Informatika va axborot texnologiyalari

6-sinf

Victoria Ellis

Sarah Lawrey

Doug Dickinson

Toshkent – 2023

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS

USAID AMERIKA XALQIDAN

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

O‘ZBEKISTON BARKAMOLLIK UCHUN TA’LIM DASTURI

UO‘K 004(075.3)
KBK 74.263.2
32.81ya72
E 47

Informatika va axborot texnologiyalari
6-sinf

Ushbu o‘zgartirilgan nashrga “Cambridge University Press” nashriyotining mulki bo‘lgan va litsenziya asosida foydalanilgan asl ma’lumotlar kiritilgan. Bu kitob AQSH xalqaro taraqqiyot agentligining (USAID) O‘zbekistondagi missiyasi yordamida 7201151CA00004-son hamkorlik kelishuvi doirasida chop etildi.

Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi
O‘zbekiston Respublikasi
100011, Toshkent sh.
Navoiy ko‘chasi, 2a-uy

O‘zbekiston Barkamollik uchun ta’lim dasturi jamoasi: Cathy Curtis, Monica Donohue, Bryan Farrell, Shelly Hollis, Davron Karimov, Laziz Karshiboev, Oybek Kurbanov, Umida Sadikova, Julie Sims, June Songy, Shelley Thompson, Feruza Tursunova.

Tarjimon: Orifaxon G‘ulomova. Muharrir: Javlon Vafoyev.

Darslik taqrizchilari: Jaxongir Baxodirov, Maxbubaxon Fayziyeva, Israil Kurbaniyazov, Barno Abdurazzoqova, Shahzoda Kamolova.

Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi jamoasi: Feruza Alimxanova, Umid Murodov, Nafisa Xaytullayeva, Ulug‘bek Mamatqulov (asosiy taqriz guruhi a’zolari), Shuhrat Sattorov, Javlonbek Meliboyev, Arabboy Abdullajonov (Respublika ta’lim markazi), Muxayyoxon Azamova va Oxunjon Ibroximov (Donor va grantlar bilan ishlash shu’basi).

O‘zbek tilidagi nashr dizayni: Brattle Education, Brattle Publishing Group bo‘limi®.

ISBN 978-9943-7448-4-4

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

University Printing House, Cambridge CB2 8BS, United Kingdom

One Liberty Plaza, 20th Floor, New York, NY 10006, USA

477 Williamstown Road, Port Melbourne, VIC 3207, Australia

314–321, 3rd Floor, Plot 3, Splendor Forum, Jasola District Centre,
New Delhi – 110025, India

79 Anson Road, #06–04/06, Singapore 079906

Cambridge University Press Kembrij Universiteti (University of Cambridge)ning tarkibiy qismidir.

Nashriyot universitetning yuqori darajadagi ta’lim, o‘rganish va tadqiqotlar uchun bilim tarqatish maqsadiga o‘z hissasini qo‘shadi.

Asl nashr © Cambridge University Press, 2019

Ushbu nashr © Cambridge University Press, 2021. RTI tomonidan litsenziya asosida tahrirlangan

Bu kitob mualliflik huquqi bilan himoyalangan. Qonun bilan belgilangan istisno va jamoaviy litsenziya kelishuvlariga mos kelishi mumkin. Kitobning hech qaysi qismi Cambridge University Pressning yozma ruxsatisiz chop etilishi mumkin emas.

Birinchi nashr 2003
Ikkinchi nashr 2005
Uchinchi nashr 2013
To‘rtinchi nashr 2019

Cambridge University Press ushbu kitobda keltirilgan tashqi va uchinchi taraf veb saytlari URLlarining amalda bo‘lishi yoki to‘g‘riligi uchun javobgar emas va bu veb saytlardagi kontent to‘g‘ri bo‘lishiga kafolat bermaydi. Bu kitobda keltirilgan narxlar, safar jadvallari va boshqa ma’lumotlar ilk chop etilish vaqti uchun mos va Cambridge University Press bundan keyingi davrda bu ma’lumotlarning to‘g‘riligini kafolatlamaydi.

O‘QITUVCHILAR UCHUN ESLATMA
Ushbu kitobning har qanday qismini moddiy shaklda qayta yaratish (shu jumladan, fotonusxa olish va elektron holda saqlash) qonunga xilof.

Kirish

6-sinf uchun mo‘ljallangan “Informatika va axborot texnologiyalari” darsligi *Cambridge University Press* nashriyotining 2019-yilda chop qilingan “ICT Starters: Next Steps Stage 1” va “Next Steps Stage 2” kitoblari asosida yaratilgan. Ushbu darslikka kiritilgan “Next Steps” modullari axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarni egallashingizga yordam beradi. Qolaversa, fanning keyingi bosqichlari uchun mustahkam poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

Modullarni erkin tartibda o‘rganish mumkin.

Darslik elektron ma’lumotlarni boshqarish, matnli hujjatlar, jadvallar va tasvirlar bilan ishlash, dasturlash, internet qidirish tizimi va elektron pochtadan foydalanish mavzulari bo‘yicha asosiy ko‘nikmalarni amalda qo‘llashingizni ta’minlaydi.

Darslik quyidagi materiallardan iborat:

- mashg‘ulotlar namunasi;
- ko‘nikmalarni shakllantirish uchun mashqlar;
- o‘zlashtirishni tekshirish uchun yakuniy loyihalar;
- mustaqil bajarish uchun mashg‘ulotlar va topshiriqlar.

Darslikdan ta’lim jarayonida foydalanish uchun tajribali o‘qituvchilarning ko‘magiga tayaning. Berilgan mashg‘ulot, mashq va topshiriqlarni bajarish uchun kompyuter va mavzuga tegishli jihozlar zarur bo‘ladi. Har bir modulning kirish qismida “Darsni boshlashdan avval” rukni mavjud. Bu ruknda darsni boshlashdan oldin bilishingiz kerak bo‘lgan ma’lumotlar berilgan. Har bir mashg‘ulotdan o‘zlashtirgan ko‘nikma va bilimlaringiz yakuniy loyihani bajarish jarayonida qo‘l keladi.

Ayrim mashqlarni bajarish uchun maxsus hujjatlar talab qilinadi. Bu fayllarni belgilangan mashq avvalida o‘qituvchingiz taqdim etadi.

Darslik mavzulari *Microsoft Office 2016, Microsoft Paint, Scratch, Gmail,* veb brauzer va qidirish tizimlariga asoslangan. Demak, siz raqamli texnoligiyalar bo‘yicha ko‘nikmalaringizni oshirib, ko‘rsatma va mashg‘ulotlarni oson tushunasiz va bajarasiz. Yodda tuting, modul maqsadlariga erishish uchun o‘qituvchingiz boshqa dasturiy ta’minotlarni ham qo‘llashi mumkin.

Darslik siz uchun foydali bo‘ladi va bilimlaringizni yanada mustahkamlaydi, deb umid qilamiz.

Omad yor bo‘lsin!

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

Mundarija

Kirish

1 Matnli hujjatlar bilan ishlash 6

2 Grafika bilan ishlash 28

3 Elektron jadvallar bilan ishlash 48

4 Ma’lumotlar bazasi bilan ishlash 84

5 Dasturlashni o‘rganish 122

6 Internetda ishlashni o‘rganish 159

7 Elektron pochtadan foydalanishni o‘rganish 178

8 Multimedia bilan ishlash 206

Glossariy 227



www.idum.uz saytidan yuklab olindi

Kitobdan foydalanish qoidalari

Har bir modul bir nechta rukndan iborat. Ularning qisqacha mazmuni bilan tanishing.

Modul maqsadlari: modulda o‘rganiladigan asosiy bilim va ko‘nikmalar.

	Bu modulda quyidagilarni o‘rganasiz:
1	Ko‘rsatmalarning qisqa tartibini rejalashtirish (algoritm)
2	Ko‘rsatmalar tartibi asosida dastur yaratish

Kalit so‘zlar: mavzuga oid muhim va foydali so‘zlarning ta’rifi.

Kalit so‘zlar

Ochiluvchi ro‘yxat: tanlash mumkin bo‘lgan turli ma’lumotlar ro‘yxati berilgan katak.

Bilasizmi?: qiziqarli ma’lumot va faktlar.

Bilasizmi?

Qidirishlardagi yulduzcha (*) almashtirma belgisi deb ataladi.

Maslahat: vazifani bajarishingiz uchun zarur tavsiyalar.

Maslahat

Tasvir belgilanganda uning chetida hoshiya paydo bo‘ladi.

Masala: o‘quv dasturiga kiritilmagan va nisbatan murakkab mashg‘ulotlar.

Masala

Ssenariy: modulda o‘rganganlaringizni hayotiy vaziyatlarda qo‘llashingizga yordam beruvchi mashg‘ulotlar.

Ssenariy

“Mehnatning tagi – rohat!”

6-amaliy ko‘nikma

Amaliy ko‘nikma: egallagan bilim va ko‘nikmalaringizni sinash uchun mashg‘ulotlar.

1-amaliy ko‘nikma

Diqqat: vazifani bajarishda xato qilmaslikni ta’minlovchi ma’lumotlar.

DIQQAT!

Hujjatni muntazam saqlab turish kerak.

Matnli hujjatlar bilan ishlash 1

	Bu modulda quyidagilarni o‘rganasiz:
1	Matnli hujjat yaratish va tahrirlash
2	Matnni maqsadli auditoriya uchun tahrirlash
3	Hujjatga tasvir yoki boshqa obyektlarni joylash
4	Hujjat maketini muayyan auditoriyaga moslash va tartibga keltirish
5	Tayyor hujjatni (maqsadga muvofiqligini) tekshirish

Bu moduldagi qiziqarli ko‘nikmalar yakuniy loyihangizni bajarishda qo‘l keladi. Siz matnli hujjatlarni turli auditoriyalarga moslab tahrirlashni va sozlashni o‘rganasiz.

Yakuniy loyiha – sog‘lom ovqatlanish haqida maqola yozish.

Bu jarayonda kichik tadqiqot o‘tkazasiz va mavzuga mos matn, tasvirlar tanlaysiz.

Tadqiqot xulosalari ikki guruhga mo‘ljallanadi:

1) maktab o‘quvchilari;
2) ota-onalar va vasiylar.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- hujjatga hoshiya qo‘shish;
- tasvirga hoshiya qo‘shish;
- tasvirni aylantirish;
- hujjatga SmartArt qo‘shish.



Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- klaviaturadan foydalanib hujjatga so‘z va jumlalar kiritish;
- klaviaturadagi harflar, raqamlar, tinish belgilari, **SHIFT, CAPS LOCK, BACKSPACE** va **ENTER** kabi tugmalardan foydalanish;
- hujjatdagi so‘zlarni belgilash va o‘zgartirish;
- sichqonchadan foydalanib **Save**, **Print**, **Spelling & Grammar checker** kabi oddiy buyruqlarni tanlash;
- imlo tekshiruvi funksiyasidan foydalanish;
- o‘zingiz yaratgan hujjat uchun mos nomni tanlash;
- hujjatni tahrirlash.

Bilasizmi?

Aksariyat odamlar elektron hujjatga bir daqiqada o‘rtacha 40 ta so‘z kiritadi. Professional matn teruvchilar esa elektron hujjatga bir daqiqada 65–75 ta so‘z yoza oladi.

Kirish

Hujjat yaratish va matn kiritish ko‘nikmalari juda muhim. Bu ko‘nikmalar yordamida loyihangiz ma’lumotlarga boy, aniq va qiziqarli bo‘ladi.

Hujjat yaratishda, avvalo, auditoriyangiz haqida o‘ylang. Modul davomida hujjat yaratish va auditoriyaga moslab sozlashni o‘rganasiz.

Kalit so‘zlar

Matn: hujjatga kiritilgan so‘zlar.

Auditoriya: hujjatni o‘qiydigan odamlar.

Kursor: elektron hujjatning matn yoziladigan qismini ko‘rsatuvchi belgi.

1-amaliy ko‘nikma

Matn qo‘shish, o‘zgartirish va ko‘chirish

Matn qo‘shish

Hujjatni yaratgach, ekrandan o‘chib-yonuvchi chiziqcha, ya’ni **matn kursori** topiladi.

Kursor matn sahifaning qayeriga yozilishini ko‘rsatadi.

Hujjatga matn kiritish uchun klaviatura tugmalaridan foydalaniladi. Klaviaturadagi harf, raqam yoki belgi bosiladi. Shunda u elektron hujjat sahifasida paydo bo‘ladi.

Matnni o‘zgartirish

Hujjatdagi matnni o‘zgartirmoqchimisiz? Buning uch usuli bor:

1. Harflab **o‘chirish** uchun klaviaturadagi 

tugmasi bosiladi.

Kalit so‘z

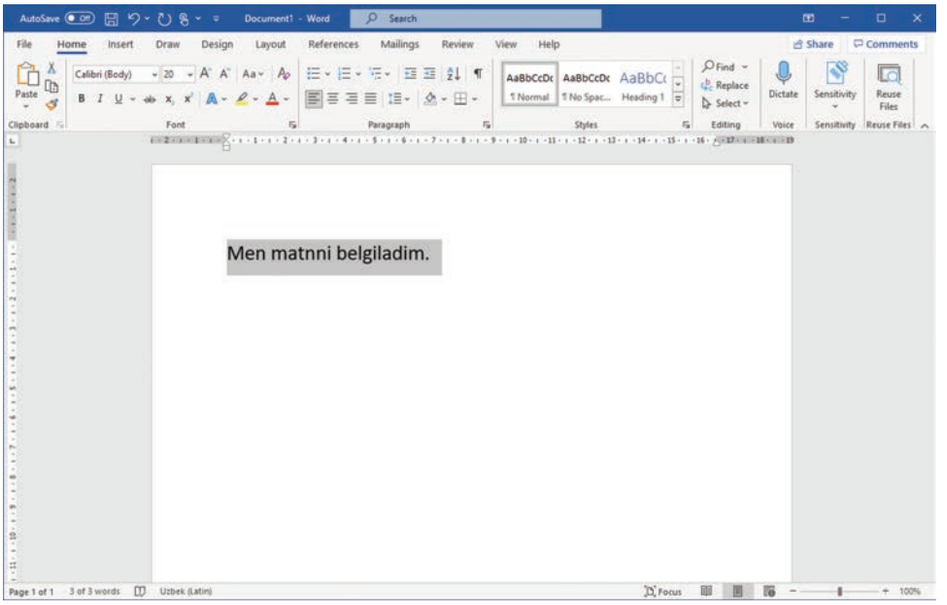
O‘chirish: hujjatdan matn yoki tasvirlarni olib tashlash.

Kalit so‘z

Ikki marta bosish: sichqoncha tugmasini ikki marta ketma-ket bosish.

2. Sichqonchaning kursorini kerakli so‘z ustiga keltiriladi va chap tugma ikki marta bosiladi. Shunda bitta so‘z to‘liq belgilanadi. Endi **Backspace** tugmasi bir marta bosiladi. Shu so‘z g‘oyib bo‘ladi.

3. Sichqonchaning chap tugmasini bosib turgan holda kursor keraksiz jumla ustidan harakatlantiriladi. Jumlaning fon rangi o‘zgaradi va belgilangan hisoblanadi. Endi **Backspace** yoki **Delete** tugmalaridan biri bosiladi. Belgilangan jumla o‘chib ketadi.



Matnni ko‘chirish

Belgilangan matnning hujjatdagi o‘rnini o‘zgartirish mumkin.

Kursor belgilangan matn ustiga olib boriladi va sichqonchaning chap tugmasi bosiladi. Shu turishda kursorni hujjatning kerakli joyiga yurgiziladi. Belgilangan matn kursor bilan birga ko‘chadi.

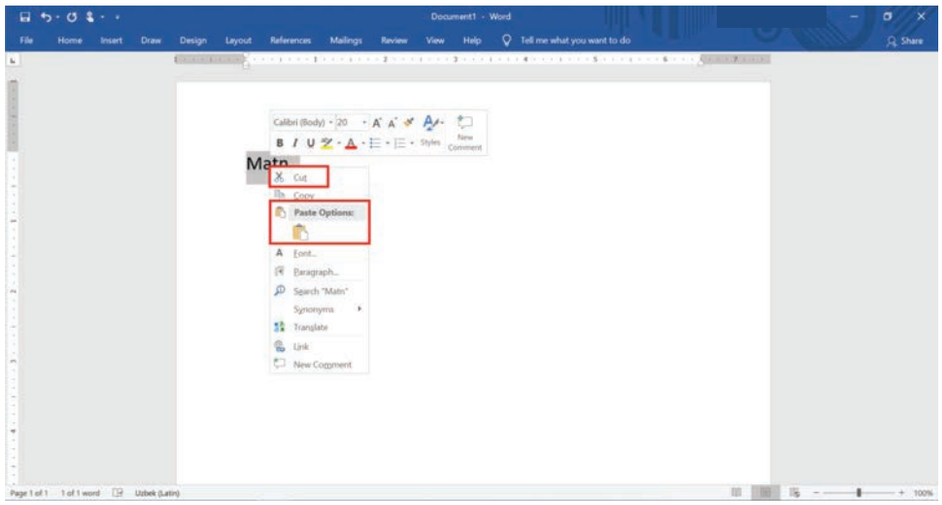
Matnni **Cut** va **Paste** buyruqlari bilan ham ko‘chirish mumkin.

Kalit so‘z

Ochiluvchi ro‘yxat: tanlov variantlari ochiladigan oyna.

Buning uchun matn belgilanadi va sichqonchaning o‘ng tugmasi bosiladi. Menyudagi ochiluvchi ro‘yxatdan **Cut** buyrug‘i tanlanadi. Belgilangan matn sahifadan o‘chadi. Endi kursor matn ko‘chiriladigan joyga olib boriladi va sichqonchaning o‘ng tugmasi yana bosiladi. Bu safar ochiluvchi ro‘yxatdan **Paste** buyrug‘ini tanlanadi. Natijada, matn yangi joyda paydo bo‘ladi.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi



1.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *Holiday_memories.docx* hujjatini oching.

Hujjat davomiga quyidagi matnni qo‘shing:

> Biz, shuningdek, sohilga ham bordik. Havo iliq va quyoshli edi. Dengizda cho‘mildik va qumdan qasrlar qurdik.

1.2-mashg‘ulot

Matndagi ushbu jumlani hujjat boshiga ko‘chiring:

> Biz manzilga yetib keldik. So‘ng mehmonxona restoranida mazali taom tanovul qildik.

1.3-mashg‘ulot

Ushbu gapdagi “Sohil” so‘zini “Quyosh va dengiz” jumlasiga o‘zgartiring:

> Mehmonxona “Sohil” deb nomlanar ekan.

1.4-mashg‘ulot

Hujjatni saqlang va uning nusxasini chop eting.

Holiday_Memories hujjat uchun mos nom deb o‘ylaysizmi? Javobingizni izohlang.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

Kalit so‘z

Shrift: harf va belgilarning muayyan stili.

2-amaliy ko‘nikma

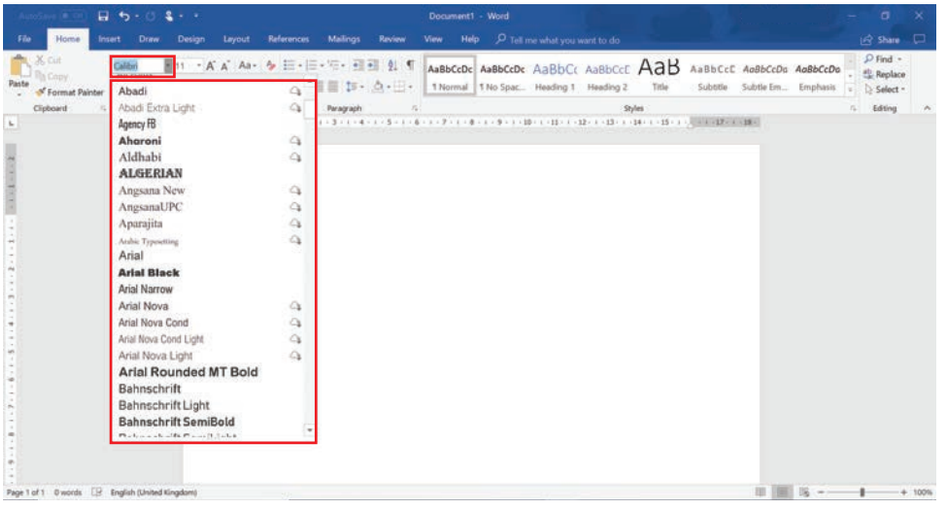
Shrift turi, o‘lchami va rangini o‘zgartirish

Matn shriftining turi, o‘lchami va rangi hujjat ko‘rinishiga katta ta’sir qiladi.

Masalan, ba’zi shriftlar hujjatni kulgili, boshqa shriftlar jiddiy ko‘rsatadi. Odatda auditoriyaga mos shrift tanlanadi.

Shrift turi

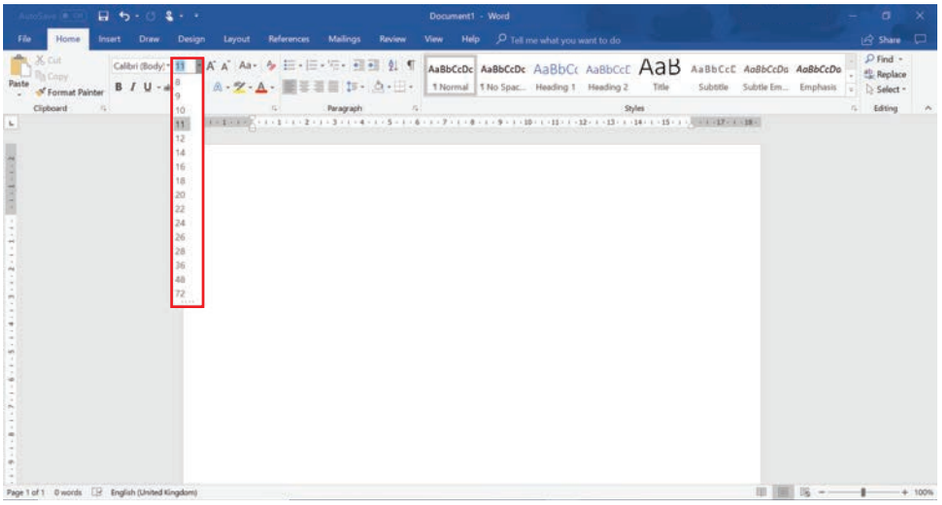
Ochiluvchi ro‘yxatdan mos shrift turi tanlanadi.



Sahifaga matn kiritiladi. Uning shrifti o‘zgarganini ko‘rish mumkin!

Shrift o‘lchami

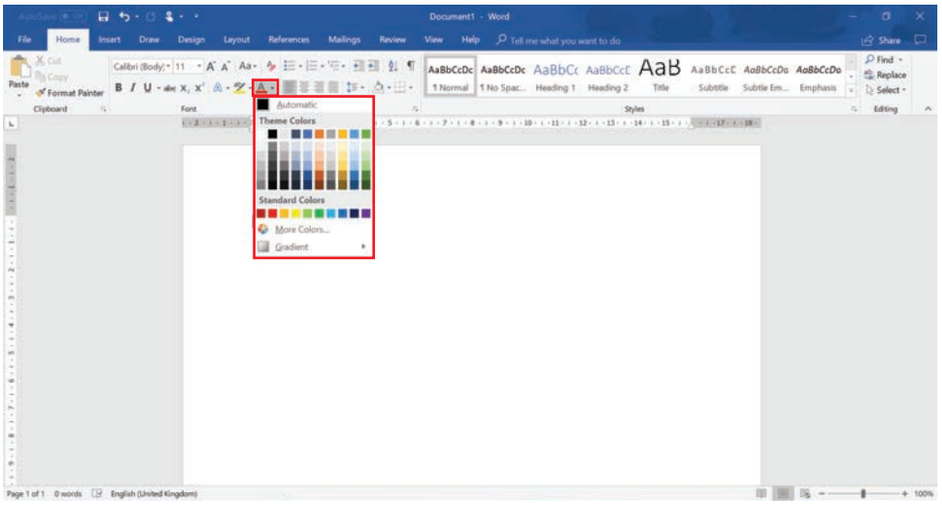
Ochiluvchi ro‘yxatdan mos o‘lcham tanlanadi. Bu yerda pt shrift o‘lchov birligidir.



Sahifaga matn kiritiladi. Uning o‘lchami o‘zgarganini ko‘rish mumkin!

Shrift rangi

Ochiluvchi ro‘yxatdan mos rang tanlanadi.



Sahifaga matn kiritiladi. Uning rangi o‘zgarganini ko‘rish mumkin!

Maslahat

Hujjatda ikkitadan ortiq shrift qo‘llanmaydi. Aks holda hujjat tartibsiz va tushunarsiz ko‘rinadi.

Mavjud matn

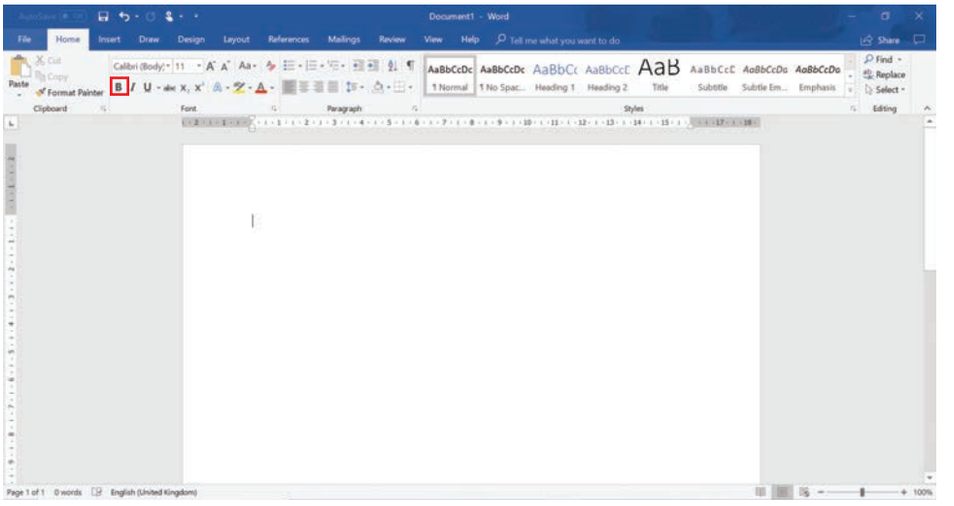
Hujjatda avvaldan mavjud matnning shriftini sozlash uchun matn belgilanadi. Ochiluvchi ro‘yxatlarga birma-bir kirib, shriftning kerakli turi, o‘lchami va rangi belgilanadi.

Hujjat sarlavhasi shriftining turi, rangi va o‘lchami sozlanadi. Shunda u asosiy matndan ajralib turadi.

Sozlamalar yordamida matnni **qalin**, tagiga chizilgan yoki *kursiv* holida ko‘rsatish ham mumkin.

Qalin matn

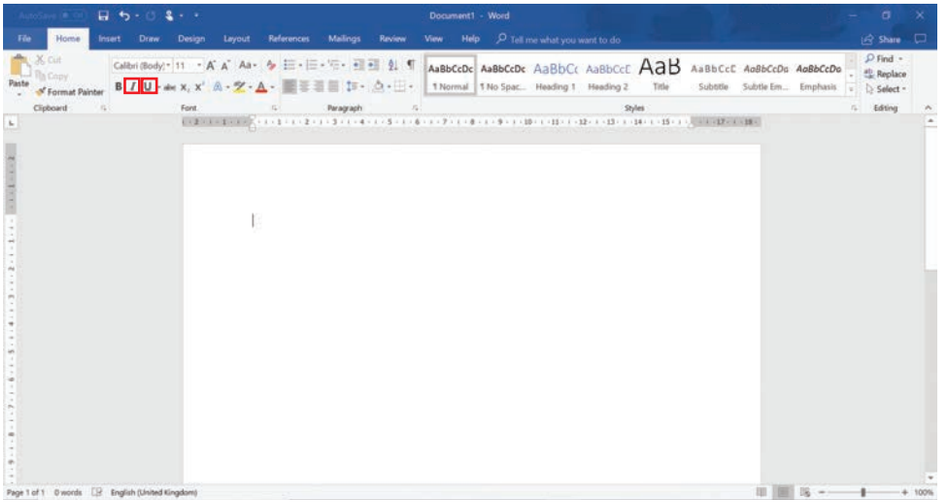
Matnning kerakli qismi belgilanadi va **Bold** tugmasi bosiladi. Shu qismning shrifti qalin ko‘rinishga keladi.



Matn qalin bo‘lishi talab etilmasa, yana bir marta **Bold** tugmasi bosiladi. Shunda u avvalgi, oddiy ko‘rinishiga qaytadi.

Tagiga chizilgan va kursiv matn

Belgilangan matnning tagiga chizish uchun **Underline**, uni *kursiv* ko‘rinishiga keltirish uchun **Italics** tugmasi bosiladi.



2.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *Info_about_vegetables.docx* hujjatini oching.

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Sizningcha, hujjat matnining qaysi qismi **qalin** bo‘lishi kerak?

Sizningcha, matnning qaysi qismi tagiga chizilishi kerak?

Sizningcha, matnning qaysi qismi *kursiv* bo‘lishi kerak?

2.2-mashg‘ulot

Quyidagi shriftlardan qaysi biri tengdoshlaringiz uchun mos?

Menu Menu *Menu* Menu

Bu shriftning tengdoshlaringiz uchun mos tomonlari nimada?

2.3-mashg‘ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Quyidagi shriftlardan qaysi biri rasmiy hujjat uchun mos?

Document Document *Document* **Document**

Bu shriftning rasmiy hujjat uchun mos tomonlari nimada?

2.4-mashg‘ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Quyidagi shrift ranglaridan qaysi biri yosh auditoriya uchun mos keladi?

Yorqin ranglar **Xira ranglar** **Qora**

Bu ranglarning yosh auditoriya uchun mos tomonlari nimada?

2.5-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *Menu.docx* hujjatini oching.

Matn shriftini 8–13 yoshdagi bolalarga moslab tahrirlang.

Sarlavha va kichik sarlavhani yaqqol ko‘rsatish uchun tahrirlang. Kichik sarlavha — menyu elementi nomi.

Hujjatdagi o‘zgarishlarning 8–13 yoshdagi bolalarga mos tomonlarini izohlang.

2.6-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *Memo.docx* hujjatini oching.

Matn shriftini kattalarga moslab tahrirlang.

Sarlavhani kattalashtiring. Hujjatdagi o‘zgarishlarning kattalar auditoriyasiga mos tomonlarini izohlang.

Kalit so‘z

Tahrirlash: o‘zgartirish yoki tuzatish.

3-amaliy ko‘nikma

Matnni tekislash

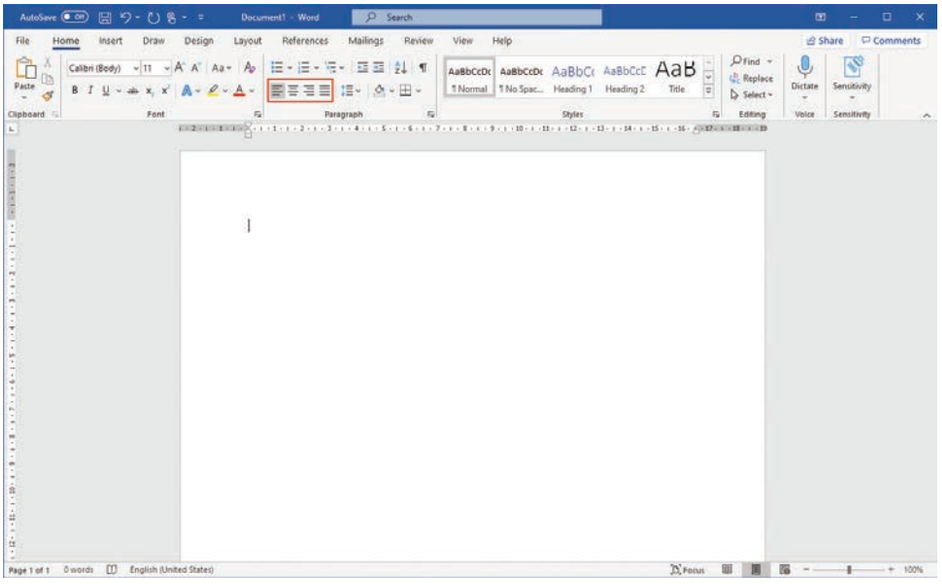
Matnni tekislash matn sahifaning qayerida joylanishini anglatadi. Bu modulda uchta asosiy tekislash turi o‘rganiladi:

- chapdan tekislash;
- markazdan tekislash;
- o‘ngdan tekislash.

Yozilayotgan matn avtomatik tarzda chapdan tekislanadi. Ya’ni matn sahifaning chap tomonidan tekis joylanadi.

O‘ngdan tekislashda kiritilgan matn sahifaning o‘ng tomonidan tekis joylanadi. Markazdan tekislash esa matnni sahifaning o‘rtasida, o‘ng va chap qismidan teng uzoqlikda joylanishidir.

Tekislanishni sozlash uchun avvalo matn belgilanadi. So‘ng **Home** menyusining **Paragraph** menyu bo‘limidan **Alignment** tugmasi topiladi. Ular gorizontal chiziqlar ko‘rinishida bo‘ladi. Birinchi tugma chapdan tekislash, ikkinchisi markazdan tekislash, uchinchisi o‘ngdan tekislash amalini bajaradi.



3.1-mashg‘ulot

Menyu.docx hujjatini oching.

Hujjatning davomidan ismingizni yozing va o‘ngdan tekislang.

Maslahat

Chapdan tekislash: dasturiy ta’minotning standart sozlamasi.

3.2-mashg‘ulot

Hujjatdagi matnning qolgan qismini markazdan tekislang.

Kalit so‘zlar

Tasvir: rasm, fotosurat yoki diagramma.

Insert: hujjatga element joylash.

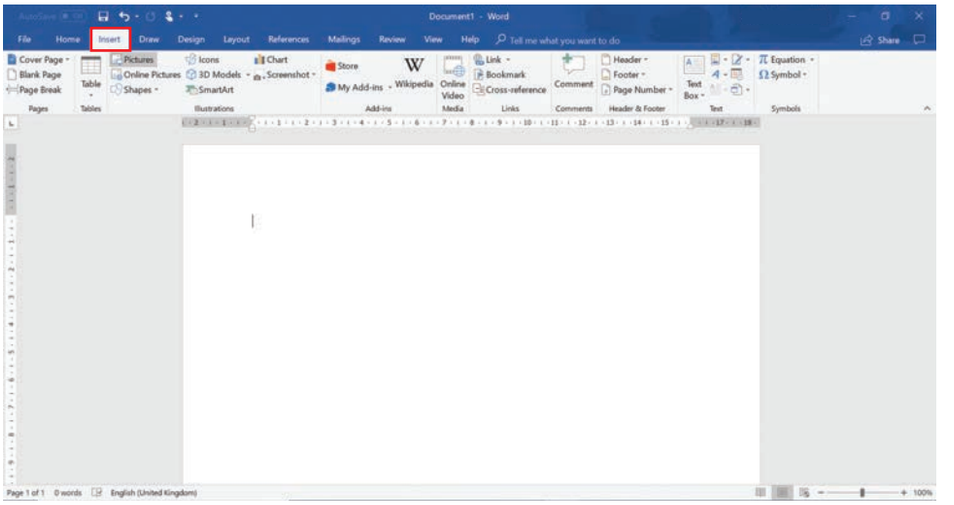
4-amaliy ko‘nikma

Hujjatga tasvir va hoshiya qo‘shish

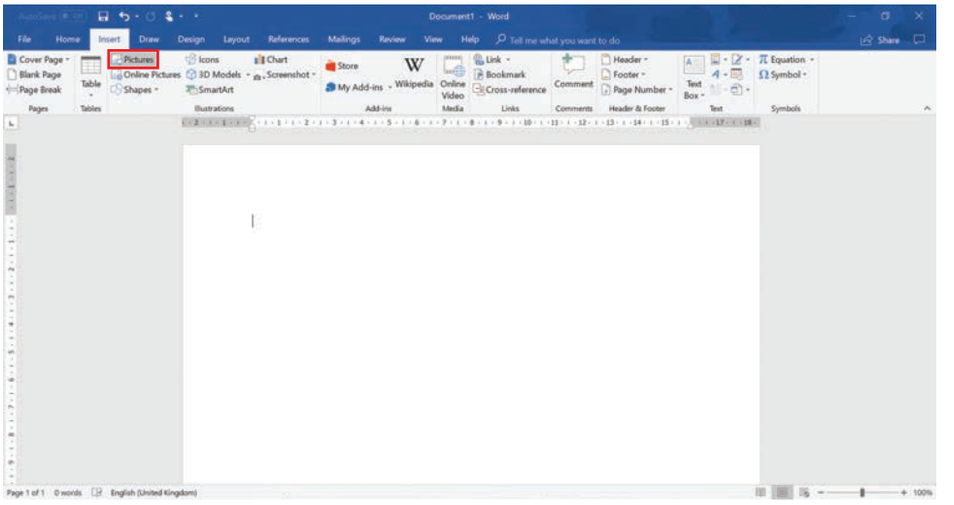
Hujjatga **tasvir** qo‘shish ham mumkin.

Tasvir qo‘shish

Hujjatga tasvir joylash uchun matn kursori sahifaning kerakli qatoriga keltiriladi va sichqoncha kursori yordamida **Insert** menyu bo‘limiga kiriladi.



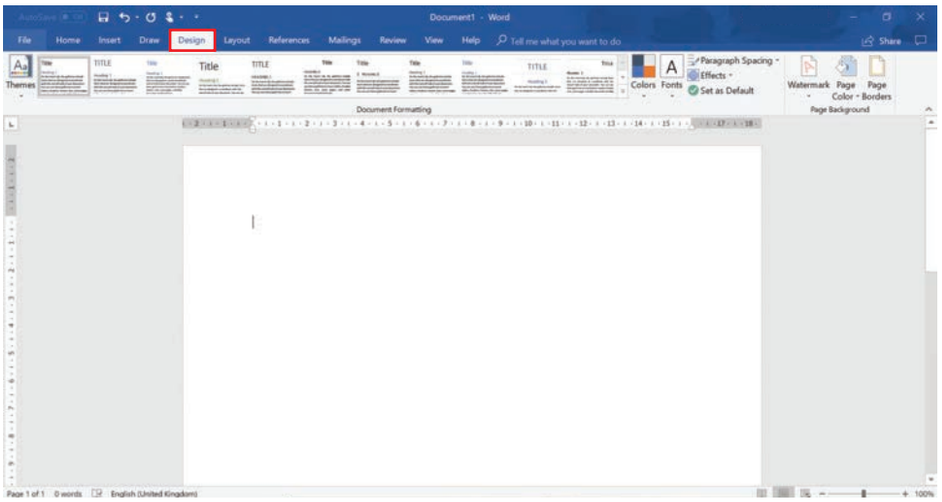
Pictures tugmasi bosiladi. Kerakli tasvirni qidirish uchun oyna ochiladi. O‘qituvchingiz sizga tasvirlar to‘plamini tayyorlab qo‘ygan. Shularning ichidan mosini tanlang.



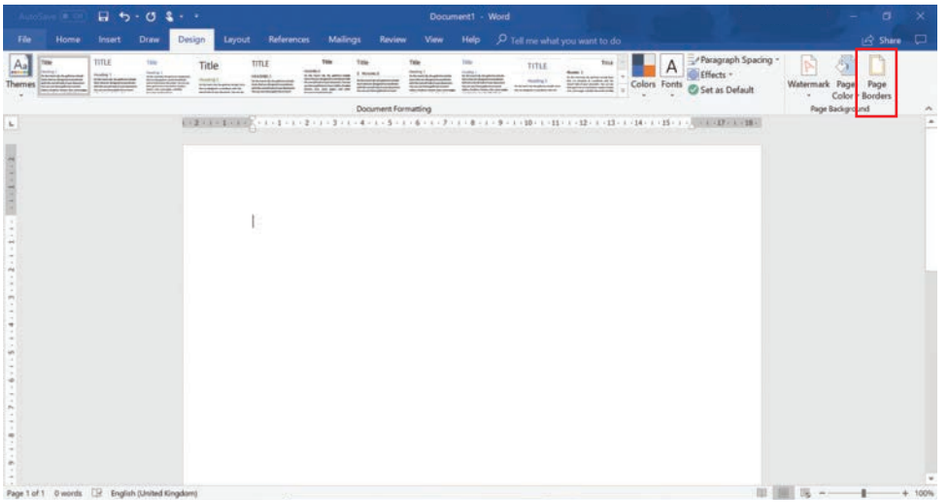
Insert tugmasi bosiladi, tasvir sahifada paydo bo‘ladi.

Hoshiya qo‘shish

Hujjatga chiziqli yoki bezakli hoshiya qo‘shish uchun **Design** menyu bo‘limiga kiriladi.



Menyuning o‘ng burchagidagi **Page Borders** tugmasi bosiladi.



Bu yerda hoshiya va uning stili, rangi, qalinligi sozlanadi.

4.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *Menu.docx* hujjatini oching.

“Bizda sarxil sabzavotlar bor.” va “Umid qilamizki, taomlarimiz sizga yoqadi.” qatorlari orasiga *Sabzavotlar.jpg* tasvirini joylang.



4.2-mashg‘ulot

Menu.docx hujjatiga hoshiya qo‘shing.

Hoshiya chizig‘i ko‘p nuqta ko‘rinishida bo‘lsin. Masalan:

……

Hoshiya uchun 1 pt o‘lchamni va ko‘k rangni tanlang.

4.3-mashg‘ulot

Menu.docx hujjati hoshiyasini o‘zgartiring. Yulduzchali hoshiya tanlang.

Kalit so‘z

Moslash: takomillashtirish yoki o‘zgartirish.

5-amaliy ko‘nikma

Hujjatni auditoriya uchun moslash



Hujjatni yaratish va tahrirlashda auditoriyani hisobga olish muhim. Demak, hujjatning har bir elementi, kontenti, dizayni va sozlamalari auditoriyaga moslab tanlanadi.

Hujjat ko‘rinishi haqida siz va o‘qituvchingiz har xil fikrlashi mumkin. Masalan, siz odamlarning e’tiborini jalb qilish uchun rang-barang stilni ma’qul topasiz. Lekin kattalar bu stilni jiddiy qabul qilmasa-chi?

Hujjat kontenti ham muhim ahamiyatga ega. Balki, siz norasmiy matnni ma’qul ko‘rarsiz?

Ammo katta odamlar rasmiyroq matnlarga e’tiborli bo‘ladi. Ayniqsa, hujjat mavzusi jiddiy bo‘lsa!

Tasvirlar ham matnning mazmuniga mos kelishi zarur. Masalan, jiddiy mavzudagi matnda ajoyib tasvir noo‘rin ko‘rinadi.

Hujjat maketiga ham e’tiborli bo‘lish kerak. Katta-katta, turlicha joylangan tasvirlar hujjatni norasmiy ko‘rsatadi. Rasmiyroq hujjatlar uchun kamroq va ixchamroq tasvir joylanadi.

Unutmang, rasmiy hujjat zerikarli ko‘rinmaydi. U shunchaki oddiy, tushunarli shrift va stilda bo‘ladi.

Kontent va tahrir tanlashda o‘zingizdan so‘rang: “Mening auditoriyamga nima kerak?”

5.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *Healthy_Eating_Letter.docx* hujjatini oching.

Bu hujjat maktab tadbiriga taklif xati bo‘lib, o‘quvchilarning ota-onasi va vasiylariga yuboriladi. Ammo unda kontent va shrift juda chalkash berilgan.

Hujjatga diqqat bilan qarang va auditoriya haqida yaxshilab o‘ylab ko‘ring.

Hujjatning auditoriyaga nomunosib elementini sherigingiz bilan muhokama qiling.

Hujjatni auditoriyaga moslab tahrirlang.

5.2-mashg‘ulot

Hujjatga kiritilgan o‘zgarishlar va ularning auditoriyaga foydasi haqida qisqa matn yozing.

Maslahat

Professional bo‘lmagan hujjat juda zich yoki tartibsiz ko‘rinishi mumkin. Bu juda ko‘p shrift turlari, o‘lchamlari va ranglari ishlatilganiga bog‘liq.

Ssenariy

Juda band!

Maktabingiz uchun sog‘lom ovqatlanishga oid qo‘llanma tayyorlandi. Lekin hujjat juda chalkash va tartibsiz. Qolaversa, ma’lumotlar ham haddan ziyod.

Vazifa — modulda o‘rganilgan yangi ko‘nikmalardan foydalanib hujjatni tahrirlash. Yodda tuting, qo‘llanma — o‘quvchilar uchun qiziqarli, ayni paytda rasmiy ko‘rinishi kerak.



1-mashg‘ulot

Heathy_Eating_Guide.docx hujjatini oching.

Hujjatda mavjud kontent, dizayn va tahrir xatolarini sherigingiz bilan muhokama qiling.

2-mashg‘ulot

Hujjatni auditoriyaga moslab tahrirlang. Bunda rasmiy stilga rioya qiling.

3-mashg‘ulot

Tahrirlangan hujjatni sherigingizga ko‘rsating. Hujjatga kiritilgan o‘zgarishlar va ularning auditoriyaga foydasini izohlang.

Masala

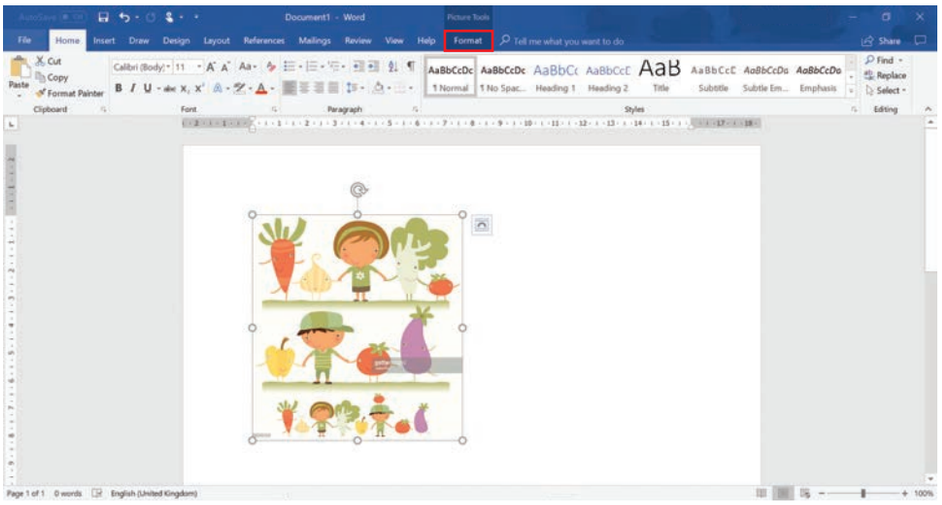
Tasvirni tahrirlash

Hujjatga tasvir qo‘shishni bilib oldingiz. Endi tasvirni tahrirlash va ko‘rinishini o‘zgartirish ko‘nikmalarini o‘zlashtirasiz.

Hoshiya qo‘shish

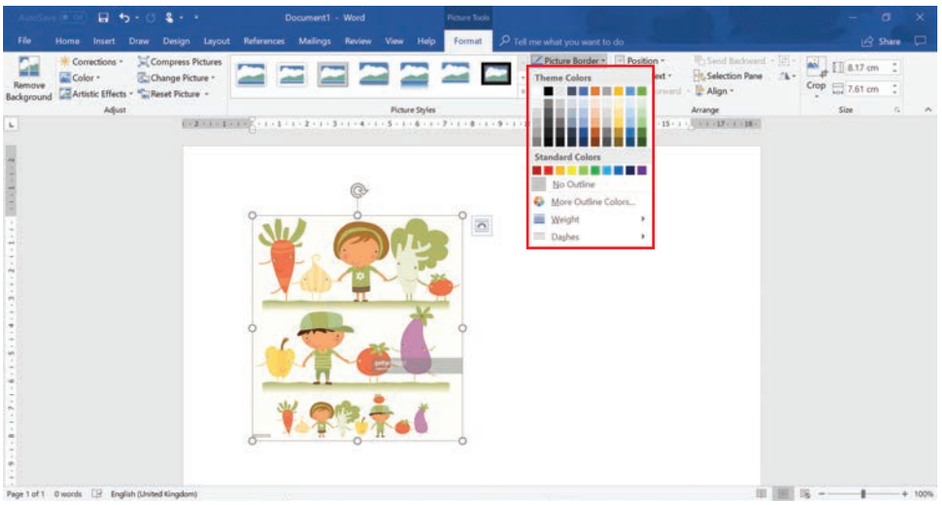
Hoshiya yordamida tasvir sahifada ajralib ko‘rinadi.

Hoshiyalash uchun, avvalo, kerakli tasvirni belgilang. Bu sichqonchaning chap tugmasi yordamida bajariladi.



Tasmada **Format** menyu bo‘limi paydo bo‘ladi.

Format menyu bo‘limida **Picture Border** tugmasi tanlanadi. Natijada ochiluvchi ro‘yxat kelib chiqadi. **Picture Border** tugmasini tanlash orqali ochiladigan ro‘yxat oynasi paydo bo‘ladi.



Maslahat

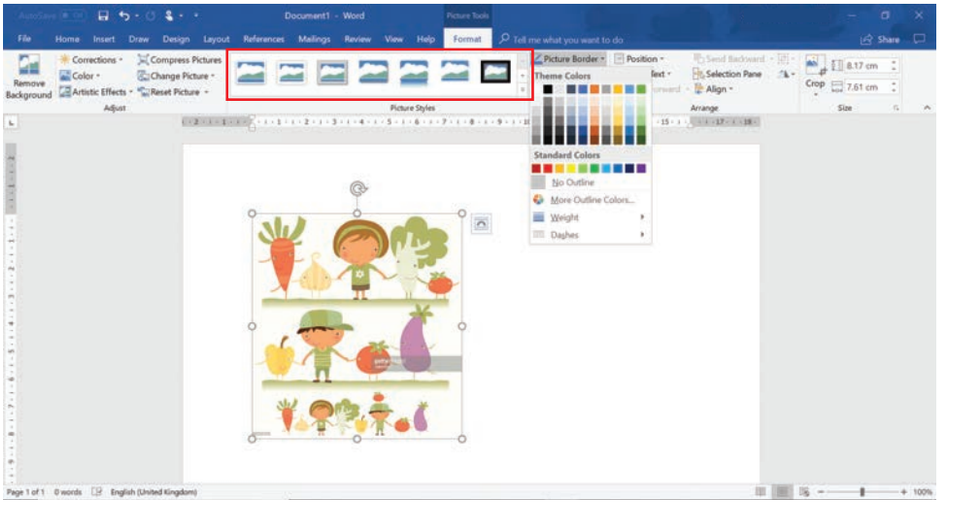
Tasvir belgilanganda uning chetida hoshiya paydo bo‘ladi.

Kalit so‘z

Format: kontentni tartiblash yoki taqdim qilish usuli.

Endi siz quyidagi amallarni bajara olasiz:

- hoshiya rangini sozlash;
- hoshiya qalinligini sozlash;
- tayyor hoshiya namunalarini tanlash.

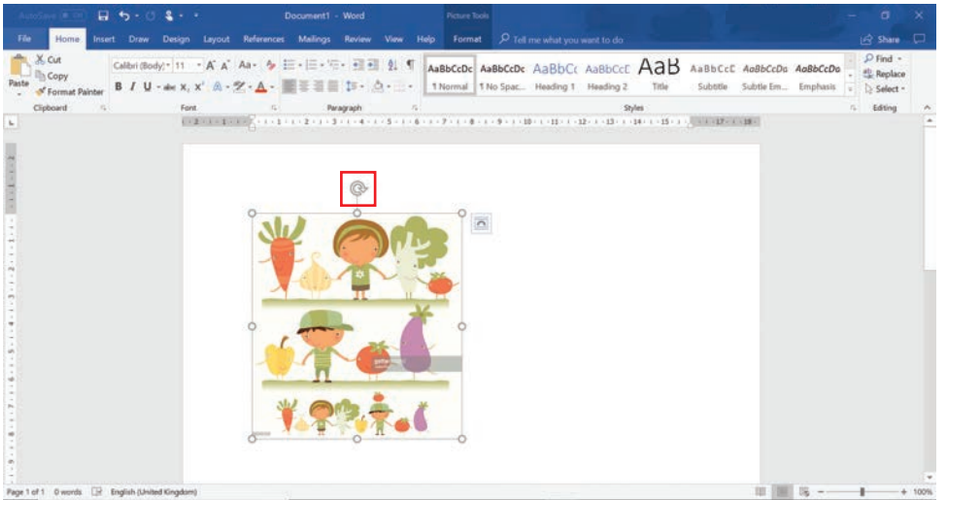


Tasvirni aylantirish

Tasvirni aylantirish juda qiziq va foydali. Bu tasvirni siljitish yoki uning burchaklarini o‘zgartirishda qo‘l keladi.

Aylantirish uchun, avvalo, kerakli tasvir belgilanadi.

Uning atrofi chegaralanadi va yuqori qismida aylanasimon o‘q paydo bo‘ladi.



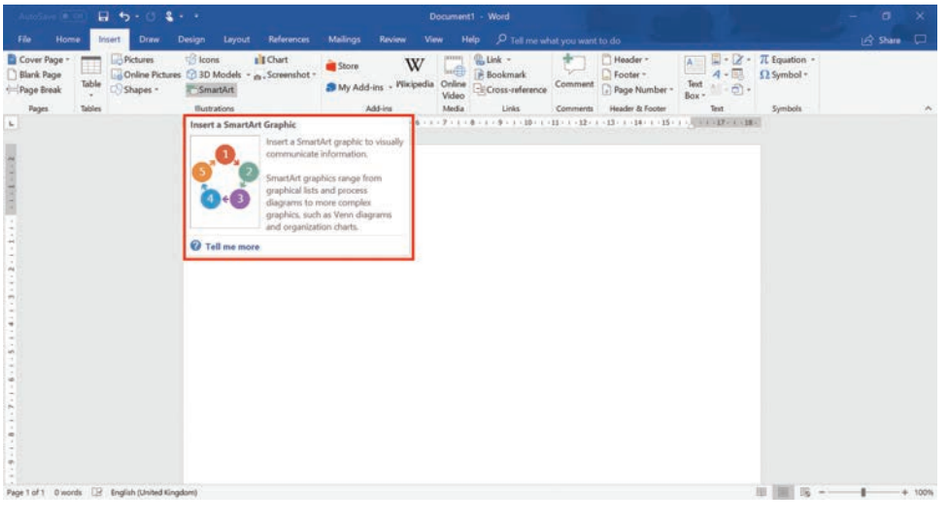
Sichqoncha kursori shu o‘qning ustiga olib kelinadi. Chap tugmani bosgan holda sichqoncha harakatlantiriladi. Shunda tasvir ham qo‘shilib aylanadi. Tasvir xohlangan burchakka aylanganda sichqonchaning chap tugmasi qo‘yib yuboriladi.

SmartArt

Diagramma yoki sxemalar hujjatdagi ma’lumotlarni aniq taqdim etishga yordam beradi. Hujjatda sxema yaratish uchun **SmartArt** uskunasi mavjud. **SmartArt** — sxema yaratish uskunasi.

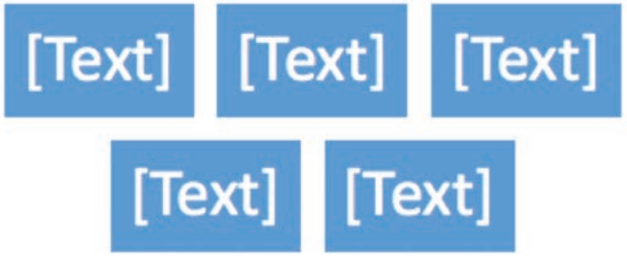
Dastlab matn kursori sahifaning sxema qo‘shiladigan qismiga joylashtiriladi.

Keyin **Insert** menyu bo‘limidan **SmartArt** tugmasi tanlanadi.



Ochilgan oynadan kerakli sxema belgilanadi va **Ok** tugmasi bosiladi. Tanlangan SmartArt sxemasi sahifada paydo bo‘ladi.

SmartArtda [Text] yozuvli kataklar bo‘ladi. Bu kataklarga matn kiritiladi.



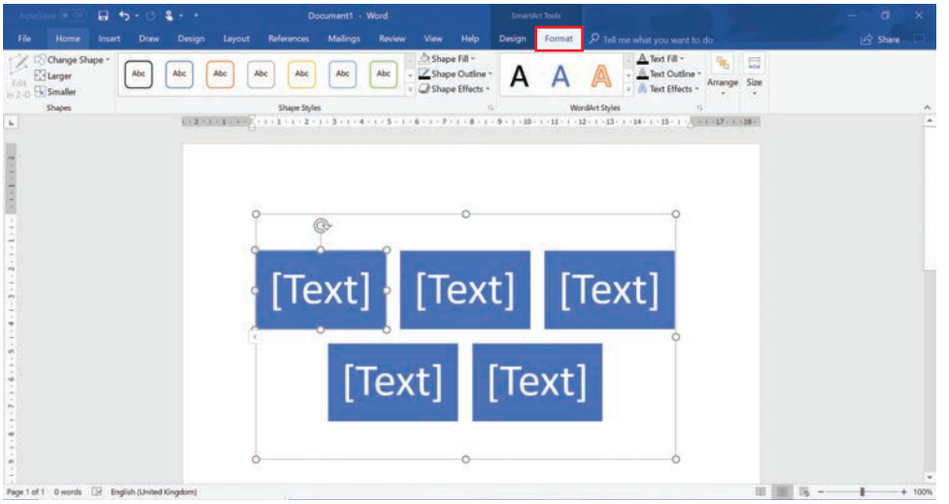
Maslahat

Auditoriya uchun **sxema** yaratishda **SmartArt**dan foydalanish maqsadga muvofiq.

Buning uchun matn kursori [Text] maydoniga olib borilib, sichqonchaning chap tugmasi bosiladi va kerakli yozuv kiritiladi.

SmartArtdagi shakllar rangi ham sozlanadi.

Kursor kerakli katakka olib boriladi va sichqonchaning chap tugmasi bosiladi. Tasmadan Format menyu bo‘limi tanlanadi.



Shape Fill tugmasi bosiladi va ma’qul rang belgilanadi.

SmartArtdagi biror katak ortiqchami? Shu katak belgilanadi va klaviaturadagi **Backspace** tugmasi bosiladi. Shunda keraksiz katak g‘oyib bo‘ladi.

1-mashg‘ulot

Menu.docx hujjatini oching.

Sabzavotlarning tasviriga to‘q ko‘k rangli hoshiya qo‘shing.

2-mashg‘ulot

Sabzavotlar tasvirini 45 daraja burchakka aylantiring.

3-mashg‘ulot

Memo.docx hujjatini oching.

Hujjatning davomidan **Basic Block List** nomli SmartArtni joylashtiring. Uning ikkita katagini o‘chirib tashlang.

Qolgan kataklarga quyidagi so‘zlarni bittalab kiriting:

Ota-onalar

O‘qituvchilar

O‘quvchilar

4-mashg‘ulot

SmartArt kataklarini qizil, yashil va ko‘k rangga bo‘yang.

Yakuniy loyiha — “Sog‘ tanda — sog‘lom aql”

O‘qituvchingiz maktabdagi o‘quvchilar, ularning oila a’zolarini sog‘lom ovqatlanishga undamoqchi. Vazifangiz — sog‘lom ovqatlanish haqida **maqola** yozish.

Kalit so‘z

Maqola: gazeta yoki jurnal uchun yozilgan matn.



Demak, maqolangiz quyidagi auditoriyalar uchun mo‘ljallangan:

- maktabingizdagi o‘quvchilar;
- ularning ota-onasi.

Siz maqolani shu ikki auditoriya uchun moslang. Har ikkala variantni o‘qituvchingizga topshiring.

Maqola kontentini sherigingiz bilan birga qidiring. Keyin har bir auditoriyaga mos ma’lumotlarni mustaqil tanlang va tahrirlang. Bu matn bilan ishlash ko‘nikmalaringizni ko‘rsatish uchun zo‘r imkoniyat!

1-mashg‘ulot

O‘zingizga sherik toping. Yodda tuting, u bilan sog‘lom ovqatlanishga oid maqola uchun mos ma’lumotlarni qidirasiz. Dastavval, ota-onalar uchun mos kontent (matn va tasvir) tanlang.

Natijalarni boshqa juftlik bilan o‘rtoqlashing. To‘plagan kontentingizni bitta hujjat qilib saqlang.

2-mashg‘ulot

Endi alohida ishlang. Kontentingizni ko‘rib chiqing va kattalar auditoriyasiga moslab tahrirlang.

Yodda tuting, tasvirlar va matn ota-onalarga mos kelsin. Hujjat rasmiy bo‘lsin, ammo zerikarli ko‘rinmasin.

3-mashg‘ulot

Kontentingizni ko‘rib chiqing va o‘quvchilar auditoriyasiga moslab tahrirlang.

Yodda tuting, tasvirlar va matn auditoriyangizga mos kelsin. Hujjat qiziqarli bo‘lsin, ammo tartibsiz ko‘rinmasin.

4-mashg‘ulot

Tayyor maqolalaringizni sherigingizga bering. Undan ham tayyor maqolalarini oling. Endi shu maqolalardagi xatolarni toping va tuzating. Xatolar haqida sherigingiz bilan fikr almashing.

O‘ylab ko‘ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1. Hujjatni rasmiyroq ko‘rsatuvchi omillar nima?

2. Maqolangizni o‘quvchilar auditoriyasiga qanday qilib mosladingiz?

3. Maqolangizni kattalar auditoriyasiga qanday qilib mosladingiz?



Grafika bilan ishlash 2

	Bu modulda quyidagilarni o‘rganasiz:
1	Shtamp va nusxa ko‘chirish uskunalaridan foydalanib, takroriy naqshlar yaratish
2	Turli uskunalar va effektlardan foydalanib, tasvirlar yaratish
3	Tasvirning kerakli qismini tanlash, nusxa olish va uning o‘lchamlarini o‘zgartirish
4	Qoralama nusxalarni saqlash

Bu modulning qiziqarli ko‘nikmalari yakuniy loyihangizni bajarishda qo‘l keladi. Siz tasvirni aylantirish, uning o‘lchamlarini o‘zgartirish kabi tahrir sirlarini egallaysiz.

Bundan tashqari, mo‘yqalam uskunasining yangi imkoniyatlarini ochasiz, yangi effektlarni qo‘llaysiz. Nihoyat, “versiya nazorati” tushunchasi bilan tanishasiz.

Yakuniy loyiha — sevimli kitobingizni ifodalovchi tasvir yaratish. Bu loyiha ijod mahoratingizni ham rivojlantiradi.



Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- tasvirni qirqish;
- tasvirga matn qo‘shish.

Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bajara olishingiz kerak:

- sichqonchadan foydalanish, uning chap va o‘ng tugmalarini bosish;
- tasvirni mos hujjat nomi bilan saqlash;
- chiziq chizish;
- kvadrat yoki doira kabi oddiy shakllarni chizish;
- mo‘yqalam uskunalaridan foydalanish;
- shaklni bo‘yash;
- tasvirni to‘liq yoki qisman belgilash;
- tasvirni nusxalash va qayta joylash.

Kalit so‘zlar

Tahrirlash: tasvir ko‘rinishini o‘zgartirish.

Raqamli san’at asari: kompyuter yordamida yaratilgan tasvir.

Kirish

Kompyuter yordamida san’at asarlari yaratish juda qiziq va ijodiy jarayon.

Ellik yildan oshibdiki, odamlar raqamli san’at namunalari yaratishda kompyuterlardan foydalanmoqda.

Zamonaviy raqamli san’at asarlari juda murakkab bo‘ladi. Demak, ularni tayyorlash uchun katta mahorat kerak. Keyingi sahifadagi raqamli san’at namunasiga bir qarang!

Bu modulda siz sodda raqamli asar yaratishni o‘rganasiz. Ammo qunt bilan bilim olishda davom eting. Natijada yuqori sinflarga o‘tgach, siz ham shunday tasvirlar yaratishni uddalaysiz.

Modul mashg‘ulotlari *Microsoft Paint* dasturiga asoslangan. Bu dastur sodda va ishlashga oson. Unda juda ko‘p uskunalar bor. Ular yordamida ijod mahoratingizni rivojlantirasiz (dasturni qanday topish va yangi hujjat yaratishni o‘qituvchingiz ko‘rsatib beradi).

Bilasizmi?

Ba’zi professional rassomlar *Microsoft Paint* dasturi yordamida tasvir chizadi. Ularning namunasini internetdan topish mumkin.

Bilasizmi?

Kompyuterda ilk san'at asari 1964-yilda yaratilgan. Uning muallifi Charlz Ksuri "kompyuter san'atining otasi" nomi bilan mashhur.



Endi siz tasvirlarni aylantirish, burish va o'lchamlarini o'zgartirish ko'nikmalaridan foydalanib, yangi tasvirlar yaratasiz. O'z ijod asaringizdan zavqlanishga nima yetsin!

Avvalo, **Select** uskunasi yordamida tasvirlarni belgilash yodingizdami? To'rtburchak shaklidagi belgilash uskunasi tasvirni to'liq yoki qisman belgilashga xizmat qiladi. Shuningdek, **Free-form selection** (erkin shaklda belgilash) uskunasi bilan tasvir yoki uning muayyan qismini belgilash mumkin.

DIQQAT!

Boshqa foydalanuvchilar tayyorlagan tasvirlardan beruxsat nusxa ko'chirish va "o'zimniki" deb aytish mumkin emas. Tayyorlanayotgan ishda birovning tasvirini qo'llash uchun muallifdan ruxsat olish kerak. Tasvirni beruxsat ko'chirib, "o'zimniki", deb aytish **plagiat** sanaladi.

1-amaliy ko‘nikma

Tasvirni import qilish

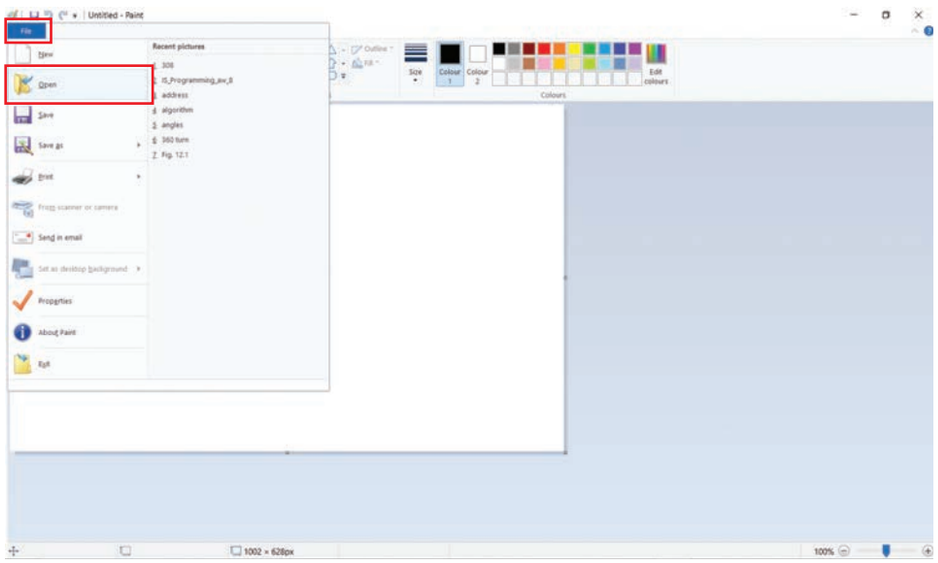


Tasvir yaratishda unga boshqa grafik hujjatlarni **import** qilish mumkin. Grafik hujjatlarni turli qurilmalardan, masalan, mobil telefondan yoki raqamli kameradan import qilsa bo‘ladi.

Internetdan, kompyuterga skanerlangan hujjatdan yoki klipart to‘plamidan ham import qilsa bo‘ladi.

Tasvirlar saqlangan hujjatlarni ko‘chirish quyidagicha amalga oshiriladi:

- **File** menyusi tanlanadi;
- **Open** buyrug‘i bosiladi;
- kerakli tasvir hujjati topiladi va **Open** tugmasi bosiladi.



Kalit so‘z

Import: bir dasturda yaratilgan hujjatdan boshqa dasturda foydalanish.

DIQQAT!

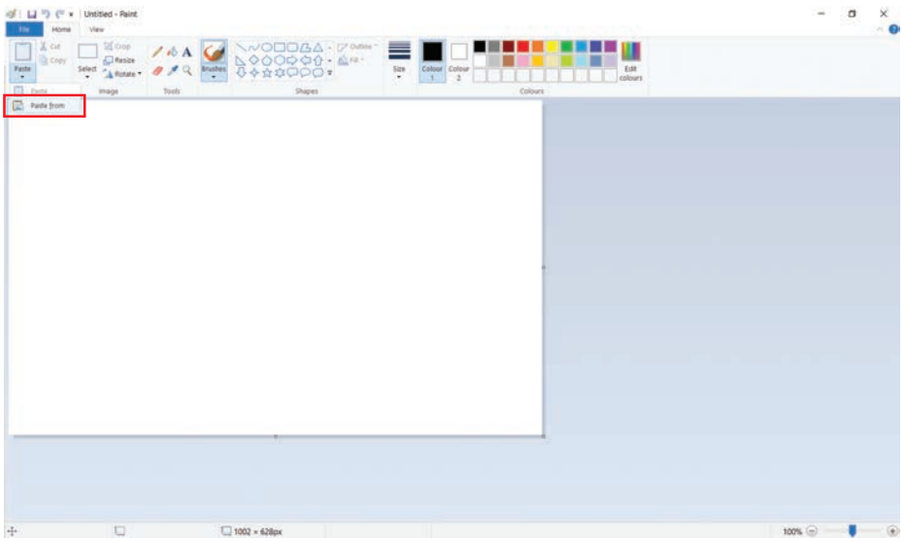
Internetdan tasvir qidirishda e’tiborli bo‘lish kerak. Faqat yoshga mos va ishonchli manbalardan foydalanish kerak.

DIQQAT!

Agar tasvir boshqa odamga tegishli bo‘lsa yoki tasvirda boshqa odam(lar) (foto)surati bo‘lsa, surat yoki tasvirdan foydalanish uchun ruxsat so‘rash shart. Birovlarning tasviri yoki fotosuratidan beruxsat foydalanish mumkin emas. Agar savol bo‘lsa o‘qituvchiga murojaat qilinadi.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

Bundan tashqari, **Paste** buyrug‘ining **Paste from** bandi orqali ham tasvirni import qilish mumkin.



1.1-mashg‘ulot

Microsoft Paint dasturini oching va yangi hujjat yarating. O‘qituvchingiz bergan *Bear.jpg* nomli grafik hujjatni **File** menyu bo‘limi yordamida import qiling.

1.2-mashg‘ulot

Bear.jpg nomli ikkinchi tasvirni **Paste from** tugmasidan foydalanib import qiling.

Tasvirni import qilishning qaysi usuli siz uchun qulay?

Kalit so‘zlar

Rotate: tasvirni 90 darajaga aylantirish.

Flip: tasvirda oyna effektini hosil qilish

2-amaliy ko‘nikma

Tasvirlarni aylantirish va teskari o‘girish



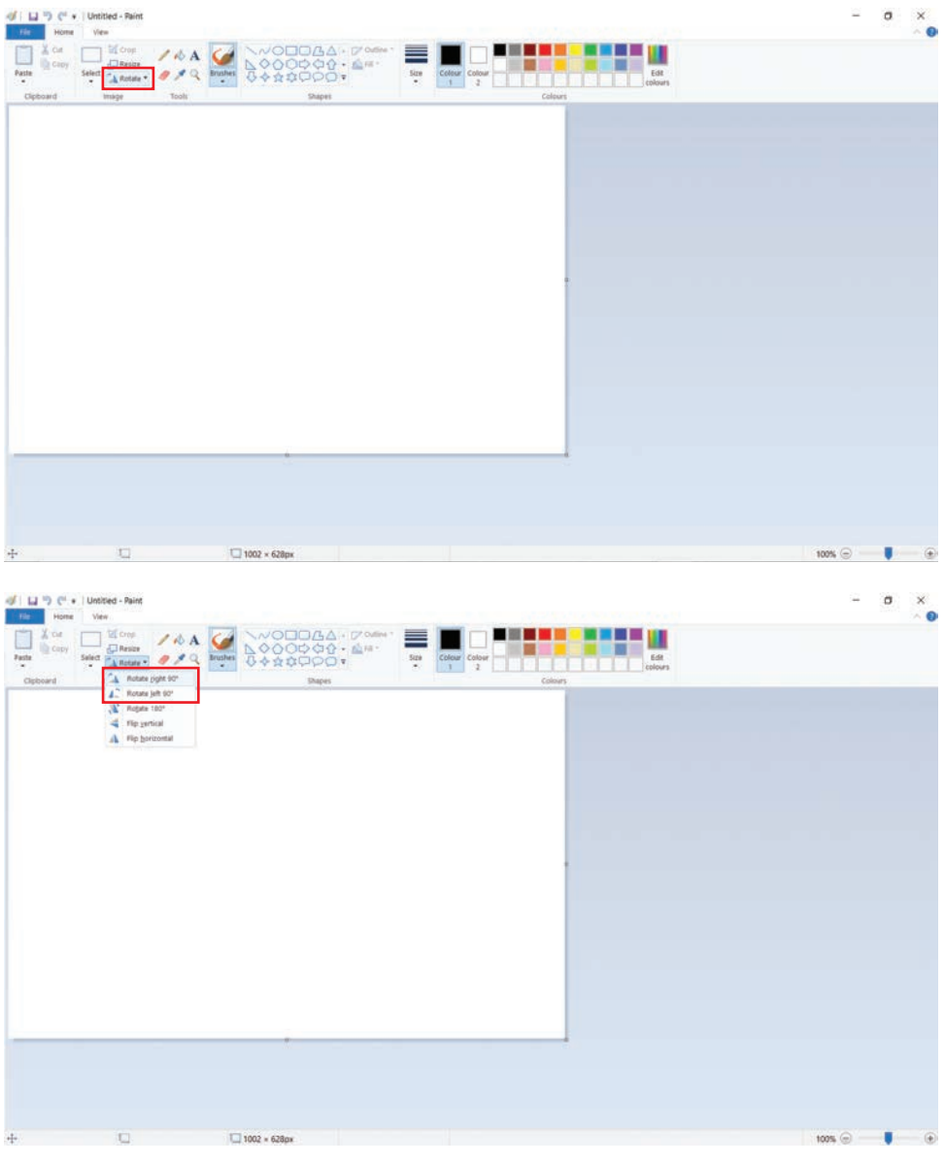
Tasvirni yaratish yoki import qilishda **aylantirish** yoki **teskari o‘girish** mumkin. Bu ko‘nikmalar qiziqarli, nosimmetrik naqshlar yaratishda asqatadi.

Tasvirni aylantirganda, u o‘zgartiriladi. Tasvirni teskari o‘girganda esa, uning oynadagi kabi aksi hosil bo‘ladi.

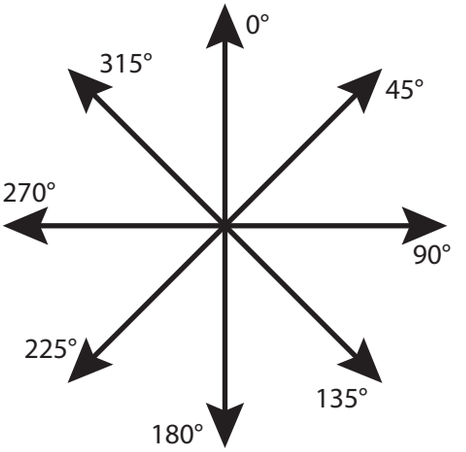
Aylantirish uchun kerakli tasvir belgilanadi. Keyin **Rotate** tugmasi bosiladi.

Endi tasvirni 90 daraja chap yoki o‘ngga aylantirish mumkin.

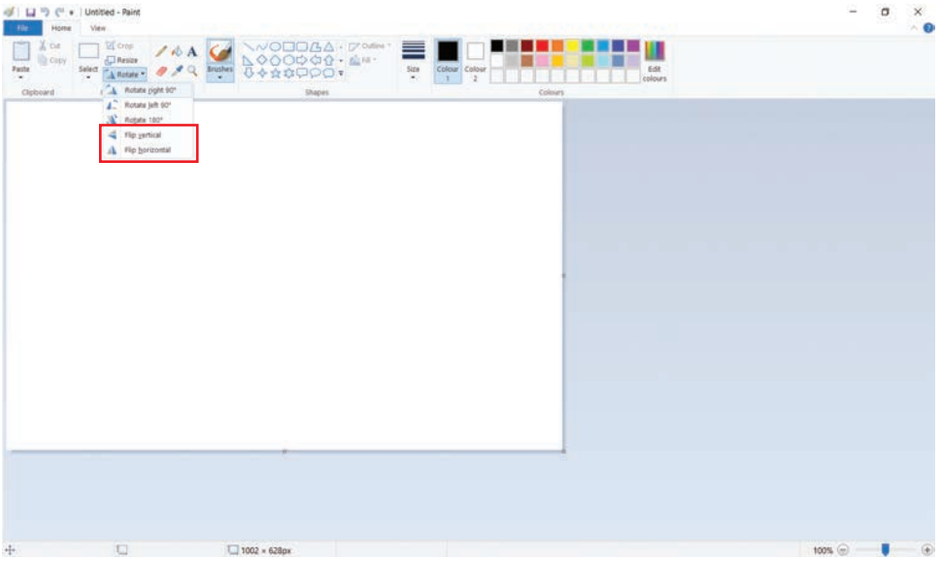
www.idum.uz saytidan yuklab olindi



Tasvir chapga aylantirilsa, u 90 daraja chapga, o‘ngga aylantirilsa, 90 daraja o‘ngga qayriladi.



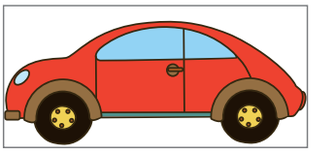
Teskari o‘girish uchun kerakli tasvir belgilanadi. Keyin **Rotate** tugmasi bosiladi. Endi tasvirni vertikal yoki gorizontal o‘girish mumkin.



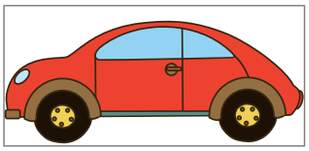
Vertikal o‘girish — tasvirni sahifaning yuqorisidan pastiga o‘girish. Tasvirni vertikal o‘girish tugmasi bosilganda, tasvirning tepa va pastki qismlari almashib qoladi.

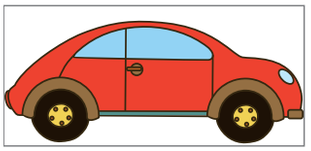
Tasavvur qiling, qo‘lingizda afisha bor. Uning pastki qismi yuqoriga qilib osiladi. Bu afishani vertikal o‘girish bo‘ladi.

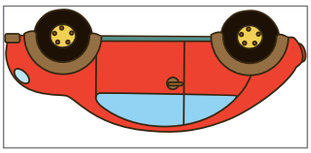
Vertikal o‘girish



Gorizontal o‘girish



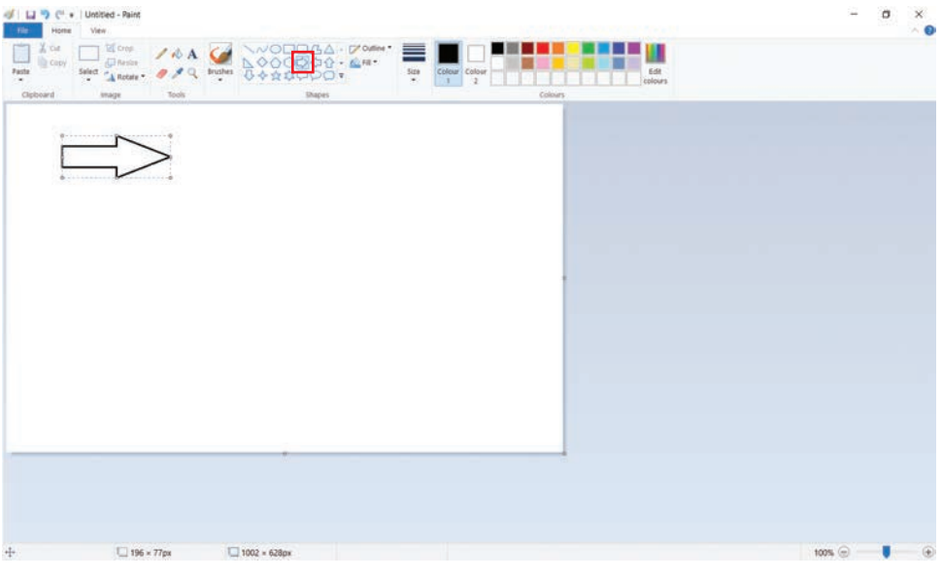




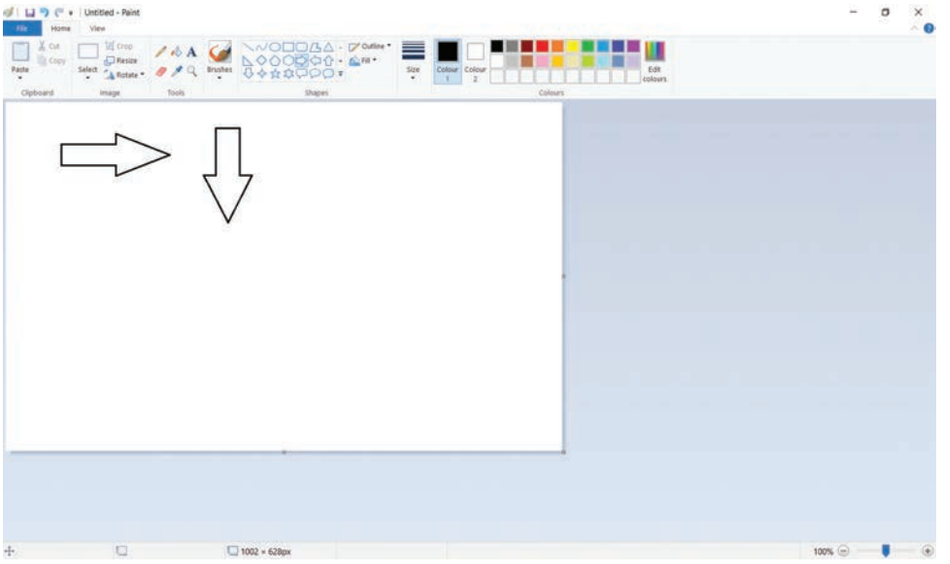
Gorizontal o‘girish — tasvirni sahifaning bir chetidan ikkinchi chetiga o‘girish. Tasvirni gorizontal o‘girish tugmasi bosilganda, tasvir o‘ngdan chapga yoki aksincha aylanib qoladi. Bu chap tomonni o‘ng tomonda hosil qilish uchun tasvirni aylantirishga o‘xshaydi.

2.1-mashg‘ulot

Yangi *Microsoft Paint* hujjati oching. **Arrow Shape** uskunasi yordamida o‘ngga yo‘naltirilgan strelka shaklini chizing.

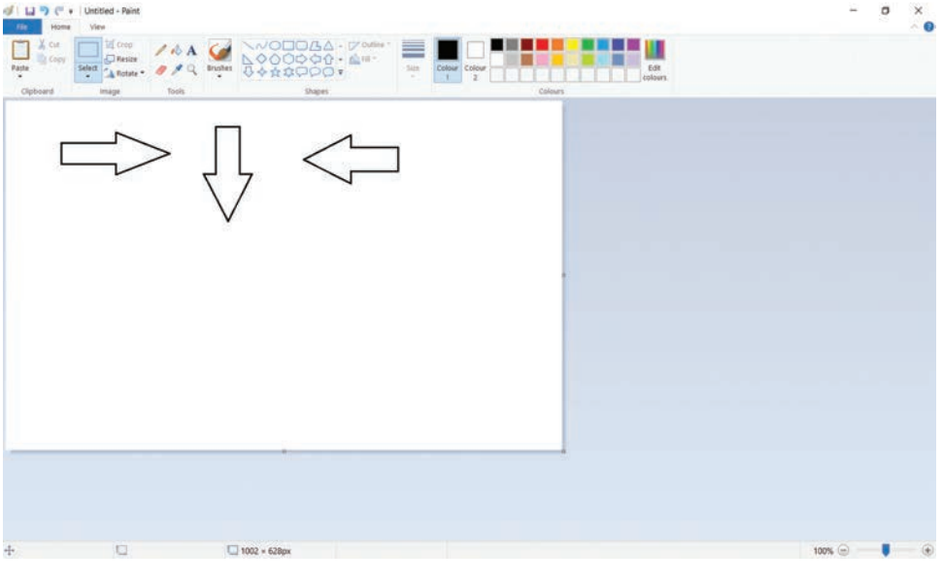


Arrow Shape uskunasi yordamida o‘ngga yo‘naltirilgan ikkinchi strelka shaklini chizing. Bu shaklni 90 daraja o‘ngga aylantiring.



O‘ngga yo‘naltirilgan uchinchi strelkani chizing.

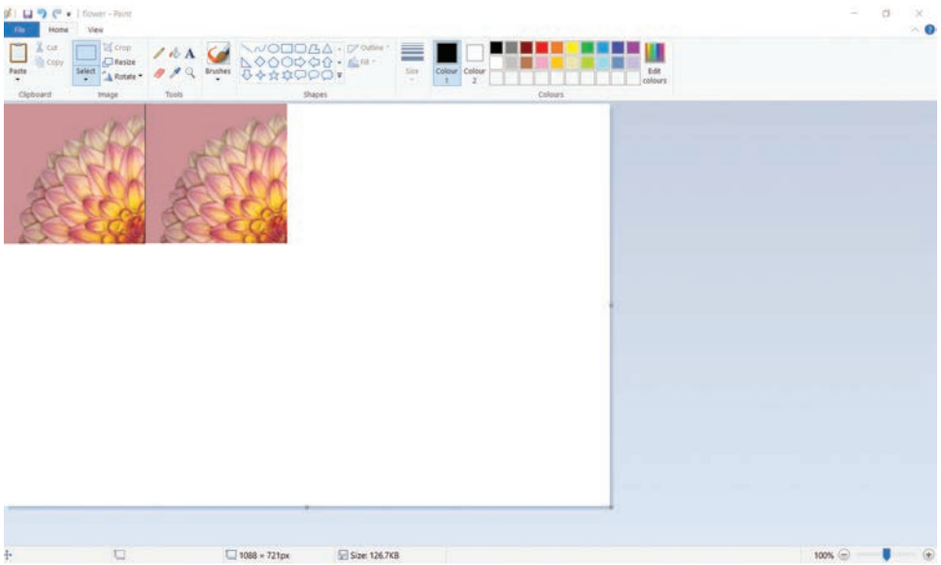
Bu strelkani chapga ishora qilguncha aylantiring.



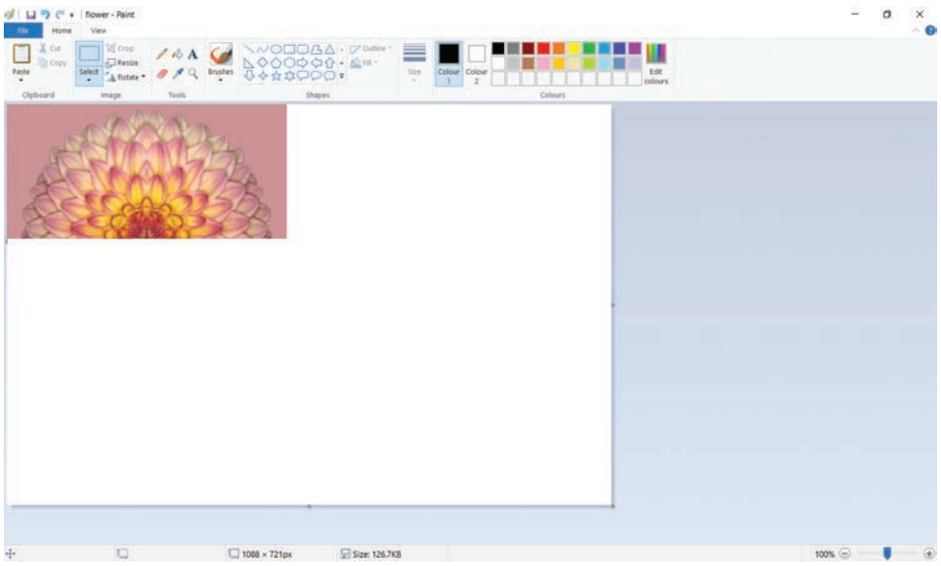
2.2-mashg‘ulot

Yangi *Microsoft Paint* hujjatini oching va unga *Flower.png* tasvirini import qiling.

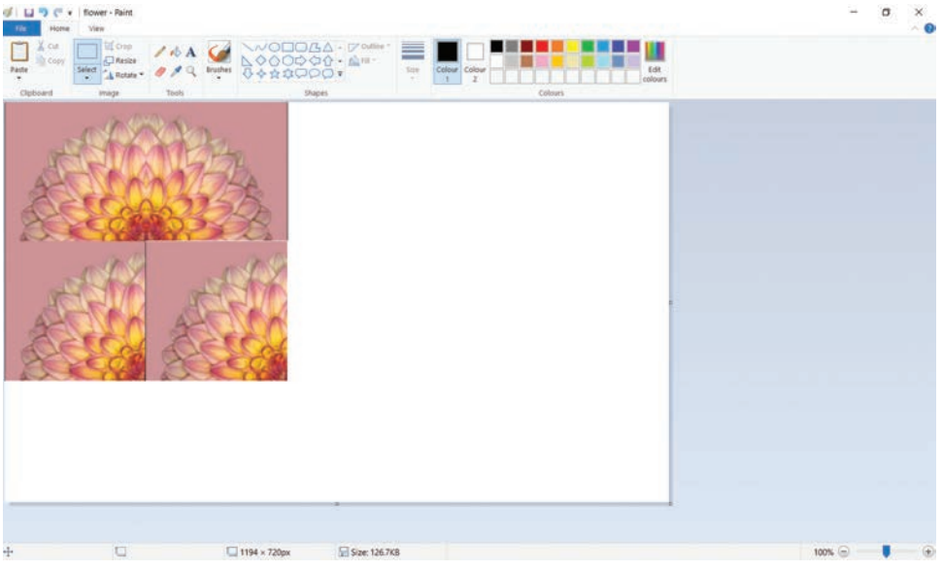
Tasvirni nusxalang va yon tomoniga joylang.



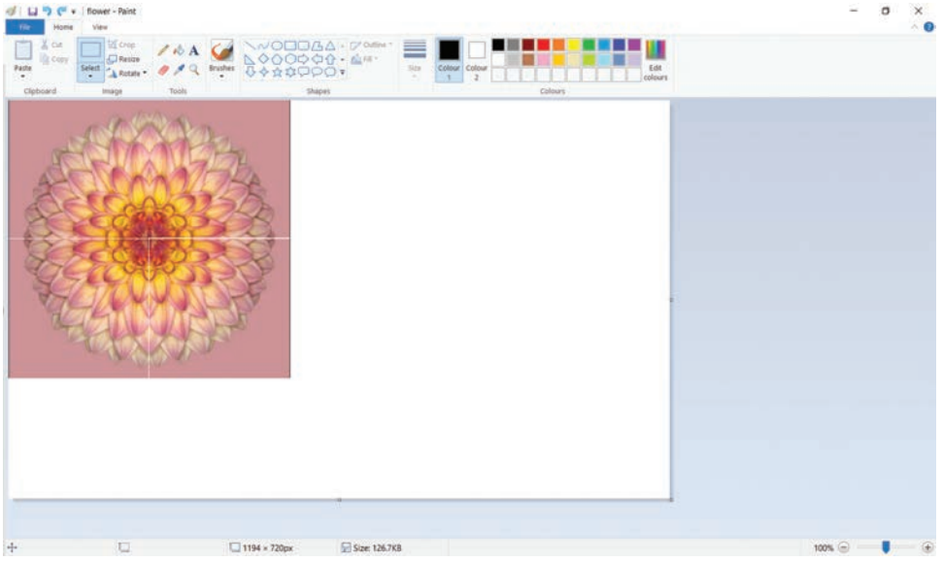
Ikkinchi *Flower.png* tasvirini belgilang va gorizontal o‘giring.



Flower.png tasvirining yana ikkita nusxasini joylang.



Gulning to‘liq tasvirini yaratish uchun pastki tasvirlarni kerakli yo‘nalishda o‘giring.



2.3-mashg‘ulot

Yangi *Microsoft Paint* hujjatini oching. Kamida ikki xil mo‘yqalam uskunasidan foydalanib, yarim kapalakni chizib oling. Masalan:



Kapalakning yarmini chizganingizdan keyin chizilgan tasvirni belgilang va nusxa oling. **Paste** buyrug‘i yordamida nusxani birinchi tasvir yoniga joylang. So‘ng butun kapalak paydo bo‘lguncha tasvirni o‘giring.

Kapalak tasvirini mos hujjat nomi bilan **saqlang**.

Kalit so‘z

Save as: fayl nomini berish uchun hujjatni birinchi marta saqlaganda foydalaniladigan buyruq.

2.4-mashg‘ulot

Yangi *Microsoft Paint* hujjatini oching. Eng kamida ikki xil mo‘yqalam uskunasidan foydalanib, bog‘ fonini chizing.

Kapalak tasvirini kamida ikki marta import qiling.

Kapalaklar bog‘ aro uchayotgandek ko‘rinishi uchun tasvirlarni ma’lum burchakka buring.

Bog‘ tasvirini mos hujjat nomi bilan saqlang.

3-amaliy ko‘nikma

Tasvir o‘lchamini o‘zgartirish



Tasvirni kattaroq yoki kichikroq o‘lchamda yaratish va import qilish mumkin.

Bu vazifa **Resize** buyrug‘i orqali bajariladi.

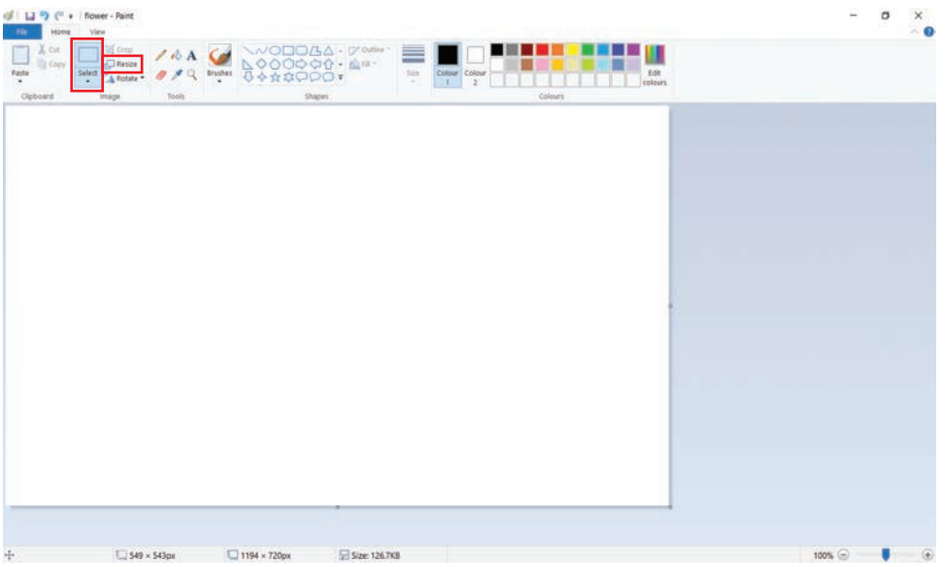
Tasvir o‘lchamini o‘zgartirishning ikki usuli bor.

Kalit so‘z

Resize: tasvirni kattaroq yoki kichikroq qilish.

Resize uskunasidan foydalanish

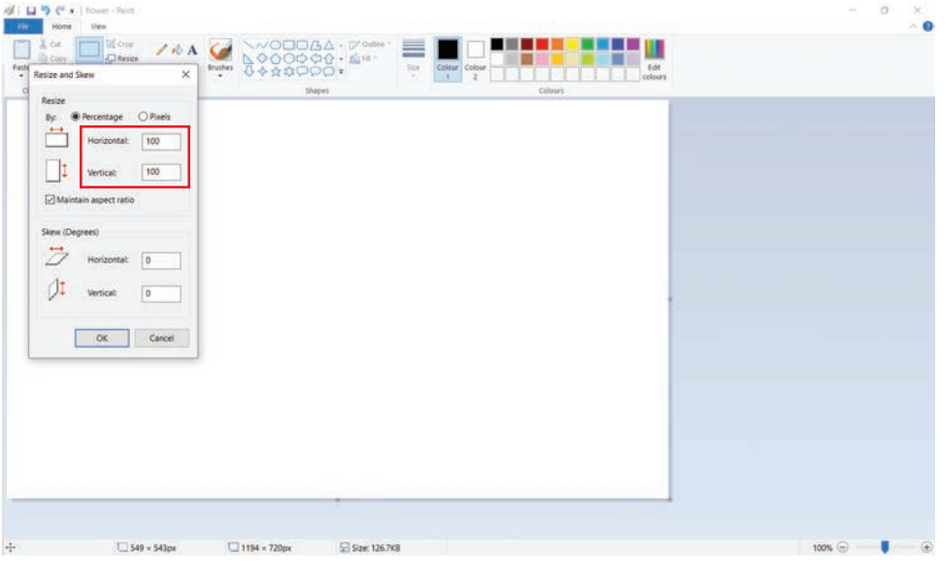
Select uskunasi yordamida tasvir to‘liq yoki qisman belgilanadi.



Resize buyrug‘i tanlanadi. Menyu hosil bo‘ldimi?

Maintain aspect ratio buyrug‘i belgilab qo‘yilsa, tasvir o‘lchamini o‘zgartirish natijasida uning o‘lcham nisbatlari buzilmaydi.

Horizontal uchun o‘lchamni 100% dan katta yoki kichikroq qiymatga o‘zgartirish mumkin. Bunda **Vertical** o‘lchami avtomatik tarzda o‘zgaradi.



Kalit so‘z

Nisbatlar buzilishi: tasvirni turli yo‘nalishda o‘zgartirish natijasida uning o‘lcham nisbatlarining buzilishi.

Qiymat qancha katta kiritilsa, tasvir shuncha katta ko‘rinadi.

Resize arrow uskunasidan foydalanish

Resize arrow uskunasi ham tasvir o‘lchamini o‘zgartirishga xizmat qiladi. Uskunadan foydalanish uchun kerakli tasvir belgilanadi.

Keyin sichqoncha kursori tasvirning biror-bir burchagiga olib boriladi, shunda kursor ⟷ shakliga kiradi. Ushbu strelka ko‘rinishi bilan sichqonchaning chap tugmasi bosiladi.

Keyin chap tugmani qo‘yib yubormasdan, sichqoncha kursori harakatlantiriladi.

Tasvirni kichraytirish uchun sichqoncha kursori tasvir markaziga, kattalashtirish uchun sahifa chetiga yo‘naltiriladi.

3.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *Bear.jpg* tasvirini import qiling. Tasvir hajmini 85 foizga o‘zgartirish uchun **Resize** uskunasidan foydalaning.

3.2-mashg‘ulot

Bear.jpg tasvirini yana bir marta sahifaga import qiling. Tasvir o‘lchamini kichraytirish uchun strelkalardan foydalaning.

3.3-mashg‘ulot

Bear.jpg tasvirini yana uch marta import qiling.

Resize uskunasi yoki strelkalar yordamida har bir ayiqni har xil o‘lchamga keltiring. Ayiqlarni eng kattadan eng kichikkacha qarab tartib bilan joylashtiring.

4-amaliy ko‘nikma

Versiya nazorati

Tasvir yaratayotganda, yakuniy versiya paydo bo‘lgunicha, grafik hujjatning turli versiyalarini yaratish kerak bo‘ladi. Bunday versiyalar **qoralama** deb nomlanadi. Ushbu versiyalar har safar qayta ishlaganda saqlab borilsa, tasvir yakuniy ko‘rinishga kelguncha qanday o‘zgarishlar bo‘lgani ko‘rinadi.



Kalit so‘z

Qoralama: tasvir yaratayotganda birinchi va keyingi urinishlar natijasi.

Maslahat

Hujjatning har bir qoralama versiyasini saqlab qo‘yish kerak. Shunda ish natijasi yoqmasa, bitta oldingi qoralamaga qaytib, qaytadan boshlash oson bo‘ladi.

Bu qoralama versiyalarning har biriga mos hujjat nomini qo‘yish kerak. Hujjat nomida qoralama versiya ko‘rsatiladi. Masalan, bog‘ tasviri yaratilayotgan bo‘lsa, qoralama versiyalarini quyidagicha nomlash mumkin:

“My_Garden_v1.png”

“My_Garden_v2.png”

“My_Garden_v3.png”

“My_Garden_Final.png”

Dastlabki uchta hujjat qoralama, oxirgisi yakuniy versiya hisoblanadi. Hujjatlarni shu tarzda nomlash **versiya nazorati** deb ataladi. Bu qoralama hujjatlar yaratilgan tartibni ko‘rishga imkon beradi.

4.1-mashg‘ulot

Hujjat qoralamasini saqlab qo‘yish uchun ikkita ijobiy sabab toping.

4.2-mashg‘ulot

Versiya nazorati muhim deb o‘ylaysizmi?

Ssenariy

Yoz — o‘tmoqda soz!

Siz sohil tasvirini yaratmoqchisiz. O‘ylab ko‘ringchi, sizga sohilda nima bilan shug‘ullanish yoqadi? Tasvirga nimalarni qo‘shasiz?



1-mashg‘ulot

Sohil tasviri uchun fon yarating.

Qum, dengiz va osmonni chizish uchun mo‘yqalam vositalaridan foydalaning.

Bu tasvirni *Beach_v1.png* nomi bilan saqlang.

2-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz sizga foydalanish uchun bir nechta grafik hujjat beradi. Ular orasidagi *Beachball.jpg*ni sohil tasviriga import qiling. Voleybol koptogi o‘lchamini sohilga moslang. Yodda tuting, koptok sohil tasvirining asosiy qismini egallamasin. Bu tasvirni *Beach_v2.png* sifatida saqlang.

3-mashg‘ulot

*BeachUmbrella.jpg*ni sohil tasviriga ikki marta import qiling.

Har bir soyabonni belgilang va tasvirning ikki tomoniga bittadan joylang.

Soyabonlar orasiga mo‘yqalam uskunasi yordamida qum qal’asini chizing.

Bu tasvirni *Beach_v3.png* sifatida saqlang.

4-mashg‘ulot

Tasvirning *Beach_v2.png* versiyasini oching. Dengiz tasviriga qayiqni joylang.

Bu tasvirni *Beach_v4.png* sifatida saqlang.

5-mashg‘ulot

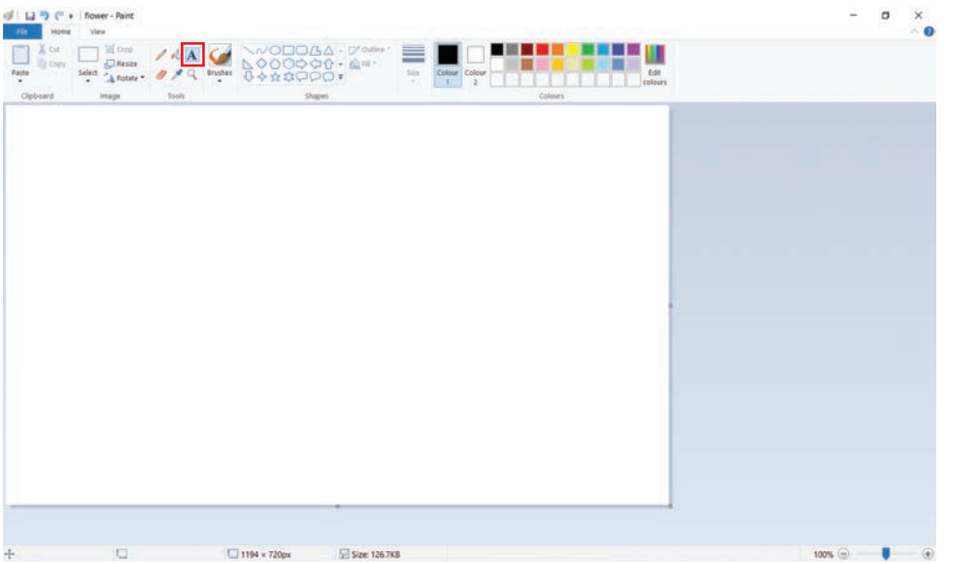
Beach_v3.png yoki *Beach_v4.png* tasvirlaridan sizga ko‘proq yoqqanini tanlang va oching. Sohil tasviriga mo‘yqalam uskunasidan foydalanib, o‘zingiz xohlagan boshqa elementlarni qo‘shing va ishni yakunlang.

Masala

Tasvirga matn qo‘shish



Tasvirga matn qo‘shish uchun **Text** buyrug‘i bor.



Sichqoncha kursori sahifaning matn qo‘shiladigan joyiga olib boriladi va chap tugmasi bosiladi.

Atrofi nuqtali chiziqdan iborat shakl paydo bo‘ladi.

Kiritilgan matn shu shakl ichida paydo bo‘ladi.

1-mashg‘ulot

Bear.jpg tasvirini import qiling. Tasvirning davomiga quyidagi matnni qo‘shing: **Ayrim ayiqlar qish bo‘yi uxlaydi!**

Tasvirni qirqish



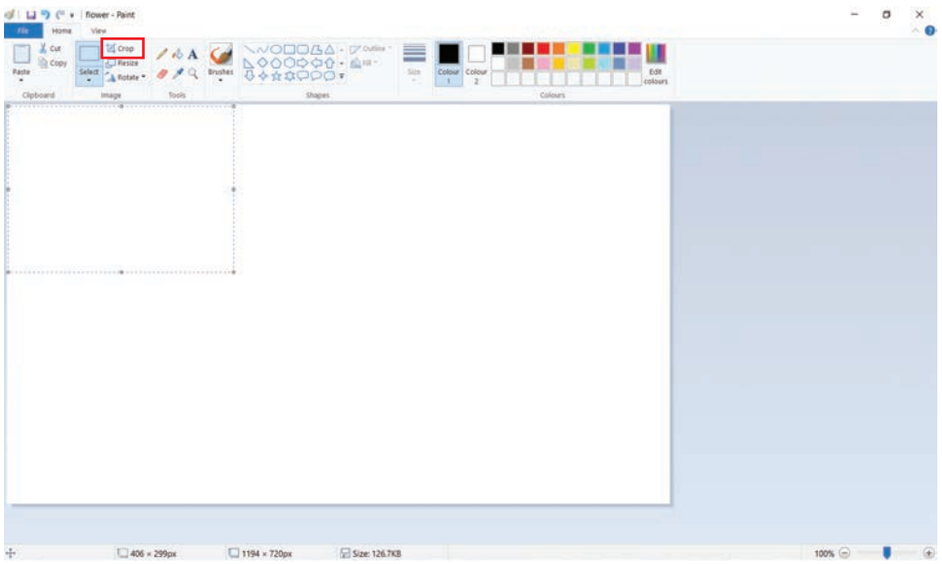
Deylik, import qilingan tasvirning bir qismi kerak bo‘lib qoldi. Bunda **Crop** buyrug‘i asqatadi.

Select uskunasi yordamida tasvirning kerakli qismi belgilanadi.

Kalit so‘z

Crop: tasvirning bir qismini olib tashlash.

Keyin **Crop** tugmasini bosiladi.



Tasvirning tanlanmagan barcha qismlari olib tashlanadi va faqat tanlangan qismi qoladi.

2-mashg‘ulot

Bear.jpg tasvirini import qiling. Daraxtlarni tasvirdan kesib oling. Faqat ayiq tasviri qolsin.

Maslahat

Tasvirning kerakli qismi belgilanadi.

Yakuniy loyiha — Mening sevimli kitobim!

Vazifangiz — sevimli kitobingiz afishasi uchun tasvir yaratish. Vazifani bajarishda modulda o‘rgangan barcha ko‘nikmalardan faol foydalaning. Jumladan, import funksiyasi, mo‘yqalam uskunalari, **Copy** va **Paste**, **Rotate**, **Flip** buyruqlari, versiya nazoratini amalda qo‘llang.



1-mashg‘ulot

Tasvirning birinchi qoralamasini yarating.

Bu qoralama tasvir haqida ikki nafar do‘stingiz bilan fikr almashing.

Ular ishingizning ikkita ijobiy tarafini, shuningdek, yaxshilash kerak bo‘lgan bitta jihatni aytsin.

2-mashg‘ulot

Tasvirning ikkinchi qoralamasini yarating.

Xuddi shu do‘stlaringizdan ikkala qoralamaning qay biri yaxshiroq ekanini so‘rang.

O‘zingiz va do‘stlaringizga yoqqan hujjatni yakuniy qoralama sifatida saqlang.

O‘ylab ko‘ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1 Chiziq chizish uchun sevimli mo‘yqalam uskunangiz qaysi? Javobingizni izohlang.

2 Nima uchun dastlab hujjatning qoralama versiyalarini yaratish kerak?

3 Nima uchun boshqa odamlarga tegishli hujjatdan beruxsat nusxa ko‘chirishimiz va uni “o‘zimniki” deb aytishimiz mumkin emas?



Elektron jadvallar bilan ishlash 3

	Bu modulda quyidagilarni o‘rganasiz:
1	Elektron jadvalga yorliq va raqamlar kiritish
2	Sodda formulalar kiritish va ulardan nusxa olish
3	Diagramma va grafik yaratish
4	Ma’lumotlarni o‘zgartirish
5	Modellashtirilgan ssenariyga javob berish uchun elektron jadvaldan foydalanish. “What-If”

Bu modulning qiziqarli ko‘nikmalari yakuniy loyihangizni bajarishda qo‘l keladi. Yakuniy loyiha maktab tomonidan Temuriylar tarixi davlat muzeyiga sayohat uyushtirish haqida bo‘ladi. Muzeyga sayohat uyushtirishda e’tiborli bo‘lish kerak. Siz elektron jadval yordamida o‘qituvchilaringizga sayohatni rejalashtirish uchun ko‘mak berasiz.



Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- o‘quvchilarning maktab tomonidan sayohat tashkil etishga ketadigan xarajatlarini hisoblash uchun elektron jadval yaratish;
- har bir o‘quvchining sayohat xarajatini aniqlash uchun formulalar kiritish va funksiyalardan foydalanish;
- diagrammalar yasash hamda “agar” so‘zi bilan boshlanadigan savollarga javob berish. Masalan, “Agar murabbiyning xarajati oshsa nima bo‘ladi?”
- **AVERAGE, MIN** va **MAX** funksiyalaridan foydalanish.

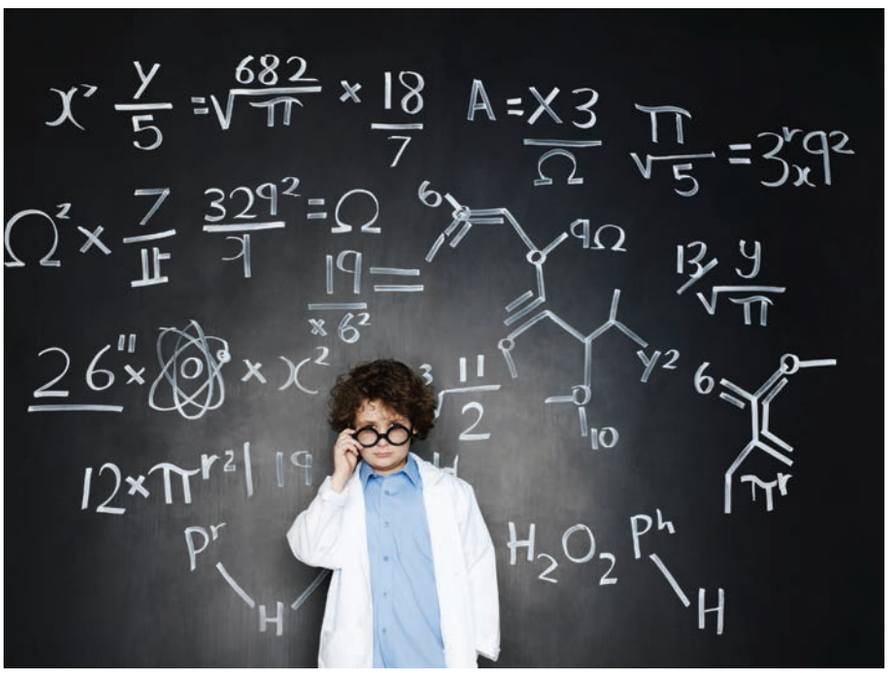
Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- hisob-kitoblarni bajarishda matematik formulalardan foydalanish;
- diagrammalar yaratish;
- turli ma'lumotlarni tasvirlash uchun grafiklar tuzish;
- ma'lumotlar asosida jadval va diagrammalar yaratish uchun dasturiy vositalardan foydalanish;
- kompyuterga ma'lumotlar va matnlarni kiritish;
- ma'lumotlarni nusxalash va qayta joylash;
- hujjatni saqlash va saqlangan hujjatni ochish.

Kirish

Elektron jadval jadvallardan iborat dastur. Bu jadvallarga **raqam**, **matn** va **formulalar**ni kiritasiz. Shu orqali dastur hisob-kitob amallarini bajarishda sizga ko'maklashadi. Elektron jadvallar diagramma tuzish uchun ham qo'l keladi.



Elektron jadvallardan butun dunyoda odamlar va kompaniyalar tomonidan ma'lumotlarni saqlash va ular ustida hisob-kitoblarni amalga oshirish, masalan, daromad, xarajat miqdorini aniqlash uchun foydalaniladi.

O'qituvchingiz elektron jadvallardan foydalanib maktab tomonidan uyushtiriladigan sayohatga qancha mablag' sarflanishini (murabbiy yollash, chipta, tushlik) aniqlab berishi mumkin. Natijada har bir o'quvchining sayohat uchun xarajati miqdori kelib chiqadi.

Kalit so'zlar

Elektron jadval: qator va ustunlardan iborat jadval ko'rinishidagi dastur. U odamlarga hisob-kitoblarni bajarishda yordam beradi.

Hisoblash: natijani matematik ishlab chiqish usuli.

Formula: elektron jadvalning matematik hisob-kitob usuli. Formulada natijalarni aniqlash uchun +, –, *, / kabi belgilardan foydalaniladi.

Ushbu modul *Microsoft Excel* dasturiga asoslanadi, ammo *Numbers* va *Google Sheets* kabi ko‘plab boshqa dasturlar ham mavjud.

Kalit so‘zlar

Katak: elektron jadvalning eng kichik qismi.

Ustunlar: elektron jadvaldagi kataklarning vertikal holati, ular harflar bilan ifodalanadi.

Qatorlar: elektron jadvaldagi kataklarning gorizontal holati, ular raqamlar bilan ifodalanadi.

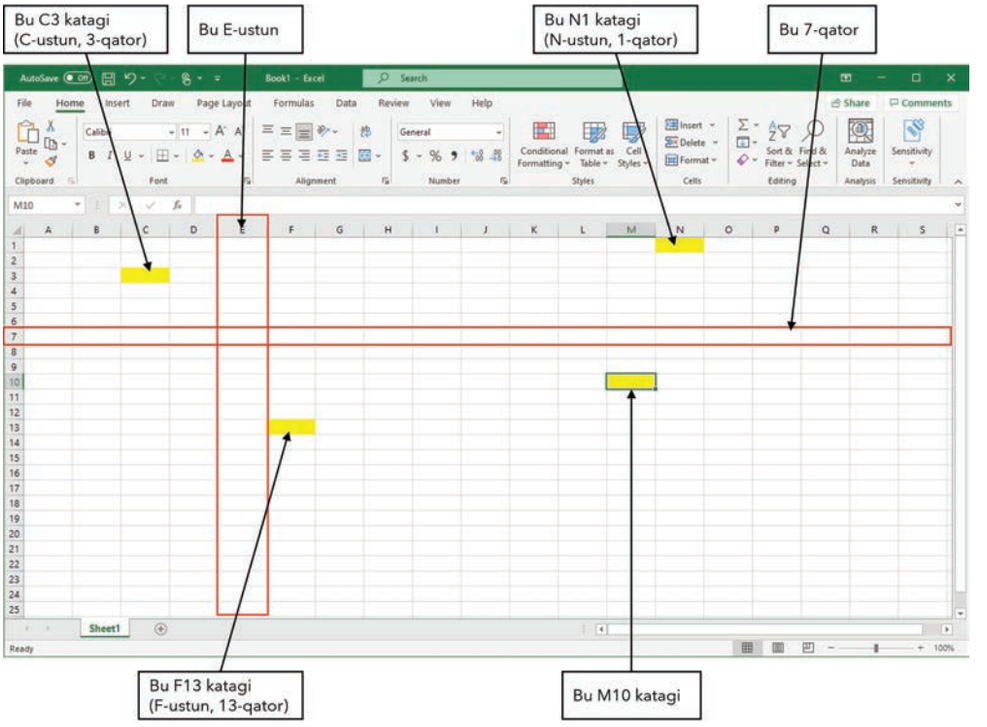
Katak manzili: bitta katak uchun ustun harfi va qator raqamidan iborat nom. Masalan, C3.

1-amaliy ko‘nikma

Elektron jadval nima?

Elektron jadval to‘rtburchak **kataklardan** iborat bo‘lib, kataklar tepasidagi harflar **ustunlar nomini**, chap yondagi raqamlar **qatorlar nomini** anglatadi.

Har bir katakning ustun (harf) va katak joylashgan qator (raqam) nomlaridan tashkil topgan **manzili** mavjud.



1.1-mashg‘ulot

Sherigingiz bilan “Dengiz jangi” o‘yinini o‘ynang. Ikkalangiz ham alohida qog‘oz parchasiga 8 ta ustun va 8 ta qatordan iborat jadval chizing. Har bir ustunni A–H harflari va har bir qatorni 1–8 raqamlari bilan belgilang (yorliq qo‘ying).

Jadvalingizni sherigingizga ko‘rsatmasdan quyidagi tarzda bo‘yang:

- besh katakdan iborat bir qator;
- to‘rt katakdan iborat bir qator;
- uch katakdan iborat bir ustun;
- ikki katakdan iborat bir ustun;

Bu jadvalning namunasi.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

O‘yinning maqsadi — sherigingizning jadvalida joylashgan barcha rangli kataklarni topish. Har bir kataklar guruhi bitta kemani anglatadi.

1. 1-o‘yinchi 2-o‘yinchiga katak manzilini (harf, keyin raqam) aytadi.

2. 2-o‘yinchi 1-o‘yinchiga ushbu katak bo‘yalgan yoki bo‘yalmaganini aytadi. 1-o‘yinchi kema bo‘lmasa, X ni qo‘yadi, kema bo‘lsa, uni bo‘yab qo‘yadi.

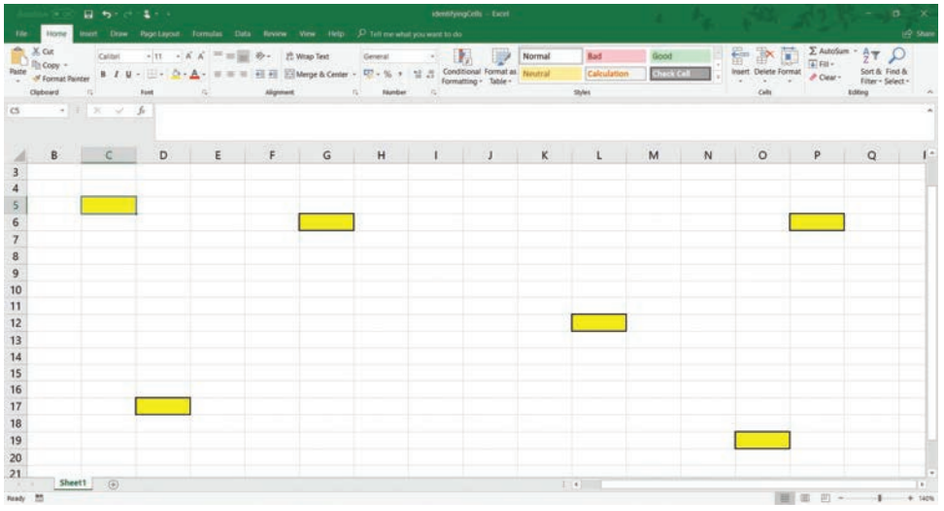
3. 2-o‘yinchi 1-o‘yinchiga katak manzilini aytadi.

4. 1-o‘yinchi 2-o‘yinchiga ushbu katak bo‘yalgan yoki bo‘yalmaganini aytadi.

5. Navbat bilan ushbu jarayon bitta o‘yinchi o‘n to‘rtta katakni topguncha takrorlanadi. Barcha kataklarni birinchi va to‘g‘ri topgan o‘yinchi g‘alaba qozonadi.

1.2-mashg‘ulot

Endi kataklarni aniqlash bilan shug‘ullanasiz. O‘qituvchi bergan *identifyingCells.xlsx* elektron jadvalini oching.



Sariq rang bilan ajratilgan o‘nta katak mavjud. Ularning ichiga har bir katakning manzilini yozing. Yodda tuting, katak ma’lumoti — avval ustun, keyin qator nomi.

Katak manzillari to‘g‘ri ekanini sherigingiz bilan tekshiring.

Kalit so‘z

Raqamli: raqamlardan tashkil topgan ma’lumotlar. Masalan, 12, 2.4.

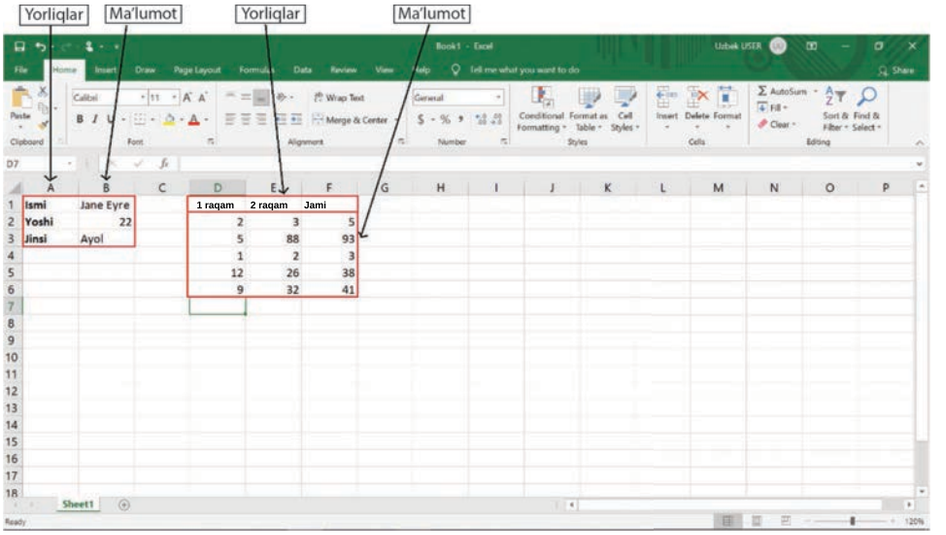
2-amaliy ko‘nikma

Ma’lumotlarni elektron jadvalga kiritish

Elektron jadvalga matn va raqamlarni kiritish mumkin.

Yorliq — kiritilgan ma’lumotlarni tavsiflovchi matn. Masalan, gorizontal va vertikal ko‘rinishda berilgan sarlavha.

Ma’lumotlar matnli yoki **raqamli** ko‘rinishda elektron jadvalga kiritiladi. Keyinchalik ma’lumotlardan hisob-kitoblarni bajarish uchun foydalaniladi.

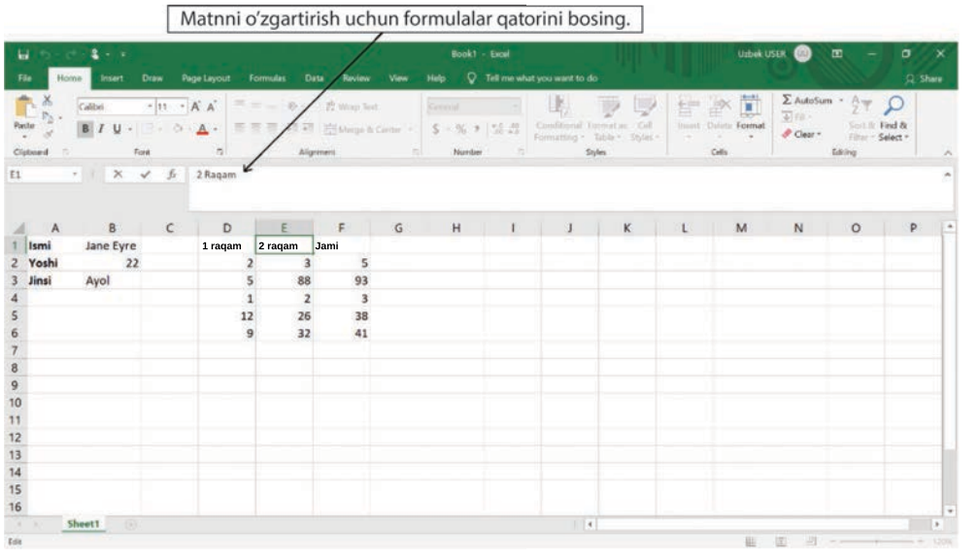


Bu tasvirda yorliqlar ko‘zga tashlanib turishi uchun qalin (uskunalar panelidagi **Bold** tugmasi yordamida) formatlangan.

Yorliq yoki ma’lumotlarni elektron jadvalga kiritish uchun kerakli katak bir marta bosiladi. Keyin matn yoki raqamlar klaviaturadan foydalanib kiritiladi.

Katakdagi matnni tahrirlashning ikki usuli bor:

- tahrirlanadigan katak ikki marta bosiladi va matn o‘zgartiriladi;
- katak bir marta bosiladi. Yuqorida joylashgan formulalar qatorida shu katakdagi matn paydo bo‘ladi va uni o‘zgartirish mumkin.

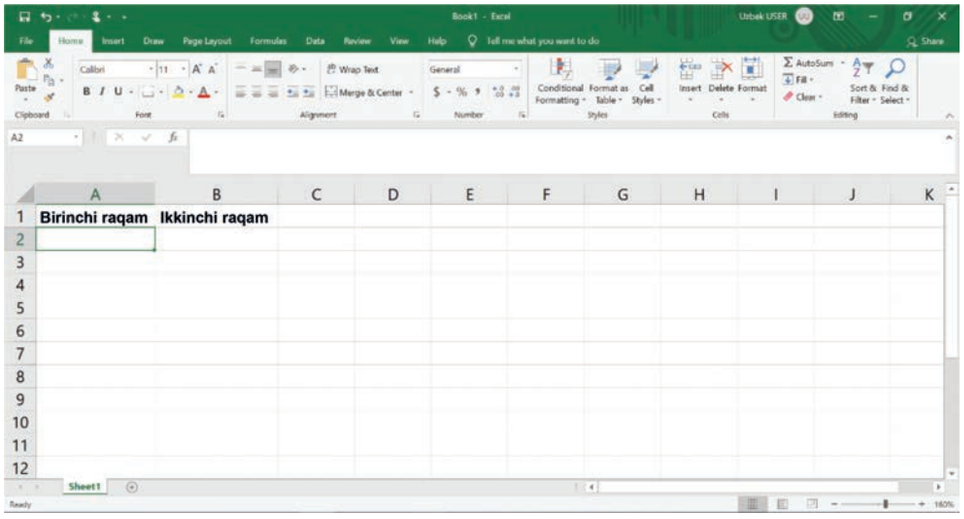


2.1-mashg'ulot

firstformula.xlsx hujjatini oching. Jadvalda "Birinchi raqam" va "Ikkinchi raqam" yorliqlarini ko'rasiz.

Birinchi raqam	Ikkinchi raqam
12	6
5	25
44	33

Ushbu jadvaldagi raqamlarni hujjatdagi tegishli yorliq ostiga kiriting.



DIQQAT!

Hujjatni muntazam ravishda saqlab borishni unutmaslik kerak!

Kalit so‘z

Jami: yakuniy miqdor.

2.2-mashg‘ulot

firstformula.xlsx hujjatidagi C1 katakka “**Jami**” yorlig‘ini qo‘shing.

2.3-mashg‘ulot

Jadvalda berilgan kataklarga quyidagi yorliq va ma’lumotlarni kiriting:

Katak	Yorliq
F1	1
G1	2
H1	3
I1	4
J1	5
E2	1
E3	2
E4	3
E5	4
E6	5

2.4-mashg‘ulot

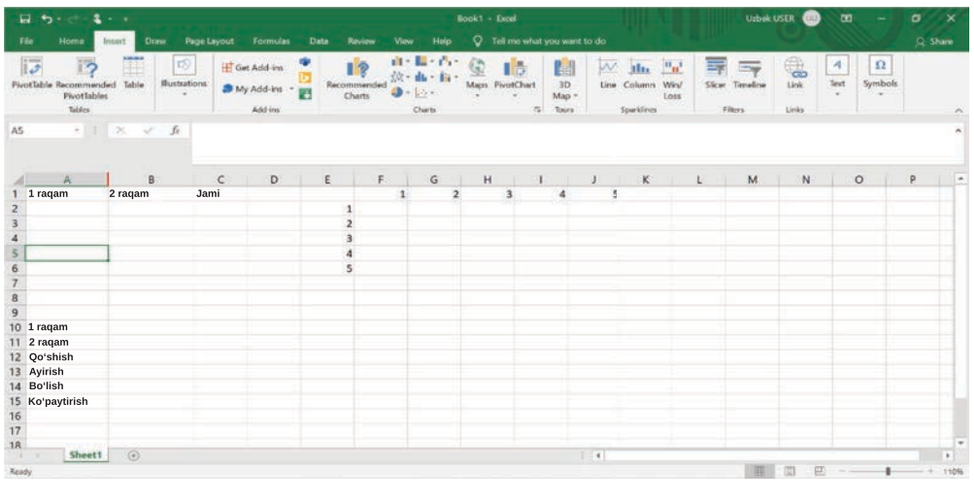
A1 katakdagi yorliqni “1-raqam”, B1 katakdagi yorliqni “2-raqam” deb o‘zgartiring.

2.5-mashg‘ulot

Jadvalda berilgan kataklarga quyidagi yorliq va ma’lumotlarni kiriting:

Katak	Yorliq
A10	1-raqam
A11	2-raqam
A12	Qo‘shish
A13	Ayirish
A14	Bo‘lish
A15	Ko‘paytirish

Elektron jadvalingiz quyidagi ko‘rinishga keldimi? Agar ustunlar yetarlicha keng bo‘lmasa va matn kesilgan bo‘lsa, ustun sarlavhalari orasidagi chiziqning ustiga sichqonchaning chap tugmasini bosing va B ustun tarafga keraklicha harakatlantiring. Natijada ustun kengayadi.



Maslahat

Hujjatning oxiriga ism-familiyaning bosh harflarini yozib, mos nom bilan saqlang. Bu hujjat keyingi ko‘nikmalarni bajarishda kerak bo‘ladi.

3-amaliy ko‘nikma

Raqamlardan iborat sodda formulalardan foydalanish

Matematikada qo‘shish, ayirish, bo‘lish va ko‘paytirish belgilari ko‘p qo‘llanadi.

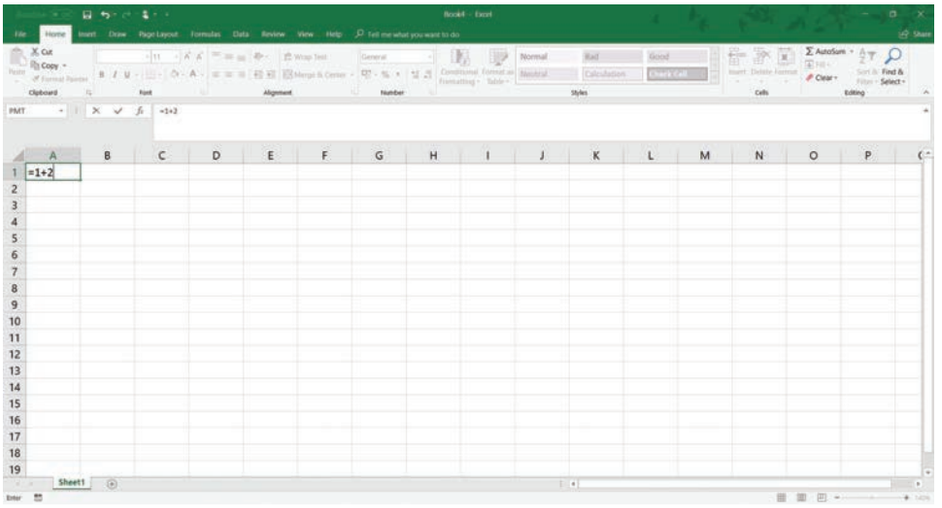
Elektron jadvalda ham ushbu belgilardan foydalaniladi:

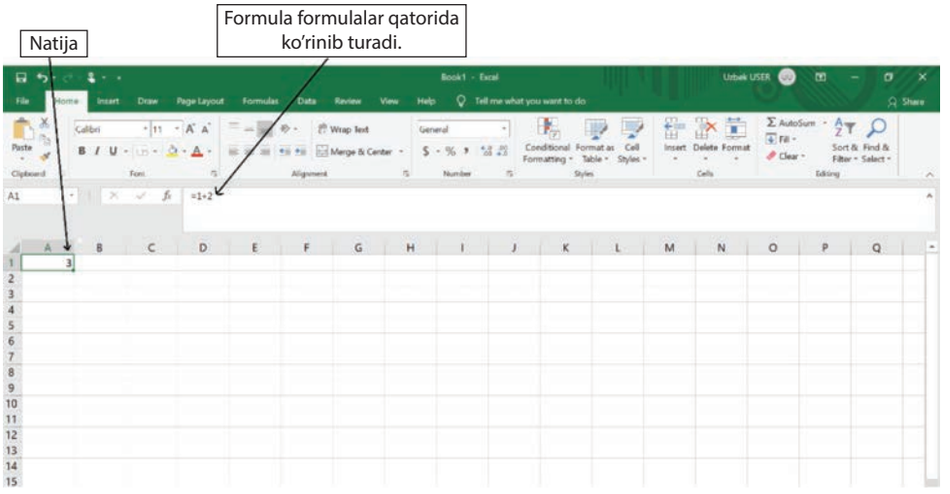
Hisoblash	Belgi	Misollar
Qo‘shish	+	1+2=3 2+2=4 10+12=22
Ayirish	–	2–1=1 10–5=5 11–4=7
Bo‘lish	/	10/2=5 20/10=2 15/3=5
Ko‘paytirish	*	2*2=4 5*2=10 10*3=30

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

Elektron jadvalda formula katakka kiritiladi. Formulani (=) tenglik belgisi bilan boshlash shart.

A1 katakka =1+2 formulasi kiritilib, Enter tugmasi bosiladi. Natija xuddi shu katakda paydo bo'ladi.





3.1-mashg'ulot

Yangi elektron jadval yarating.

Yangi hujjat yaratish uchun **Microsoft Excel** dasturini ishga tushiring.

File menyusidan **Save As** buyrug'ini tanlang.

Elektron jadvalga mos nom bering va saqlang.

Berilgan kataklarga formulalarni kiriting (quyidagi jadvalda ko‘rsatilgan).

Katak	Formula
A1	=2+5
B1	=5-2
C1	=10/2
D1	=10*2

Maslahat

Formulani **=** belgisi bilan boshlash kerak.

3.2-mashg‘ulot

A2 katakka 2 va 3 raqamlarini qo‘shish uchun formula yozing.



3.3-mashg‘ulot

B2 katakka 10 dan 4 ni ayirish formulasini yozing.



Maslahat

5 dan 2 ni ayirish formulasi 5-2 shaklida kiritiladi.

3.4-mashg‘ulot

C2 katakka 12 ni 4 ga bo‘lish formulasini yozing.



Maslahat

20 ni 2 ga bo‘lish formulasi 20/2 shaklida kiritiladi.

3.5-mashg‘ulot

D2 katakka 3 ni 8 ga ko‘paytirish formulasini yozing.



Maslahat

Formulaga A1 va B1 deb yozish o‘rniga ularni shunchaki bosish orqali kiritish mumkin. Bunda dastlab

= belgisi kiritiladi.

Sichqonchaning chap tugmasi bilan A1 katak bosiladi.

+ belgisi kiritiladi.

Sichqonchaning chap tugmasi bilan B1 katak bosiladi.

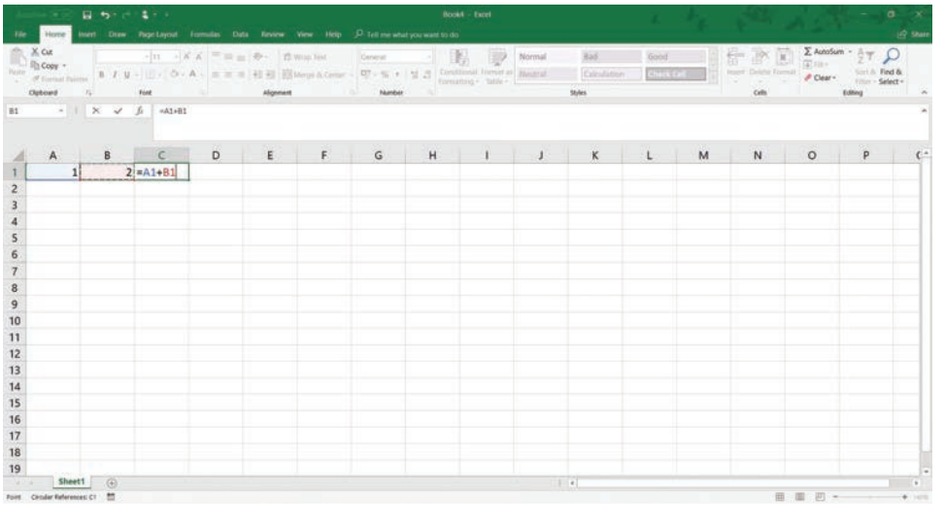
4-amaliy ko‘nikma

Sodda formulalarni kiritishda katak manzilidan foydalanish

Elektron jadvalda formula raqamlarini katak manzili yordamida ham kiritsa bo‘ladi.

Quyidagi tasvirdagi A1 va B1 kataklardagi raqamlarni qo‘shish kerak. Bunda:

C1 katakka =2+5 o‘rniga =A1+B1 deb yoziladi.

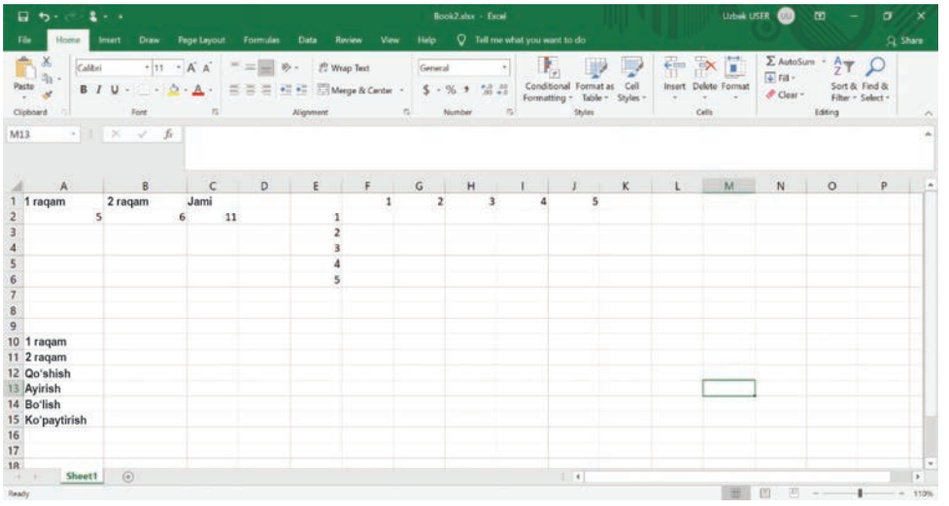


firstformula.xlsx hujjati ochiladi va quyidagi vazifalar bajariladi.

4.1-mashg‘ulot

A2 va B2 kataklariga boshqa-boshqa ixtiyoriy raqamlarni yozing.

C2 katagiga esa ushbu formulani kiriting: =A2+B2.



4.2-mashg‘ulot
B10 va B11 kataklariga istalgan boshqa-boshqa raqamlarni yozing.

B10 va B11 ni qo‘shish uchun B12 katagiga formula yozing.

4.3-mashg‘ulot
B10-B11 amalini hisoblash uchun B13 katagiga formula yozing.

4.4-mashg‘ulot
B10/B11 amalini hisoblash uchun B14 katagiga formula yozing.

4.5-mashg‘ulot
B10*B11 amalini hisoblash uchun B15 katagiga formula yozing.

4.6-mashg‘ulot
A3 va B3 kataklariga istalgan boshqa-boshqa raqamlarni yozing.

A2, B2, A3 va B3 kataklaridagi raqamlarni bir-biriga qo‘shish uchun C3 katagiga formula yozing.

4.7-mashg‘ulot
E1 dan J6 gacha bo‘lgan kataklarda ko‘paytirish jadvali yaratish mumkin.

F1 ni E2 ga ko‘paytirish uchun F2 katagiga formula yozing.

F1 ni E3 ga ko‘paytirish uchun F3 katagiga formula yozing.

F1 ni E4 ga ko‘paytirish uchun F4 katagiga formula yozing.

F5 va F6 kataklarida ham davom eting.

G1 ni E2 ga ko‘paytirish uchun G2 katagiga formula yozing. Barcha kataklar to‘lguniga qadar shu usulda davom eting.

Maslahat

Manfiy son chiqsa ham xavotir olish kerak emas.

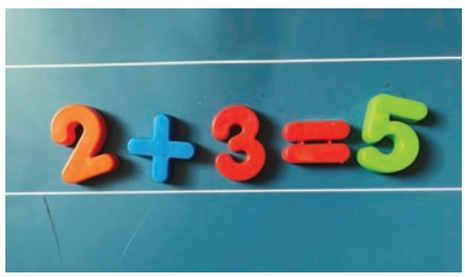
Maslahat

Formulada bir nechta katak manzillaridan foydalanish mumkin. Faqat har birining orasiga hisoblash belgisini joylashni unutmaslik kerak. Masalan: G1+H1+F1.

5-amaliy ko‘nikma

SUM funksiyasidan foydalanish

Elektron jadvallarning ma’lum **funksiyalari** yordamida matematik belgilar yoki ko‘plab katak manzillarini yozmasdan ham **muayyan** hisob-kitoblarni bajarish mumkin.



Kalit so‘zlar

Funksiya: kalit so‘z orqali bajariladigan ko‘rsatmalar to‘plami.

Kalit so‘z

SUM: yig‘indini chiqarish funksiyasi.

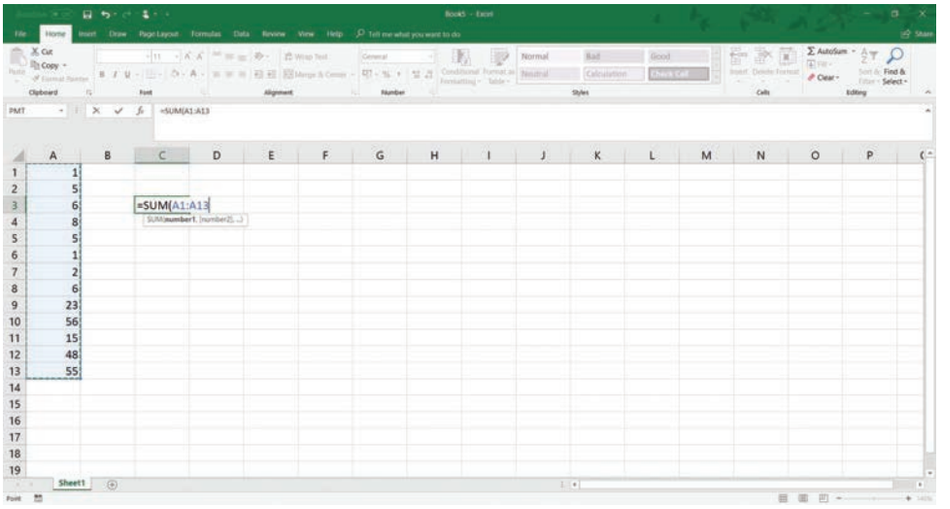
Maslahat

Katak manzilini belgilash uchun shu katak ustiga sichqonchaning chap tugmasi bosiladi.

Maslahat

SUM funksiyasi ishlashi uchun kataklarning barchasi yonma-yon bo‘lishi shart. A1, B3, B4, C5 kabi kataklar uchun bu funksiyadan foydalanib bo‘lmaydi. Chunki ular yonma-yon joylashmagan.

SUM yonma-yon yoki ustma-ust joylashgan kataklar qatorini qo‘shib beradi.



Bu jadvaldagi barcha raqamlarni bir-biriga qo‘shish formulasi quyidagicha bo‘ladi:

A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10+A11+A12+A13

Lekin yuqoridagi usul juda uzun! Buning o‘rniga, bir nechta raqamlarni qo‘shishda SUM funksiyasidan foydalanish mumkin.

1. Formula har doim **=** (teng belgisi) bilan boshlanadi.

2. Formulaning kalit so‘zi kiritiladi, SUMdan keyin qavs ochiladi (**(**).

=SUM(A1:A13)

3. Birinchi raqamning katak manzili kiritiladi.

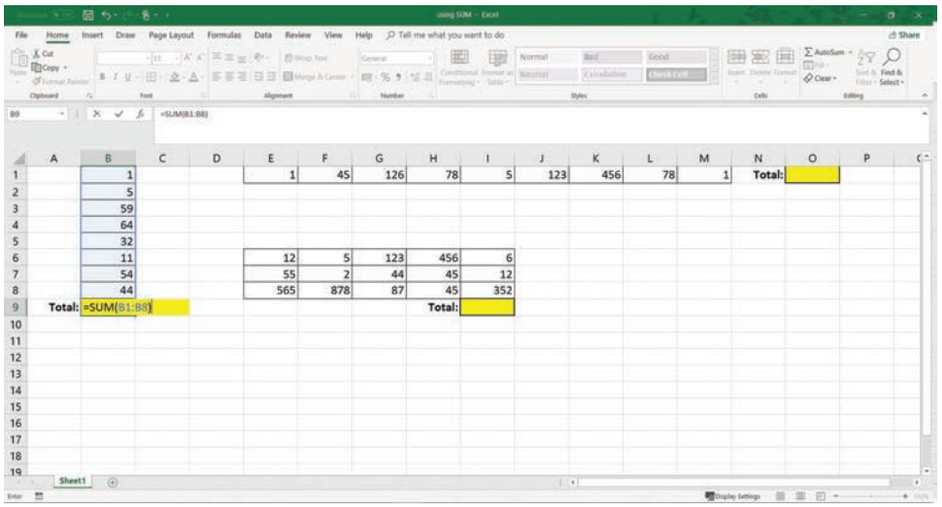
4. Keyin **:** (ikki nuqta) qo‘yiladi.

5. Nihoyat, oxirgi raqamning katak manzili kiritiladi va undan keyin qavs yopiladi (**)**).

5.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *usingSUM.xlsx* hujjatini oching.

B1 dan B8 gacha kataklarni qo‘shish uchun B9 katagiga =SUM(B1:B8) formulasini yozing.



Maslahat

Birinchi katak manzili E1, oxirgi katak manzili M1.

5.2-mashg‘ulot

E1 dan M1 gacha kataklarni qo‘shish uchun O1 katagiga formula yozing.

SUM funksiyasidan foydalaning.

Maslahat

Bu kataklar bir-birining yonida joylashgan, faqat to‘rtburchak shaklda. Birinchi katak manzili E6, oxirgisi I8.

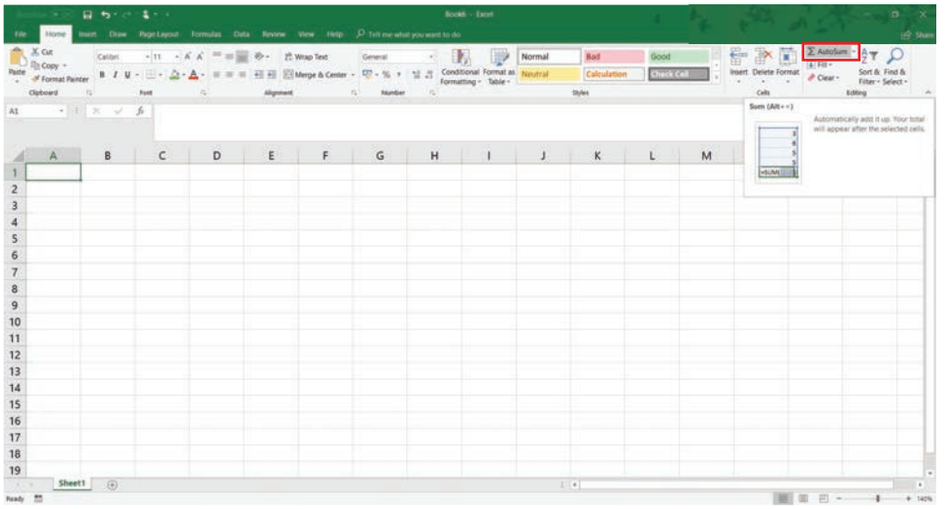
5.3-mashg‘ulot

E6 dan I8 gacha kataklarni qo‘shish uchun I9 katagiga formula yozing.

SUM funksiyasidan foydalaning.

Bilasizmi?

Jadvalda bittalab formula yozish o‘rniga **AutoSum** tugmasini bosish mumkin.



Kalit so‘zlar

Nusxalash: mavjud element, masalan, formuladan nusxa olish.

6-amaliy ko‘nikma

Formulani nusxalash

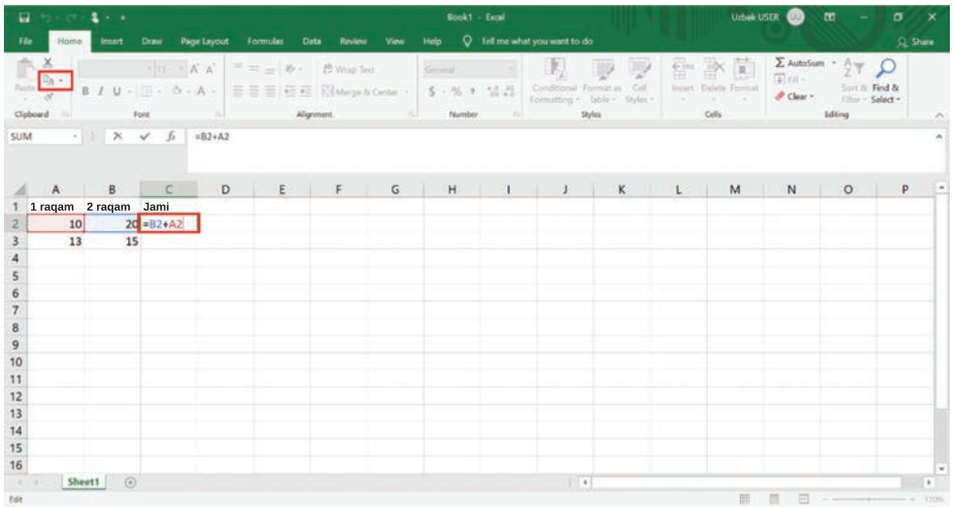
Ma’lumot, jumladan, formulalarni ham bir joydan boshqa joyga ko‘chirish mumkin.

Formuladan nusxa olib, boshqa katakka qo‘yilganda formuladagi katak manzillari avtomatik tarzda o‘zgaradi. Formulani nusxalashning ikki usuli bor.

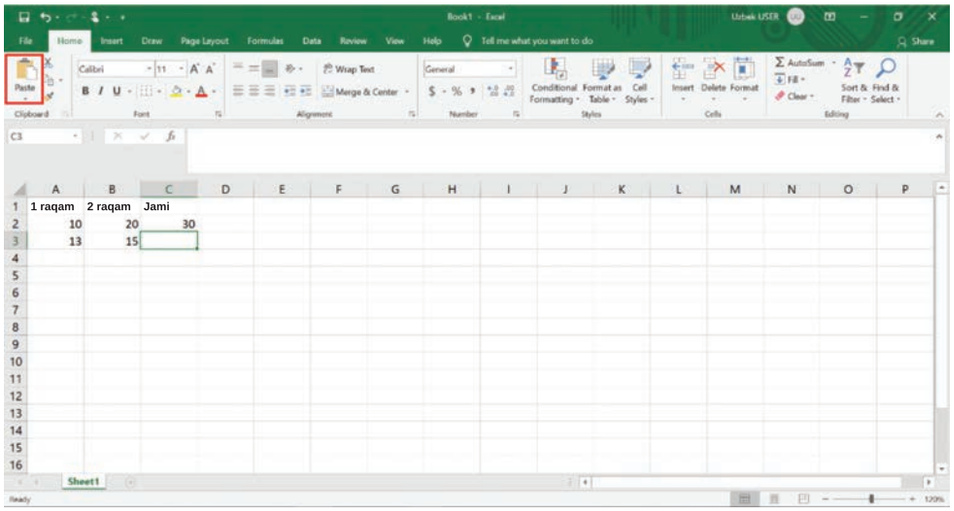
1-usul:

Quyidagi misolda “Jami” katagi =B2+A2 dan tashkil topgan.

Formula yozilgan katak manzili C2 belgilanadi. Keyin **Copy** tugmasi bosiladi.



Formula nusxasi joylanmoqchi bo‘lgan katak (C3) belgilanadi va **Paste** tugmasi bosiladi.



Joylangan formulada kataklar manzili o‘zgaradi: =A3+B3.

2-usul

Katak belgilansa, uning pastki o‘ng burchagida kichik kvadrat ko‘rinadi.

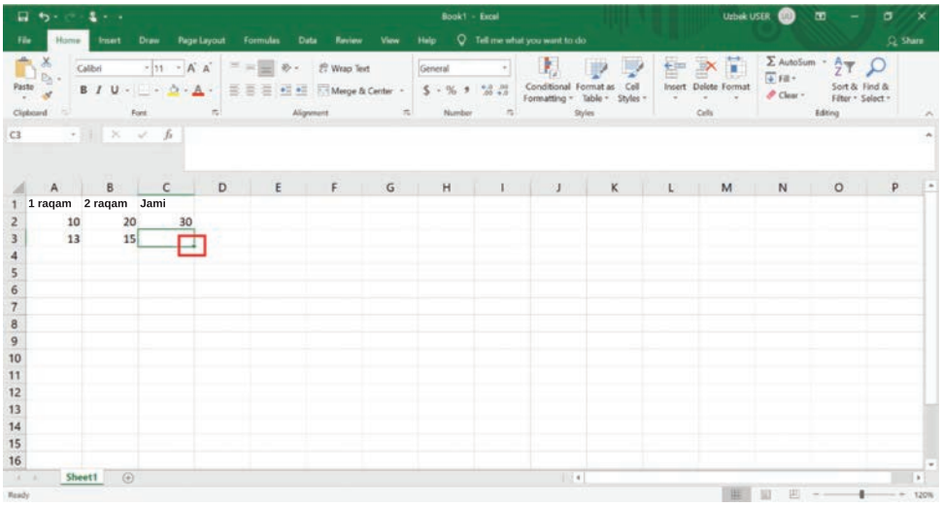
Bu **to‘ldirish nuqtasi** deyiladi.

Formula yozilgan katak C2 belgilanadi.

Maslahat

To‘ldirish nuqtasidan faqat kataklar yonma-yon bo‘lganda foydalanish mumkin.

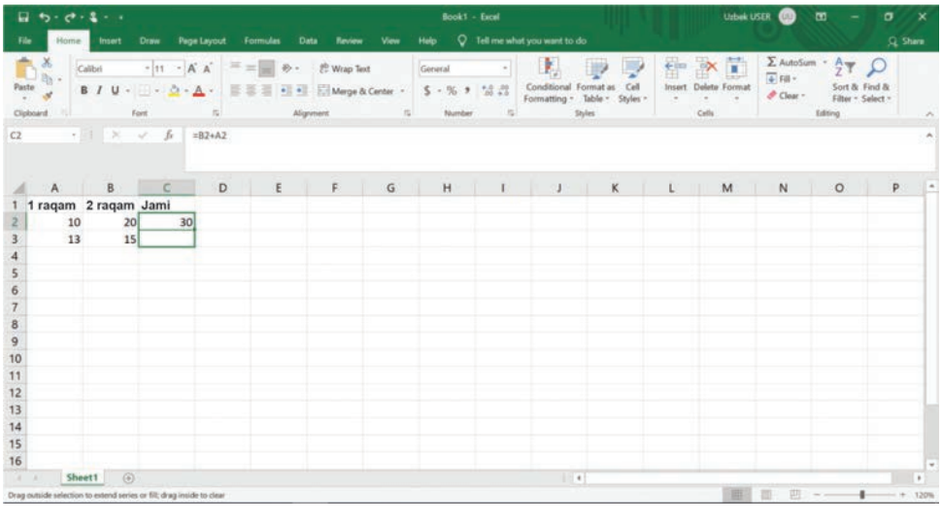
Keyin sichqonchaning chap tugmasi bilan to‘ldirish nuqtasi bosiladi.



Sichqonchaning chap tugmasi ushlab turilgan holda sichqoncha kursori ko‘chirilayotgan katakka harakatlantiriladi.

Shuningdek, belgilangan katak atrofiga surilishi ham mumkin.

Agar sichqoncha tugmasi qo‘yib yuborilsa, formuladan nusxa olinadi.



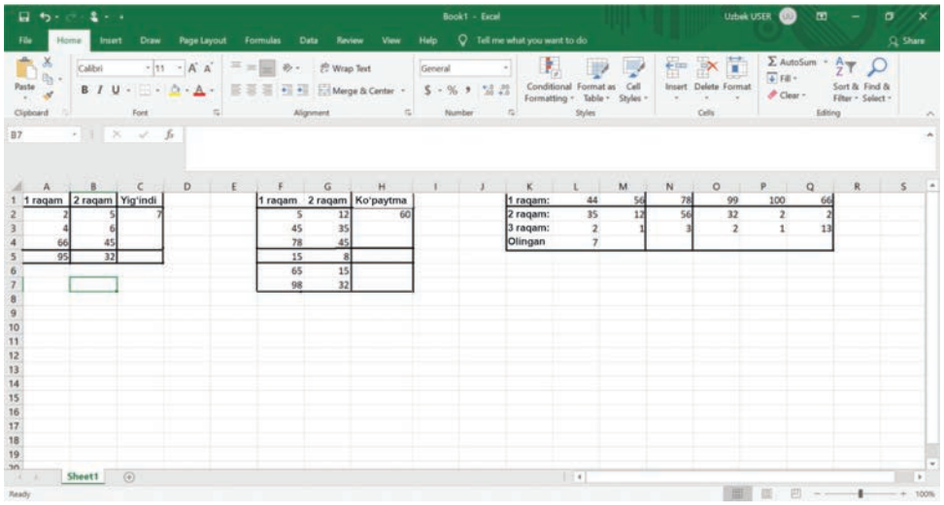
To‘ldirish nuqtasi formuladan ko‘p nusxa olish uchun juda qulaydir.

Quyidagi vazifalarni bajarish uchun o‘qituvchi bergan *copyingformula.xlsx* hujjati ochiladi.

6.1-mashg‘ulot

C2 katakdagi formula A2 va B2 katak qiymatlarini qo‘shadi.

Bu formulani **Copy** va **Paste** tugmalari yordamida C3 katakka nusxalang.



6.2-mashg‘ulot

C3 katagiga nusxalagan formulangizni C4 va C5 kataklariga ham ko‘chiring. Bunda to‘ldirish nuqtasidan foydalaning.

6.3-mashg‘ulot

H2 katakdagi formula F2 va G2 katak qiymatlarini ko‘paytiradi.

Bu formulani **Copy** va **Paste** tugmalari yordamida H3 katakka nusxalang.

6.4-mashg‘ulot

H3 katakka nusxalagan formulangizni H4, H5, H6 va H7 kataklariga ham ko‘chiring. Bunda to‘ldirish nuqtasidan foydalaning.

6.5-mashg‘ulot

L4 katagidagi formula =L1–L2–L3.

Bu formulani M4, N4, O4, P4 va Q4 kataklariga nusxalang. Bunda to‘ldirish nuqtasidan foydalaning.

7-amaliy ko‘nikma

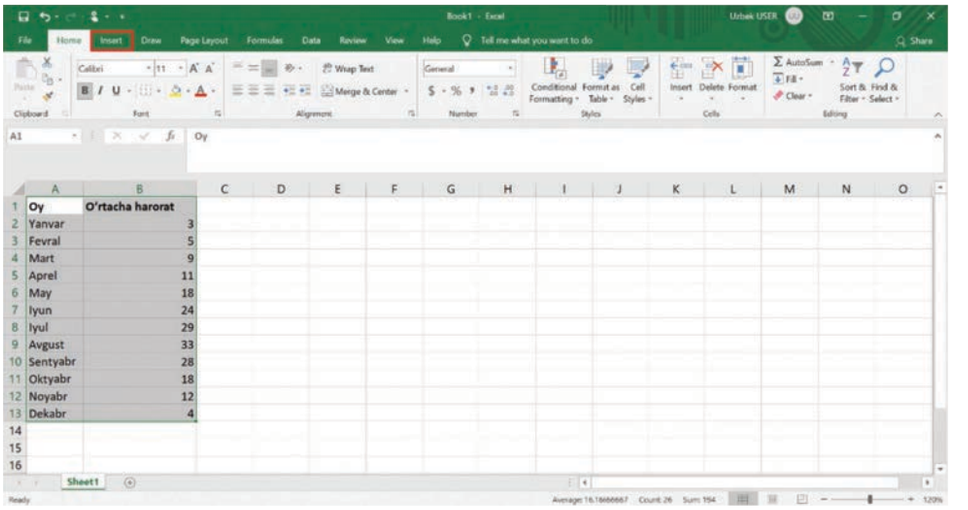
Grafik yaratish

Elektron jadvallar yordamida diagramma, masalan, ustunli yoki doirasimon diagrammalar yaratiladi.

Diagramma uchun kerakli kataklar o‘z sarlavhalari bilan birga belgilanadi.

Insert menyu bo‘limidan kerakli grafik turi tanlanadi.





	A	B
1	Oy	O‘rtacha harorat
2	Yanvar	3
3	Fevral	5
4	Mart	9
5	Aprel	11
6	May	18
7	Iyun	24
8	Iyul	29
9	Avgust	33
10	Sentyabr	28
11	Oktyabr	18
12	Noyabr	12
13	Dekabr	4
14		
15		
16		

Ochiluvchi ro‘yxatdan kerakli diagramma turi tanlanadi. Sahifada ustunli diagramma paydo bo‘ladi. (Bu gistogramma *Microsoft Excel* dasturida ustunli diagramma deb ataladi.)

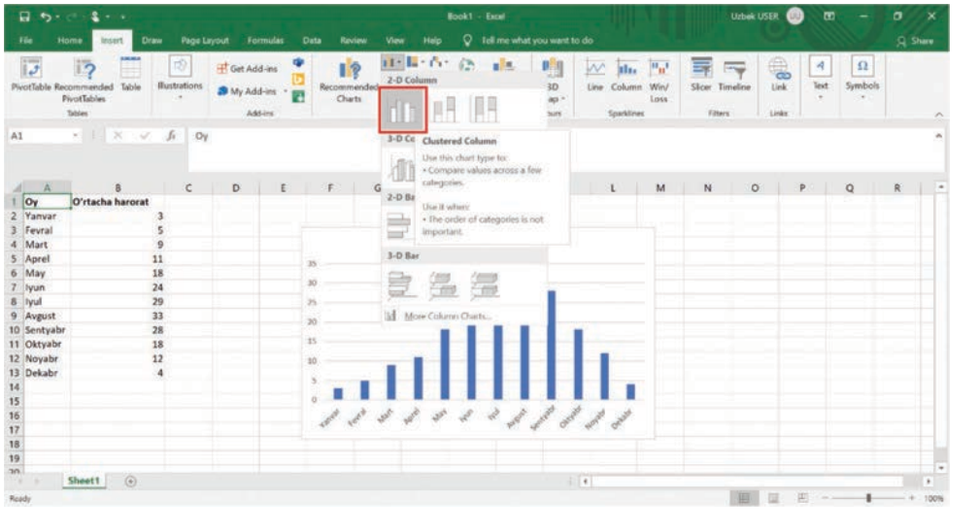
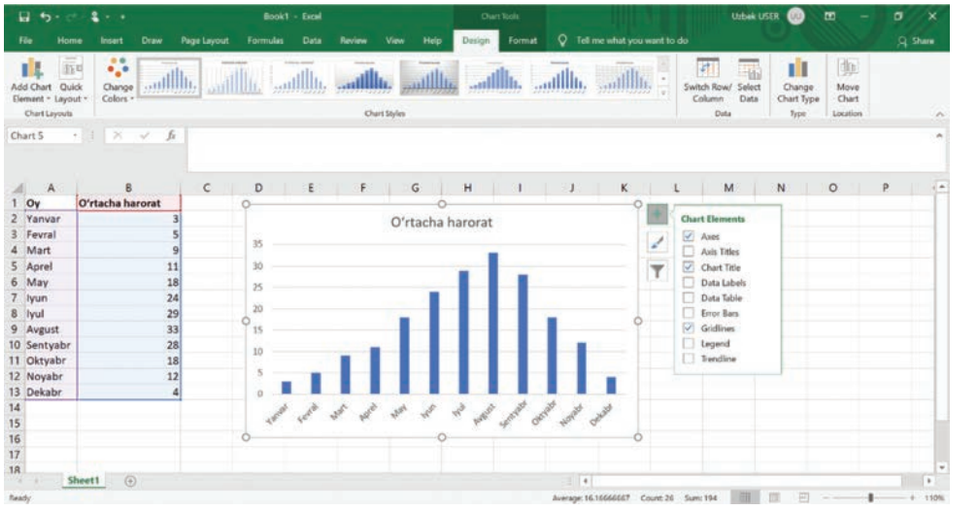


Diagramma mavzusi belgilanadi va **Backspace** tugmasi bosiladi. Shunda mavzu o‘chadi. Uning o‘rniga tegishli mavzu kiritiladi.

Diagrammani tanlab, yuqori o‘ng burchakdagi **+** belgisi bosiladi. Bu diagrammaga o‘q yorliqlarini qo‘shadi.

Axis titlesni belgilang.



Shuningdek, istalgan elementda sichqonchaning o‘ng tugmasi bosilib, sozlamalar tahrirlanadi, grafikni o‘zgartirish orqali undagi matn va ranglar o‘zgartiriladi.

Yonma-yon bo‘lmagan ikkita ustunni belgilash uchun avval birinchisi belgilanadi. Keyin klaviaturadagi **Ctrl** tugmasini bosib turgan holda ikkinchi ustun belgilanadi.

Maslahat

Yodda tuting, x o‘qi gorizontal, y o‘qi vertikaldir.

7.1-mashg‘ulot

Quyidagi ma’lumotlarni elektron jadvalga kiriting.

Kun	Harorat
Dushanba	21
Seshanba	22,5
Chorshanba	20
Payshanba	23
Juma	19
Shanba	19,5
Yakshanba	21

Ma’lumotlarni aks ettirish uchun ustunli diagramma yarating.

Diagrammada quyidagilar bo‘lishi kerak:

- mos sarlavha;
- o‘q yorliqlari.

Maslahat

Microsoft Excel buni ustunli diagramma deb ataydi.

7.2-mashg‘ulot

Yangi elektron jadval yarating. Uni mos nom bilan saqlang.

Jadvalga “Sevimli rang” va “Odamlar soni” sarlavhalarini kiriting.

“Sevimli rang” ustuniga to‘rtta rang nomini yozing (har bir qatorga bittadan).

Sinfingizdagilardan ushbu to‘rt rangdan qay birini yoqtirishini so‘rang.

Natijalarni “Odamlar soni” ustuniga kiriting.

Natijalarni ko‘rsatish uchun doirasimon diagramma yarating.

8-amaliy ko‘nikma

Ma’lumotlarni o‘zgartirish va “What-If” so‘rovi

Ssenariylarni **modellashtirish** uchun elektron jadvallardan foydalanish mumkin.



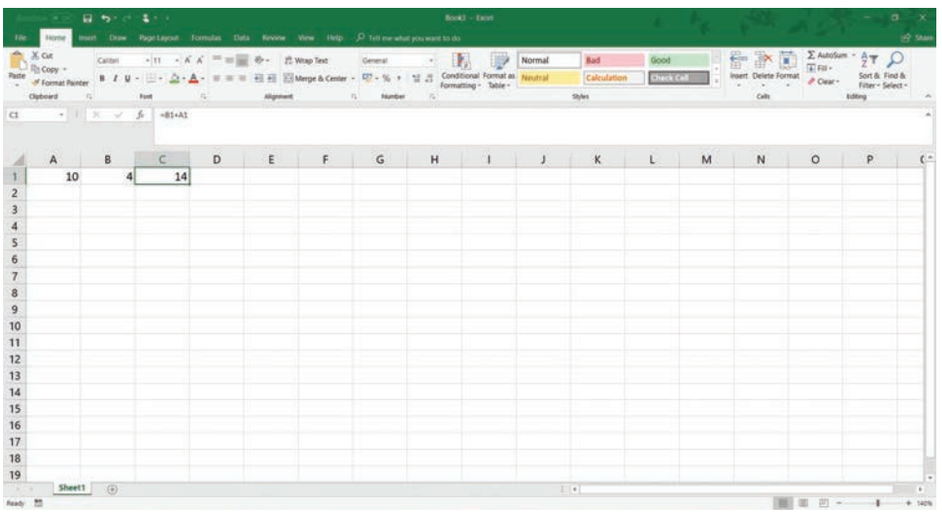
Modellashtirish jadval ma’lumotlarining qiymati o‘zgartirilsa, natija qanday bo‘lishini hisoblab beradi. Masalan:

- Do‘kon egasi mahsulotlaridan birining narxini oshirganida nima bo‘ladi?
- Cho‘ntak pulingiz haftasiga 100 so‘mdan ko‘paysa, bir yilda qancha mablag‘ to‘plashingizni elektron jadvallar yordamida hisoblang.

Jadvallar bu hisob-kitobni bemalol bajara oladi. Chunki formulalar hisoblash uchun raqamlardan emas, katak manzillaridan foydalanadi. Agar hisob-kitobdagi raqamlar o‘zgartirilsa, formula o‘zgarmaydi. Lekin u yangi qiymatlardan foydalanib natija chiqaradi.

C1 katakda ushbu formula bor: =A1+B1.

Unda 14 aks etgan, chunki 10+4=14.

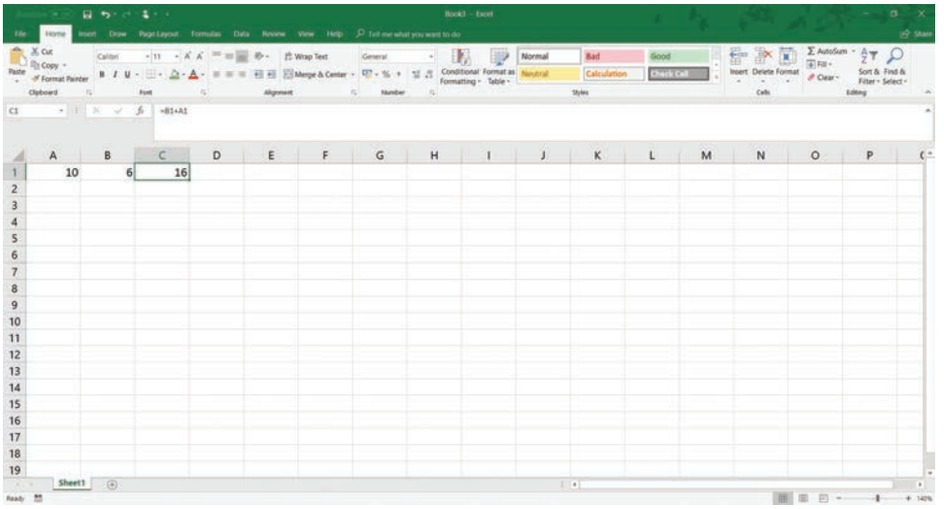


Kalit so‘zlar

“What-If”: elektron jadvaldagi so‘rov turi. U ma’lumotlar qiymatlarini o‘zgartirib, ular nimaga ta’sir etishini ko‘rsatadi.

Modellashtirish: ma’lumotning qiymatlarini o‘zgartirish orqali natijani olish usuli. Buni bajarish uchun elektron jadval juda qulay.

B1 katakdagi raqam 6 ga o‘zgartirilsa, formula natijani 16 ga yangilaydi. 10+6=16.



Bu yerda “What-If” so‘rovini yuborish mumkin: “Agar B1 katakdagi qiymat o‘zgartirilsa, nima yuz beradi?”

Jadvalning bir qismi quyidagicha aks etgan.

	A	B	C	D
1	10	20	30	
2				
3				

C1 ushbu formulaga ega: =A1+B1.

1. Agar A1 ni 20 qilib o‘zgartirsa, nima bo‘ladi?

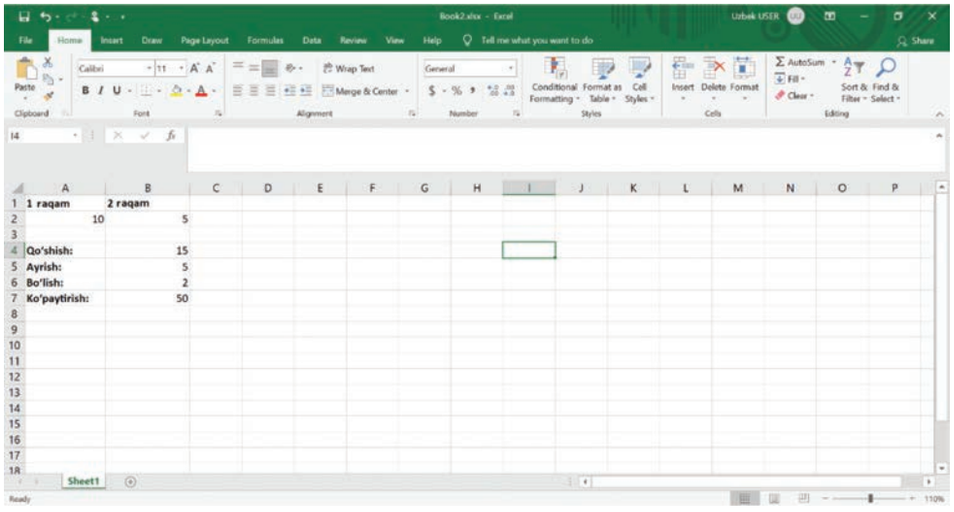
C1 katakdagi qiymat 40 ga o‘zgaradi.

2. Agar B1 ni 10 qilib o‘zgartirsa, nima bo‘ladi?

C1 katakdagi qiymat 20 ga o‘zgaradi.

8.1-mashg‘ulot

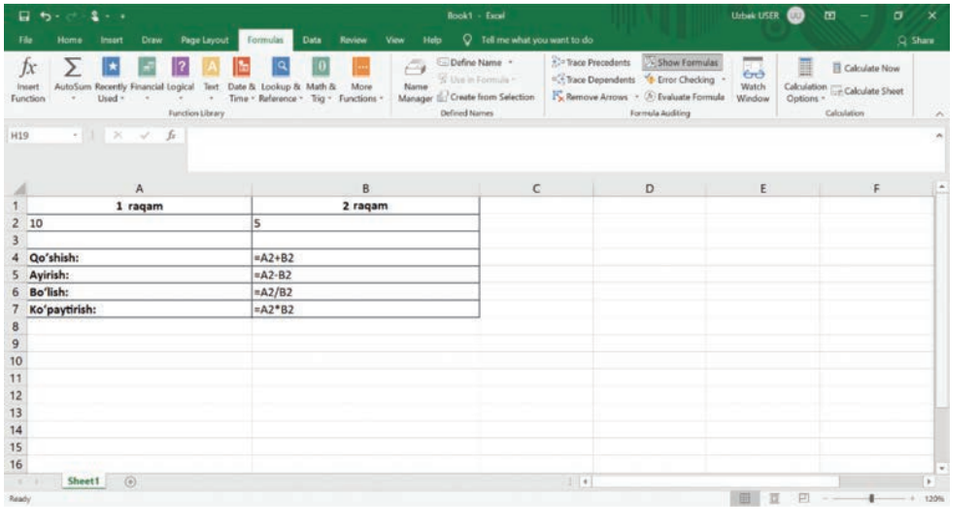
O‘qituvchingiz bergan *manipulatingdata.xlsx* hujjatini oching.



	A	B
1	1 raqam	2 raqam
2	10	5
3		
4	Qo‘shish:	15
5	Ayirish:	5
6	Bo‘lish:	2
7	Ko‘paytirish:	50

Jadvalda quyidagi formulalar aks etgan:

Katak	Formula
B4	=A2+B2
B5	=A2-B2
B6	=A2/B2
B7	=A2*B2



	A	B
1	1 raqam	2 raqam
2	10	5
3		
4	Qo‘shish:	=A2+B2
5	Ayirish:	=A2-B2
6	Bo‘lish:	=A2/B2
7	Ko‘paytirish:	=A2*B2

Maslahat

Elektron jadvaldagi barcha formulalarni ko‘rish uchun **Formula** menyu bo‘limi, keyin **Show formulas** tugmasi bosiladi. Ma’lumotlarni ko‘rishga qaytish uchun o‘sha tugma yana bir marta bosiladi.

A2 katakdagi raqamni 20 ga o‘zgartiring. B4 dan B7 gacha bo‘lgan kataklarda nima o‘zgarish yuz berdi?

8.2-mashg‘ulot

Agar B2 katakdagi qiymatni 5 dan 10 ga o‘zgartirsangiz, nima yuz beradi?

Qiymatni o‘zgartiring va adashmaganingizni tekshiring.

8.3-mashg‘ulot

H1 katagidagi qiymatga 1 sonini qo‘shish (=H1+1) formulasini H2 katagiga yozing.

Bu formulani R1 katakka ham nusxalash uchun to‘ldirish nuqtasidan foydalaning.

Agar H1 katakdagi qiymatni 50 soniga o‘zgartirsangiz, nima yuz beradi?

Qiymatni o‘zgartiring va adashmaganingizni tekshiring.

Kalit so‘zlar

Xarajatlar: kompaniya sarf qiluvchi miqdor. Masalan, shokolad ishlab chiqarish uchun sarflanadigan mablag‘.

Daromad: siz oladigan pul miqdori (shokoladlar sonining har bir shokoladning sotuv narxiga ko‘paytmasi).

Foyda: sizda qoladigan pul miqdori (*daromad – xarajatlar*).

Ssenariy

Shokolad do‘koni

Tasavvur qiling, shaxsiy shokolad do‘koningiz bor. Shokolad tayyorlash uchun qancha pul sarflashingizni, shokoladlardan qanchasini va qanday narxda sotayotganingizni hisoblab chiqing va sof foydangizni aniqlang. Vazifani bajarishda elektron jadvaldan foydalaning.

Elektron jadvalingizda quyidagi ma’lumotlar saqlanishi kerak:

- siz sotadigan shokoladlar miqdori;
- siz sotib oladigan har bir shokolad narxi;
- har bir shokoladning siz sotadigan narxi;
- har bir shokoladdan nechtadan sotilgani;
- umumiy **xarajatlar**, **daromad** va **foyda**.



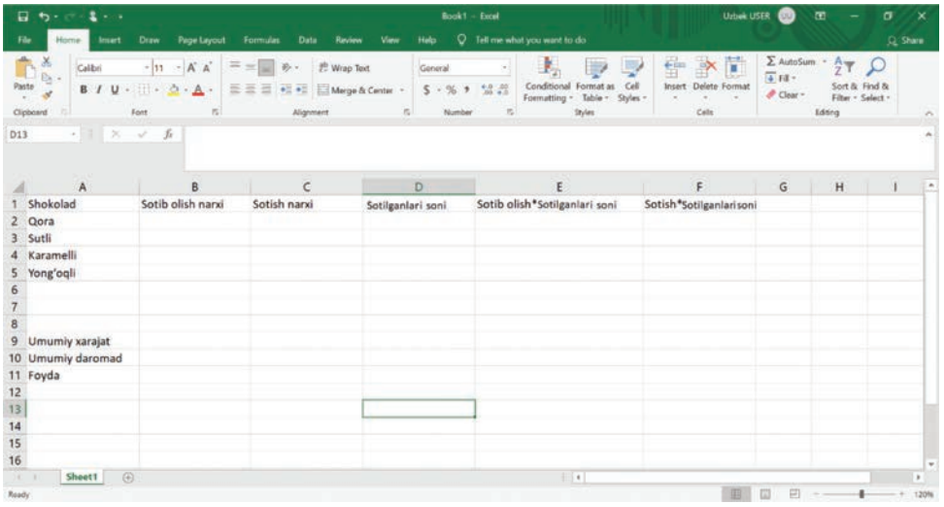
1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *chocolateshop.xlsx* hujjatini oching.

Unga ayrim yorliq va ma’lumotlar kiritilgan. Ro‘yxatdagi yorliqlarni elektron jadvalning tegishli kataklariga qo‘shing.

Katak	Yorliq
A9	Umumiy xarajatlar
A10	Umumiy daromad
A11	Foyda

Elektron jadvalingiz quyidagi ko‘rinishga keldimi?



Maslahat

Ustunlar kengligini o‘zgartirish uchun ustun harflari orasidagi chiziq tortiladi.

2-mashg‘ulot

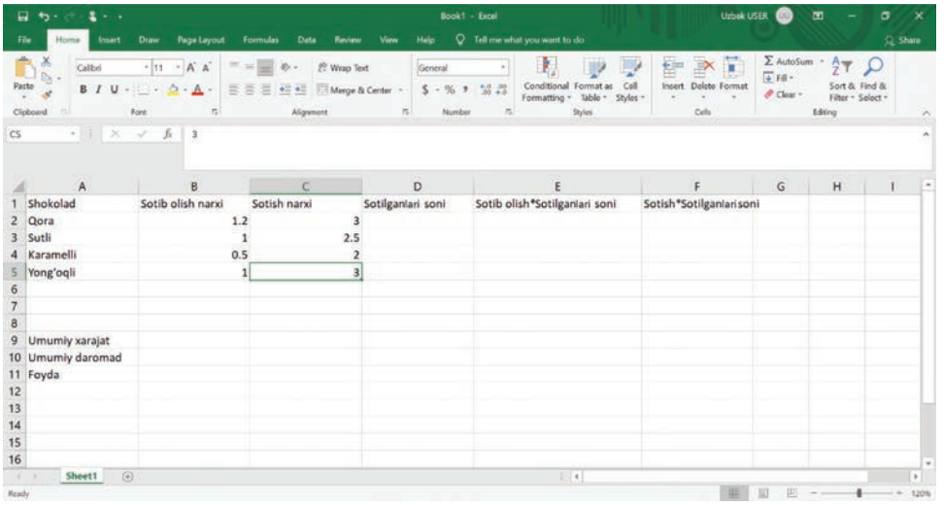
Do‘koningizda to‘rt xil shokolad sotiladi. Jadvalda quyidagilar aks etgan:

- har bir shokoladning nomi;
- har bir shokolad uchun siz to‘lagan miqdor (sotib olish narxi);
- siz sotgan har bir shokolad narxi (sotish narxi).

Sotib olish narxi va sotish narxini B va C ustunlarga yozing.

Shokolad	Sotib olish narxi	Sotish narxi
Qora	1,2	3
Sutli	1	2,5
Karamelli	0,5	2
Yong‘oqli	1	3

Elektron jadval quyidagi ko‘rinishga keldimi?



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Shokolad	Sotib olish narxi	Sotish narxi	Sotilganlari soni	Sotib olish*Sotilganlari soni	Sotish*Sotilganlari soni			
2	Qora	1.2	3						
3	Sutli	1	2.5						
4	Karamelli	0.5	2						
5	Yong‘oqli	1	3						
6									
7									
8									
9	Umumiy xarajat								
10	Umumiy daromad								
11	Foyda								
12									
13									
14									
15									
16									

3-mashg‘ulot

D2, D3, D4 va D5 kataklariga 10 raqamini yozing (“Sotilganlari soni”).

4-mashg‘ulot

Endi shokolad tayyorlash uchun qancha xarajat ketishini aniqlang.

“Sotib olish * Sotilganlari soni” ustuni quyidagi amalni bajaradi:

“Sotib olish narxi” (B ustun) * “Sotilganlari soni” (D ustun)

E2 katagiga B2 va D2 kataklarni bir-biriga ko‘paytiruvchi formula yozing. Formulani E3, E4 va E5 kataklarga nusxalang.

5-mashg‘ulot

Shokolad savdosidan qancha daromad olganingizni aniqlang.

“Sotish narxi * Sotilganlari soni” ustuni quyidagi amalni bajaradi:

“Sotish narxi” (C ustun) * “Sotilganlari soni” (D ustun)

F2 katagiga C2 va D2 kataklarni bir-biriga ko‘paytirish formulasini yozing.

Formulani F3, F4 va F5 kataklarga nusxalang.

6-mashg‘ulot

Siz sotgan barcha shokoladlarning jami sotib olish xarajatlarini aniqlang. B9 katagiga E ustunidagi barcha miqdorlarni (E2, E3, E4 va E5) bir-biriga qo‘shish formulasini yozing.

Maslahat

Katak manzillari va * belgisidan foydalaniladi.

7-mashg‘ulot

Do‘koningiz olgan jami daromadni aniqlang.

B10 katagiga F ustunidagi barcha miqdorlarni (F2, F3, F4 va F5) bir-biriga qo‘shish formulasini yozing.

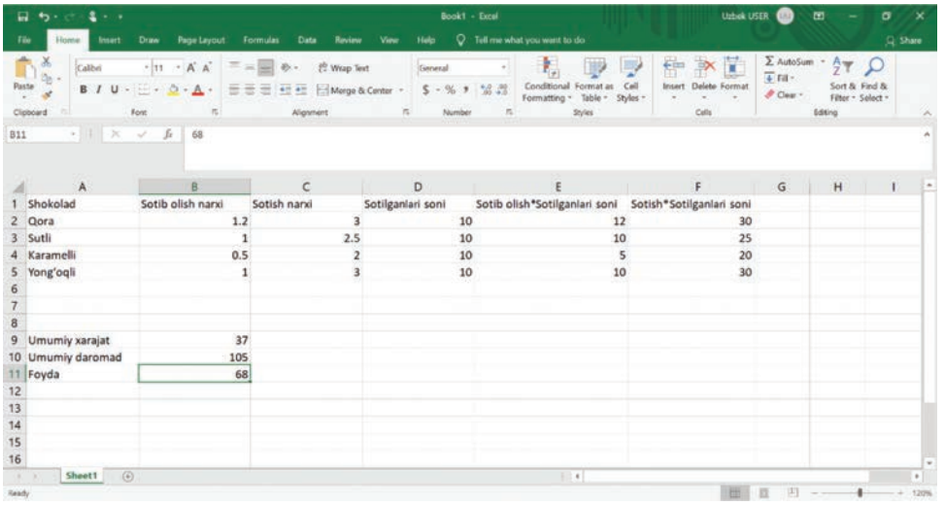
8-mashg‘ulot

Do‘koningiz qancha foyda olganini aniqlang. Bu quyidagicha aniqlanadi:

“Umumiy daromad” (B10) - “Umumiy xarajatlar” (B9)

B11 katagiga “Umumiy xarajatlar”ni (B9) “Umumiy daromad”dan (B10) ayirish formulasini yozing.

Elektron jadvalingiz quyidagi ko‘rinishga keldimi?



	A	B	C	D	E	F
1	Shokolad	Sotib olish narxi	Sotish narxi	Sotilganlari soni	Sotib olish*Sotilganlari soni	Sotish*Sotilganlari soni
2	Qora	1.2	3	10	12	30
3	Sutli	1	2.5	10	10	25
4	Karamelli	0.5	2	10	5	20
5	Yong‘oqli	1	3	10	10	30
9	Umumiy xarajat	37				
10	Umumiy daromad	105				
11	Foyda	68				

9-mashg‘ulot

Do‘konga sotib olinayotgan shokoladlar narxini ko‘rsatish uchun ustunli diagramma yarating (A va B ustunlar kerak bo‘ladi).

10-mashg‘ulot

Quyidagi savolning javobini daftaringizga yozing.

Agar sotilgan qora shokolad miqdori 20 taga ortsa, nima bo‘ladi?

Ma’lumotni o‘zgartiring va adashmaganingizni tekshiring.

11-mashg‘ulot

Quyidagi savolning javobini daftaringizga yozing.

Agar sutli shokoladlarning sotib olish narxi 2 marta ortsa, nima bo‘ladi?

Ma’lumotni o‘zgartiring va adashmaganingizni tekshiring.

1-masala

SUM — siz foydalana oladigan yagona funksiya emas.

Yana boshqa funksiyalar bor, masalan, **AVERAGE**, **MIN** va **MAX.**

AVERAGE

AVERAGE ro‘yxatning o‘rtacha qiymatini aniqlaydi. Undan raqamlar to‘plamining o‘rtacha qiymatini topish uchun foydalaniladi.



O‘rtacha qiymat barcha qiymatlarni bir-biriga qo‘shish, keyin uni shu qiymatlarning umumiy soniga bo‘lish orqali hisoblanadi. Masalan:

10
2
7
30
6

Qiymatlarni bir-biriga qo‘shing: 10+2+7+30+6=55.

Keyin shu qiymatlarning umumiy soniga bo‘ling (5 ta raqam bor). 55/5=11.

Formula quyidagicha: =AVERAGE(Birinchi katak manzili: Oxirgi katak manzili).

Masalan, =AVERAGE(A1:A3) A1, A2 va A3 kataklardagi qiymatlarning o‘rtacha miqdorini aniqlaydi.

MAX

MAX ro‘yxatdagi maksimum (eng katta) qiymatni aniqlaydi. Masalan:



10
2
7
30
6

Bu ro‘yxatdagi MAX qiymat 30.

Formula quyidagicha: =MAX(Birinchi katak manzili: Oxirgi katak manzili).

Masalan, =MAX(A1:A3) A1, A2 va A3 kataklardagi eng katta qiymatni aniqlaydi.

MIN

MIN ro‘yxatdagi minimum (eng kichik) qiymatni aniqlaydi. Masalan:

10
2
7
30
6

Bu ro‘yxatdagi MIN qiymat 2.

Formula quyidagicha: =MIN(Birinchi katak manzili: Oxirgi katak manzili).

Masalan, =MIN(A1:A3) A1, A2 va A3 kataklardagi eng kichik qiymatni aniqlaydi.

1-mashg‘ulot

Jadvaldagi raqamlarni A1 dan A5 gacha bo‘lgan kataklarga yozing.

B1 katagiga “O‘rtacha” yorlig‘ini kiriting.

C1 katagiga esa ushbu formulani yozing: =AVERAGE(A1:A5).

2-mashg‘ulot

B2 katakka “Maksimum” yorlig‘ini kiriting.

C2 katagiga esa ushbu formulani yozing: =MAX(A1:A5).

3-mashg‘ulot

B3 katakka “Minimum” yorlig‘ini kiriting.

C3 katagiga esa ushbu formulani yozing: =MIN(A1:A5).

2-masala

Elektron jadval ko‘rinishini shrift turi, o‘lchami va kataklar rangini sozlash orqali o‘zgartirish mumkin.

Bu sozlamalardan e’tibor bilan foydalaning. Har bir katakni turli rangga bo‘yab tashlamang. Chunki bu elektron jadvalingizga juda murakkab va tartibsiz ko‘rinish beradi.

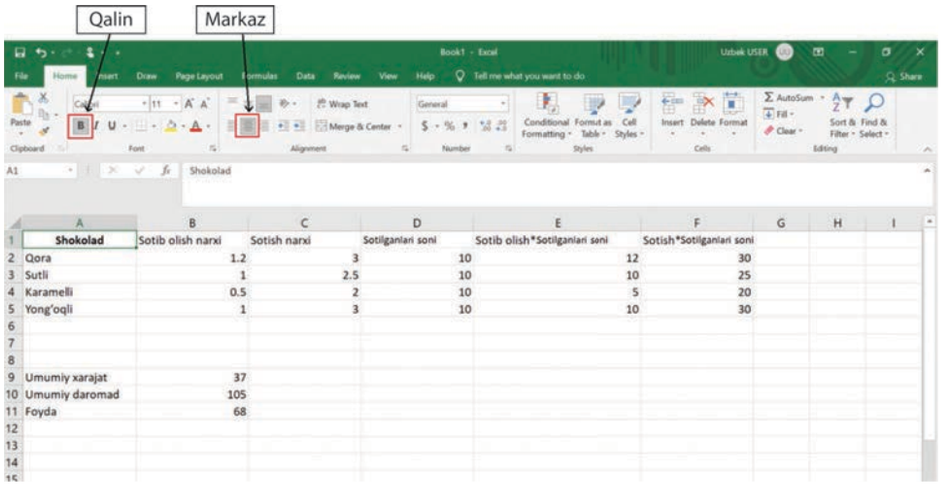
Shokolad do‘koni elektron jadvalingizni oching.

1-mashg‘ulot

A1 katagini belgilang. Uskunalar panelidagi **B** tugmasini bosish orqali katakni qalinlashtiring.

Centre tugmasini tanlang va katakni markazdan tekislang.

Shuningdek, shrift o‘lchami, turi va rangini ham shu paneldan o‘zgartirish mumkin.



	A	B	C	D	E	F
1	**Shokolad**	**Sotib olish narxi**	**Sotish narxi**	**Sotilganlari soni**	**Sotib olish*Sotilganlari soni**	**Sotish*Sotilganlari soni**
2	Qora	1.2	3	10	12	30
3	Sutli	1	2.5	10	10	25
4	Karamelli	0.5	2	10	5	20
5	Yong‘oqli	1	3	10	10	30
6						
7						
8						
9	Umumiy xarajat	37				
10	Umumiy daromad	105				
11	Foyda	68				
12						
13						
14						

Bu amalni A1 dan F1 gacha kataklarda qaytaring.

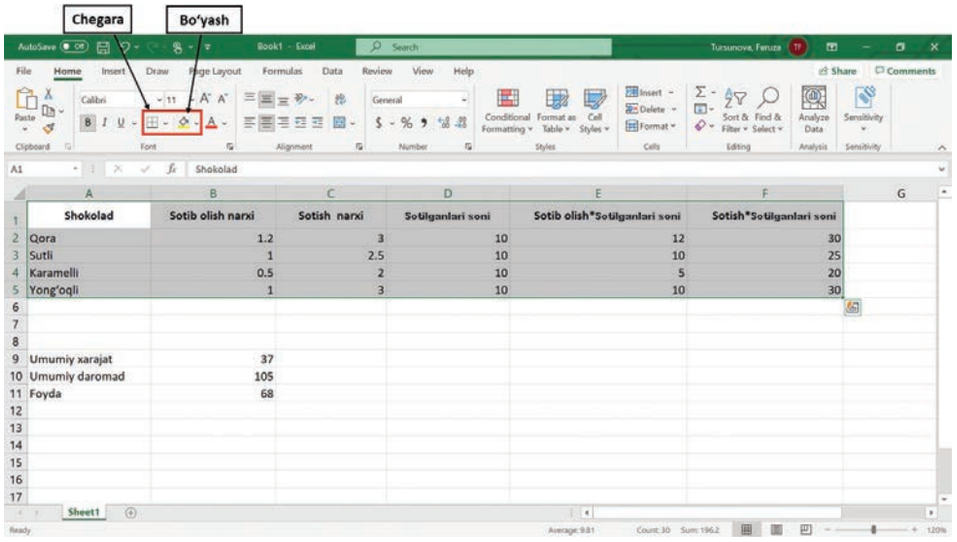
A9 dan A11 gacha bo‘lgan kataklarni qalinlashtiring.

2-mashg‘ulot

A1 dan F5 gacha kataklarni belgilang.

Uskunalar panelidagi **Fill color** tugmasini bosing va och kulrangni tanlang.

Uskunalar panelida **Borders** tugmasining o‘ng tomonidagi strelkani bosing va **“All borders”** buyrug‘ini tanlang.



	A	B	C	D	E	F
1	**Shokolad**	**Sotib olish narxi**	**Sotish narxi**	**Sotilganlari soni**	**Sotib olish*Sotilganlari soni**	**Sotish*Sotilganlari soni**
2	Qora	1.2	3	10	12	30
3	Sutli	1	2.5	10	10	25
4	Karamelli	0.5	2	10	5	20
5	Yong‘oqli	1	3	10	10	30
6						
7						
8						
9	Umumiy xarajat	37				
10	Umumiy daromad	105				
11	Foyda	68				
12						
13						
14						
15						
16						
17						

Bu amalni A9 dan B11 gacha bo‘lgan kataklarda qaytaring.

Yakuniy loyiha — “Muzeyga sayohat”

Yakuniy loyihani bajarishda modulda o‘rgangan ko‘nikmalaringizdan foydalaning. Maktabingiz o‘quvchilarni Temuriylar tarixi davlat muzeyiga sayohatga olib bormoqchi.

Vazifangiz — o‘qituvchingizga sayohatning jami xarajati va har bir o‘quvchi qancha to‘lov qilishi kerakligini aniqlab berish. Bu vazifani bajarishda elektron jadvaldan foydalaning.



Sayohatda murabbiy uchun 50 000 so‘m to‘lanadi.

Muzeyga kirish har bir o‘quvchi uchun 5 000 so‘m. Ekskursiya gidi uchun har bir o‘quvchi yana 1 000 so‘mdan berishi kerak.

Tushlik har bir o‘quvchi uchun 20 000 so‘m.

Sayohatda hamrohlik qiluvchi qo‘shimcha xodim uchun to‘lov 20 000 so‘m.

1-mashg‘ulot

Yangi elektron jadval yarating. Unga mos nom tanlang. Masalan: *Muzeyga_sayohat*.

Jadval kataklariga ushbu yorliqlarni kiriting:

Katak	Yorliq
A1	Jami xarajatlar
A2	Xarajat nomi
B2	Narxi
A3	Murabbiy
A4	Qo‘shimcha xodim

B3 katagiga murabbiy uchun xarajatni yozing.

B4 katagiga qo‘shimcha xodim uchun xarajatni yozing.

2-mashg‘ulot

Jadval kataklariga ushbu yorliqlarni kiriting:

Katak	Yorliq
D1	Har bir o‘quvchi uchun xarajat
D2	Xarajat nomi
E2	Narxi
D3	Muzeyga kirish
D4	Gid haqi
D5	Tushlik
D6	Murabbiy
D7	Qo‘shimcha xodim

E3 katagiga har bir o‘quvchi uchun muzeyga kirish xarajatini yozing.

E4 katagiga har bir o‘quvchi uchun ekskursiya xarajatini yozing.

E5 katagiga har bir o‘quvchi uchun tushlik xarajatini yozing.

3-mashg‘ulot

Murabbiy va xodim uchun xarajatlar barcha o‘quvchilar orasida teng taqsimlanadi. Har bir qiymat o‘quvchilar soniga teng bo‘linadi.

G1 katagiga “O‘quvchilar soni” yorlig‘ini kiriting.

H1 katagiga esa 20 raqamini yozing.

Bu 20 nafar o‘quvchini bildiradi.

E6 katagiga murabbiyning xarajatini (B3) o‘quvchilar soniga (H1) bo‘lish formulasini yozing.

E7 katagiga qo‘shimcha xodim xarajatini (B4) o‘quvchilar soniga (H1) bo‘lish formulasini yozing.

Maslahat

Bo‘lish belgisi quyidagicha: /.

4-mashg‘ulot

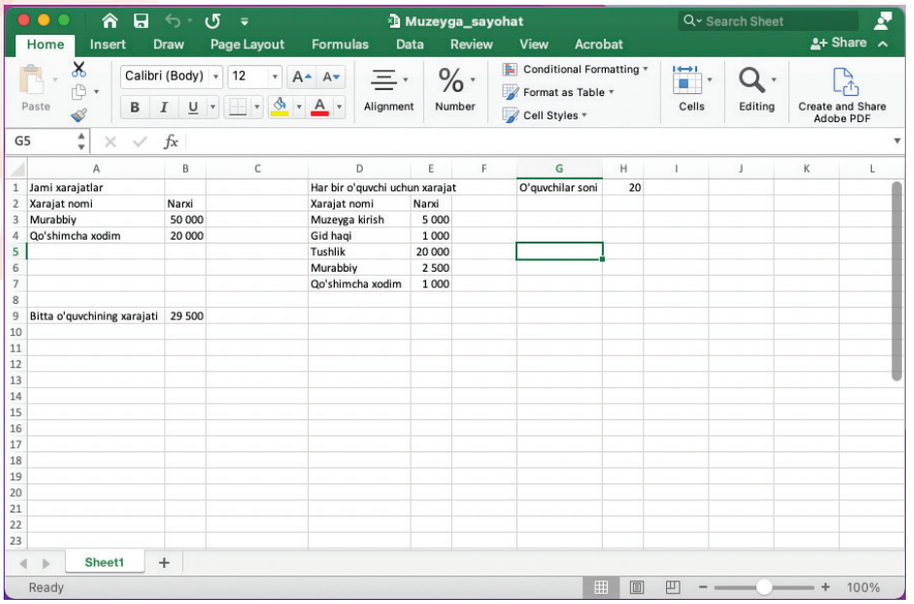
A9 katagiga “Bitta o‘quvchining xarajati” yorlig‘ini yozing.

B9 katagiga har bir o‘quvchi uchun barcha xarajatlarni (E3, E4, E5, E6 va E7) bir-biriga qo‘shish formulasini yozing.

Maslahat

Bu kataklar yonma-yon joylashgan. Shuning uchun SUM funksiyasidan foydalanish mumkin.

Elektron jadval quyidagi ko‘rinishga keldimi?



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Jami xarajatlar			Har bir o'quvchi uchun xarajat			O'quvchilar soni	20				
2	Xarajat nomi	Narxi		Xarajat nomi	Narxi							
3	Murabbiy	50 000		Muzeyga kirish	5 000							
4	Qo'shimcha xodim	20 000		Gid haqi	1 000							
5				Tushlik	20 000							
6				Murabbiy	2 500							
7				Qo'shimcha xodim	1 000							
8												
9	Bitta o'quvchining xarajati	29 500										
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												

5-mashg‘ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Agar murabbiy uchun xarajatni 1000 so‘mga o‘zgartirsangiz, nima yuz beradi?

Agar o‘quvchilar sonini 40 nafarga o‘zgartirsangiz, nima yuz beradi?

Agar har bir o‘quvchi uchun muzeyga kirish xarajatini 10 so‘mga o‘zgartirsangiz, nima yuz beradi?

Agar qo‘shimcha xodim uchun xarajatni 10 000 so‘mga o‘zgartirsangiz, nima yuz beradi?

6-mashg‘ulot

Har bir o‘quvchiga beshta predmet bo‘yicha xarajatlarni ko‘rsatish uchun doirasimon diagramma yarating.

D2 dan E7 gacha bo‘lgan kataklarni belgilashingiz kerak.

Diagrammaga mos nom tanlang.

7-mashg‘ulot

Elektron jadvalingizdagi yorliqlarni qalin va markazdan tekislangan holda sozlang.

Ma’lumotli kataklar rangini va chegarasini o‘zgartiring.

8-mashg‘ulot

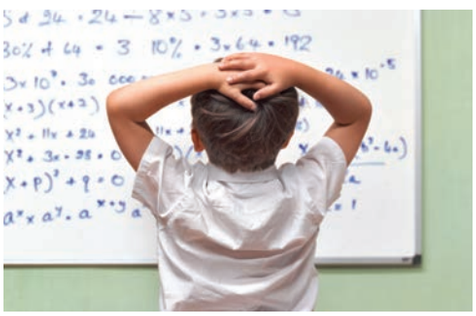
Ma’lumotlar aks etgan elektron jadvalingiz va formulalar aks etgan jadvalingiz nusxalarini chop eting.

O‘ylab ko‘ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1. Elektron jadvaldagi modellashtirish funksiyasining ahamiyati nimada?

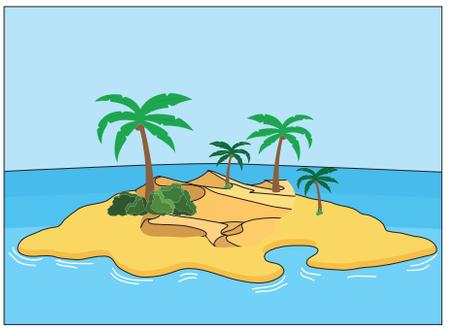
2. Hisob-kitoblar uchun qog‘ozdan emas, elektron jadvallardan foydalanishning afzalligi nimada?



Ma’lumotlar bazasi bilan ishlash 4

	Bu modulda quyidagilarni o‘rganasiz:
1	Ma’lumotlar bazasi hujjatiga yangi kontent qo‘shish
2	Maydonlar turini aniqlash
3	Qidirishda “teng”, “ko‘p” va “kam” ko‘rsatkichlaridan foydalanish
4	Qidirish shartlaridan foydalanib qayta so‘rov yozish
5	Ma’lumotlarni tahlil qilish

Bu modulning qiziqarli ko‘nikmalari yakuniy loyihangizni bajarishda qo‘l keladi. Yakuniy loyiha — kimsasiz orolda yashovchi xayoliy mavjudotlar haqida. Siz xayoliy mavjudotlar uchun ma’lumotlar bazasidan foydalanasiz, unga yangi mavjudotlar qo‘shasiz. Shuningdek, kerakli mavjudotni topish uchun qidirish shartlaridan foydalanasiz.



Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- qidirishda “NOT” so‘zidan foydalanish;
- qidirishda “ko‘p va teng” hamda “kam va teng” ko‘rsatkichlaridan foydalanish.

Kalit so‘zlar

Axborot: qiymatga ega, tushunarli ma’lumot. Masalan, 12 ta ot.

Ma’lumot: yakka holda ma’no anglatmaydigan raqam yoki so‘zlar. Masalan, 25 yoki ma’lumotlar bazasi.

Ma’lumotlar bazasi: jadvallarda saqlanuvchi ma’lumotlar to‘plami.

Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- kalit so‘zlardan foydalanib qidirish;
- qidirish tizimlaridan foydalanib internetda **axborotlarni** topa olish;
- **ma’lumotlar** bilan ishlash tajribasiga ega bo‘lish, masalan, ma’lumotlarni jamlash, o‘qish va tahlil qilish. Bu ko‘nikmalarni grafik va jadvallar bilan ishlaganda o‘rgangansiz.

Kirish

Barcha tashkilotlar, kompaniyalar bir necha turdagi ma’lumotlarni saqlaydi. Bu ularning xodimlari, sotadigan mahsulotlari va daromadi haqida ma’lumotlar bo‘lishi mumkin. Bu ma’lumotlar turli usullarda saqlanadi. Masalan, elektron jadvallardan foydalanib tuzilgan **ma’lumotlar bazasi** yoki oddiy matnli hujjat ko‘rinishida. Bu modulda ma’lumotlar qanday qilib ma’lumotlar bazasida saqlanishi, bu bazadan axborot qidirish usullarini o‘rganasiz.

1-amaliy ko‘nikma

Ma’lumotlar bazasi nima?

Ma’lumotlar bazasi — ma’lumotlarni sistematik, tartibli usulda saqlash tizimi. Bu tizimda ma’lumotlar hujjat shaklida saqlanadi.

1.1-mashg‘ulot

Quyidagi vazifalarni daftaringizda bajaring.

Tasavvur qiling, sizda kasalxonadagi bemor haqida juda ko‘p ma’lumot bor. Ularni tartiblashingiz kerak. Masalan:

Ilhom 2a-palatadagi bemor. Uning bemorlik ID (identifikatsiya) raqami 12AB5 va u 1975-yil 1-fevral kuni tug‘ilgan. Ilhomning familiyasi Obidov;

Sanjar Ikromov boshqa bir bemor. Lekin u 5b-palatada. Sanjar 1968-yil 16-martda tug‘ilgan va uning ID raqami 55KKL;

Uchinchi bemor Diyora Saidova va u Ilhom bilan bir palatada. Diyoraning bemorlik ID raqami 77EJ9 va u 1983-yilda tug‘ilgan (8-dekabr);

Oxirgi bemor 3a-palatada. Bu bemorning ID raqami 19HH1. U 1982-yil 2-fevralda tug‘ilgan va uning ismi Sevara Qurbonova.

2a-palatadagi barcha bemorlarning ID raqamini yozing.

Bu yerdagi axborotlar chalkash va o‘qishga noqulay. Agar ular quyidagi jadvalga kiritilsa, axborotning aniq qismlarini topish osonroq bo‘ladi:

Bemorning identifikatori	Ismi	Familiyasi	Tug‘ilgan sanasi	Palata raqami
12ABS	Ilhom	Obidov	01/02/1975	2a
55KKI	Sanjar	Ikromov	16/03/1968	5b
19HH1	Sevara	Qurbonova	02/02/1982	3a
77EJ9	Diyora	Saidova	08/12/1983	2a

2a-palatadagi barcha bemorlarning familiyasini yozing.

Jadvalda aniq bir axborotni qidirish osonroq va tezroq bo‘ladi. Chunki ma’lumotlar tartibga solingan.

Kalit so‘z

Hujjat: ma’lumot saqlovchi tizim turi. Masalan, kompyuterda saqlanuvchi ma’lumotlar bazasi ham hujjat sanaladi.

Kalit so‘zlar

Maydon: axborotning bir qismi. Masalan, yosh.

Qator: jadvaldagi barcha gorizontal ma’lumotlar. Masalan, bir bemor uchun ajratilgan barcha maydonlar.

Yozuv: bir obyekt, predmet yoki shaxs haqidagi to‘ldirilgan maydonlar to‘plami.

Bilasizmi?

Ma’lumotlar bazasi bilan ishlovchi ko‘plab dasturiy ta’minotlar bor. Masalan, *Oracle* va *FileMaker*. Ayrim ma’lumotlar bazalari butunlay SQL dasturlash tili yordamida ishlaydi.

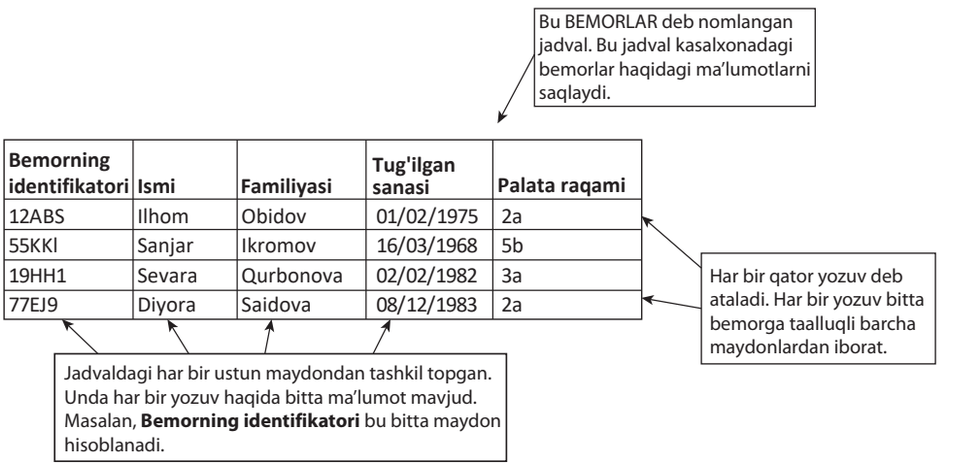
1.2-mashg‘ulot

Ma’lumotlar bazasi bir yoki bir nechta jadvallardan tashkil topadi. Har bir jadval bir mazmundagi ma’lumotni saqlaydi. Masalan, shifoxonada bemorlar haqida, shifokorlar haqida, qabul vaqtlari haqida jadvallar bor.

Har bir jadval ko‘plab ma’lumot qismlaridan iborat. Bu axborotlar maydonlar ichida tartiblanadi. Masalan, bemorlar haqidagi jadvalda ularning ismi, familiyasi, tavallud sanasi va shu kabi ma’lumotlar saqlanishi mumkin. Har bir axborot turi bir maydon sanaladi.

Jadval ma’lumot bilan to‘ldirilganida ma’lumotning har bir **qatori** bir predmet, obyekt yoki shaxs haqida bo‘ladi. Bemorlar haqidagi jadvalda har bir qator bir bemor haqida bo‘ladi. Bu **yozuv** deb ataladi.

Ma’lumotlar bazasi ko‘plab shakllarda bo‘ladi. Shunga yarasha, turli dasturiy ta’minotlar mavjud. *Microsoft Access* — ma’lumotlar bazasi bilan ishlovchi dasturlardan biri. Ushbu modul mashg‘ulotlarida *Microsoft Access* dasturidan foydalaniladi.



Jadvaldagi beshta maydon nomini yozing.

Jadvaldagi to‘rtta bemorning ID raqamini yozing.

2-amaliy ko‘nikma

Maydonlarni aniqlash

2.1-mashg‘ulot

Maktabingiz haqida o‘ylang. U yerda siz haqingizdagi ma’lumotlar saqlanadi. Ismingiz ham shu ma’lumotlarning bir qismidir. Demak, ISM — baza maydonlaridan biri.

Maktab siz haqingizda ma’lumot saqlashi mumkin bo‘lgan yana uchta maydon yozing.

2.2-mashg‘ulot

Ro‘yxatingizni sinfdoshingizning ro‘yxati bilan solishtiring.

Bir xil javoblar bor ekanmi? Yangi maydon nomini ko‘rsangiz, uni ro‘yxatingizga qo‘shing.

2.3-mashg‘ulot

Superqahramonlarning barchasida superqahramonlik ismi bor. Shuningdek, ularning haqiqiy ismi va familiyasi ham bor.



Superqahramonlar ayol yoki erkak bo‘lishi mumkin.

Ayrim superqahramonlar ucha oladi.

Ayrim superqahramonlar ko‘rinmas bo‘la oladi, ya’ni ularning super qobiliyatlari bor.

Har bir superqahramonning tavallud sanasi va bo‘yi (cm) bor.

Har bir superqahramon kiyimining asosiy rangi bor va ular turli mamlakatlarda yashaydi.

Ba’zi superqahramonlar qo‘shimcha super qobiliyatga ega bo‘lishi ham mumkin.

Ma’lumotlar bazasida superqahramonlar haqidagi barcha ma’lumotlar saqlanishi kerak.

Superqahramonlarni tavsiflovchi ma’lumotlarni saqlash uchun kerakli maydonlar ro‘yxatini yozing.

3-amaliy ko‘nikma

Ma’lumot turlari

Kompyuterlar ularda qanday ma’lumot turini saqlash xohlanayotganini bilishi kerak. Masalan, maydon raqamni saqlashi kerakmi yoki harflarni?

Jadvalda ma’lumotlar bazasidagi ma’lumotlarning ayrim umumiy turlari tavsiflangan.

Ma’lumot turi	Tavsifi	Misollar
Matn	Harflar (a–z, A–Z), belgilar (masalan, !,./”) va hisoblanmaydigan raqamlarni saqlaydi (masalan, telefon raqami).	• Salom • Buning barchasi matn!!! • 123 – bu ham matn • 0028374637282
Raqam	Faqat raqamlarni saqlaydi.	• 123 • 5 • 2,6 • 59865212356
Sana	Kun, oy, yil kabi sanalarni saqlaydi (uni erkin tartibda ifodalash mumkin).	• 01.02.1990 • 12.12.1953
Mantiqiy ifoda	Faqat “Ha” yoki “Yo‘q” javoblarini saqlaydi.	• Ha • Yo‘q
Valyuta	Raqamlarni valyuta belgisi bilan saqlaydi. Masalan, UZS, $.	• UZS 20000 • $ 3999.99

Kalit so‘z

Tartib: predmetlarning joylashuvi. Masalan, alifbo tartibida.

Shaxsning ismi harflardan iborat. Harflardan foydalanish imkonini beruvchi yagona ma’lumot turi bu – **matn.** Demak, “Ism” maydoni uchun ma’lumot turi – **matn.**

Shaxsning yoshi raqamlarda yoziladi. Raqamlar bilan hisob-kitoblar bajariladi. Masalan, o‘n birga o‘nni qo‘shish. Demak, “Yosh” maydoni uchun ma’lumot turi – **raqam**.

Faqat ikkita javobdan iborat savol **Mantiqiy ifoda** sifatida saqlanadi. Masalan: Televizoringiz bormi? Ha yoki yo‘q.

3.1-mashg‘ulot

Quyidagi topshiriq javobini daftaringizga yozing.

Superqahramonlar uchun aniqlagan barcha maydonlaringizni yozing. Keyin bu maydonlarda saqlash uchun mos keluvchi ma’lumot turini belgilang.

3.2-mashg‘ulot

Javoblaringizni sinfdoshingizniki bilan solishtiring. Ular bir xilmi? Ikki xil javobga duch kelsangiz, har biringiz o‘z javobingizni izohlang. Qaysi biri berilgan maydon turiga mos kelishini aniqlang.

Bilasizmi?

Mantiqiy ifoda (Boolean) matematik olim Jorj Bul sharafiga nomlangan.

U javobning bir yoki boshqa ekanini bildiradi, ya’ni ROST yoki YOLG‘ON, HA yoki YO‘Q.

4-amaliy ko‘nikma

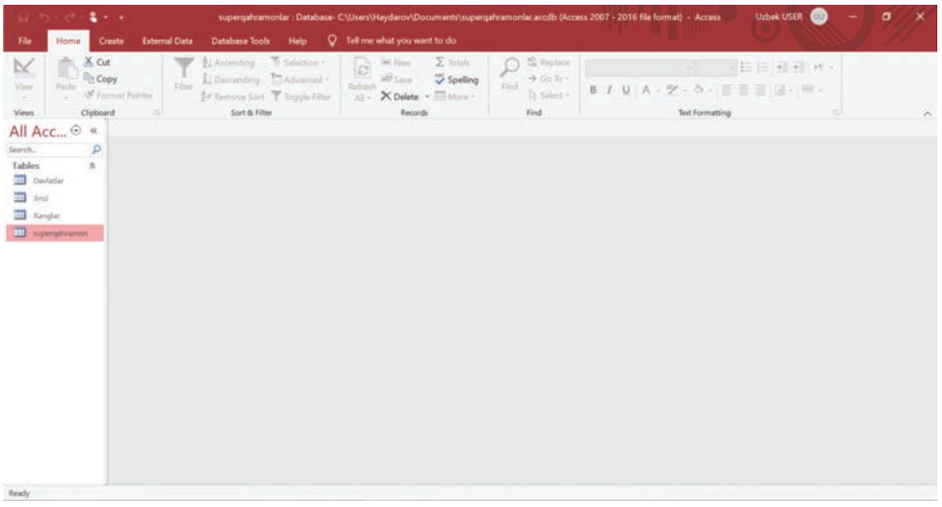
Ma’lumotlar bazasida harakatlanish

O‘qituvchi superqahramonlar haqidagi ma’lumotlar bazasini beradi. Avval Access ma’lumotlar bazasi, u yerda esa superqahramonlar jadvali ochiladi.

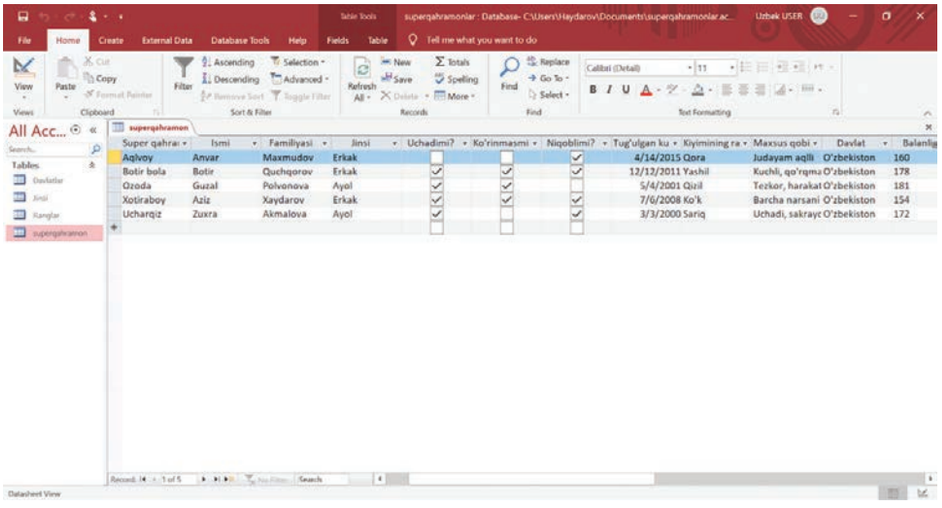
4.1-mashg‘ulot

superheroes.accdb nomli ma’lumotlar bazasi hujjatini oching.

“Superqahramonlar” jadvali ustiga ikki marta bosing:



Jadval ochiladi va avvalroq ma’lumotlar bazasiga kiritilgan superqahramonlar haqidagi ma’lumotlarni ko‘rsatadi.



4.2-mashg‘ulot

Siz **2-amaliy ko‘nikma**, **2.3-mashg‘ulot**da aniqlagan maydonlarga qarang. Ularni jadvaldagilar bilan solishtiring va qolib ketganini toping.

5-amaliy ko‘nikma

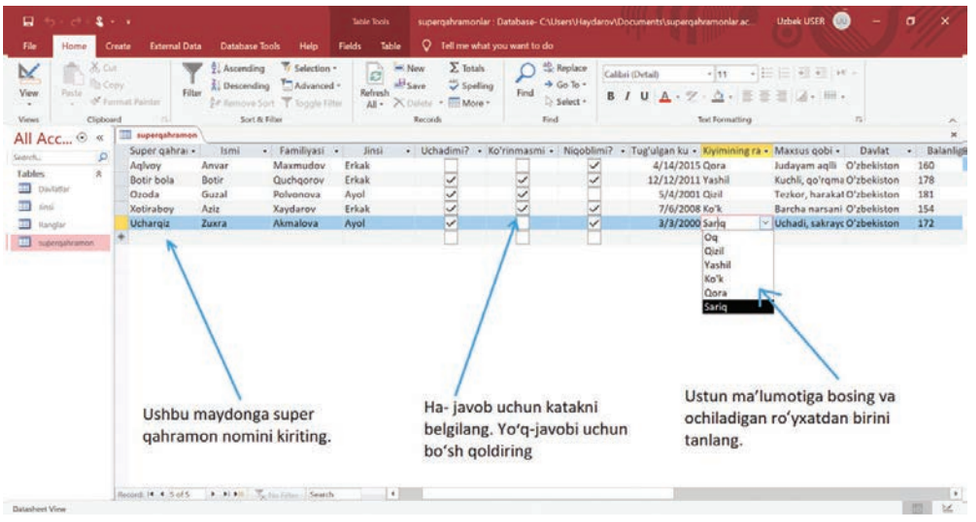
Yangi yozuv qo‘shish

Superqahramon ma’lumotlar bazasi o‘n ikki maydondan iborat. Maydon nomlari va ma’lumot turlari quyidagicha:

Maydon nomi	Ma’lumot turi
Superqahramonlik ismi	Matn
Ismi	Matn
Familiyasi	Matn
Jinsi	Matn
Uchadimi?	Mantiqiy
Ko‘rinmasmi?	Mantiqiy
Niqoblimi?	Mantiqiy
Tug‘ilgan kuni	Sana
Kiyimining rangi	Matn
Maxsus qobiliyati	Matn
Davlat	Matn
Bo‘yi (cm)	Matn

Allaqachon bilib olganingizdek, yozuv — ma’lumotlar qatori.

Yozuv kiritish uchun har bir ustundagi jadvalni bosish va ma’lumotni yozish talab qilinadi.



5.1-mashg‘ulot

Ma’lumotlar bazangizga ikkita yangi superqahramon qo‘shing.



Agar maydon superqahramonlaringizga to‘g‘ri kelmasa, bo‘sh qoldiring.

Superqahramonlik ismi maydonini bo‘sh qoldira olmaysiz.

5.2-mashg‘ulot

Do‘stlaringizdan superqahramonlari haqida so‘rang.

Ma’lumotlar bazasiga ularning superqahramonlarini qo‘shing.

Ma’lumotlar bazasiga kamida beshta yangi superqahramon qo‘shilishi kerak.

6-amaliy ko‘nikma

TENG sharti bilan query yaratish

Ma’lumotlar bazasidan kerakli axborotni qidirish mumkin.
Bu amal **query** (so‘rov) yordamida bajariladi.

Qidirish doirasini qisqartirish uchun qidirish **sharti** “Criteria:” maydoniga kiritiladi. Masalan, barcha ayollarni topish uchun “Jinsi” maydoni uchun qidirish mezoni “ayol” bo‘ladi.

Kalit so‘zlar

Query: ma’lumotlar bazasidan aniq ma’lumotni qidirish uskunasi.

Criteria: qidirish jarayonida kiritiladigan shart. Masalan, yosh = 20.

Kalit so‘z

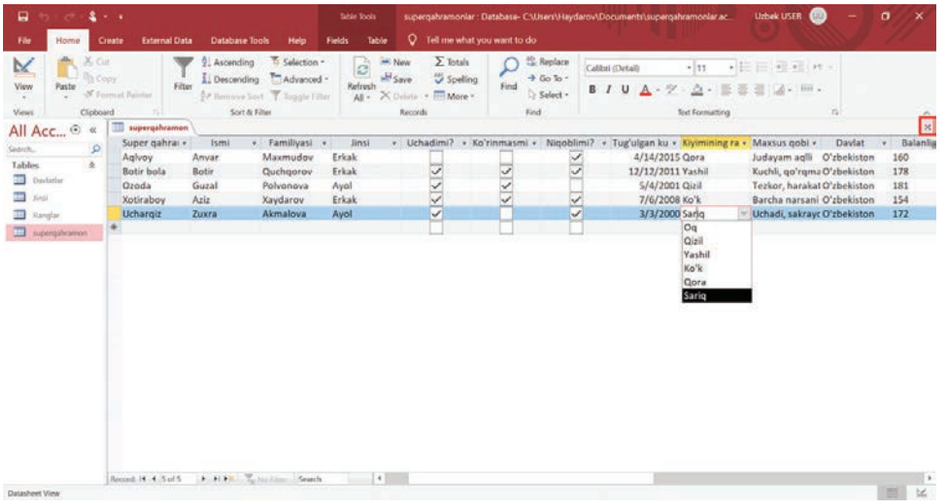
Ichki qism: umumiy ma’lumotlarning kichik qismi. Ya’ni query natijalari ma’lumotlarning barchasini emas, ayrimlarini aks ettiradi.

Query ma’lumotlarning **ichki qismini** qayta yo‘naltirib beradi (yangi jadvalda faqat qidirilayotgan narsalar ko‘rinadi).

6.1-mashg‘ulot

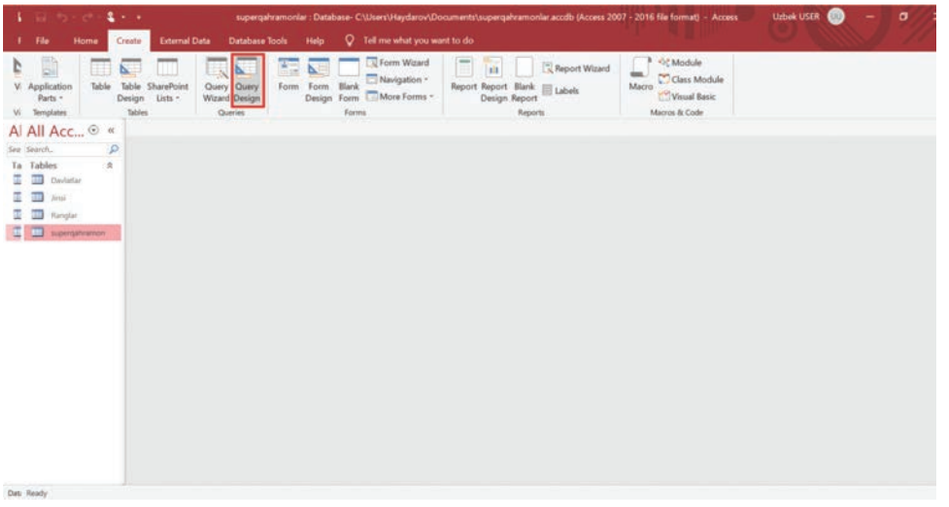
Barcha ayol superqahramonlarning superqahramonlik ismini qidiring.

Query yaratish uchun ma’lumotlar bazasi jadvali yopiq bo‘lishi kerak (jadvalning yuqori o‘ng burchagidagi X ni bosing).



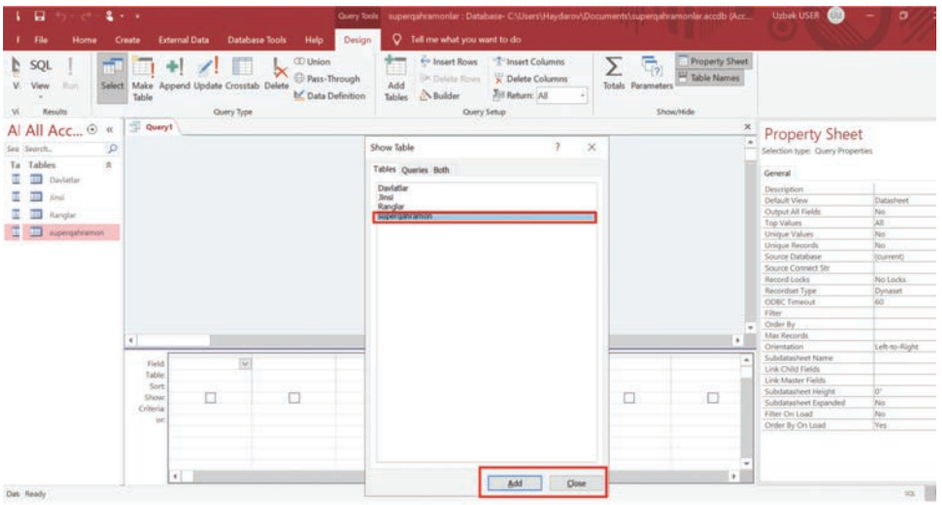
Create menyu bo‘limini tanlang.

Query Design tugmasini bosing.



“Superqahramonlar” jadvalini belgilang, keyin **Add** buyrug‘ini tanlang.

Close tugmasini bosing.



So‘rovda aks ettirmoqchi bo‘lgan barcha maydonlaringizga ikki marta bosing. Sizga barcha ayol superqahramonlarning superqahramonlik ismi kerak. Shuning uchun “Superqahramonlik ismi” va “Jinsi” maydonlarini tanlang.

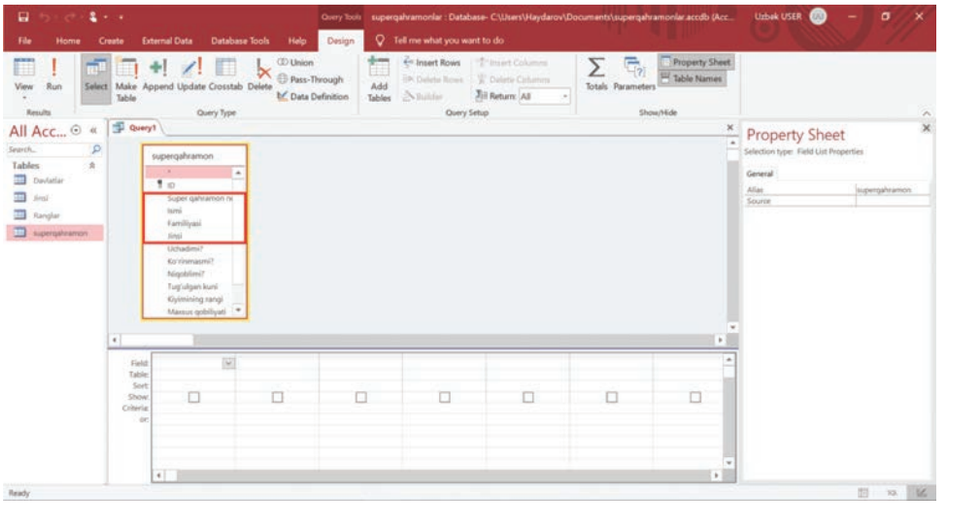
Kalit so‘z

Sort: tartibga keltirish yoki guruhlarga ajratish.

Juda ko p yoki

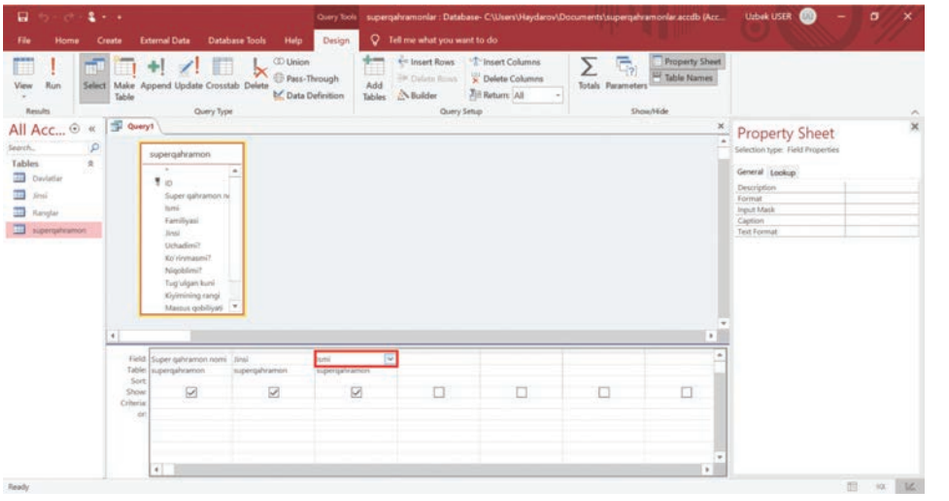
Maslahat

Microsoft Access 2016 dasturidan foydalanayotganda **query**lar harflarning katta-kichikligiga nisbatan sezgir bo‘ladi. Masalan, “Ayol” deb qidirilayotgan bo‘lsa, lekin jumla “ayol” yoki “A” deb saqlangan bo‘lsa, tizim kutilgan natijani bermaydi. Shuning uchun imlo va bosh harflarni tekshirish kerak.



Siz ikki marta bosgan maydonlar quyidagicha aks etadi.

Tasvirda ortiqcha maydon bor: “Ismi”. Uni olib tashlash uchun belgilangan qizil to‘rtburchak ichidagi “Ismi” matnini o‘chiring.



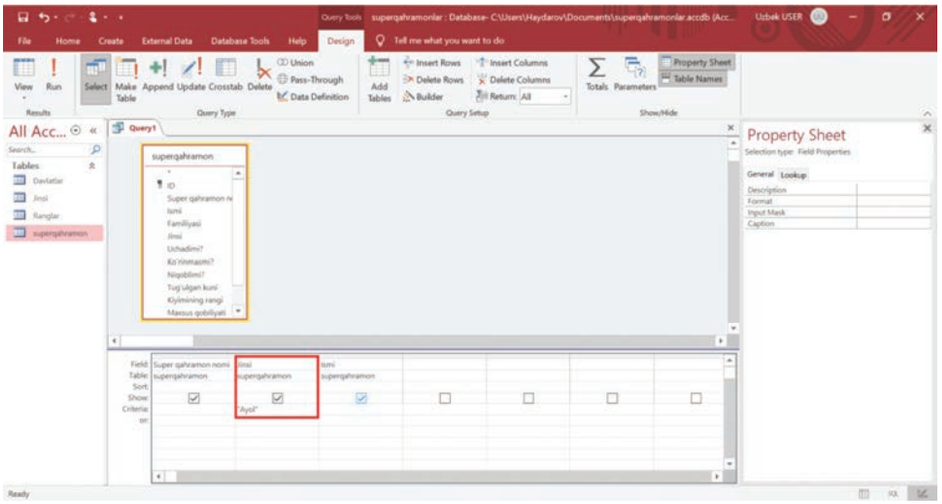
Endi shart kiriting.

Jadval quyidagi qatorlardan iborat:

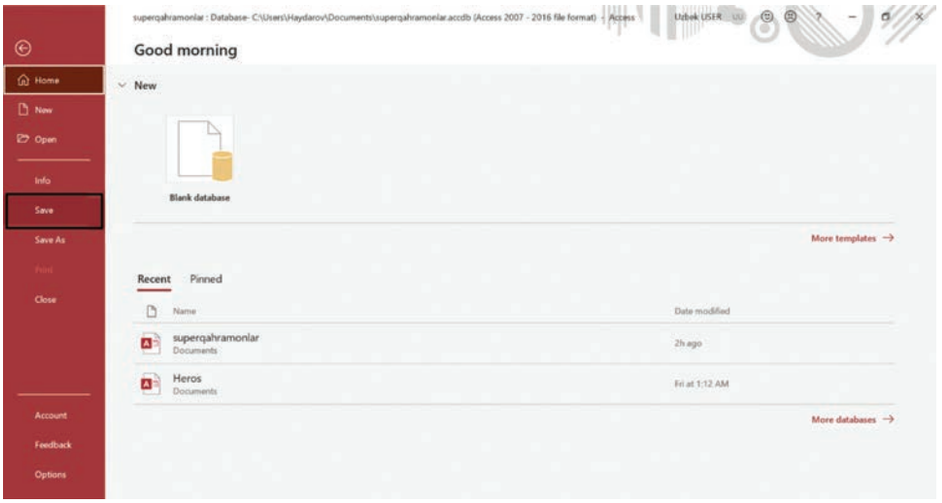
Qator nomi	Tavsif
Maydon (Field)	So‘rovda kerakli maydonlarning nomi
Jadval (Table)	Maydonlar keltirilgan jadval nomi
Saralash (Sort)	Natijalarni shakllantirish imkonini beradi
Ko‘rsatish (Show)	Qaysi maydonlar ko‘rinishi va qaysilari ko‘rinmasligini aniqlashga imkon beradi
Mezon (Criteria)	So‘rovga qanday natijalar kerakligini aytishga imkon beradi
Yoki (or)	Boshqa mezonlarni kiritishga imkon beradi

Sizning shartingiz ayol superqahramonlar uchun mo‘ljallangan. Sizga ayol jinsli superqahramonlar kerak.

Jadvaldan “Jinsi” maydonini toping va uning pastidagi “Criteria” qismiga “Ayol” deb yozing. Qo‘shtirnoq kiritish shart emas, buni *Microsoft Access* avtomatik bajaradi.



Querylarni saqlash uchun **File** menyusidagi **Save** tugmasini bosing.

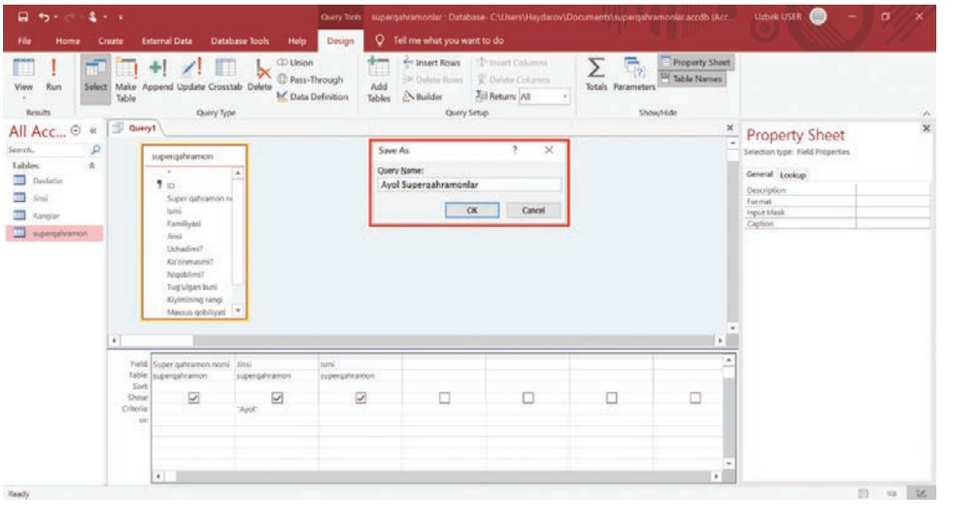


Microsoft Access queryga nom berishni so‘raydi.

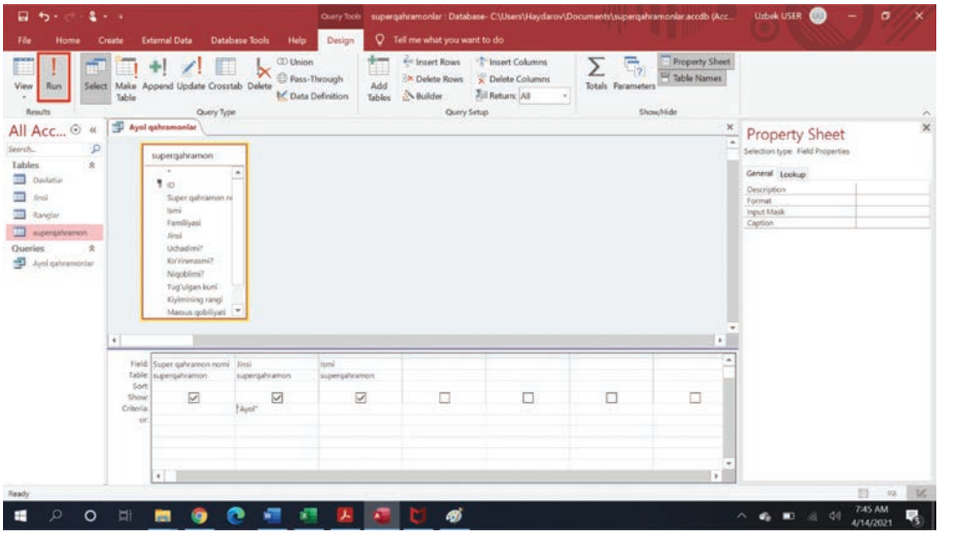
Queryga mos nom tanlang. Masalan, “Ayol superqahramonlar”.

“OK” tugmasini bosing.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi



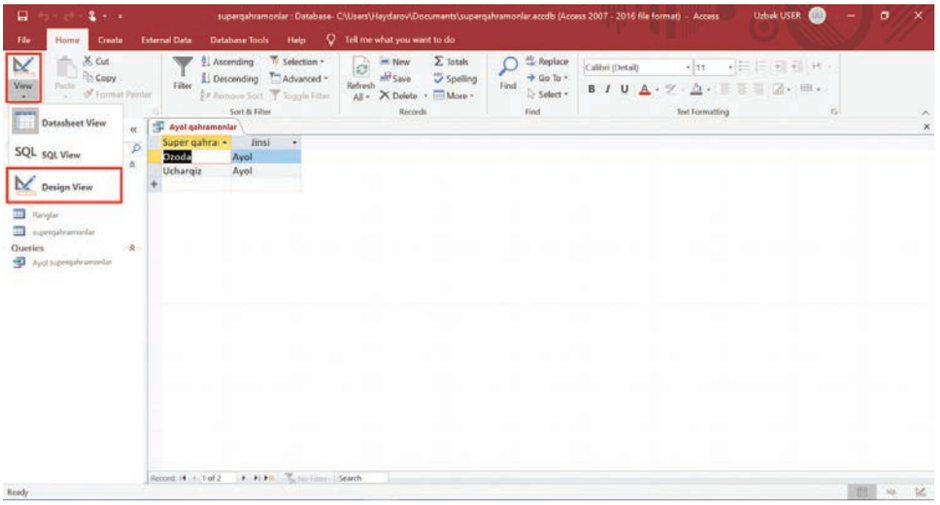
Natijalarni ko‘rish uchun ekran yuqorisidagi **Run** tugmasini bosing.



Siz tanlagan maydonlar bilan yangi jadval ochiladi. Bu yerda faqat ayol superqahramonlar haqida ma’lumotlar chiqadi.

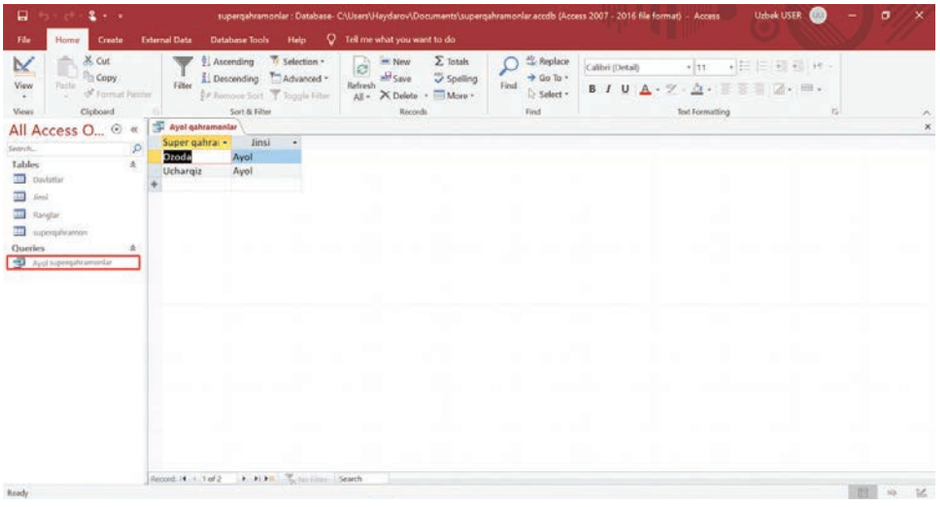
Agar bunday bo‘lmasa, imloni tekshiring.

Queryni o‘zgartirish uchun avval **View** tugmasini, keyin “**Design view**” tugmasini bosing.



Queryni yopish uchun o‘ng tomondagi X belgisini tanlang.

Query nomi chap tomonda paydo bo‘ladi. Uni qayta ochish uchun istalgan payt ustiga ikki marta bosing.



6.2-mashg‘ulot

Barcha ayol superqahramonlarni topish uchun query yarating.

Sizga “Superqahramonlik ismi” va “Jinsi” maydonlari kerak.

Jinsi uchun shart “Ayol”.

6.3-mashg‘ulot

Agar barcha ucha oladigan superqahramonlarni qidirishni istasangiz, “Uchadimi?” maydonini belgilang.

“Uchadimi?” maydoni uchun shart “Ha”.

Ucha oladigan barcha superqahramonlarning kiyimi rangini topish uchun query yarating.



6.4-mashg‘ulot

Shartni **raqamli** maydonlarga ham qo‘llay olasiz.

Bo‘yi 164 cm bo‘lgan barcha superqahramonlarning ismi va familiyasini topish uchun query yarating.

164 ni harflarda yozish mumkin emas, chunki u raqamli ma’lumot.

6.5-mashg‘ulot

Shartni sana maydonlariga kiriting.

Shartda siz qidirayotgan sanani kiriting. Microsoft Access sana atrofiga avtomatik tarzda # belgisini qo‘yadi. Masalan, “#5/5/2017#”.

05/03/1983 sanada tug‘ilgan superqahramonlarning laqabini va bo‘yi (cm)ni topish uchun query yarating.

6.6-mashg‘ulot

Ma’lumotlar bazasidan superqahramonlar haqida axborot olish uchun o‘z queryingizni yarating.

Qaysi maydonlarni ko‘rmoqchiligingiz va qaysi shartni kiritmoqchiligingizni aniqlang.

Maslahat

Maydonlar “Kiyim rangi” va “Uchadimi?” bo‘ladi. “Uchadimi?” uchun shart “Ha” bo‘ladi.

Kalit so‘z

Raqamli: raqamlardan iborat ma’lumot. Masalan, 12, 2.4.

Maslahat

Maydonlar “Ismi”, “Familiyasi” va “Bo‘yi (cm)” bo‘ladi. “Bo‘yi (cm)” uchun shart “164” .

Maslahat

Maydonlar “Superqahramon nomi”, “Bo‘yi (cm)” va “Tug‘il-gan sanasi” bo‘ladi. “Tug‘ilgan sanasi” uchun mezon – 05/03/1983.

7-amaliy ko‘nikma

Qidirishlarda < va > belgilaridan foydalanish

Ma’lumot turi raqam bo‘lgan maydonlardagi querylarda < va > belgilaridan shart yaratishda foydalanish mumkin.

Ular matematikada qanday vazifani bajarsa, bu yerda ham xuddi shunday.

“<” belgisi “...dan kichik” degani.

“>” belgisi “...dan katta” degani.

7.1-mashg‘ulot

10 < 20 — to‘g‘ri, chunki 10 raqami 20 dan kichik.

15 < 10 — noto‘g‘ri, chunki 15 raqami 10 dan kichik emas.

3 < 3 — noto‘g‘ri, chunki 3 raqami 3 dan kichik emas, ular teng.

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

a) 9 < 10?

b) 100 < 200?

c) 29 < 22?

d) 55 < 55?

7.2-mashg‘ulot

40 > 30 — to‘g‘ri, chunki 40 raqami 30 dan katta.

101 > 100 — to‘g‘ri, chunki 101 raqami 100 dan katta.

5 > 5 — noto‘g‘ri, chunki 5 raqami 5 dan katta emas, ular teng.

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

a) 66 > 3?

b) 999 > 3?

c) 13 > 15?

---

d) 999 > 999?

7.3-mashg‘ulot

Raqamli maydonlarda shart sifatida nisbatan katta yoki kichik yozuvlarni topish uchun < va > belgilaridan foydalanish mumkin.

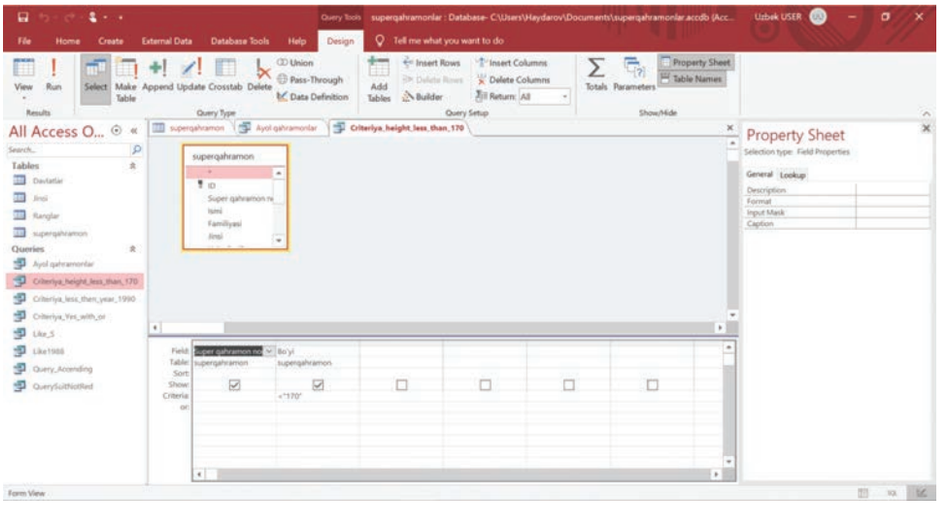
Masalan, bo‘yi 170 cm dan kichik bo‘lgan barcha superqahramonlarni topish uchun shart “< 170” bo‘ladi.

Bo‘yi 170 cm dan katta bo‘lgan barcha superqahramonlarni topish uchun shart “> 170” bo‘ladi.

Bo‘yi 170 cm dan kichik bo‘lgan barcha superqahramonlarning nomini topish uchun query yarating.

Yuqorida bajargan usulingizda TENG uchun ham query yarating. “Superqahramonlik ismi” va “Bo‘yi (cm)” maydonlarini qo‘shing.

“Bo‘yi (cm)” uchun shart katagiga “< 170” ni kiriting. Harflardan iborat belgilar kiritmang. Chunki bu raqamli maydon.



7.4-mashg‘ulot

Bo‘yi 172 cm dan baland bo‘lgan barcha superqahramonlarning ismi va familiyasini topish uchun query yarating.

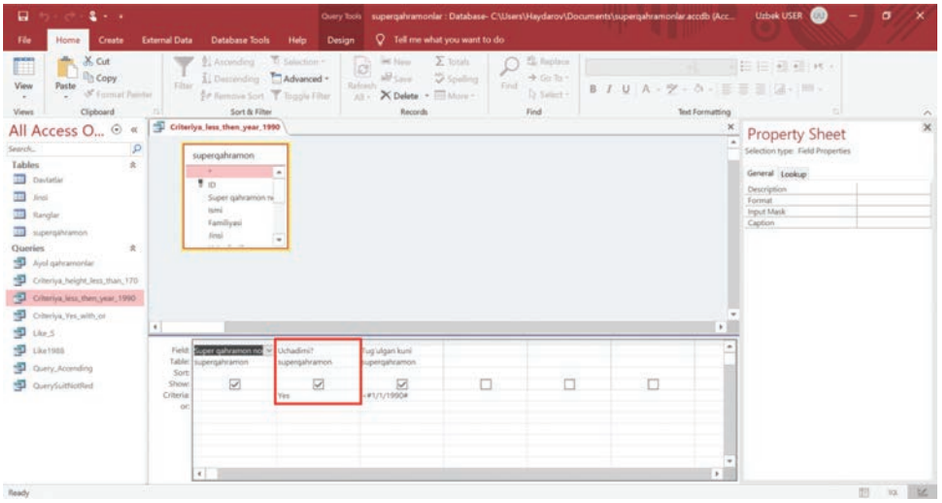
7.5-mashg‘ulot

Shuningdek, < va > belgilarini sanalarda ham ishlatishingiz mumkin.

1990-yildan oldin tug‘ilgan barcha superqahramonlarning familiyasini topish va ucha olishini bilish uchun query yarating. Bu degani, ularning barchasi 01.01.1990 sanasidan oldin tug‘ilgan bo‘lishi kerak.

“Familiyasi”, “Uchadimi?” va “Tug‘ilgan kuni” maydonlarini qo‘shing.

“Tug‘ilgan kuni” ostiga “<01/01/1990” shartini kiriting.



7.6-mashg‘ulot

Bo‘yi 175 cm dan baland bo‘lgan barcha superqahramonlarning super qobiliyatini topish uchun query yarating.

7.7-mashg‘ulot

Bo‘yi 165 cm dan past bo‘lgan barcha superqahramonlarning superqahramonlik ismi va kiyimi rangini topish uchun query yarating.

Maslahat

“Ismi”, “Familiyasi” va “Bo‘yi (cm)” maydonlari kerak bo‘ladi. “Bo‘yi (cm)” uchun shart “>172”.

Kalit so‘z

AND: ma’lumotlar bazasi query operatori bo‘lib, ikki shart orasiga qo‘yilganda ikkala shartga mos keluvchi ma’lumotlarni qidiradi.

8-amaliy ko‘nikma

AND query operatori

Bittadan ko‘p shartlarga ega query yaratish ham mumkin. Masalan, barcha ucha oladigan va niqob taquvchi superqahramonlarning superqahramonlik ismini topish mumkin.



Bu AND (“va”, “bilan” ma’nosini anglatadi) operatori deb ataladi. Chunki har ikki element rost bo‘lishi kerak.

8.1-mashg‘ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Agar o‘g‘il bola bo‘lsangiz va sevimli rangingiz yashil bo‘lsa, qarsak chaling.

a) Agar o‘g‘il bola bo‘lsangiz va sevimli rangingiz qora bo‘lsa, qarsak chalasizmi?

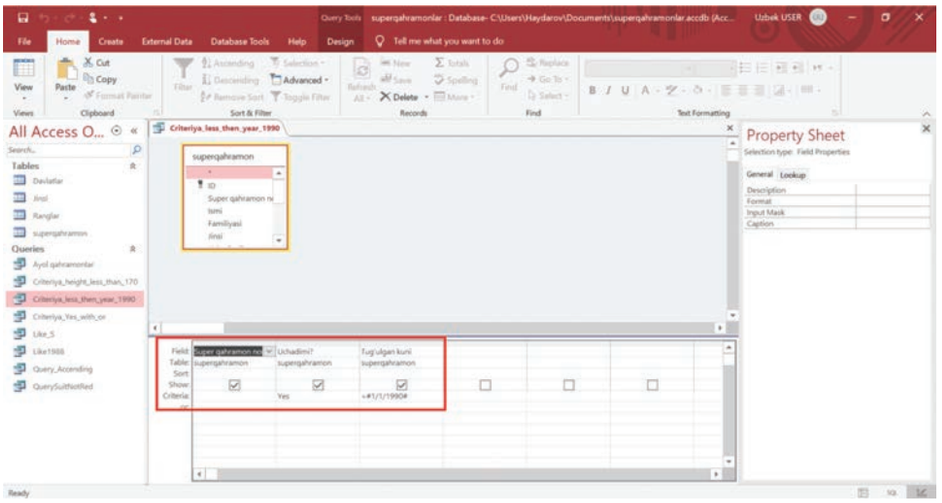
b) Agar qiz bola bo‘lsangiz va sevimli rangingiz yashil bo‘lsa, qarsak chalasizmi?

c) Agar o‘g‘il bola bo‘lsangiz va sevimli rangingiz yashil bo‘lsa, qarsak chalasizmi?

8.2-mashg‘ulot

“Superqahramonlik ismi”, “Uchadimi?” va “Niqoblimi?” maydonlari bilan query yarating.

Shart qatorida, “Uchadimi?” maydoni ostiga “Ha (Yes)” deb yozing. Shuningdek, “Niqoblimi?” maydoni ostiga ham “Ha (Yes)” jumlasini kiriting. Har ikki shart bir qatorda bo‘lsin.



8.3-mashg‘ulot

Erkak va ucha oladigan superqahramonlarning yashash joyini topish uchun query yarating.

8.4-mashg‘ulot

Ko‘rinmas bo‘la oladigan va ucha oladigan superqahramonlarning kiyimi rangini topish uchun query yarating.

Maslahat

“Yashash joyi”, “Uchadimi?” va “Jinsi” maydonlari kerak bo‘ladi. “Uchadimi?” uchun shart “Ha” bo‘ladi. “Jinsi” uchun shart – “Erkak”.

Maslahat

“Kiyimi rangi”, “Ko‘rinmasmi?” va “Uchadimi?” maydonlari kerak bo‘ladi. Har ikki “Ko‘rinmasmi?” va “Uchadimi?” maydonlari uchun mezon – “Ha”.

9-amaliy ko‘nikma

OR query operatori

OR (“yoki” ma’nosini anglatadi) operatori bir yoki ikkala variantni anglatadi. Masalan, barcha ucha oladigan yoki niqobli superqahramonlarni topish uchun aynan OR operatoridan foydalaniladi.

OR operatori barcha ucha oluvchi superqahramonlar, shuningdek, barcha niqobli superqahramonlarni ham ko‘rsatishi mumkin.

Kalit so‘z

OR: ma’lumotlar bazasi query operatori bo‘lib, shartlar orasiga qo‘yilganda bir yoki har ikki tomon shartlariga mos ma’lumotlarni qidiradi.

9.1-mashg‘ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Agar qiz bola bo‘lsangiz yoki sevimli rangingiz sariq bo‘lsa, yuqoriga sakrang.

a) Agar qiz bola bo‘lsangiz va sevimli rangingiz qizil bo‘lsa, yuqoriga sakraysizmi?

b) Agar o‘g‘il bola bo‘lsangiz va sevimli rangingiz sariq bo‘lsa, yuqoriga sakraysizmi?

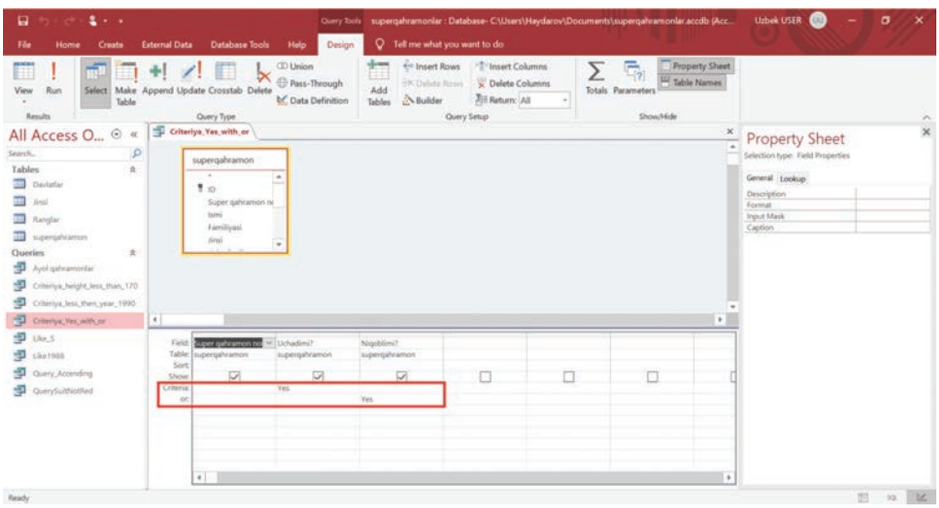
c) Agar qiz bola bo‘lsangiz va sevimli rangingiz sariq bo‘lsa, yuqoriga sakraysizmi?

9.2-mashg‘ulot

Barcha ucha oladigan yoki niqob taquvchi superqahramonlarni topish uchun query yarating.

“Uchadimi?” qatori sharti uchun “Ha (Yes)” deb yozing.

Shart qatori ostiga, “or:” qatoridagi “Niqoblimi?” ustuni uchun “Ha (Yes)” deb yozing.



Siz istagancha “Or” jumlasini qo‘yishingiz mumkin, faqat ularning har biri yangi satrda bo‘lsin.

9.3-mashg‘ulot

Jinsi ayol bo‘lgan yoki ko‘rinmas bo‘la oluvchi superqahramonlarning ismi va familiyasini topish uchun query yarating.

Maslahat

“Ismi”, “Familiyasi”, “Jinsi” va “Ko‘rinmasmi?” maydonlari kerak bo‘ladi. “Jinsi” maydoni uchun “Erkak” “Ko‘rinmasmi?” maydoni uchun “Ha” deb yozish kerak. Ular alohida satrlarda ekaniga ishonch hosil qilish zarur.

9.4-mashg‘ulot

Ko‘rinmas bo‘la oladigan yoki ucha oladigan superqahramonlarning kiyimi rangini topish uchun query yarating.

9.5-mashg‘ulot

165 cm dan past yoki 175 cm dan baland superqahramonlarning tug‘ilgan kunini topish uchun query yarating.

10-amaliy ko‘nikma

INCLUDES query operatori

Foydalanuvchi aniq nimani qidirayotganini bilmasligi mumkin, lekin u ma’lum harflar yoki so‘zlardan iboratligini biladi. Masalan, ismida “z” harfi bor superqahramonlarni topish kerak.

Yulduzcha belgisi * queryda “istalgan narsa” degan ma’noni bildiradi. Masalan:

- “*z” queryda barcha “-z” bilan yakunlanuvchi ma’lumotlarni topadi. Ungacha boshqa harflar bo‘lishi mumkin, lekin undan keyin hech narsa bo‘lmasligi kerak.
- “z*” querysi bosh harfida “z” bo‘lgan barcha ma’lumotni topadi, undan keyin istalgan ma’lumot bo‘lishi, lekin undan oldin hech nima kelmasligi kerak.
- “*z*” query harflari orasida “z” harfi bor barcha ma’lumotlarni topadi. Uning oldida va undan keyin istalgan narsa bo‘lishi mumkin.

Microsoft Access dasturida “**Like**” (o‘xshash) kalit so‘zi ham mavjud.

Oxirida “a” bilan tugovchi superqahramonlarning superqahramonlik ismini qidirish uchun “Like *a” shartini yozish kerak.

Maslahat

“Tug‘ilgan kuni” va “Bo‘yi (cm)” maydonlari kerak bo‘ladi. “Bo‘yi (cm)” maydoniga ikkita mezon kerak, birinchisiga “< 165”, uning ostiga “> 175” raqami kiritiladi.

Kalit so‘z

INCLUDES: ma’lumotlar bazasining query operatori bo‘lib, batafsil ma’lumot elementlari orqali qidirish amalga oshirishda foydalaniladi.

Bilasizmi?

Qidirishlardagi yulduzcha * “wildcard” – almashtirma belgi deb ataladi.

Maslahat

Matndagi barcha harflar muhimdir. Bosh harf **N** kichik harfda yozilgan **n** bilan bir xil emas.

10.1-mashg‘ulot

Jadvaldagi ma’lumotga qarang va vazifalarni bajaring:

Armon
Darmon
Xirmon
Qarz
Karmon
Kasal
Farz
Hindiston

“*mon” query obyekti ishga tushganda chiqadigan so‘zlarni daftaringizga yozing.

10.2-mashg‘ulot

“K*” query obyekti ishga tushganda chiqadigan so‘zlarni daftaringizga yozing.

10.3-mashg‘ulot

“*r*” query obyekti ishga tushganda chiqadigan so‘zlarni daftaringizga yozing.

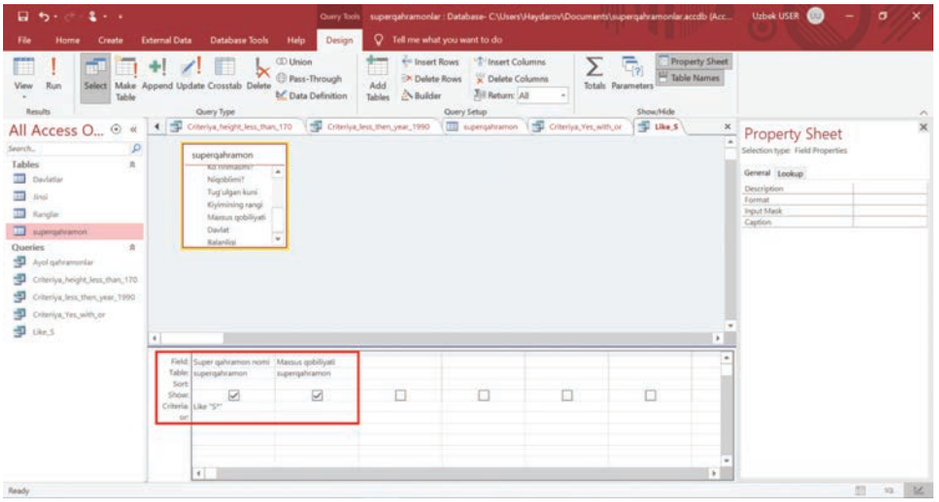
10.4-mashg‘ulot

Superqahramonlar ma’lumotlar bazasidan nomi “S” bilan boshlanuvchi barcha superqahramonlarni super qobiliyati bilan birga qidiring.

Yangi query yarating. “Superqahramonlik ismi” va “super qobiliyati” maydonlarini tanlang.

Siz superqahramon nomi “S” bilan boshlanishini bilasiz. Demak, bu harfdan oldin hech nima bo‘lmasligi kerak. Lekin undan keyin istalgan harf kelishi mumkin.

Query sharti “Like *S*” bo‘ladi.



10.5-mashg‘ulot

Superqahramonlik ismi “a” harfi bilan yakunlanuvchi barcha superqahramonlarning kiyimi rangini topish uchun query yarating.

10.6-mashg‘ulot

Super qobiliyatida “aql” so‘zi mavjud barcha superqahramonlarning tug‘ilgan kunini topish uchun query yarating.

10.7-mashg‘ulot

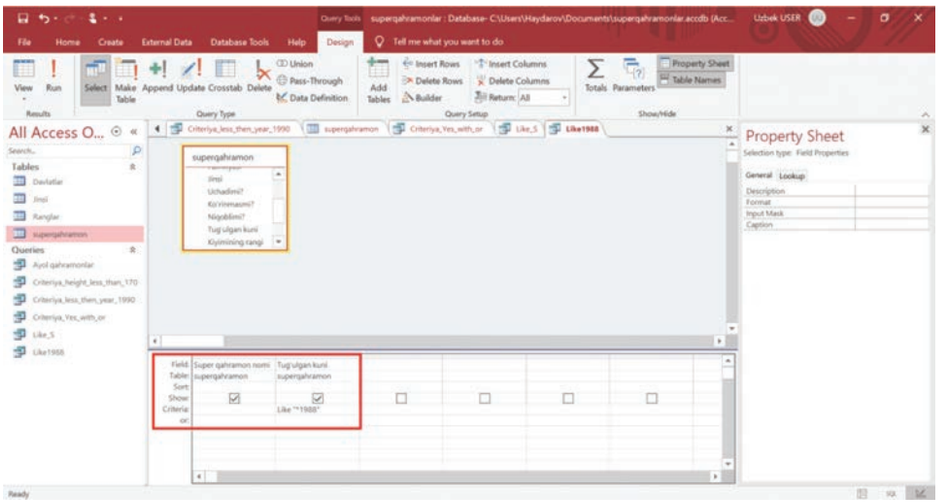
“Like” query operatoridan ma’lumot turi raqam va sana bo‘lgan maydonlarda foydalanasiz.

Masalan, “Like *1988” sharti yordamida 1988-yilda tug‘ilgan barcha superqahramonlarni topasiz.

“Like */11/*” sharti yordamida noyabr oyida tug‘ilgan barcha superqahramonlarni aniqlaysiz.

1988-yilda tug‘ilgan barcha superqahramonlarning superqahramonlik ismini toping.

“Superqahramonlik ismi” va “Tug‘ilgan kuni” maydonlarini tanlang. “Tug‘ilgan kuni” uchun “Like *1988” shartini yozing.



10.8-mashg‘ulot

Dekabr oyida tug‘ilgan barcha superqahramonlarning ismi va familiyasini topish uchun query yarating.

11-amaliy ko‘nikma

Saralash

Saralash deganda biror narsani tartib bilan ajratish tushuniladi. Masalan, kitoblarni alifbo yoki mualliflari tartibida saralash mumkin.



Tartiblar o‘suvchi yoki kamayuvchi bo‘ladi.

O‘suvchi element tartibi deganda kichikdan kattaga qarab ortib borish tushuniladi. Eng kichik raqam birinchi aks etadi. Agar harflardan foydalanilsa, “a” harfi birinchi bo‘ladi.

Kamayuvchi tartib deganda elementlar tartibining kichikka qarab pasayishi tushuniladi. Eng katta raqam birinchi aks etadi. Agar harflardan foydalanilsa, “z” harfi birinchi bo‘ladi.

11.1-mashg‘ulot
Quyidagi raqamlarni o‘sish tartibida joylang:

22, 5, 18, 10, 99, 1, 5.

11.2-mashg‘ulot
Quyidagi raqamlarni kamayish tartibida joylang:

22, 5, 18, 10, 99, 1, 5.

11.3-mashg‘ulot
Quyidagi so‘zlarni o‘sish tartibida joylang: armon, darmon, xirmon, qarz, karmon, kasal, farz, Hindiston.

11.4-mashg‘ulot
Quyidagi so‘zlarni kamayish tartibida joylang: armon, darmon, xirmon, qarz, karmon, kasal, farz, Hindiston.

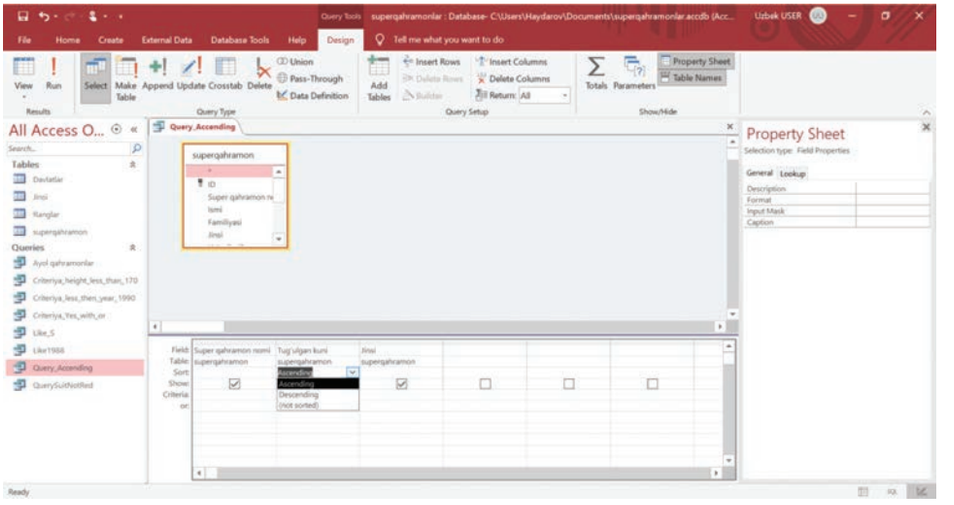
11.5-mashg‘ulot
Query natijalarini saralang.

Barcha superqahramonlarning superqahramonlik ismi, jinsi va tug‘ilgan kunini toping. Natijalarni tug‘ilgan kuni bo‘yicha o‘sish tartibida aks ettiring (yoshi eng kattasi birinchi, yoshi eng kichigi oxirgi).

“Superqahramonlik ismi”, “Tug‘ilgan kuni” va “Jinsi” maydonlarini tanlang.

Barcha superqahramonlar ko‘rinishi uchun shart qatori bo‘sh qolsin.

“Tug‘ilgan kuni” maydoni ostidagi “Sort” deb nomlangan qatorni tanlang. “Ascending” va “Descending” variantlari ochiladi. “Ascending” variantini tanlang.



Maslahat

Shart kerak emas. Saralash “Superqahramon ismi” uchun “O‘suvchi” – “Ascending” tartibda bo‘ladi.

11.6-mashg‘ulot

Barcha ucha oluvchi va ko‘rinmas bo‘la oluvchi superqahramonlarning ismini topish uchun query yarating.

Natijalarni superqahramonlik ismi bo‘yicha o‘sish tartibida joylang.

11.7-mashg‘ulot

Kiyimi rangi ko‘k bo‘lgan barcha superqahramonlarning superqahramonlik ismini topish uchun query yarating.

Natijalarni superqahramonlik ismi bo‘yicha kamayish tartibida joylang.

11.8-mashg‘ulot

Barcha superqahramonlarning yashash joyi va bo‘yini topish uchun query yarating.

Natijalarni bo‘yiga qarab kamayishi tartibida joylang.

12-amaliy ko‘nikma

So‘ralgan savolni queryga aylantirish va natijalarni tahlil qilish

Hozirga qadar o‘quvchilardan aniq shaklga ega querylar yaratish so‘raldi (maydon nomlari, shartlar va shu kabilar berilgan). Ammo axborot qidirganda bunday aniq shakllar doim ham berilmaydi – bularni o‘quvchining o‘zi topishi kerak bo‘ladi.

12.1-mashg‘ulot



Janjalxo‘ja Gulkent shahriga hujum qildi. Shaharni faqatgina uchar superqahramon qutqara oladi. Biz kimni yordamga chaqira olamiz?

Ma’lumotlar bazasida foydalanish uchun, avvalo, bu savolni queryga aylantirish kerak.

1-qadam: sizga qaysi maydonlar kerak bo‘lishini o‘ylab ko‘ring. Superqahramonning superqahramonlik ismi, ismi yoki familiyasini bilishingiz kerakmi? Har bir maydon ustida diqqat bilan fikr yuriting va qaysi maydonlar kerakligini aniqlang.

2-qadam: bu yerga biror shart kiritishingiz kerakmi? Qaysi maydonga? Qanday shart?

3-qadam: natijalarni saralashingiz kerakmi?

Demak, query yaratish uchun bizga quyidagilar kerak bo‘ladi:

- Superqahramonlik ismi;
- Ucha oladimi?

“Uchadimi?” uchun shart “Ha” bo‘ladi. Siz yana boshqa maydonlarni ham muhim deb o‘ylayapsizmi? Ularni ham qo‘shing.

Query yarating.

Queryni ishga tushirganingizdan keyin natijalarni tahlil qilishingiz mumkin. Natijalarni tahlil qilish orqali ularning ma’nosini anglaysiz. Bu savolga javob topish uchun query yaratib, ma’lumotlarga ega bo‘lganingizni anglatadi.

Qaysi superqahramonlar Gulkent shahriga yordam bera oladi? Ma’lumotni tahlil qilish uchun savolga javob bering.

12.2-mashg‘ulot



Gulkent shahriga yana hujum boshlandi. Bu safar Mushtumbuzar tomonidan. Gulkent shahri aholisi ko‘rinmas va bo‘yi kamida 168 cm bo‘lgan superqahramonga muhtoj. Ularga qaysi superqahramon yordam bera oladi?

Savolni queryga aylantiring va javobini toping.

12.3-mashg‘ulot

Ulkan to‘fon Gulkent shahrini vayron qilish arafasida! Ularga uchmaydigan superqahramon kerak (chunki uchar qahramonni shamol uchirib ketishi mumkin). Aholi eng avval keksa superqahramondan yordam so‘ramoqchi. Qaysi superqahramonlar shaharga yordam bera oladi? Ular birinchi qaysi superqahramondan yordam so‘rashi kerak?

Savolni queryga aylantiring va javobini toping.



Ssenariy

Mening sevimli kitoblarim

O‘qituvchingiz sizdan ba’zi kitoblar haqida ma’lumot to‘plash va ularni ma’lumotlar bazasida saqlashni so‘radi.

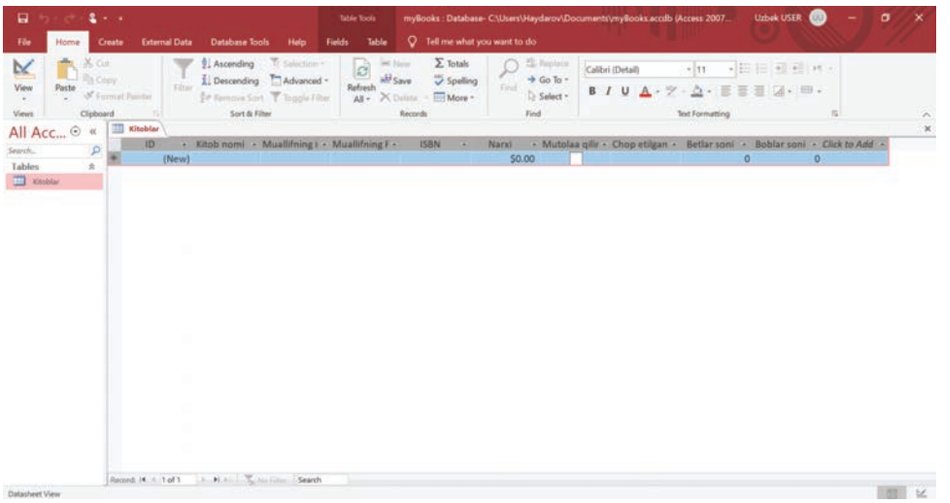


1-mashg‘ulot

O‘nta kitobdan iborat to‘plamni oling. Kitoblar haqidagi ma’lumotlarni taqdim etish uchun kerakli maydonlarni aniqlang.

2-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *myBooks.accdb* ma’lumotlar bazasi hujjatini oching. Quyidagi tasvirni ko‘rish uchun “Kitoblar” jadvaliga qarang.



Jadvalda ushbu maydonlar mavjud:

Maydon	Tavsifi	Namunaviy ma’lumot	Ma’lumot turi
Mavzu	Kitobning nomi	Sariq devni minib	
Muallif ismi	Muallifning ismi (agar bittadan ortiq bo‘lsa, bittasini yozing)	Xudoyberdi	
Muallif familiyasi	Muallifning familiyasi (agar bittadan ortiq bo‘lsa, bittasini yozing)	To‘xtaboyev	
ISBN	Kitobning unikal raqami, odatda orqa tomonida bo‘ladi	978-9943-08-286-1	
Narxi	Kitobning narxi	186500	
O‘qilganmi?	Kitobni o‘qiganmisiz yoki yo‘q	Ha (katakka belgi qo‘yilgan)	
Nashr qilingan sana	Kitobning nashr qilingan sanasi (agar faqat yili yozilgan bo‘lsa, kun va oy sifatida 1-yanvarni yozing)	04/10/2010	
Sahifalar soni	Kitobdagi sahifalar soni	236	
Boblar soni	Kitobdagi boblar soni	5	

Har bir maydon uchun jadvalga muvofiq ma’lumot turini yozing.

3-mashg‘ulot

“Kitoblar” ma’lumotlar bazasi jadvalini oching va har bir kitob uchun barcha maydonlarni to‘ldirib, yana kamida o‘nta kitob qo‘shing.

4-mashg‘ulot

Quyidagi savollarga javob topish uchun query yarating:

a) Siz o‘qigan kitoblarning nomlari qanday?
b) Qaysi mualliflar 200 sahifadan ortiq kitoblar yozgan?
c) Qaysi kitoblar 2010-yildan oldin yozilgan?
d) 10 dan ortiq bobi bo‘lgan kitobda nechta sahifa bor?
e) 10 000 so‘mdan qimmat kitoblarning nomi va ISBN raqami qanday?
f) Qaysi kitoblar 100 sahifadan ortiq va 10 bobdan ko‘p?

5-mashg‘ulot

Mustaqil ravishda to‘rtta query yarating.

a) Nimani bilmoqchiligingizni aniqlang.
b) Qaysi maydonlardan foydalanish kerakligini hal qiling.
c) Querylar yarating va shartlaringizni yozing.
d) Natijalaringizni tahlil qiling.

Kalit so‘z

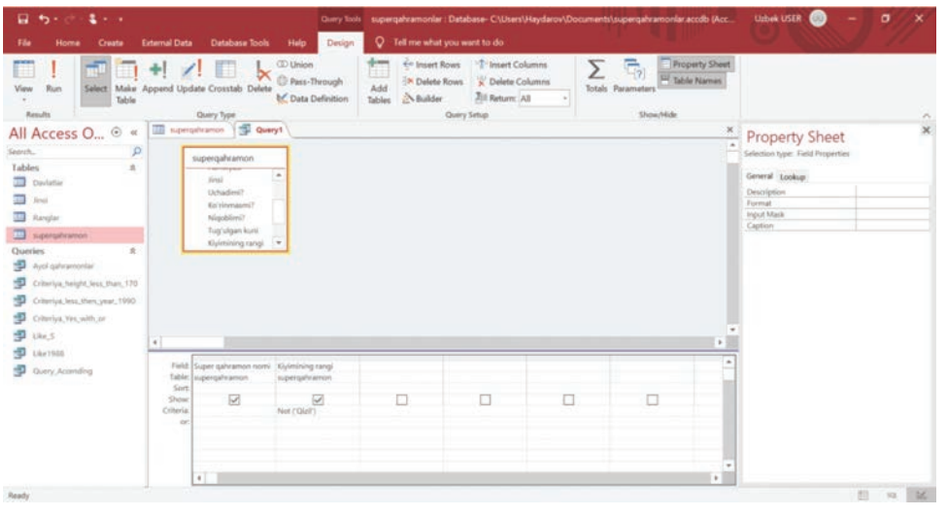
NOT: ma’lumotlar bazasi buyrug‘i bo‘lib, o‘zidan keyingi ko‘rsatkichga mos kelmaydigan ma’lumotlarni qidiradi.

Masala

1-mashg‘ulot

Shuningdek, AND va OR so‘rov operatorlari bilan bir qatorda **NOT** operatorini ham qo‘llang. Masalan, qizil kiyimli superqahramondan tashqari barcha superqahramonlarni topishingiz kerak.

Jadvalda ushbu query quyidagicha aks etadi.



“Kiyimining rangi” uchun shart “Not(“Qizil”)”. Bunda, qavs ichiga yozilgan ma’lumotlar tanlanmaydi. Agar shart matn bo‘lsa, uni qo‘shtirnoq (“”) bilan yozing.

Kiyimi rangi ko‘k bo‘lmagan barcha superqahramonlarning superqahramonlik ismini topish uchun query yarating.

Biror aniq mamlakatda yashamaydigan (masalan, Tojikiston) barcha superqahramonlar ismi va sharifini topish uchun query yarating.

2-mashg‘ulot

Matematikada siz faqat < va > emas, balki <= va >= belgilarini ham o‘rganasiz.

Ushbu belgilardan shartlarda ham foydalanish mumkin.

>= bu “...dan katta yoki teng” degani.

<= bu “...dan kichik yoki teng” degani.

Masalan, 10 <= 20 to‘g‘ri, chunki 10 raqami 20 dan kichik.

10 <= 10 ham to‘g‘ri, chunki 10 raqami 10 ga teng.

11 <= 10 noto‘g‘ri, chunki 11 raqami 10 dan kichik emas va u 10 ga teng ham emas.

19 >= 20 noto‘g‘ri, chunki 19 raqami 20 dan katta emas va u 20 ga teng ham emas.

20 >= 20 to‘g‘ri, chunki 20 raqami 20 ga teng.

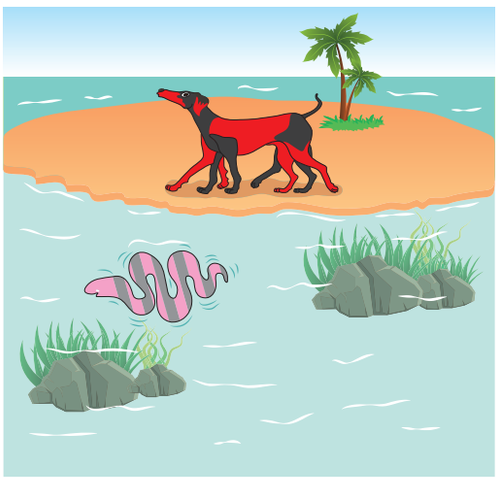
21 >= 20 to‘g‘ri, chunki 21 raqami 20 dan katta.

Bo‘yi 164 cm dan past yoki shunga teng bo‘lgan barcha superqahramonlarni topish uchun query yarating.

05/05/1995 sanasida yoki undan keyin (>=) tug‘ilgan barcha superqahramonlarni topish uchun query yarating.

Yakuniy loyiha — “Yangi mavjudotlar”

Kimsasiz orolda yashovchi bir guruh mavjudotlar aniqlandi. Bu mavjudotlarning ikkitasi quyida tasvirlangan.



Likilla-kuchuk quruqlikda yashovchi hayvon bo‘lib, uning sakkizta oyog‘i bor. Uning rangi qizil va qora hamda faqat bitta ko‘zi bor. O‘rganilgan Likilla-kuchukning uzunligi – 110 cm, bo‘yi – 55 cm va vazni – 6 kg. Likilla-kuchuk okeanda suzayotgani kuzatilgan.

Ovsarbaliq — suv hayvoni. Uning oyoqlari yo‘q. Chunki u okeanda yashaydi. Ovsarbaliq atigi 8 cm uzunlikda va bo‘yi – 1,5 cm, vazni esa 0,1 kg. Ovsarbaliq pushti va kulrangdir.

1-mashg‘ulot

Tasavvurimizdagi mavjudotlar haqidagi axborotlarni saqlash uchun kerakli maydonlarni aniqlang.

2-mashg‘ulot

Aniqlagan maydonlaringiz uchun mos ma’lumot turlarini toping.

3-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *imaginaryCreatures.accdb* hujjatini oching. Mavjudotlar jadvaliga kiring. Ma’lumotlar bazasiga Likilla-kuchuk va Ovsarbaliq haqidagi axborotlarni kiriting.

4-mashg‘ulot

Ma’lumotlar bazasiga yana o‘nta mavjudot kiriting.

5-mashg‘ulot

Quyidagi savollarga javob topish uchun querylar yarating:

a) Oyoqlari bor barcha mavjudotlarning nomlari qanday?

b) Qaysi mavjudotlarning oyoqlari bor va ular suza oladi?

c) Uzunligi 50 cm dan katta mavjudotlarning vazni qancha?

d) Qaysi mavjudotlarning ranglari orasida qizil rang bor?

e) Okeanda yashovchi qaysi mavjudot pushti rangga ham ega?

f) Qaysi mavjudotlar 20 cm dan uzun, 20 cm dan baland va vazni 5 kg dan ortiq?

6-mashg‘ulot

Mustaqil ravishda oltita query yarating va natijalarni tahlil qiling.

O‘ylab ko‘ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1. Nima uchun ma’lumotlar bazasidan ma’lumotlarni saqlashda foydalaniladi?

2. Maktabingiz o‘quvchilar va sinflar haqida ma’lumotlar bazasiga ega. O‘qituvchilarga o‘quvchilar va ularning sinflari haqida qanday ma’lumotlar kerak?

3. Ma’lumotlar bazasi qog‘oz ko‘rinishida ham bo‘ladi. Qog‘ozdagi ma’lumotlar bazasiga nisbatan elektron ma’lumotlar bazasining yaxshi tomoni nimada?



Dasturlashni o‘rganish 5

	Bu modulda quyidagilarni o‘rganasiz:
1	Sodda takroriy shakl yoki naqsh chizish uchun algoritm tuzish
2	Sodda takroriy shakl yoki naqsh chizish uchun dastur yaratish
3	Takrorlanuvchi algoritm asosida yaratilgan dastur natijasini taxmin qilish
4	Dekompozitsiya yordamida murakkab shakl yoki naqshni chizish uchun algoritm rejalashtirish
5	Protsedura yaratish va undan murakkab shakl yoki naqsh chizish uchun dasturda foydalanish

Bilasizmi?

Takrorlash – dasturlashning eng asosiy uch poydevoridan biri. Qolgan ikkisi: uzviylik va tanlash.

Kalit so‘zlar

Takrorlash: bir narsani bir necha marta bajarish.

Protsedura: asosiy dasturdan alohida bo‘lgan ko‘rsatmalar to‘plami. Bu ko‘rsatmalarni takroran ishlatish mumkin.

Dekompozitsiya: masalani kichikroq masalalar to‘plamiga bo‘lish.

Ushbu modulda *Scratch* yordamida Shahzodaning qandolat do‘koni logotipini yaratish uchun yordam beradigan amaliy ko‘nikmalarni shakllantirasiz. Shahzoda *Scratch* dasturida xo‘rozqandga o‘xshash shaklni yaratmoqchi. Bu jarayonni amalga oshirishda belgini kichikroq qismlarga ajratib olish va *Scratch*da **Pen** uskunasi yordamida shakllar chizishni o‘rganib olasiz. Yakuniy loyihada xo‘rozqand logotipini yaratish uchun barcha yangi amaliy ko‘nikmalaringizdan foydalanasiz.

Modulda shakllarni birlashtirish orqali xo‘rozqand tasvirini hosil qilish uchun **takrorlash** va **protseduralardan** foydalanishni o‘rganasiz. Vazifalarni kichikroq qismlarga **ajratib** bajarasiz: ular qanchalik kichik bo‘lsa, bajarish shunchalik oson bo‘ladi.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- **Pen** uskunasi yordamida chiziqlar va shakllar chizish;
- **Pen** uskunasining rangi va o‘lchamini o‘zgartirish.



Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- *Scratch*da *Sprayt*ni boshqarish;
- *Scratch*da yaratilgan dasturlarni saqlash va ochish;
- blok-sxema tushunchasiga ega bo‘lish va dastur tuzishda undan foydalanish;
- blok-sxemalarni yaratish;
- burchak tushunchasiga ega bo‘lish hamda shakllarning burchaklarini hisoblash.

Kirish

Scratch – *Sprayt*lar deb atalgan personajlarni boshqarish uchun sodda dasturlarni yozishga imkon beruvchi dastur turi. Dastur kodi bloklarini ketma-ket yoki ichma-ich joylashtirish orqali hosil qilinadi, undagi ma’lumot qiymatlarini (masalan, *Sprayt* oldinga qancha harakatlanishi kerakligini) tahrirlash imkoniyatini ham beradi.

1-amaliy ko‘nikma

Takrorlash nima?

Takrorlash – harakatni takroran bajarish amali. Masalan, idish yuvishda:

1. Idish olinadi.
2. Idish rakovinaga qo‘yiladi.
3. Idish yuviladi.
4. Idish artib quritiladi.
5. Idish qolmagunicha 1–4-ko‘rsatmalarni bajarish takrorlanadi.

Bu **takrorlash lupi** deb ataladi.

Takrorlash dasturlar unumdorligini oshiradi. Yozishda davom etish mumkin ...

1. Idish olinadi.
2. Idish rakovinaga qo‘yiladi.
3. Idish yuviladi.
4. Idish artib quritiladi.

Kalit so‘z

Takrorlash lupi: harakatni bir martadan ortiq bajarish uchun buyruq.

5. Idish olinadi.
6. Idish rakovinaga qo‘yiladi.
7. Idish yuviladi.
8. Idish artib quritiladi.
9. ... va hokazo.

... lekin bunda ortiqcha dastur kodi yoziladi va qancha idish qolganini qayerdan bilish mumkin? Har safar idish yuvish kerak bo‘lsa, dasturni qayta yozish kerak bo‘ladi.

1.1-mashg‘ulot

Quyidagi vazifani daftaringizda bajaring.

Quyidagi harakatlarni to‘rt marta takrorlang:

1. Turing.
2. Ortga buriling.
3. O‘tiring.

Siz necha marta turdingiz? Bu vazifani necha marta takrorlagan bo‘lsangiz, o‘sha songa mos keladi.

Harakatni 6 marta takrorlash uchun **algoritm**ni qayta yozing.

1.2-mashg‘ulot

Quyidagi vazifani daftaringizda bajaring.

1. Ruchkani oling.
2. Qaytarib joyiga qo‘ying.
3. Ruchkani oling.
4. Qaytarib joyiga qo‘ying.
5. Ruchkani oling.
6. Qaytarib joyiga qo‘ying.

Bu harakatni necha marta takrorladingiz?

Takrorlash yordamida ko‘rsatmalarni qayta yozing.

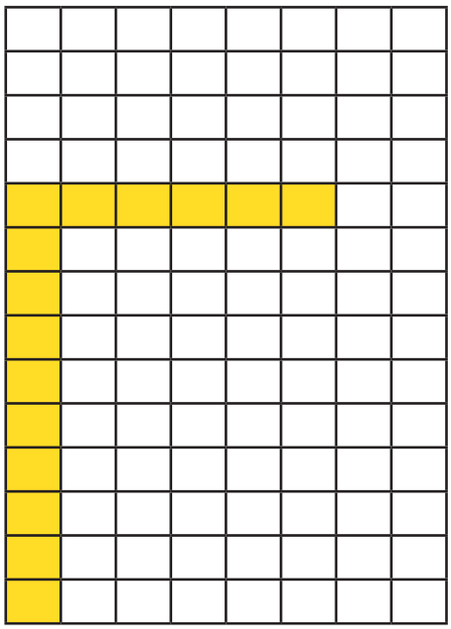
Kalit so‘z

Algoritm: ko‘rsatmalar ketma-ketligi.

1.3-mashg‘ulot

Quyidagi vazifani daftaringizda bajaring.

Ushbu mashg‘ulotni bajarish uchun sizga qalam va katakli qog‘oz kerak bo‘ladi. Qog‘ozning pastki chap burchagidan boshlab, berilgan ko‘rsatmalarni bajaring. Birinchi ikki ko‘rsatmani bajarish tartibi quyida tasvirlangan.



1. Yuqoriga qarab 10 ta katakni bo‘yang.
2. O‘ngga qarab 5 ta katakni bo‘yang.
3. Yuqoriga qarab 10 ta katakni bo‘yang.
4. O‘ngga qarab 5 ta katakni bo‘yang.
5. Yuqoriga qarab 10 ta katakni bo‘yang.
6. O‘ngga qarab 5 ta katakni bo‘yang.
7. Yuqoriga qarab 10 ta katakni bo‘yang.
8. O‘ngga qarab 5 ta katakni bo‘yang.

Harakatni necha marta takrorladingiz?

Takrorlash yordamida bu ko‘rsatmalarni qayta yozing.

Maslahat

Katakli qog‘ozning pastki chap burchagidan boshlash kerak.

2-amaliy ko‘nikma

Takrorlashdan foydalanib algoritmni yaratish

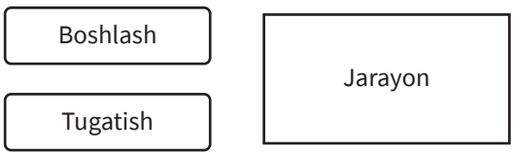
Blok-sxema – algoritmni yaratishga yordam beruvchi chizma. Xo‘rozqand shaklini yaratishdan oldin uni hosil qilish algoritmini tuzish kerak.

Blok-sxemada dasturning tuzilishini ko‘rsatuvchi strelkalar bilan birlashtiriladigan shakllar mavjud.

Kalit so‘z

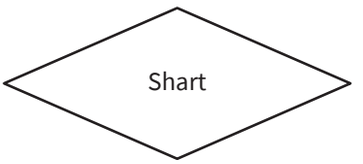
Shart: “Ha” yoki “Yo‘q” deb javob berishingiz shart bo‘lgan savol.

Tasvirda blok-sxema uchun to‘rtta blok tasvirlangan.



Siz “Boshlash”, “Tugatish” va “Jarayon” bloklari bilan tanishsiz.

Shart tanlov bloki bo‘lib, undan “Ha” va “Yo‘q” nomli ikkita tarmoq paydo bo‘ladi.



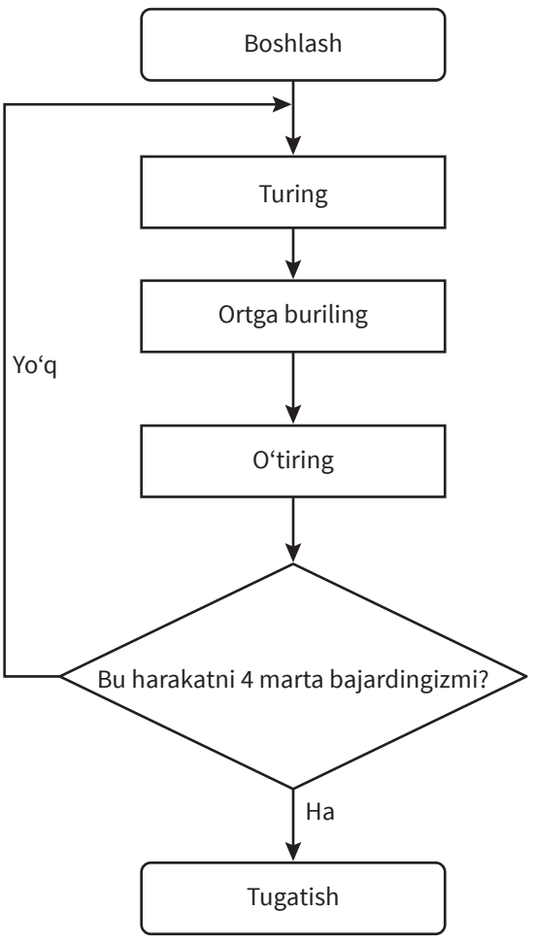
Shart blokida savol mavjud. Savolning “Ha” yoki “Yo‘q” javobi bor, masalan:

- Bu to‘rt marta takrorlandimi?
- Foydalanuvchi “To‘xtash” amalini tanladimi?

Bunga misol:

To‘rt marta takrorlang:

1. Turing.
2. Ortga buriling.
3. O‘tiring.



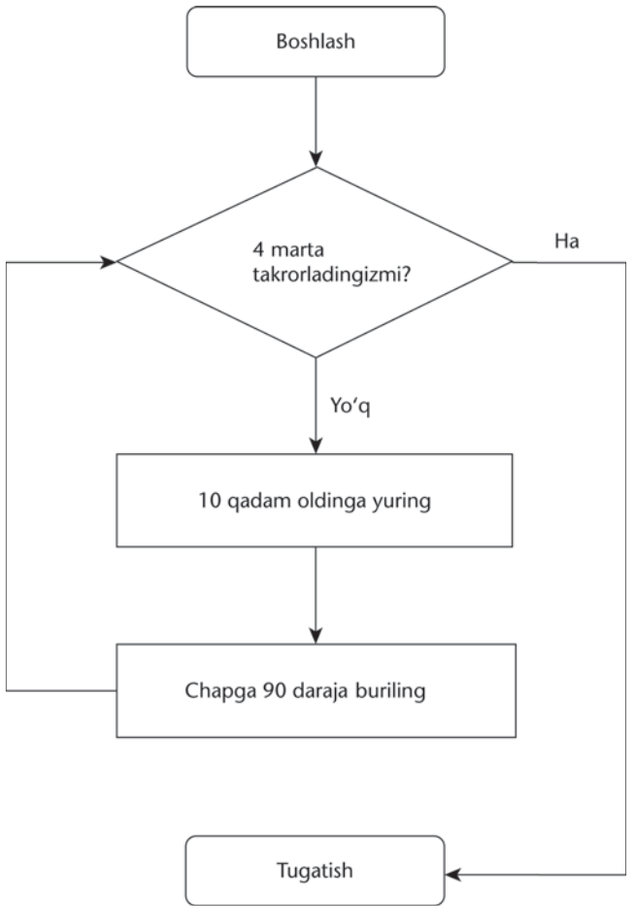
Strelka yo‘nalishi bo‘yicha blok-sxemani o‘qing.

Savolga yetganingizda, agar harakatni to‘rt marta bajargan bo‘lsangiz, “Ha” tarmog‘i bo‘ylab o‘qishda davom eting.

Agar unday bo‘lmasa, “Yo‘q” tarmog‘i orqali davom eting.

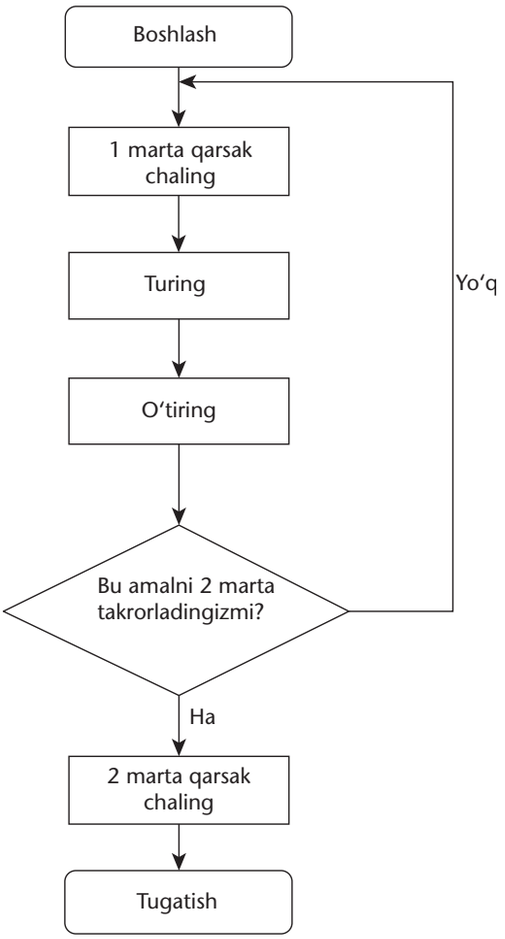
Boshlanishiga savol qo‘yish ham mumkin.

Blok-sxema *Scratch Spraytni* oldinga surish, so‘ng to‘rt marta chapga 90 darajaga burish buyrug‘ini beradi.



2.1-mashg‘ulot

Blok-sxemadagi ko‘rsatmalarga amal qiling:



2.2-mashg‘ulot

Algoritmga amal qiling.

Besh marta takrorlang:

1. O‘ng qo‘lingizni boshingizga qo‘ying.
2. Chap qo‘lingizni boshingizga qo‘ying.
3. Ikkala qo‘lingizni stolga qo‘ying.

Takrorlashdan foydalanib bu algoritmning blok-sxemasini chizing.

2.3-mashg‘ulot

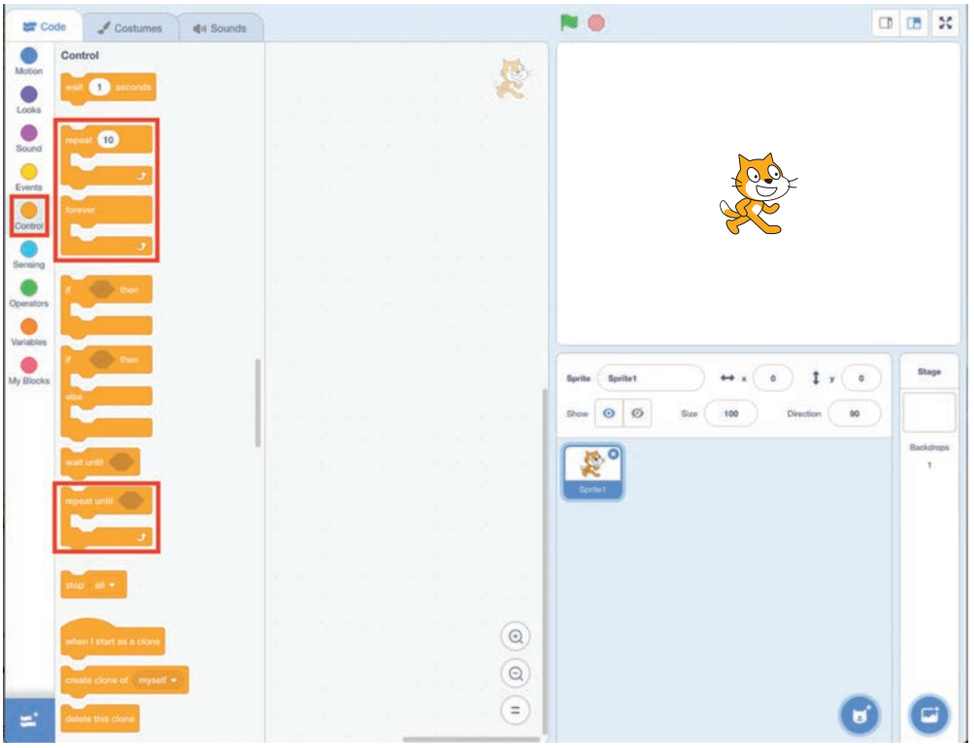
*Spray*ni oldinga 20 qadam suring va 45 daraja o‘ngga buring.

Bu ko‘rsatmani o‘n marta bajaring.

Takrorlashdan foydalanib algoritmning blok-sxemasini chizing.

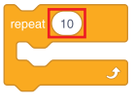
3-amaliy ko‘nikma

*Scratch*da takrorlash amalidan foydalanish



*Scratch*da **Control** menyusi bosiladi. Bu yerda uch xil takrorlash operatori bor. Bu modulda dastlabki ikkitasidan foydalanishning o‘zi yetarli. Birinchi takrorlash operatori kodni oq katakda bajarishlar soniga teng ravishda takrorlaydi. Ushbu vaziyatda u o‘n marta ishga tushadi.

Sonini o‘zgartirish uchun ushbu qism tanlanadi va yangi son kiritiladi.



Ikkinchi takrorlash operatori uning ichidagi kodni cheksiz takrorlash uchun ishga tushiradi. Dastur to‘xtamagunicha bu takrorlanish ham to‘xtamaydi.



Maslahat

Sprayt o‘lchamini o‘zgartirish mumkin.

Size tugmasi bosiladi va *Sprayt*ni kattalashtirish yoki kichiklashtirish uchun qiymat o‘zgartiriladi.



3.1-mashg‘ulot



bloki bilan algoritmni boshlang.

Ushbu blokni **Events** bo‘limidan topasiz.

Control bo‘limidan 

blokini joylang.

10 qiymatni 5 ga o‘zgartiring. Bu kodni besh marta takrorlashni bildiradi.

Motion bo‘limidan 

blokini takrorlash operatori ichiga joylashtiring.

Kod quyidagicha bo‘ladi:



Dasturni ishga tushiring.

Sprayt oldinga besh marta 10 qadamdan yurishi kerak (jami 50 qadam). Bularning barchasi bitta harakat singari amalga oshadi, chunki *Sprayt* buni juda tez bajaradi.

3.2-mashg‘ulot

Quyidagi algoritmni bajaruvchi dastur yarating.

Uni ikki marta takrorlang:

1. 100 qadam yurish.

2. 90 daraja chapga burilish.

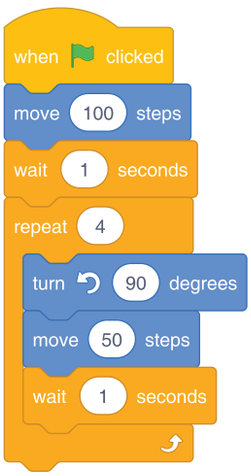
3.3-mashg‘ulot

Repeat operatoridan oldin blok qo‘yish mumkin.

Quyidagi algoritmni bajaruvchi dastur yarating:

- 100 qadam yurish;
- to‘rt marta takrorlash;
  1. 90 daraja chapga burilish;
  2. 50 qadam yurish.

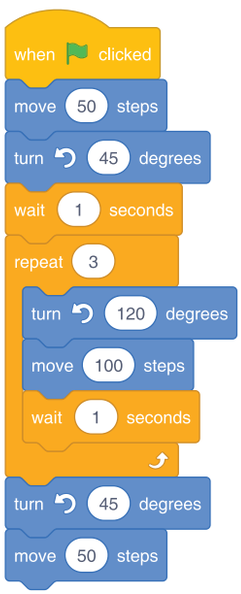
Dasturni ishga tushiring. Agar dastur juda tez harakatlansa, bloklar orasiga **Wait** buyruqlarini qo‘yish mumkin, masalan:



3.4-mashg‘ulot

Repeat operatoridan keyin ham bloklar qo‘yish mumkin. Quyidagi algoritmni bajaruvchi dastur yarating:

- 50 qadam yurish;
- 45 daraja chapga burilish;
- uch marta takrorlash;
  1) 120 daraja chapga burilish;
  2) 100 qadam yurish;
- 45 daraja chapga burilish;
- 50 qadam yurish.



Maslahat

Dasturni sekinlashtirish uchun **Wait** blokidan foydalaning.

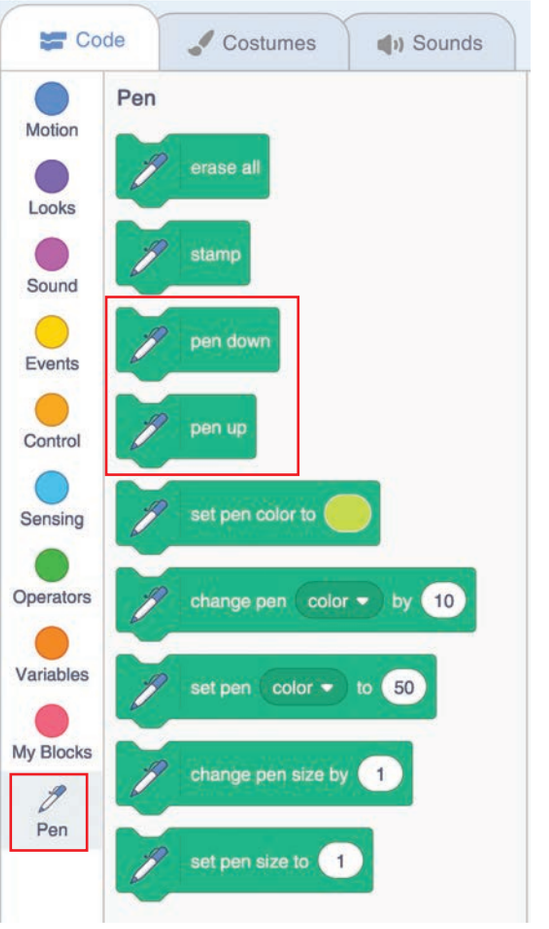
4-amaliy ko‘nikma

*Scratch*da shakl chizish uchun **Pen** uskunasidan foydalaniladi. Shahzodaning qandolat do‘koni uchun xo‘rozqand logotipining shakllarini chizishda **Pen** uskunasidan foydalaniladi.

Pen uskunasidan foydalanish

Ekranda tasvir chizish uchun *Sprayt*dan foydalansa bo‘ladi.

Pen uskunasini topish uchun **Codes** ro‘yxatidagi **Extensions** tugmasi bosiladi.



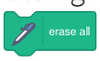
Pen uskunasining turi tanlanadi.



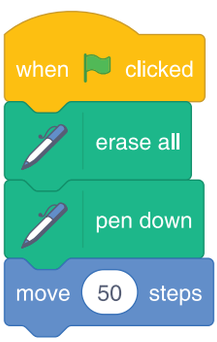
bloki *Sprayt*ga chizishni boshlashni bildiradi.



bloki *Sprayt*ga chizishni to‘xtatishni bildiradi.

Oldingi chiziqlarni olib tashlash kerak bo‘lsa, har bir dasturning boshida 

blokidan foydalaniladi:



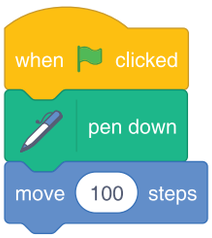
Kalit so‘z

Erase all: mavjud barcha elementlarni o‘chirish.

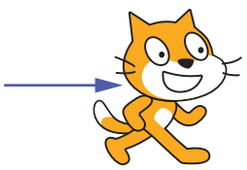
4.1-mashg‘ulot

*Sprayt*da 100 qadam uzunlikdagi to‘g‘ri chiziq chizing.

Pen down blokini qo‘ying va 100 qadam yurish blokini joylang.



Dasturni ishga tushiring: *Sprayt* o‘zidan keyin chiziq qoldirishi kerak.

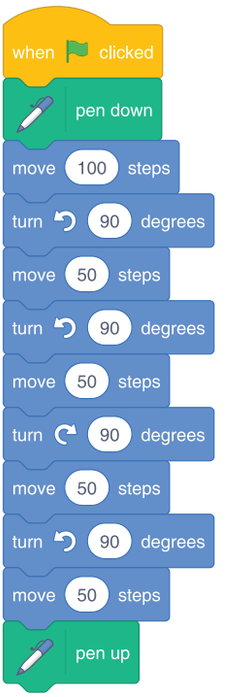


4.2-mashg‘ulot

Chiziq chizishni mashq qiling.

Sprayt quyidagi algoritmni amalga oshirsin:

- **Pen down** blokini joylash;
- oldinga 100 qadam yurish;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam yurish;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam yurish;
- 90 daraja o‘ngga burilish;
- oldinga 50 qadam yurish;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam yurish;
- **Pen up** blokini joylash.



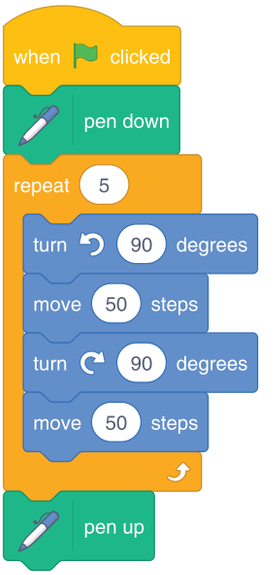
4.3-mashg‘ulot

Sprayt yordamida quyidagi algoritmni amalga oshiring:

- **Pen down** blokini joylash;
- 5 marta takrorlash:

1) 90 daraja chapga burilish;
2) Oldinga 50 qadam yurish;
3) 90 daraja o‘ngga burilish;
4) Oldinga 50 qadam yurish.

- **Pen up** blokini joylash.



Maslahat

Har bir *Sprayt*ning harakatini ko‘rish uchun **Wait** blokini qo‘ying.

5-amaliy ko‘nikma

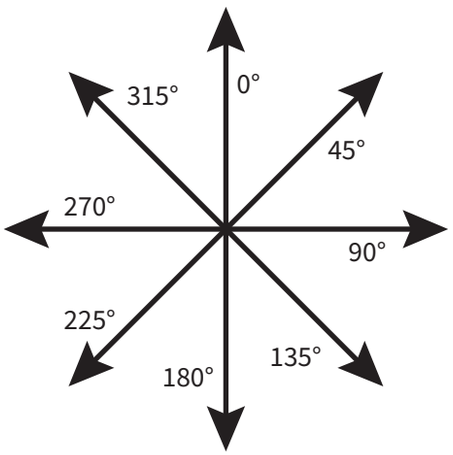
Shakllar bilan ishlash

Xo‘rozqand logotipi kichikroq shakllardan iborat.

Shakllar turli miqdordagi tomonlardan va burchaklardan iborat bo‘lishi mumkin.

Burchak – burilish kerak bo‘lgan daraja.

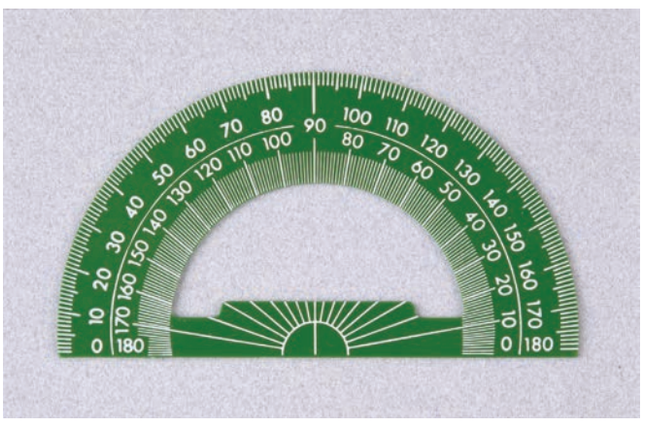
Agar o‘ngga burish kerak bo‘lsa, ushbu tasvirdagi kabi burchak darajalaridan foydalaniladi.



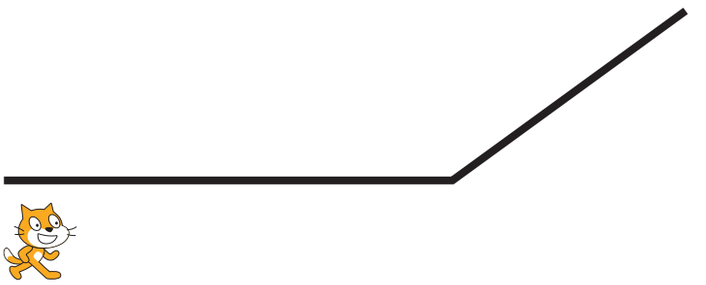
Agar chapga burish kerak bo‘lsa, ularning joyi almashadi.

Boshlangan joyga qaytish uchun bir necha marta burilganda barcha burilishlar yig‘indisi 360 daraja bo‘lishi kerak.

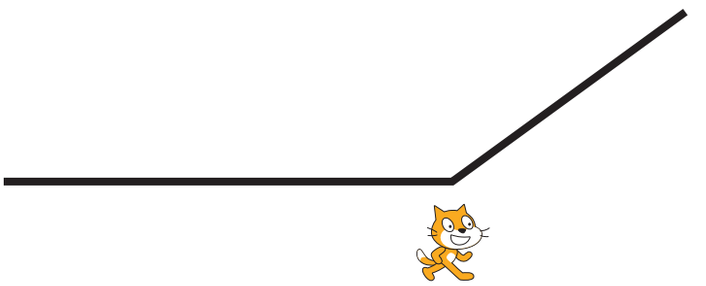
Burchaklarni o‘lchash uchun transportir kerak.



Chiziqning boshidan oxirigacha yetish uchun *Sprayt* buriladigan burchak o‘lchamini aniqlash mumkin.



Sprayt oldinga 100 qadam suriladi. So‘ng burilishga yetadi. Chiziq bo‘ylab yurishni davom ettirish uchun u burilishi kerak.

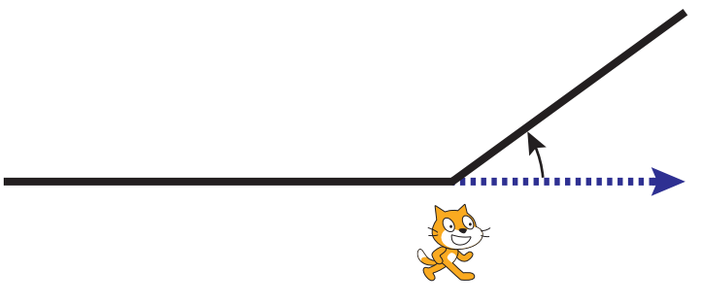


Sprayt to‘g‘ri oldinga yurishda davom etayotganidek chiziq chizish mumkin. Bu “proyeksiyalangan chiziq” deb ataladi.

Sprayt chapga burilishi kerakmi yoki o‘ngga?

Xayoliy chiziq va burilish zarur bo‘lgan joy orasidagi burchakni o‘lchang.

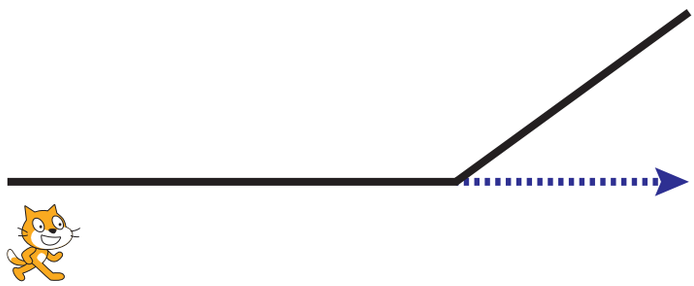
Hosil bo‘lgan natija *Sprayt* burilishi kerak bo‘lgan burchak darajasini bildiradi.



5.1-mashg‘ulot

Sprayt chapga burilishi kerakmi yoki o‘ngga?

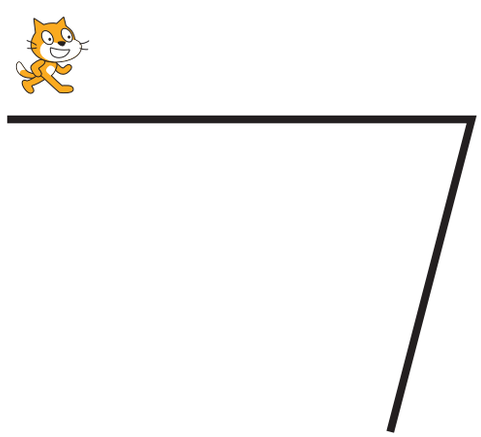
Chiziq oxiriga yetish uchun burilish zarur bo‘lgan burchakni o‘lchang.



5.2-mashg‘ulot

Sprayt chapga burilishi kerakmi yoki o‘ngga?

Chiziq bo‘ylab harakat qilish uchun burilish zarur bo‘lgan burchakni o‘lchang.



Maslahat

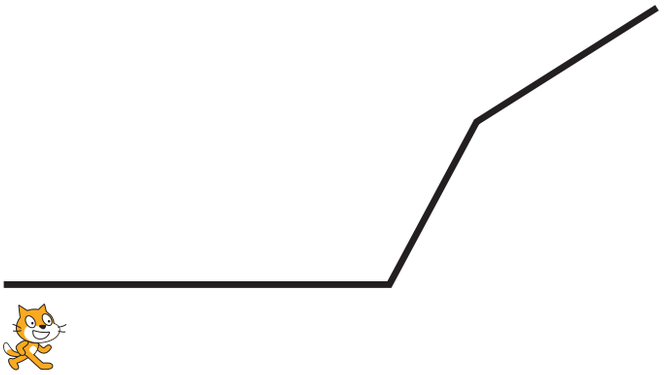
Mavjud chiziqni xayolan davom ettiring. So‘ng ikki chiziq orasidagi burchakni o‘lchang.

5.3-mashg‘ulot

Ushbu chiziqda ikkita burilish bor.

Har bir burilishda *Sprayt* chapga yoki o‘ngga burilishi kerakligini aniqlang.

Chiziq oxiriga yetish uchun burilish zarur bo‘lgan burchakni o‘lchang.

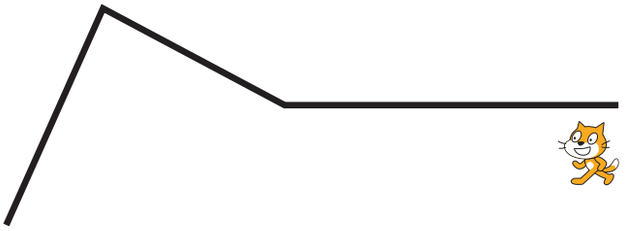


5.4-mashg‘ulot

Sprayt endi teskari yo‘nalishda harakat qilyapti.

Sprayt har bir burilishda chapga yoki o‘ngga burilishi kerakligini aniqlang.

Chiziqning oxiriga yetish uchun burilish zarur bo‘lgan burchakni o‘lchang.



6-amaliy ko‘nikma

Takrorlash bloki yordamida muntazam shakl chizish

Takrorlash bloki kvadrat kabi muntazam shakllar chizishga ham xizmat qiladi.

Bunda shaklning har bir burchagini bilish kerak, masalan, kvadratning har bir burchagi 90 darajaga teng.

Burchaklarni hisoblash

Butun aylana 360 darajaga teng.

Muntazam shaklning har bir burchak qiymatini aniqlash uchun 360 daraja tomonlar soniga bo‘linadi.

Masalan:

Kvadratning to‘rt tomoni bor: 360 / 4 = 90 daraja.

Uchburchakning uchta tomoni bor: 180 / 3 = 60 daraja.

Kvadratni quyidagi buyruqlar to‘plamidan foydalanib chizish mumkin:

- oldinga 100 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 100 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 100 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 100 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;

“Oldinga 100 qadam” va “90 daraja chapga burilish” buyruqlari to‘rt marta (tomonlar soni) takrorlanadi. Buni quyidagicha soddalashtirish mumkin:

To‘rt marta takrorlang:

1. Oldinga 100 qadam;
2. 90 daraja chapga burilish.

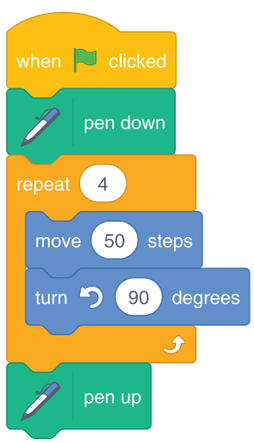
6.1-mashg‘ulot

Blok-sxemalar haqidagi bilimlarni eslash uchun **2-amaliy ko‘nikma qismi**ga qarang.

Kvadrat hosil qilish uchun blok-sxema chizing. Uning har bir tomoni 100 qadamga teng bo‘lsin.

6.2-mashg‘ulot

Scratch dasturida kvadrat chizish uchun yaratishda **6.1-mashg‘ulotdagi** blok-sxemadan foydalaning.



Maslahat

/ belgisi matematika fanidagi bo‘lish amalini anglatadi.

Maslahat

*Scratch*da **Forward** so‘zi oldinga harakat qilishni bildiradi.

Maslahat

Bu amalni necha marta takrorlash va qanday burchakka burilishni o‘ylab ko‘rish kerak.

Maslahat

Shakl chizish uchun **pen down** blokidan foydalaning.

Maslahat

Burilish burchagini aniqlash uchun 360 soni shakldagi tomonlar soniga bo‘linadi.

Maslahat

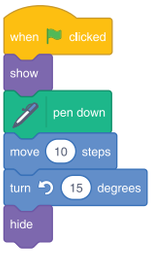
Uchburchakning uchta tomoni bor, shu sababli harakatni uch marta takrorlash kerak.

Maslahat

Agar shakl ko‘rinmasa, *Scratch* bloklari yordamida *Sprayt*ni yashirish (u ko‘rinmay qoladi) va ko‘rsatish (u ko‘rinib qoladi) mumkin. **Show** va **Hide** bloklari **Looks** menyusida joylashgan:



Dastur boshiga **Show** bloki, oxiriga **Hide** bloki qo‘yiladi:



6.3-mashg‘ulot

Uchburchakning uchta tomoni bor.

Teng tomonli uchburchakda har bir burchakning o‘lchamini aniqlang.

Takrorlash buyrug‘i yordamida yon tomoni 100 qadam uzunlikka ega uchburchak hosil qilish uchun blok-sxema chizing.

6.4-mashg‘ulot

Scratch dasturida uchburchak chizish uchun **6.3-mashg‘ulotdagi** blok-sxemadan foydalaning.

6.5-mashg‘ulot

Oktagonning sakkizta tomoni bor.

Takrorlash yordamida tomonlari 50 qadamga teng oktagon hosil qilish uchun blok-sxema chizing.

6.6-mashg‘ulot

Scratchda oktagon chizuvchi dastur yaratish uchun **6.5-mashg‘ulotdagi** blok-sxemadan foydalaning.

6.7-mashg‘ulot

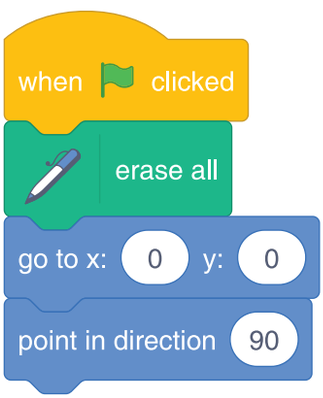
Har safar 1 darajaga burilib aylana chizish mumkin.

Har bir oldinga harakat qadamining uzunligi va butun aylanani tugallash uchun necha marta 1 darajaga burilish kerakligini aniqlang.

Har bir burilishda 2 qadam bilan aylana chizish uchun blok-sxema yarating.

*Scratch*da aylana chizuvchi dastur yarating.

Dasturni qayta ishga tushirish kerak bo‘lsa, dastur kodiga ushbu bloklarni qo‘shing.



Dasturda *Sprayt*ni bossangiz, u barcha chiziqlarni olib tashlashini, yuzini ekranning o‘ng tomoniga burishi va ishga tushish holatiga qaytganini bildiradi! Nihoyat, *Sprayt* qayta ishga tushishga tayyor!

7-amaliy ko‘nikma

Takrorlash bloki yordamida yangi shakl chizish

Shakllar har doim ham **muntazam** bo‘lmaydi, masalan, to‘g‘ri to‘rtburchak tomonlari turli uzunliklarga ega, lekin unda takrorlanish ham mavjud.

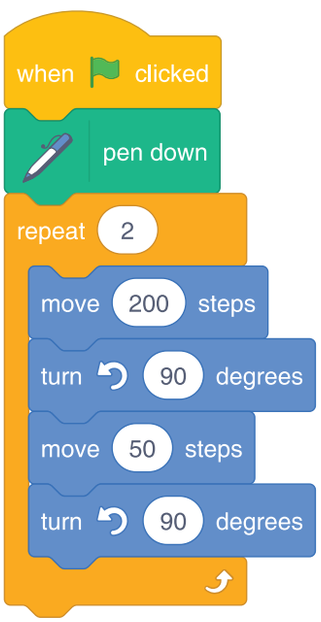
To‘g‘ri to‘rtburchakni takrorlashsiz chizish algoritmi quyidagicha:

- oldinga 200 qadam;
- chapga 90 daraja;
- oldinga 50 qadam;
- chapga 90 daraja;
- oldinga 200 qadam;
- chapga 90 daraja;
- oldinga 50 qadam;
- chapga 90 daraja.

Dastlabki to‘rt buyruq ikki marta takrorlanadi. Buni *Scratch*da quyidagicha yozish mumkin.

Ikki marta takrorlang:

1. Oldinga 200 qadam.
2. Chapga 90 daraja.
3. Oldinga 50 qadam.
4. Chapga 90 daraja.



Kalit so‘z

Muntazam: barcha tomonlari va burchaklari teng.

7.1-mashg‘ulot

Ushbu shaklni



quyidagi algoritm yordamida chizing:

- oldinga 200 qadam;
- 45 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam;
- 45 daraja chapga burilish;
- oldinga 200 qadam;
- 45 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam;
- 45 daraja chapga burilish.

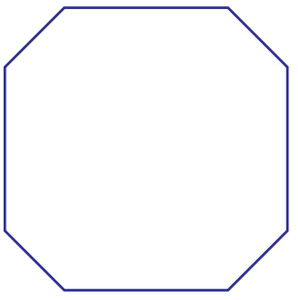
Takrorlash yordamida shakl hosil qilish uchun *Scratch* dasturini yarating.

Maslahat

Dasturni qayta ishga tushirish maqsadida bloklar qo‘shish uchun **6.7-mashg‘ulotga** qarash kerak.

7.2-mashg‘ulot

Takrorlash yordamida quyidagi shaklni chizish uchun *Scratch*da algoritm yarating.



Maslahat

Bu yerda ikkita takrorlash bo‘lishi kerak. Takrorlaydigan kodni topish talab etiladi.

Maslahat

Bu yerda to‘rtta takrorlash mavjud. Shaklning barcha burchaklari teng.

8-amaliy ko‘nikma

Takrorlash blokidan foydalanib dastur natijasini taxmin qilish

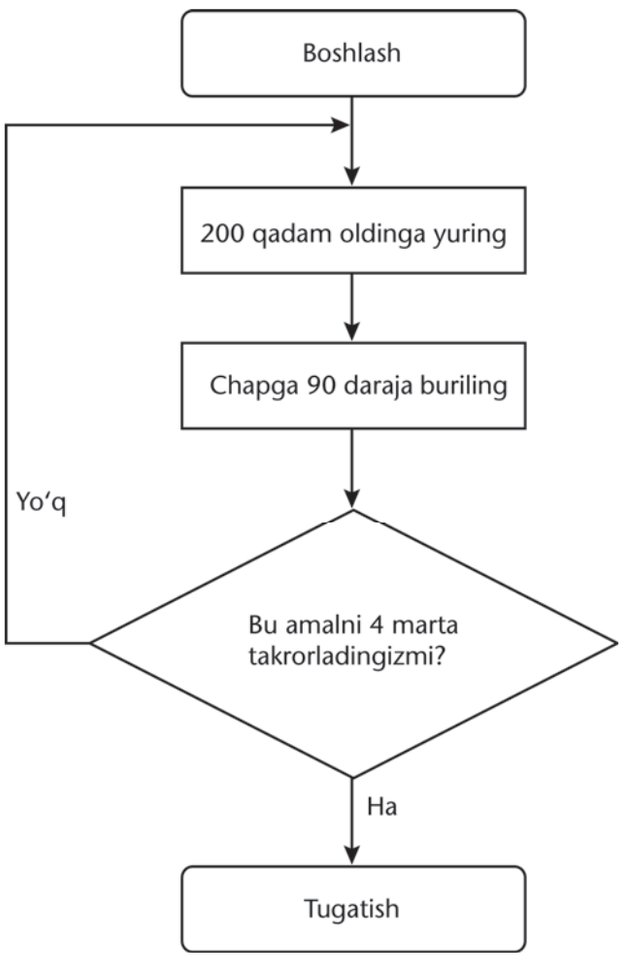
Dasturni ishga tushirmasdan turib, u qanday amal bajarishini taxmin qilish uchun algoritm yoki blok-sxemadan foydalanish mumkin. Bunda quyidagi ko‘rsatmaga amal qilish kerak:

1) blok-sxema nima vazifa bajarishini tasavvur qilish yoki

2) qog‘ozda uning nima bajarishini chizish.

8.1-mashg‘ulot

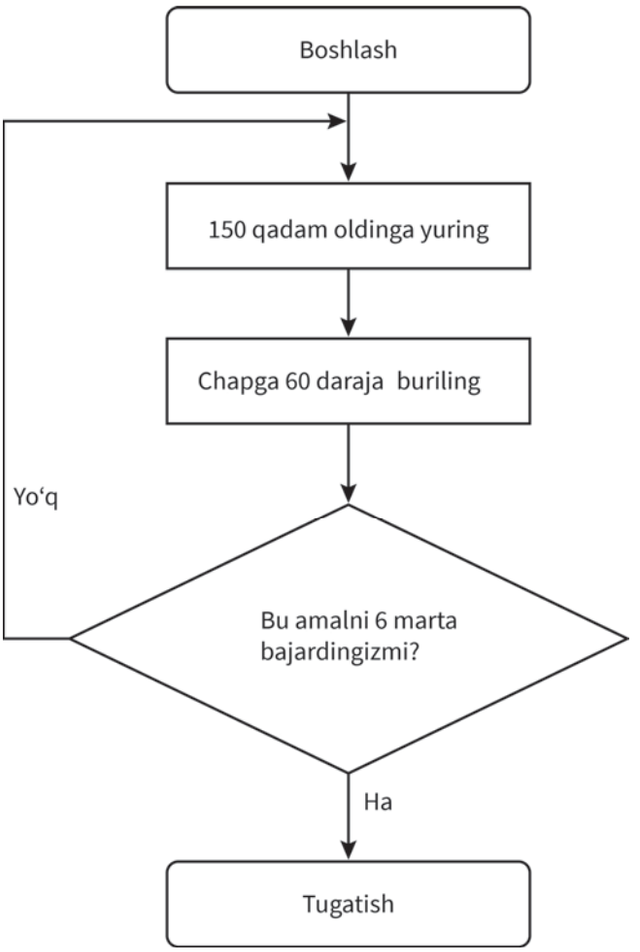
Blok-sxema qanday shakl hosil qilishini taxmin qiling.



Blok-sxema uchun *Scratch* dasturini yarating. To‘g‘ri bajarganingizni tekshiring.

8.2-mashg‘ulot

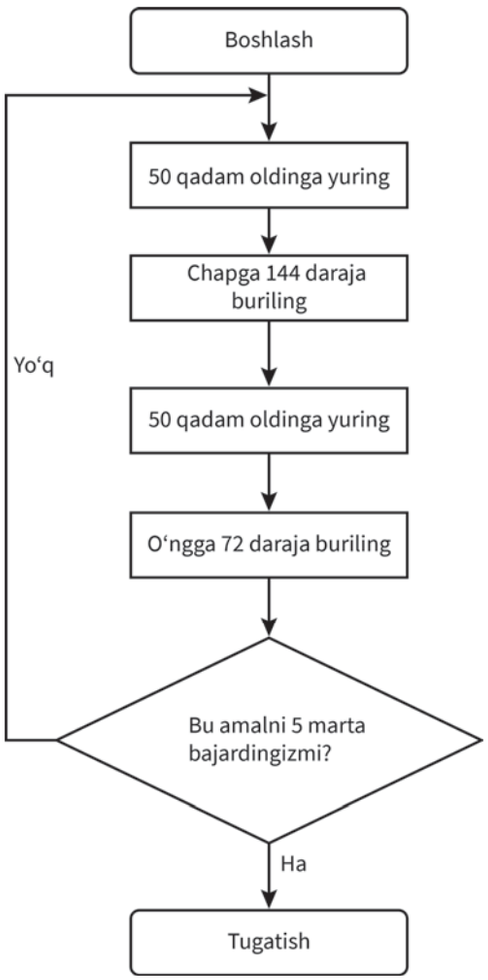
Blok-sxema qanday shakl hosil qilishini taxmin qiling.



Blok-sxema uchun *Scratch* dasturini yarating. To‘g‘ri bajarganingizni tekshiring.

8.3-mashg‘ulot

Blok-sxema qanday shakl hosil qilishini taxmin qiling.



Blok-sxema uchun *Scratch* dasturini yarating. To‘g‘ri bajarganingizni tekshiring.

Maslahat

Burchaklar bilan ishlashga yordam berish uchun **5-amaliy ko‘nikma** bo‘limidagi transportirdan foydalaniladi.

Kalit so‘z

Abstraksiya: zarur bo‘lmagan qismlarni olib tashlash orqali masalani soddalashtirish.

9-amaliy ko‘nikma

Protseduralar

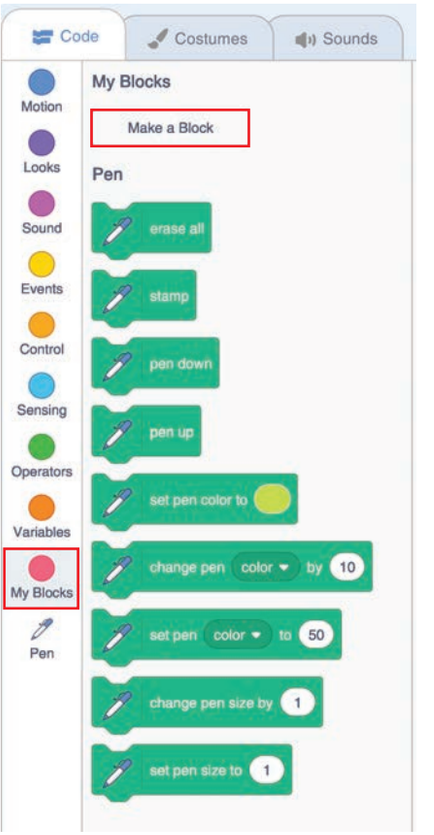
Protsedura asosiy dasturdan alohida bo‘lgan ko‘rsatmalar to‘plamidir. *Scratch*da ulardan maxsus bloklar sifatida ham foydalanish mumkin.

Asosiy dasturda protseduradan xohlagancha foydalansa bo‘ladi va har safar protseduraga murojaat qilganingizda kod qaytadan ishga tushadi.

Bu – masalani **abstraksiyalash** deyiladi. Abstraksiyalash – dasturlashning ajralmas qismi bo‘lib, dasturlanayotgan masalalarni soddalashtirishga yordam beradi.

Protsedura yaratish uchun *Scratch* ishga tushiriladi va **My blocks** bo‘limidan **Make a block** buyrug‘i tanlanadi.

Quyidagi oyna ochiladi.





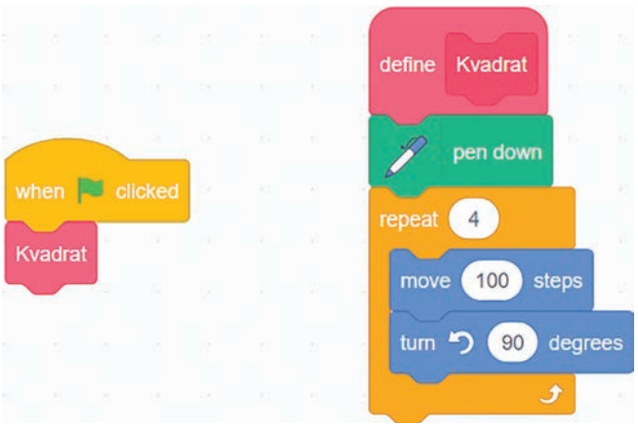
So‘ng protseduraga mos nom beriladi.

Bu protsedura kvadrat chizadi, shuning uchun uni **Kvadrat** deb nomlash kerak.

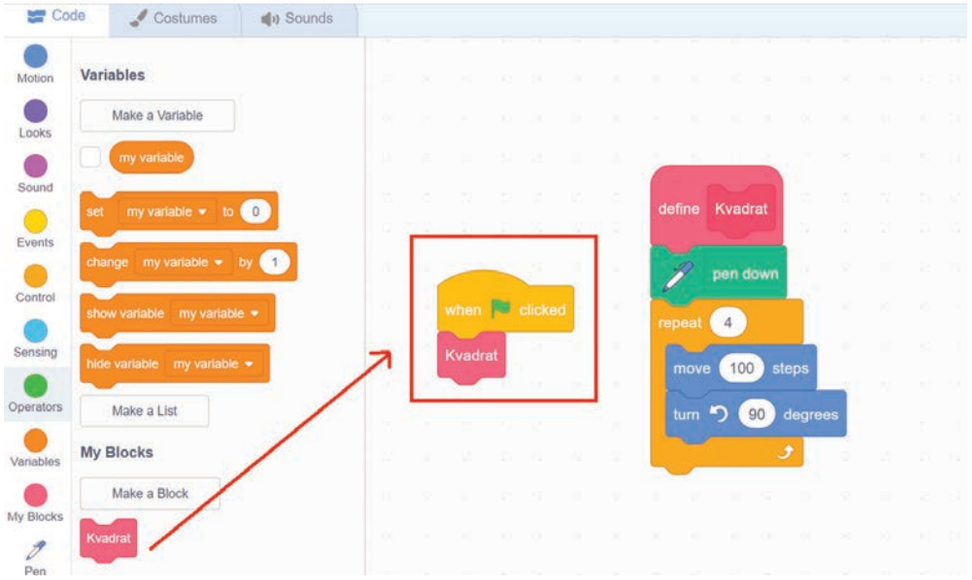
Keyin **OK** tugmasi bosiladi.



Kodingizni yangi **define Kvadrat** bloki ostiga kiriting.



Keyin **More blocks** menyusida protseduraga o‘tish uchun algoritm tanlanadi. Bu protsedurani “chaqirish” deb ham yuritiladi.



9.1-mashg‘ulot

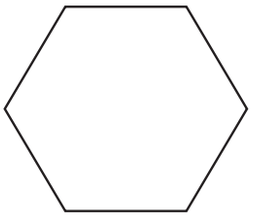
To‘g‘ri to‘rtburchak chizish uchun protsedura yarating. Bu protsedurani **To‘rtburchak** deb nomlang.



Kodni qo‘shing. Yashil bayroq bosilgandan so‘ng to‘g‘ri to‘rtburchak protsedurasi ishga tushadi.

9.2-mashg‘ulot

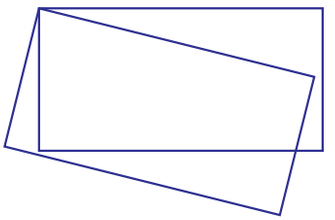
9.1-mashg‘ulotdagi kabi *Scratch* dasturida oltiburchak chizish uchun yangi protsedura yarating. Bu protsedurani **Geksagon** deb nomlang.

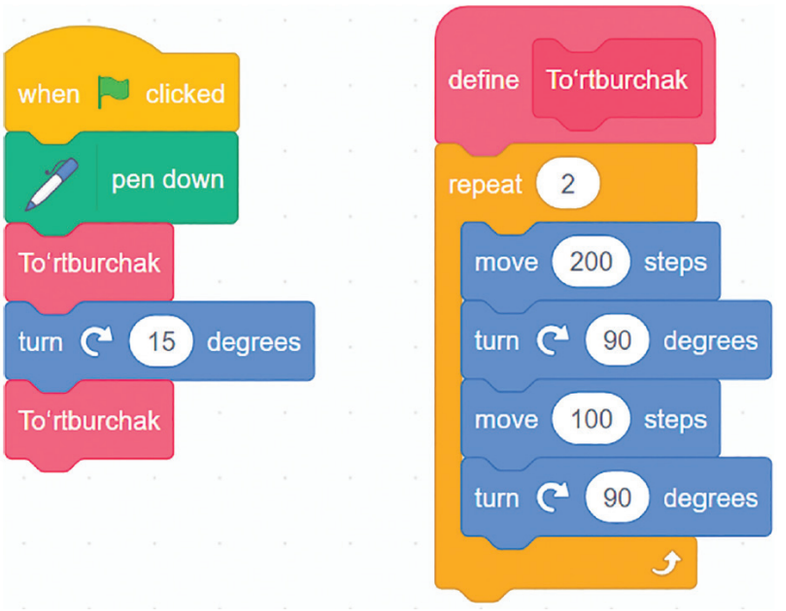


To‘g‘ri to‘rtburchak protsedurasidan keyin **Geksagon** protsedurasini chaqiring.

9.3-mashg‘ulot

Quyidagi tasvir to‘g‘ri to‘rtburchak protsedurasini ikki marta chaqirish va protsedura chaqiruvlari orasidagi burchakni 15 darajaga burish orqali hosil qilinadi.

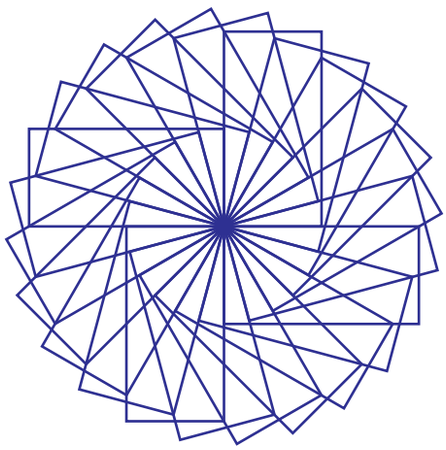




Ushbu shaklni chizish uchun to‘g‘ri to‘rtburchak protsedurasidan foydalaning.

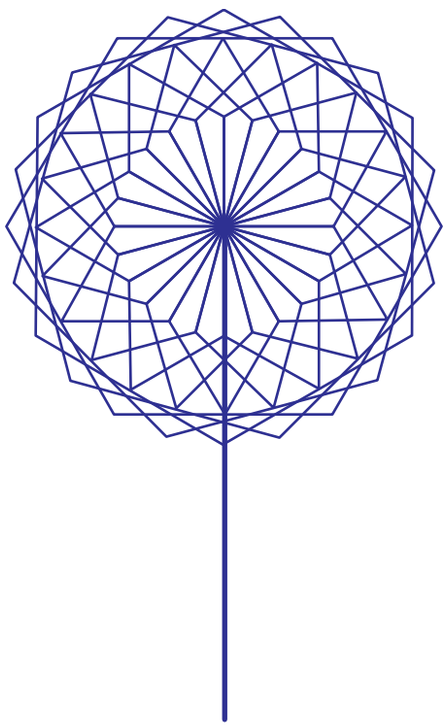
9.4-mashg‘ulot

To‘g‘ri to‘rtburchak protsedurasini qayta-qayta chaqirish uchun takrorlash blokidan foydalaning va quyidagi shaklni yaratish uchun protseduralar orasiga 15 darajali burilish joylang.



9.5-mashg‘ulot

Quyidagi tasvir takrorlangan oltiburchak va to‘g‘ri chiziqdan iborat.



Oltiburchak chizish uchun Geksagon protsedurasidan foydalaning. Xo‘rozqandning yuqori qismini chizish uchun har bir protsedura orasiga ma’lum burilish darajasini qo‘shib, qayta chaqiring. Xo‘rozqand bandini chizish uchun to‘g‘ri chiziq chizish kodini joylashtiring.

Maslahat

Aylanani tugatish uchun 360 daraja burilish kerak. Har safar 15 darajaga buriladi. Takrorlashlar soni quyidagicha hisoblanadi: 360 / 15.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

10-amaliy ko‘nikma

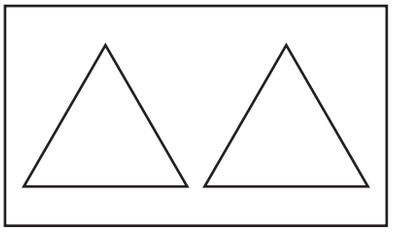
Dekompozitsiyadan foydalanish

Bitta masalaning o‘zi kichikroq masalalarga bo‘linadi. Shu kichik masalalar ham yanada kichikroq masalalarga ajraladi. Masala qanchalik kichik bo‘lsa, uni yechish ham shunchalik oson bo‘ladi. Xo‘rozqand logotipi bitta katta masala. U kichikroq masalalarga bo‘linsa, uni bajarish osonroq bo‘ladi.

Kichik masalalar yechilgandan keyin katta masalaga yechim topish uchun ular birlashtiriladi. Bu **dekompozitsiya** deb ataladi.

Bu jarayon turli shakllar yordamida bajariladi.

Quyidagi tasvir uchta shakldan iborat:



- to‘g‘ri to‘rtburchak;
- teng tomonli uchburchak;
- teng tomonli uchburchak.

To‘g‘ri to‘rtburchak chizish uchun protsedura yaratiladi.

Ikkala uchburchak ham o‘xshash. Uchburchak chizish uchun bittagina protsedura yaratiladi va ikki marta chaqiriladi.

Uni qanday qilib birinchi joydan keyingi joyga olish aniqlanadi. Masalan, to‘g‘ri to‘rtburchak hosil qilinsa, *Sprayt* uchburchak boshlanishi kerak joyda bo‘lmaydi.

Chizishni to‘xtatish uchun 

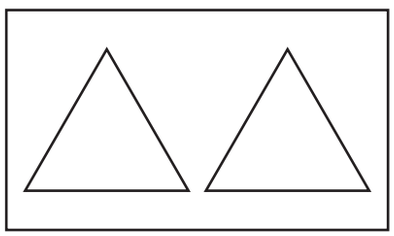
dan foydalaniladi, keyin *Sprayt* yangi joyga suriladi. Masalan:

- Pen up;
- oldinga 20;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50;
- 90 daraja o‘ngga burilish.

Maslahat

Protseduralarga mos nom berish kerak.

Birinchi uchburchakni chizish uchun protsedura chaqiriladi.



10.1-mashg‘ulot

Shaklni chizish uchun dastur yarating.

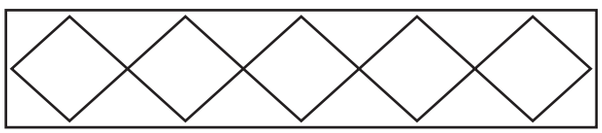
Ikkita protseduradan foydalaning.

10.2-mashg‘ulot

Tasvirni hosil qiluvchi ikkita shaklni ajratib oling.

Har bir shakl uchun protsedura yarating.

Quyidagi tasvirni chizish uchun dastur yarating.

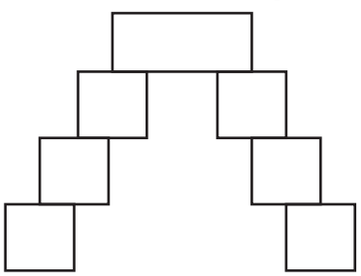


10.3-mashg‘ulot

Tasvirni hosil qiluvchi ikkita shaklni ajratib oling.

Har bir shakl uchun protsedura yarating.

Quyidagi tasvirni chizish uchun dastur yarating.

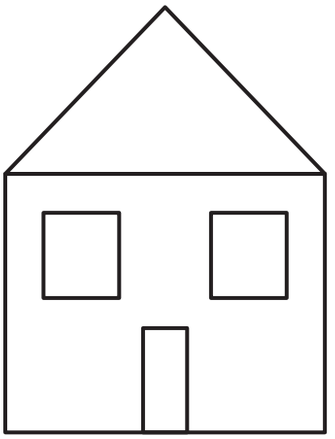


10.4-mashg‘ulot

Uyni alohida shakllarga ajrating.

Har bir shakl uchun protsedura yarating.

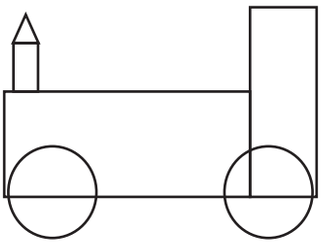
Uyni chizish uchun dastur yarating.



Ssenariy

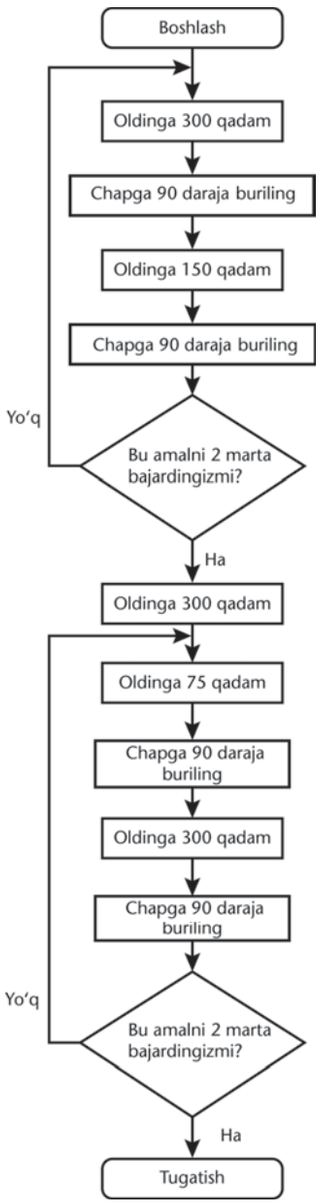
Alisherning poyezdi

Alisher poyezd tasvirini chizdi. Endi u poyezdni chizish uchun dastur yaratmoqchi. Yodda tuting, shakllar aynan ko‘rsatilganidek bo‘lishi shart emas, masalan, aylanalar kattaroq yoki kichikroq bo‘lishi mumkin.



1-mashg‘ulot

Alisher poyezd qismlari uchun blok-sxema yaratdi.



Blok-sxema poyezdning qaysi qismlarini chizishini taxmin qiling.

2-mashg‘ulot

Alisher poyezdni bir dasturda yaratmoqchi edi, lekin unga dekompozitsiyadan foydalanish va protseduralar yaratishni maslahat berishdi.

Poyezdni alohida shakllarga ajrating.

3-mashg‘ulot

2-mashg‘ulotda belgilangan har bir alohida shakl uchun blok-sxema yarating.

4-mashg‘ulot

3-mashg‘ulotda yaratilgan har bir blok-sxema uchun protsedura ishlab chiqing.

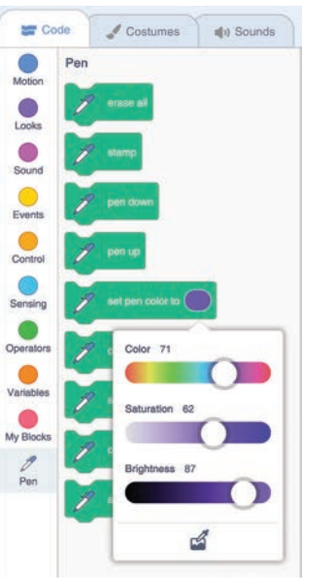
5-mashg‘ulot

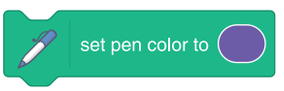
Poyezd tasvirini hosil qilish uchun dasturda protseduralarni birlashtiring.

Bir shaklni tugatib, keyingisini boshlashdan oldin *Spraytni* yangi joyiga suring.

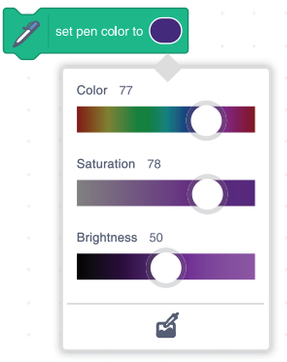
Masala

Penning rangi va o‘lchamini sozlash orqali yangicha ko‘rinishdagi chiziqlar chiziladi.





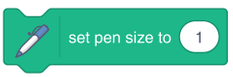
bloki chiziqning rangini o‘zgartiradi. Rangli katakni bossangiz, ranglar palitrasi ochiladi.



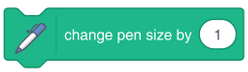
Colour satridagi tugmani harakatlantirish rangni o‘zgartirishga imkon beradi.

Saturation satridagi tugmani harakatlantirish esa rang shaffofligini yanada oshiradi.

Brightness satridan foydalanib rangning yorqinligini oshirish yoki kamaytirish mumkin.

Penning o‘lchamini o‘zgartirish uchun 

blokidagi raqamni o‘zgartiring.



qiziqarli natija beradi.



1-mashg‘ulot

Chiziqning birinchi yarmini qora, ikkinchi yarmini ko‘k rangda chizadigan dastur yarating.

2-mashg‘ulot

Rangi sekin to‘qlashib boradigan chiziq chizuvchi dastur yarating.

3-mashg‘ulot

Takrorlash operatori yordamida **2-mashg‘ulot** dasturini qayta yozing.

4-mashg‘ulot

Chiziqning birinchi yarmini *Pen* o‘lchami 1, ikkinchi yarmini *Pen* o‘lchami 20 ko‘rinishda chizuvchi dastur yarating.

Birinchi to‘rtburchakni ingichka qizil chiziqda, ikkinchi to‘rtburchakni qalin yashil chiziqda chizish uchun dastur yarating.

5-mashg‘ulot

Oltiburchak kabi shaklni chizish protsedurasiga ega dastur yarating.

Protseduraga murojaatlar orasini 15 daraja burib, har safar rang va chiziqning qalinligini o‘zgartirib, protsedurani takroran chaqiring.

Maslahat

Kichik qadamlar bilan oldinga suriladi, rang o‘zgartiriladi, keyin oldinga suriladi va hokazo.

Yakuniy loyiha – “Shahzodaning qandolat do‘koni”

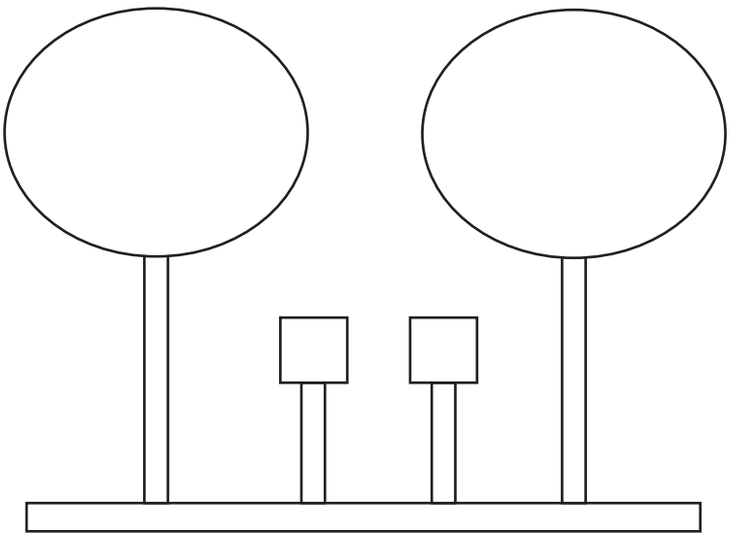
Shahzodaning qandolat do‘koni bor.



U do‘kon logotipining bir qismi bo‘lgan xo‘rozqand tasvirini chizdi.

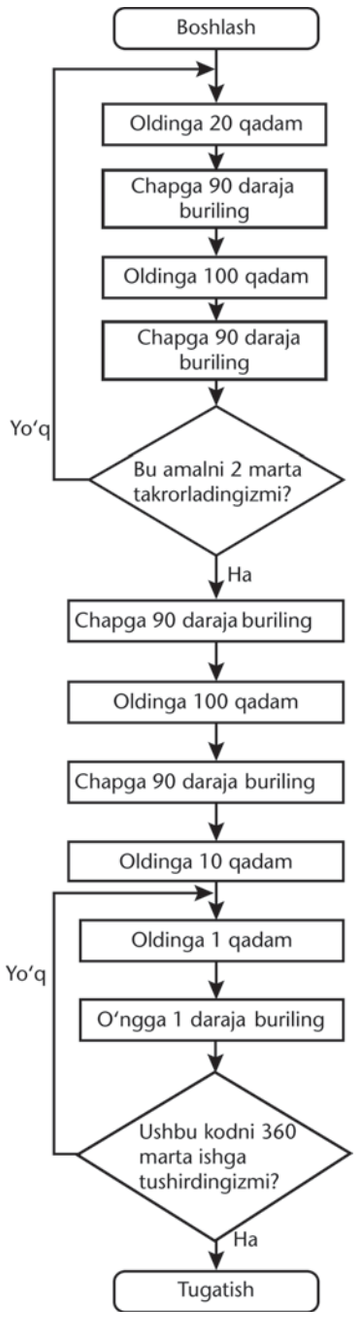
Shahzoda tasvirni chizish uchun dastur yaratishni xohlaydi.

Vazifa – Shahzodaga logotipni yaratishda ko‘mak berish. Vazifani bajarish uchun modulda egallagan barcha ko‘nikmalaringizdan foydalaning.



1-mashg‘ulot

Shahzoda tasvirning bir qismini chizish uchun blok-sxema rejalashtirdi.



Blok-sxema tasvirning qaysi qismi(lari)ni yaratishini taxmin qiling.

2-mashg‘ulot

Protseduralardan foydalanib tasvirni chizing.

Tasvirni alohida shakllarga ajrating.

3-mashg‘ulot

2-mashg‘ulotda ajratib olingan har bir alohida shakl uchun blok-sxema yarating.

4-mashg‘ulot

3-mashg‘ulotda ajratib olingan har bir blok-sxema uchun protsedura yarating.

5-mashg‘ulot

4-mashg‘ulotda yaratilgan protseduralardan foydalanib tasvir hosil qilish uchun dastur yarating.

Bir shaklni tugatib, keyingisini boshlashdan oldin *Spraytni* yangi joyga suring.

O‘ylab ko‘ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1. Takrorlash bloki dastur kodini yozishga qanday yordam beradi?

2. Dasturda protseduralardan foydalanishning qanday afzalliklari bor?



Internetda ishlashni o‘rganish 6

	Bu modulda quyidagilarni o‘rganasiz:
1	Ma’lumot topish uchun internet uskunalaridan foydalanish
2	Axborotning ishonchli va foydaliligini baholash
3	Axborotni saqlash va qayta tiklash
4	Veb saytdagi ma’lumotni nusxalash va qayta joylashtirish
5	URL manzillari va veb saytdagi obyektlarni saqlab olish
6	Kengaytirilgan qidirish turidan foydalanish

Bu modulning qiziqarli ko‘nikmalari yakuniy loyihangizni bajarishda qo‘l keladi. Yakuniy loyiha – internetning qidirish imkoniyatlaridan foydalanishga oid qo‘llanma yaratish. Auditoriya – o‘z tengdoshlaringiz. Qo‘llanmada internetda xavfsizlik masalalari ham aks etadi.

Yakuniy loyihangizni boshlashdan oldin internet yordamida ma’lumot qidirish va natijalarni yozib olish haqida bilib olasiz. Veb brauzerda mavjud ayrim uskunalarni ishlatish bo‘yicha ma’lumot olasiz. Modul mashg‘ulotlari *Google Chrome* veb brauzeridan foydalanishga asoslangan. Keyin hisobot yozasiz. Hisobot uchun ma’lumot izlashingiz va ma’lumotni qayerdan olganingizni ko‘rsatishingiz kerak.



Shu bilan birga quyidagilarni bilib olasiz:

- bukmarklar uchun papkalar yaratish;
- onlayn ishlayotganda xavfsizlik talablariga rioya qilish.

Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- ma’lumotdan nusxa olish va qo‘shish;
- veb brauzerdagi asosiy navigatsiya tugmalari, masalan, **Oldinga** va **Orqaga** tugmalaridan foydalanish;
- link nima ekani;
- ma’lumot qidirish uchun kalit so‘zlardan foydalanish.

Kalit so‘zlar

Onlayn: internetga ulanganlik holati.

Veb sahifa: veb saytdagi bir sahifa.

Internet: dunyodagi barcha o‘zaro ulangan kompyuterlar tarmog‘iga berilgan nom.

Veb sayt: veb sahifalar jamlanmasi.

Butunjahon internet tarmog‘i (WWW): internetning barcha veb sahifalar va veb saytlar joylashgan bir qismi.

Ehtiyot bo‘ling!

Onlayn xavfsizlikni ta’minlash juda muhim. Haqorat qiluvchi yoki noqonuniy ma’lumotlarga duch kelmaslik uchun quyidagi ko‘rsatmalarga amal qilish kerak:

- Qidirish uchun kalit so‘zlarni ehtiyotkorlik bilan tanlash kerak. So‘z xato yozilsa yoki yetarli ma’lumot bermaydigan umumiy so‘zlar qidirilsa, befoyda yoki zararli natijalar chiqishi mumkin.
- **Veb sahifani** ochishda ogohlantirishlarga e’tibor berish muhim, ularda zararli ma’lumotlar bo‘lishi mumkin.
- Barcha qidirish natijalari ham ishonchli emas. Faqat tanish va ishonchli veb saytlarning natijalarni ko‘rish kerak.
- Birinchi natija har doim ham eng yaxshisi bo‘lavermaydi. Ayrim kompaniyalar o‘zi haqidagi natijalar birinchi o‘rinda ko‘rinishi uchun pul to‘laydi. Ularni *Ad* yoki *Sponsored* belgilaridan bilib olsa bo‘ladi.

Zararli ma’lumoti bor veb sahifa duch kelsa, zudlik bilan o‘qituvchiga aytish kerak. Shunda muammoning oldi olinadi.

Bilasizmi?

Internet tarmog‘i 1989-yilda Tim Berners-Lee tomonidan kashf etilgan. Birinchi veb sayt 1990-yilda yaratilgan.

Kirish

Internet millionlab veb sahifalardan iborat **veb saytlarni** o‘z ichiga oladi. Bu – juda ko‘p ma’lumot degani! Veb saytlar internetning **World Wide Web** qismida topiladi. Zarur ma’lumotni topa olish uchun internetda xavfsiz va samarali qidirish usulini qo‘llash kerak. Qidirishlarni qayd etish va keyinroq ishlatish uchun ma’lumot yoki veb sahifalarni saqlash mumkin.

1-amaliy ko‘nikma

Veb manzillar haqida tushuncha

Internetda har bir veb sahifa yagona **URL** manziliga ega. Ushbu manzil veb sahifa ochilganida veb brauzerning manzillar panelida paydo bo‘ladi. Agar veb sahifaning manzili aniq bo‘lsa, uni manzil paneliga kiritgan holda veb sahifani ishga tushirish mumkin.

URL manzil uch qismdan tashkil topgan:

1. URL manzil odatda “http” yoki “https” harflari bilan boshlanadi. Bu qism protokol deb ataladi. U veb sayt uchun ma’lumot qanday uzatilishini boshqaruvchi qoidalar to‘plami hisoblanadi.
2. So‘ng veb saytni aniqlovchi qism joylashadi. Masalan, *www.google*. Bu qism **domen nomi** deb ataladi.
3. URL manzilning oxirgi qismi veb saytning turi va dunyoning qayerida joylashganiga bog‘liq holda turli xil ko‘rinishda bo‘lishi mumkin. Ushbu qism domen kengaytmasi deb nomlanadi. Quyida keng tarqalgan domen kengaytmalari ro‘yxati keltirilgan:
   - .com
   - .org
   - .net
   - .de
   - .edu
   - .gov
   - .uz

1.1-mashg‘ulot

Dunyoda ko‘plab domen kengaytmalar mavjud. Masalan Yangi Zelandiya domen kengaytmasi – .nz shaklida bo‘ladi.

Mamlakatingiz qanday domen kengaytmasiga ega?

Do‘stlaringiz bilan ro‘yxatni tuzing va tahrirlang. Yakuniy ro‘yxatni sinfdoshlaringiz bilan birga tuzing.

Kalit so‘z

URL: Uniform Resource Locator so‘zlarining qisqartmasi bo‘lib, internetdagi manzilni bildiradi.

2-amaliy ko‘nikma

Qidirish tizimining ishlash tamoyili

Agar veb saytning URL manzili yoki izlanayotgan ma’lumot qayerdaligi ma’lum bo‘lmasa, **qidirish tizimi imkoniyatlaridan** foydalaniladi. Ular zarur ma’lumotni ko‘plab veb sahifalardan qidirib topish imkoniyatini beradi.

Kalit so‘z

Qidirish tizimi: internetdagi veb saytlarni o‘z ichiga oluvchi yirik ma’lumot bazalarini qidirishda foydalaniladigan dastur.

Kalit so‘zlar

Manzillar paneli: veb sahifa manzilini kiritish uchun veb brauzerdagi kichik oyna.

Indeks: qidirish tizimida avval qidirilgan kalit so‘zlar va veb sahifalar ro‘yxati.

Algoritm: dastur masalani yechish uchun amal qiladigan jarayon yoki ko‘rsatmalar ro‘yxati.

Filtrlash: keraksiz ma’lumotni olib tashlash yoki kerakli ma’lumotni topish.

Qidirish tizimidan foydalanish uchun tanlangan brauzerning qidirish paneli yoki **manzillar paneliga** kalit so‘z yoki gap kiritiladi.



Har bir qidirish tizimi **indeks nomli ro‘yxatga ega**. Bu kiritilgan kalit so‘zga mos keluvchi kalit so‘zlar va veb sahifalarning ro‘yxatidir.

Qidirish tizimi indeksni qidirish hamda manzillar paneliga kiritilgan so‘zlarga mos veb sahifalar ro‘yxatini topish uchun murakkab **algoritm**dan foydalanadi.

Kalit so‘zga oid ma’lumotlar aks ettirilgan veb sahifalar ro‘yxatidan kerakli natija tanlanadi. Tizim ro‘yxatning yuqorisiga qaysi veb sahifani joylashtirishni aniqlash uchun boshqa murakkab algoritmdan foydalanadi.

Dunyoda bir qancha qidirish tizimlari mavjud. Ular bir-biridan qisman farq qiluvchi natijalarni ko‘rsatadi. Buning sababi – ular foydalanadigan algoritmlar biroz farqli ekani.

Foydalanish uchun qulay qidirish tizimlaridan biri – *Google*. Bundan tashqari, *Bing* qidirish tizimi ham yaxshi imkoniyatlarga ega.

Ayrim qidirish tizimlari ma’lum auditoriya uchun moslashgan. Masalan, *Kiddle* bolalarga mo‘ljallangan tizimdir.

Muayyan yoshga mos linklarni tanlash muhim. *Kiddle* kabi qidirish tizimi avtomatik ravishda muayyan yoshga mos kelmaydigan ma’lumotlarni **filtrlaydi**.

2.1-mashg‘ulot

Veb brauzerning manzillar paneliga *Google* so‘zini kiriting.

Paydo bo‘lgan oynaga “Qadimgi Misr piramidalari” so‘zlarini kiriting.

Qidirish natijalari hosil qilgan ro‘yxatning yuqorisida joylashgan beshta natijani qayd qiling.

Endi *Bing* qidirish tizimini oching va shu amallarni takrorlang.

Kiddle qidirish tizimini oching va yuqorida bajargan amallaringizni takrorlang.



Har biri qidirish tizimi ko‘rsatgan ro‘yxatdagi eng birinchi beshta natijaga qarang. Ularning nechtasi bir xil? Nechtasi o‘zaro farq qiladi? Ular bir xil tartibda joylashganmi?

2.2-mashg‘ulot

2.1-mashg‘ulotni takrorlang, lekin kalit so‘z sifatida “Kitlar” so‘zini kiriting.

Ikkita mashg‘ulotda aniqlaganlaringiz o‘xshashmi yoki farqi bormi?

Nima uchun natijalar o‘xshash/har xil?



Bilasizmi?

Encyclopaedia Britannica birinchi marta 1768-yilda, oxirgi marta esa 2010-yilda nashr qilingan. Unda 110 nafar Nobel mukofoti sovrindori va besh nafar AQSH prezidentining maqolalari chop etilgan.

Kalit so‘zlar

Ishonchli manba: kompyuterga shikast yetkazmagan holda sizga tahdid qilmaydigan yoki zarar yetkazmaydigan aniq ma’lumot joylashgan manba.

Obro‘: insonlarning siz haqingizdagi fikri.

Aniq: har tomonlama to‘g‘ri.

Wikipedia: dunyoning turli nuqtalaridagi ko‘plab insonlar tomonidan birgalikda yoziladigan onlayn bepul ensiklopediya.

3-amaliy ko‘nikma

Axborotning ishonchliligi

Axborot izlashda internet tizimidan juda ko‘p foydalaniladi. Bundan maqsad – maktab loyihasini bajarish yoki qandaydir qiziqarli axborotni topish bo‘lishi mumkin.

Internetdan foydalanishning eng murakkab qismi axborotning ishonchli ekanini aniqlashdir. Ishonchli axborotlarni faqatgina **ishonchli manbalardan** topish mumkin.

Mashhur kompaniya yoki **obro‘li** tashkilotning veb sayti ishonchli manbaga misol bo‘la oladi. Ishonchli manba odatda veb saytga axborotni joylashdan avval uni juda ko‘p faktlar asosida tekshiradi.

Encyclopaedia Britannica ishonchli manbaning bir namunasi. Internet paydo bo‘lishidan avval *Encyclopaedia Britannica* bir qancha kitoblar to‘plamidan tashkil topgan. U ma’lumot qidirish uchun eng katta manbalardan biri bo‘lgan.

Britannica kompaniyasi ensiklopediyaga kiritiladigan ma’lumotlari to‘g‘riligini tekshirish uchun ko‘p yil sarflagan. Vaqt o‘tib, bu kitoblardagi ma’lumotlar kompaniya veb saytiga joylandi. Natijada ularni oson va tez yangilash imkoni tug‘ildi. *Britannica* aniq va ishonchli ma’lumotlari tufayli obro‘ qozongan ishonchli manba hisoblanadi.



Ko‘pgina odamlar **Wikipedia** saytini ishonchli manba deb hisoblaydi, lekin undan ma’lumot qidirish uchun foydalanishda ehtiyot bo‘lish kerak. Chunki ixtiyoriy foydalanuvchi veb saytdagi axborotni o‘zgartirishi mumkin. Shu sababli axborot o‘zining aniqlilik xususiyatini yo‘qotadi. Wikipediada juda ko‘p axborot mavjud bo‘lsa ham, u ishonchli manba emas.

Aniqlangan axborotning ishonchliligini tekshirish uchun birdan ortiq manbadan foydalanish kerak. Qidirilgan ma’lumot bir nechta manbada bir xil bo‘lsa, demak, u ishonchli bo‘lishi mumkin.

3.1-mashg‘ulot

Quyidagi topshiriqlarning javobini daftaringizga yozing.

Manzillar paneliga “Muzlik davri” jumlasini kiriting va qidiring.

Qidirish natijalaridagi eng birinchi beshta natijaga qarang.



Aynan ma’lumot manbasiga, ya’ni kompaniya yoki tashkilot nomiga e’tibor qarating.

Eng ishonchli manba deb hisoblagan qidirish natijangizni va nima uchun bunday o‘ylashingizni sherigingiz bilan muhokama qiling.

Eng ishonchsiz manba deb hisoblagan qidirish natijangizni va nima uchun bunday o‘ylashingizni sherigingiz bilan muhokama qiling.

3.2-mashg‘ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Manzillar paneliga *Dunyodagi eng katta it* jumlasini kiriting.

Ro‘yxatning eng yuqorisidagi uchta qidirish natijasiga qarang va har bir natijada qayd etilgan eng katta it va uning o‘lchamini yozib oling.

Natijalarning barchasi bir xilmi?

3.3-mashg‘ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Qidirish paneliga “Dunyoda qancha asalari mavjud?” jumlasini kiriting.

Ro‘yxatning eng yuqorisidagi uchta qidirish natijasiga qarang va qancha asalari borligi haqidagi ma’lumotni yozib oling.

Qidirish natijalari bir xilmi?

Kalit so‘z

Relevantlik: qidirilayotgan axborotning so‘rovga mos kelishi.

4-amaliy ko‘nikma

Axborotni filtrlash

Qidirish tizimi ko‘plab natijalarni taqdim etadi. Ular orasidan eng mos axborotni aniqlash biroz murakkab.

Eng yaxshi natijalar ro‘yxatning yuqorisida joylashadi, chunki algoritmlar ishni shunday amalga oshirishga mo‘ljallangan.

Ba’zan turli mamlakatlar bo‘yicha hosil qilingan natijalar kerak bo‘ladi. Ba’zan esa faqat o‘z mamlakatingizga oid natijalar qidiriladi.

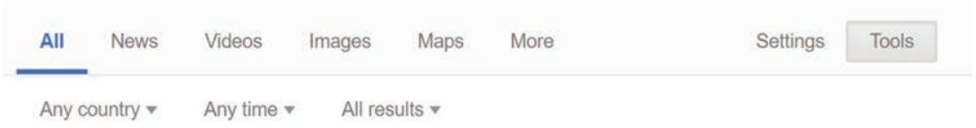
Ko‘p qidirish tizimlari joylashgan manzilingizni avtomatik aniqlaydi. Shu bois mamlakatingizga tegishli axborotlar birinchi chiqishi mumkin. Natijani aniqlashtirish uchun axborotni filtrlash funksiyasidan foydalaniladi.

Manzillar paneliga kalit so‘zlar yoki gapni kiritgach, qidirish natijalari joylashgan ro‘yxat ochiladi.

Google Chrome brauzeridan foydalanilayotgan bo‘lsa, **Tools** tugmasi tanlanadi, **Any Country** nomli ochiluvchi ro‘yxatga kiriladi.

Kerakli mamlakat topib, belgilanadi. Masalan, “Mamlakat: O‘zbekiston”, “Mamlakat: Gretsiya”, “Mamlakat: Ispaniya”. Demak, **Any Country** orqali ma’lum mamlakatga aloqador qidirish natijalari filtrlanadi.

Agar mavjud brauzerda bu tizim ishlamasa, boshqa qidirish tizimi sinab ko‘riladi.



4.1-mashg‘ulot

Quyidagi vazifani daftaringizga bajaring.

Manzillar paneliga “Muzlik davri” kalit so‘zini kiriting.

Qidirish natijalari ro‘yxatiga qarang.

Faqat mamlakatingizga oid qidirish natijalarini ko‘rish uchun natijalarni filtrlang.

Ro‘yxat o‘zgardimi? Barcha natijalar o‘zgardimi yoki ayrimlari?

_____

_____

5-amaliy ko‘nikma

Veb sahifani saqlash

Foydali deb hisoblangan veb sahifalarni saqlab qo‘yish mumkin. Natijada ularni keyinroq ham oson topib, foydalaniladi.

Veb sahifalarni saqlab qo‘yishning uch xil usuli bor:

Veb sahifa linkini saqlash

Veb sahifaga sichqonchaning o‘ng tugmasini bosiladi. **Menyu** paydo bo‘ladi.

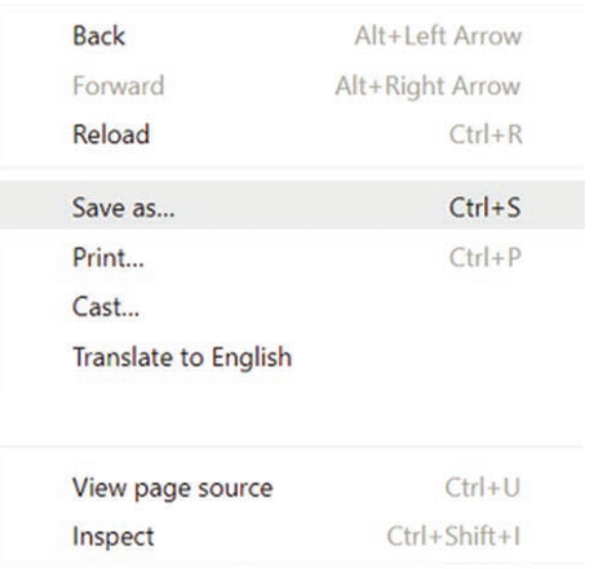
Save As buyrug‘i tanlanadi.

Veb sahifa linkini qayerga saqlash belgilanadi va **Save** tugmasi bosiladi.

Saqlangan joyda veb sahifaning linki paydo bo‘ladi.

Kalit so‘z

Menyu: elementlar ro‘yxati.



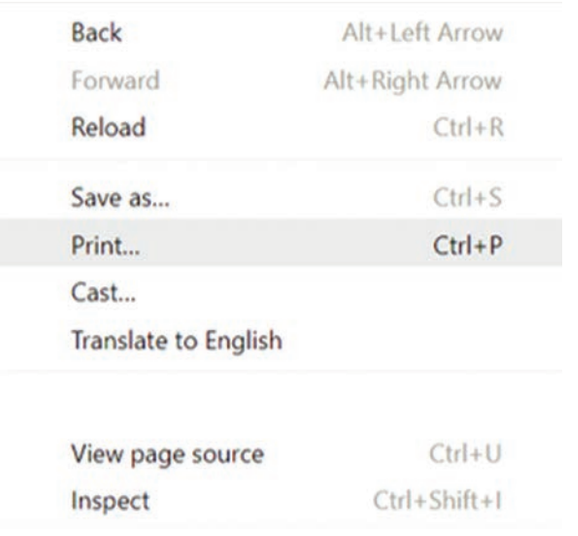
Veb sahifani chop etish

Veb sahifa ma'lumotlarini chop etish mumkin. Shunda kerakli ma'lumotlarning qog'oz nusxasi tayyor bo'ladi.

Buning uchun veb sahifaga sichqonchaning o'ng tugmasi bosiladi. **Menyu** paydo bo'ladi.

Print buyrug'i tanlanadi. Ekranda veb sahifaning asosiy ko'rinishi hosil bo'ladi.

Print tugmasi bosiladi va veb sahifa chop etiladi.



DIQQAT!

Veb sahifada **Printni** bosish orqali faqat old sahifani emas, ko'plab sahifalarni chop etish mumkin. Ko'rsatilayotgan sahifaning o'zinigina chop etish talab etilsa, printer sozlamalariga kiriladi va faqat mazkur sahifani chop etish tanlanadi.

Veb sahifani bukmark sifatida belgilash

Kerakli veb saytga tez va oson kirish uchun u bukmark sifatida **belgilanadi**.

Buning uchun manzillar paneli oxiridagi yulduzcha tanlanadi.



Paydo bo‘lgan oynadagi **Done** tugmasi bosiladi.

Saqlangan saytni topish uchun **Bookmark** menyusi ochiladi.

Bu odatda veb sahifaning yuqori o‘ng burchagida bo‘ladi, lekin uning ko‘rinishi brauzerga bog‘liq.

5.1-mashg‘ulot

Sevimli_veb_sahifalarim nomli papka yarating.

Sevimli veb sahifangizga kiring. Sahifaning linkini shu papkaga saqlang.

Yana ikkita veb sahifaning linkini ham saqlang.

5.2-mashg‘ulot

Sevimli veb sahifangizning qog‘oz nusxasini chop eting.

5.3-mashg‘ulot

Sevimli veb sahifangizga kiring va uni bukmark sifatida belgilang.

Veb brauzerni yoping, so‘ng qayta ishga tushiring va yaratgan bukmarkingizni toping.

Kalit so‘z

Bookmark: ma’lum veb sahifaga kirishga imkon beruvchi saqlangan yorliq. Bu ba’zida **Favourites** deb ham ataladi.

6-amaliy ko‘nikma

Veb saytdagi matnni saqlash

Veb saytdagi matnni saqlash imkoniyati mavjud.

Yodda tuting, saytdagi axborotni o‘rganib, o‘z so‘zlaringiz bilan qayta yozgan ma’qul. Bu **akademik halollik** deb ataladi.

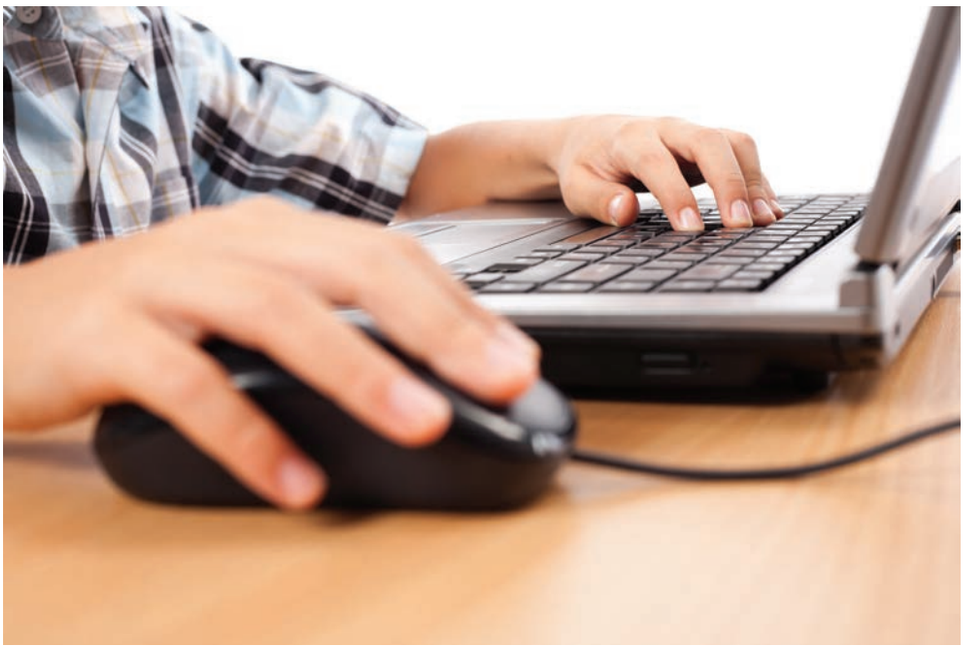
Kalit so‘z

Akademik halollik: ma’lumot manbasini keltirib o‘tish.

Kalit so‘zlar

Axloqiy xulq: boshqalarning mehnatini hurmat qilish, foydalanishda vijdonli va adolatli bo‘lish.

Plagiat: boshqalarning hujjatlarini ruxsatsiz o‘zlashtirib olish.



Yaratilayotgan hujjatda veb saytdagi matndan foydalanilganda, albatta, link ko‘rsatib ketish kerak. Aks holda, **axloqsizlikda**, hatto **plagiatda** aybdor bo‘lib qolish mumkin.

Veb saytdagi matnni saqlash uchun sichqoncha kursori yordamida kerakli matn belgilanadi.

Sichqonchaning o‘ng tugmasi bosilsa, menyu paydo bo‘ladi.

Copy buyrug‘i tanlanadi.

Yangi hujjat ochiladi. Bu hujjat *Microsoft Word*, *Wordpad* yoki *Notepad* dasturida bo‘lishi mumkin.

Sichqonchaning o‘ng tomonini qayta bosiladi va menyudan **Paste** tugmasi tanlanadi.

6.1-mashg‘ulot

O‘zingiz yoqtirgan veb saytdan biror matnning nusxasini kerakli hujjatga joylashtiring.

Hujjatni tegishli papkaga saqlang.

7-amaliy ko‘nikma

URL manzilni saqlash

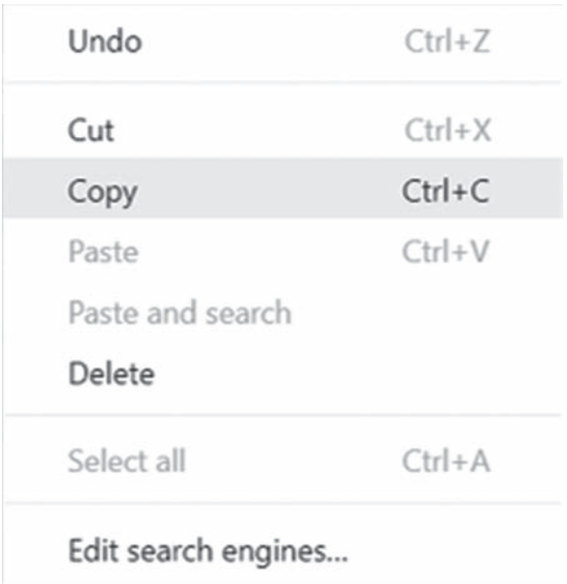
Nusxalash

Veb sahifa URL manzilini nusxalash yordamida uni biror hujjatga joylash, hujjatni saqlash va keyinchalik foydalanish mumkin.

Buning uchun manzillar panelidagi veb sahifa manzili belgilanadi.

So‘ng sichqonchaning o‘ng tugmasi bosiladi. Menyu paydo bo‘ladi.

Copy buyrug‘i tanlanadi. Sahifaning URL manzili nusxalanadi.



Nusxalangan URL manzilni hujjatga joylash uchun **Paste** buyrug‘idan foydalaniladi.

Drag and drop usuli

Drag and drop – URL manzilni nusxalashning yana bir usuli. Bu usul orqali papkada URL manzilining nusxasi yaratiladi. Bu hujjat ichiga nusxalash va joylashdan ko‘ra tezroqdir. Lekin hamma brauzerlar ham bu ishni bajarishga imkon bermaydi. Bu usulni qo‘llash uchun veb sahifa bilan papka bir vaqtning o‘zida ochiq bo‘lishi talab qilinadi.

Maslahat

Manzilni belgilash uchun kursorni veb sahifa manzili oxiriga keltirib, sichqoncha chap tugmasi bosiladi.

Sichqoncha kursori veb sahifa manzili boshiga tortilsa, uning belgilanganini ko‘rish mumkin (odatda, ko‘k rangga belgilanadi).

Yoki manzil ustiga, manzil panelining biror yeriga bir marta bosish orqali ham manzilni belgilash mumkin.

URL manzilni papka ichiga nusxalash uchun sichqonchaning chap tugmasini bosib, kursorni manzillar panelining boshidagi (tasvirda belgilangan) belgi ustida yoki tanlangan URL manzil ustida ushlagan holda papka ichiga tortib kelinadi.



7.1-mashg‘ulot

Kerakli_veb_sahifalar nomli hujjat yarating. Sevimli veb sahifangizga o‘ting va uning URL manzilini nusxalang.

URL manzilni hujjatingizga joylang.

Yana ikkita veb sahifaning URL manzillarini hujjatingizga nusxalang.

7.2-mashg‘ulot

Kerakli_URL_manzillar nomli hujjat yarating.

Sevimli veb sahifangizga o‘ting va URL manzilini shu papkaga **Drag and drop** usulida nusxalang. Qolgan ikkita veb sahifa manzilini nusxalash uchun ham shu usuldan foydalaning.

Kalit so‘z

Mualliflik huquqi: egalik qiluvchi shaxs yoki muallifga beriladigan qonuniy huquq bo‘lib, faqat ular kontentni boshqalarga ulashishi mumkinligini anglatadi.

8-amaliy ko‘nikma

Veb saytdan tasvirni saqlab olish

Veb saytdan tasvirni saqlab olish mumkin.

Ammo bundan oldin uni nusxalash huquqiga ega ekaningizni tekshirib ko‘rish kerak. Ayrim kontentlarda faqatgina tasvirga egalik qiluvchi shaxs yoki muallif uni qonuniy nusxalashi va boshqalarga ulashishi mumkin. Bu **mualliflik huquqi** deb nomlanadi.

Mualliflik huquqidan xoli tasvirlari bo‘lgan veb saytlar ham mavjud. Bu yerdan tasvirlarni bemalol saqlab olib, foydalanish mumkin.

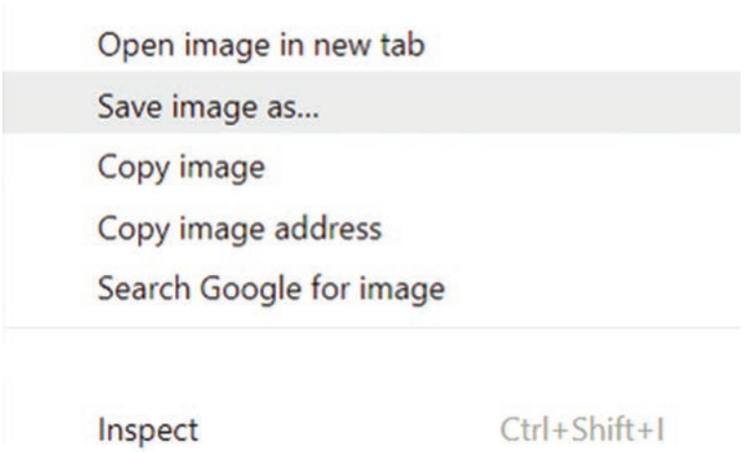
Oldin muhokama qilinganidek, bunday holatda ham, baribir, tasvir qayerdan ko‘chirib olinganini ko‘rsatuvchi link kiritish lozim.

Veb saytdan tasvirni saqlab olish uchun kursor yordamida kerakli tasvir tanlanadi.

Sichqonchaning o‘ng tugmasi bosiladi. Menyu paydo bo‘ladi.

Save image as... buyrug‘i tanlanadi.

Tasvirni qayerga saqlashni belgilab, **Save** tugmasi bosiladi.



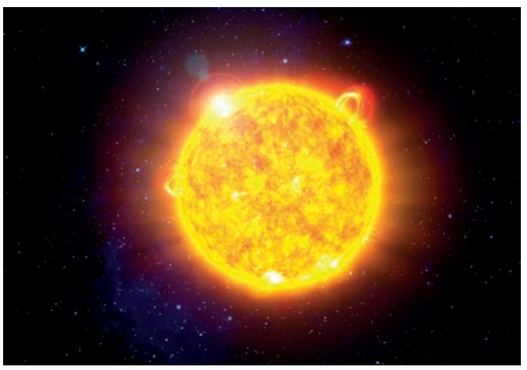
8.1-mashg‘ulot

Sevimli veb saytingizdan biror tasvirni tanlang va *Sevimli_veb_sahifalarim* papkasiga saqlang.

Ssenariy

Quyosh haqida faktlar

Siz quyosh haqida ma’lumot qidirish uchun internetdan foydalanmoqchisiz va o‘z qidirish natijalaringiz bo‘yicha hisobot tayyorlamoqchisiz.



1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *My_Report.docx* hujjatini oching.

Hujjat nomini mos nomga o‘zgartiring va saqlang.

2-mashg‘ulot

Quyoshdagi harorat haqidagi ma’lumotni qidirish uchun qidirish tizimlaridan foydalaning. Qidirishning eng ishonchli ikkita natijasidagi matnni nusxalang va hisobotingizga joylang.

3-mashg‘ulot

Siz foydalangan veb sahifalarning biridan biror tasvirni hisobotingizga kiriting.

4-mashg‘ulot

Hisobot yakunida foydalangan barcha veb sahifalaringizning URL manzillarini nusxalang va hisobotdagi jadvalga joylang.

Har bir URL manzil yoniga bu veb sahifa foydalanish uchun ishonchli manba deb o‘ylashingiz sabablarini yozing.

5-mashg‘ulot

Hisobotda foydalangan har bir veb sahifangizni bukmark sifatida belgilang.

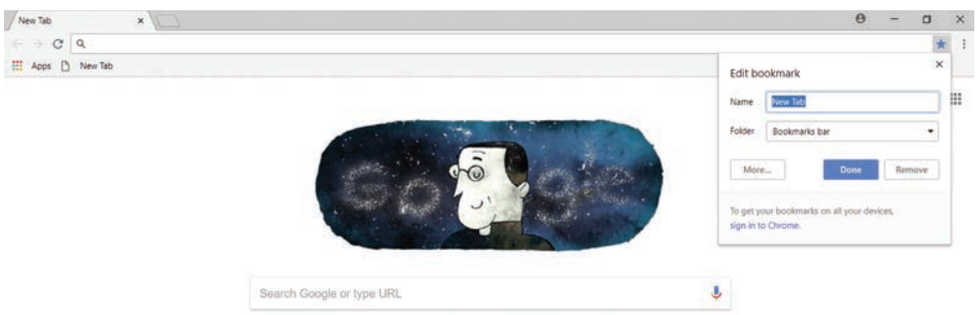
Masala

Bukmark papkalari

Bukmarklar har xil bo‘lgani sababli ularni turli papkalarga saqlash maqsadga muvofiq.

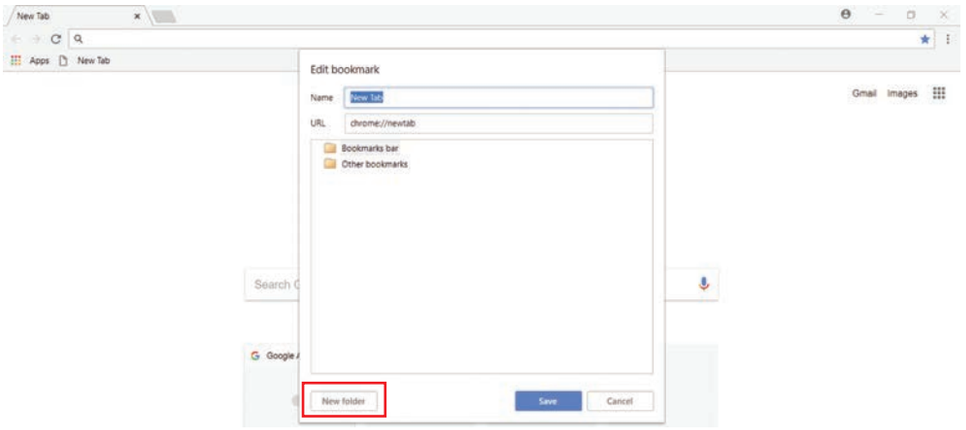
Masalan, maktab vazifalarini bajarish uchun veb sahifalarni bitta papkada, o‘yinlarni esa boshqa papkada saqlash tartibliroq.

Bukmarklar papkasini yaratish uchun manzillar paneli oxiridagi yulduzchani tanlang. **Edit bookmark** oynasi ochiladi.



More tugmasini tanlang va ikkinchi oyna ochiladi.

New Folder tugmasini tanlang. Yangi papka hosil bo‘ladi. Bu papkani nomlang.



Endi bukmarkka kiritgan veb sahifalaringiz o‘zingiz yaratgan papkaga qo‘shiladi.

O‘sha papkaga yangi bukmarklar qo‘shish uchun yulduzcha bosiladi va bukmark uchun kerakli papka tanlanadi.

1-mashg‘ulot

Maktab_axborotlari nomli papka yarating.

Maktabda foydalanadigan uchta veb sahifangizni bukmarkka kiriting va ularni shu papkaga joylang.

2-mashg‘ulot

Qiziq_axborotlar nomli papka yarating.

Ko‘ngilochar ikkita veb sahifani bukmarkka kiriting va ularni shu papkaga joylang.

Frequently Asked Questions (Ko‘p beriladigan savollar)

Veb sahifalarda **Frequently Asked Questions (Ko‘p beriladigan savollar)** yoki **FAQ** ko‘rinishdagi axborotni uchratasiz.

FAQ aniq mavzu yuzasidan muntazam beriladigan savollardir. Foydalanuvchining vaqtini tejash maqsadida sayt yaratuvchisi biror bo‘limda bunday savollar va ularning javoblari ro‘yxatini tuzadi.

Kalit so‘z

FAQ: ko‘p beriladigan savollar. Odatda, savollar ro‘yxati javoblari bilan saytning pastki qismida beriladi.

FAQ berilgan savollarga o‘zingiz javob qidirishingiz va sayt yaratuvchisi bitta savolga qayta-qayta javob berishi shart emasligini anglatadi.

3-mashg‘ulot

Quyosh tizimi va koinot haqida insonlar eng ko‘p so‘raydigan savollar ro‘yxatini tuzing.

Ro‘yxatingizni sinfdoshingizning ro‘yxati bilan solishtiring. Ikkingizda bir xil savollar mavjudmi?

4-mashg‘ulot

Qidirish tarmoqlari orqali hosil qilingan ro‘yxatdagi savollarga javob topib ko‘ring. Javoblaringizni har bir savoldan so‘ng kiriting.

Yakuniy loyiha – “Internetda qidirish qoidalari”

Vazifangiz – ma’lumotlarni qidirish uchun internetdan samarali va xavfsiz foydalanishga oid qo‘llanma yaratish. Yodda tuting, bu qo‘llanma do‘stlaringiz va tengdoshlaringiz uchun mo‘ljallangan.

1-mashg‘ulot

Qo‘llanma yaratish uchun mos dasturiy ta’minotni tanlang.

Qo‘llanmani taqdimot yoki matnli hujjat tarzida tayyorlash mumkin.

Hatto veb sahifa ko‘rinishida qo‘llanma yaratsangiz bo‘ladi.

2-mashg‘ulot

Ma’lumotlarni qidirish uchun internetdan samarali va xavfsiz foydalanishga oid qo‘llanma yarating.

Qo‘llanmada quyidagi ma’lumotlar bo‘lsin:

- axborotlarni qidirish;
- qidirish natijalarini faqat o‘z mamlakatingiz uchun filtrlash;
- ishonchli manbani tanlash;
- veb sahifa manzilini saqlash;
- veb sahifani bukmark sifatida belgilash;
- veb sahifani chop etish;
- onlayn xavfsizlikni ta’minlash.

3-mashg‘ulot

Qo‘llanmangizga FAQ bo‘limini kiritish yoki kiritmaslik haqida o‘ylab ko‘ring.

Xohlasangiz, qo‘llanmaga ushbu bo‘limni ham qo‘shing.

O‘ylab ko‘ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1. Internetdagi hamma veb sahifalar ishonchlimi?

2. Manba ishonchli bo‘lishi nima uchun muhim?

Elektron pochtadan foydalanishni o‘rganish 7

	Bu modulda quyidagilarni o‘rganasiz:
1	Elektron xatlarni yozish, tahrirlash, o‘qish va javob berish
2	Elektron manzillar kitobiga yangi manzil qo‘shish
3	Manzillar kitobi yordamida elektron xatning nusxasini (**cc**), yashirin nusxasini (**bcc**) yuborish va yo‘naltirish
4	Elektron xatga ilova qilingan hujjatni ko‘rish
5	Elektron xatga hujjat ilova qilish
6	Email papkalaridan foydalanish

Bu moduldagi qiziqarli ko‘nikmalar yakuniy loyihangizni bajarishda qo‘l keladi. Yakuniy loyiha “Veneraga sayohat” kitobi uchun muqova yaratishdan iborat. Kitobda Posbon Grifon va Uchar Ajdarning sarguzashtlari hikoya qilinadi.

Bu loyihani sinfdoshlaringiz bilan guruh bo‘lib bajarasiz. Tayyor muqovani esa hujjat sifatida elektron xatga ilova qilasiz va bir-biringizga yuborasiz.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- ichki papka yaratish;
- guruh yaratish.





Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- elektron pochta, masalan, Gmail akkauntidan foydalanish;
- elektron pochta akkauntiga kirish;
- elektron xatlarni ochish, o‘qish va yozish;
- elektron xatga manzil qo‘shish va xatning nusxasini ikkinchi manzilga yuborish.

Ehtiyot bo‘ling!

Elektron pochtadan foydalanishda ehtiyot bo‘ling. Elektron pochtaga xat yuborish juda oson. Buning uchun elektron pochta manzilini bilish kifoya. Shunday ekan, notanish odamlarga elektron pochta manzilini bermang. Kimgadir elektron manzilingizni berishdan avval ota-onangiz yoki o‘qituvchingiz bilan maslahatlashing.

Kalit so‘zlar

Compose: yangi kontent yaratish. Misol uchun, yangi elektron xat yozish.

Veb pochta: veb brauzer yordamida elektron pochtaga ulanish.

ISP pochtasi: dasturiy ta’minot (masalan, *Microsoft Outlook*) yordamida elektron pochtaga ulanish.

ISP: internet xizmati provayderi. Odamlarga internet xizmatini taqdim etuvchi kompaniya.

Veb brauzer: veb saytlardan foydalanish uchun dasturiy ta’minot. Masalan, *Internet Explorer, Google Chrome*.

Kirish

Elektron pochta – internet yordamida raqamli xabar yuborishning yana bir usuli. Modulda maktabingiz bergan elektron pochta akkaunti orqali elektron xat yozish va qabul qilishni o‘rganasiz.

Elektron pochtaning ikkita asosiy turi mavjud: **veb pochta** va **ISP pochtasi**.

1. *Veb pochta:* veb brauzer orqali elektron pochtaga ulanish tizimi. *Gmail* dasturi bu tizimga misol bo‘ladi. Elektron pochtalar **serverga o‘rnatiladi**. Unga ulanish uchun **veb brauzer**dan foydalanasiz. Tizimga kirish ruxsati bo‘lsa, siz dunyoning istalgan joyidan, istalgan veb brauzer orqali elektron pochtaga ulana olasiz.
2. *ISP pochtasi:* ISP – internet xizmatlari provayderini bildiradi. Demak, ISP pochtasi odamlarga provayder tomonidan beriladi.

Veb pochta yoki **ISP** pochtangizga ulanish orqali shaxsiy **elektron pochta qutisiga** kiriladi. Sizning barcha elektron xatlaringiz shu qutining ichida bo‘ladi.

Veb pochtadan foydalanish uchun internetga ulangan qurilmada **onlayn** bo‘ling. Elektron xat bir zumda avval serverga, keyin esa yuborilgan manzilga yetib boradi.

Kalit so‘zlar

Host: elektron pochta saqlanadigan server. Elektron xatni o‘qish yoki yuborish uchun shu serverga ulanish kerak.

Server: tarmoq ma’lumotlari (veb sayt, veb sahifa va h.k.,) ni saqlovchi va boshqa kompyuterlarga yetkazuvchi bosh kompyuter.

Pochta qutisi: elektron xatlar (yangi va eski) saqlanadigan joy.

Onlayn: elektron pochta serveriga ulangan holat.

Oflayn: elektron pochta serveriga ulanmagan holat. Oflayn holatda qurilmada oldin saqlangan elektron xatlarni ko‘rib, o‘qisa bo‘ladi. Ammo yangi xatlarni yuborish va qabul qilish imkonsiz.

ISP pochtasidan foydalanish uchun onlayn bo‘lish shart emas. Oflayn holda ham eski elektron xatlarni o‘qisa bo‘ladi. Ammo yangi xatni yuklash uchun onlayn bo‘lish shart. Yodda tutingki, oflaynda ham yangi elektron xat yoza olasiz. Bu xatlar chiquvchi xatlar papkasiga avtomatik tarzda saqlanadi va qurilma onlaynga o‘tishi bilan manzilga yuboriladi.



Agar biror noma’lum manzildan elektron xat kelsa, uni ochmang. Uni o‘chirib yuboring yoki avval kattalar bilan maslahatlashing.

Agar elektron xatni ochsangiz va unda **link** bo‘lsa, xavfsiz ekaniga amin bo‘lmaguncha uning ustiga bosmang. Har doim avval kattalar bilan maslahatlashgan ma’qul. Link sizni soxta veb saytga olib o‘tishi yoki kompyuteringizga **virus** kabi **zararli dasturlarni** yuklashi mumkin. Viruslar kompyuteringizdagi ma’lumotlarga zarar yetkazadi.

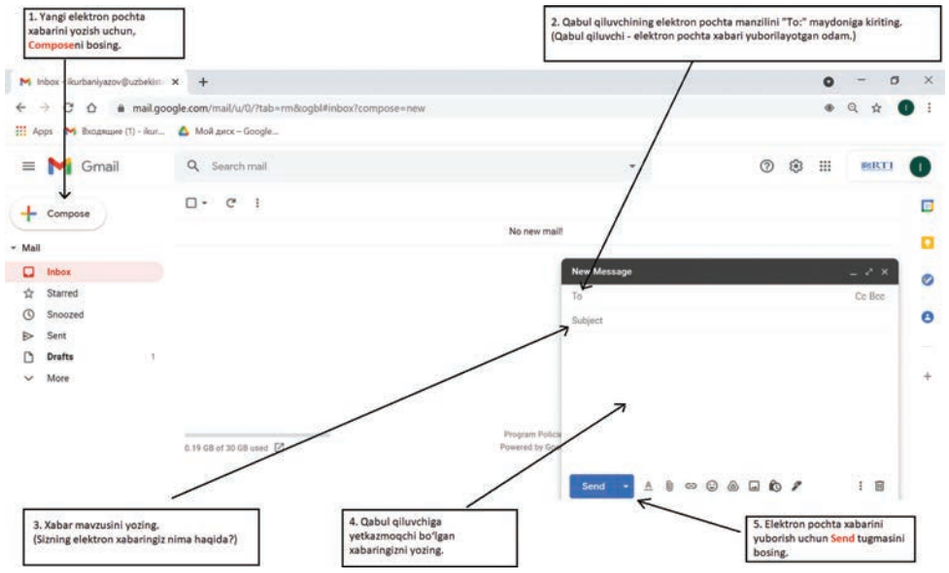
Har doim kimga elektron xat yuborilayotgani yaxshilab tekshirilishi kerak. Elektron pochta manzili xatosiz yozilganiga amin bo‘lish lozim. Chunki manzil birgina harfga farq qilsa ham, xat boshqa birovga ketib qoladi yoki umuman ketmaydi.

Va nihoyat, elektron pochta akkauntingiz parolini hech qachon birovga bermang. Bunday holat nimalarga olib kelishini tasavvur ham qilolmaysiz!

1-amaliy ko‘nikma

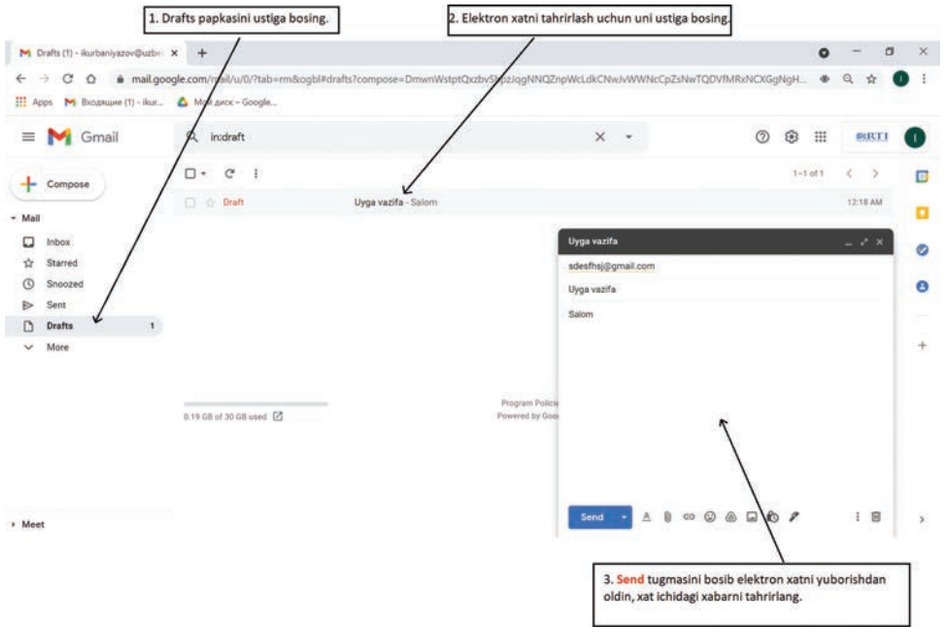
Elektron xatni yozish, tahrirlash, o‘qish va javob berish

Elektron xat yozish



Saqlangan elektron xatni tahrirlash

Siz yozishni boshlagan, lekin hali yuborishga ulgurmagan elektron xat **Drafts** papkasiga saqlanadi.



Kalit so‘zlar

Yuklab olish: internetdagi ma’lumotlarni o‘z kompyuteringizga nusxalash. Elektron xabarni yuklash – uni serverdan kompyuteringizga qabul qilishni anglatadi.

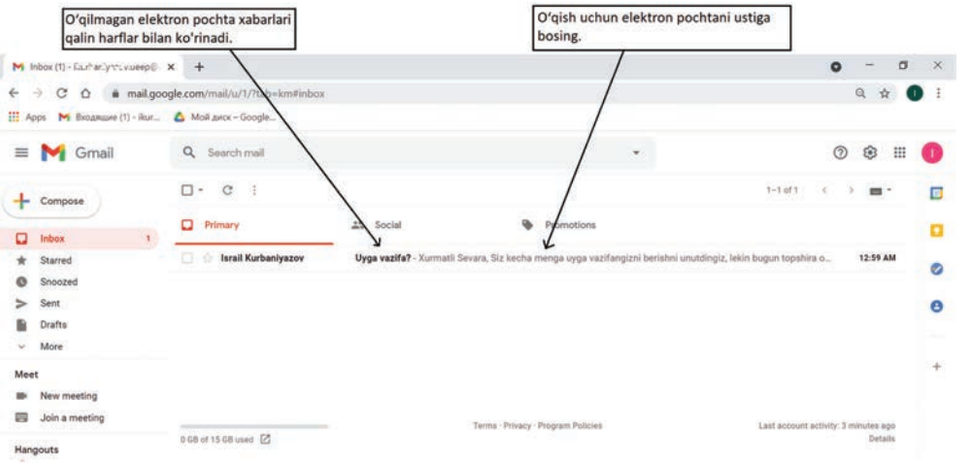
Papka: pochta qutingizdagi nomlangan joy. Elektron xabarlarni tartibli holda saqlash uchun turli papkalar qo‘l keladi.

Link: veb sayt yoki elektron xatdagi biror so‘z yoki tasvir. Uning ustiga bosganda boshqa veb sahifaga olib o‘tadi.

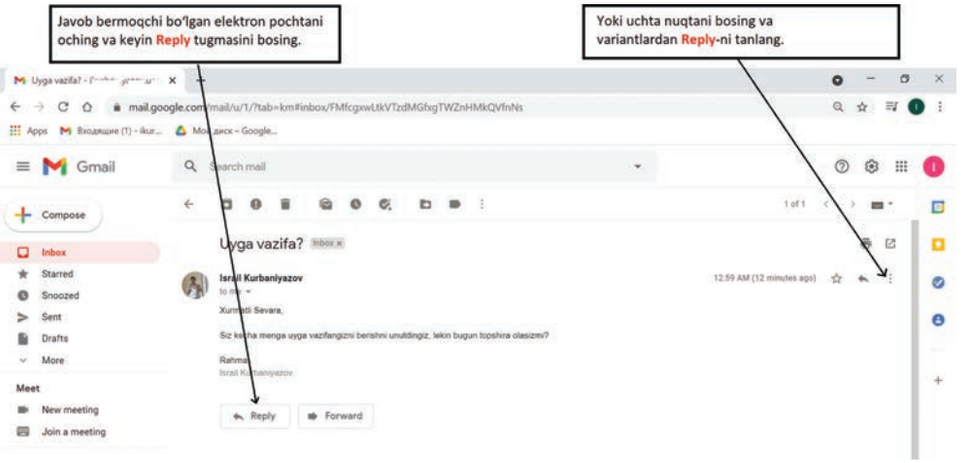
Zararli dastur: sizga bilintirmasdan o‘rnatiladigan, odatda, kompyuteringizga zarar keltiradigan dasturiy ta’minot.

Virus: zararli dastur turi: u o‘zini nusxalaydi va kompyuterdagi ma’lumotlarga zarar yetkazadi.

Elektron xatni o‘qish



Elektron xatga javob berish

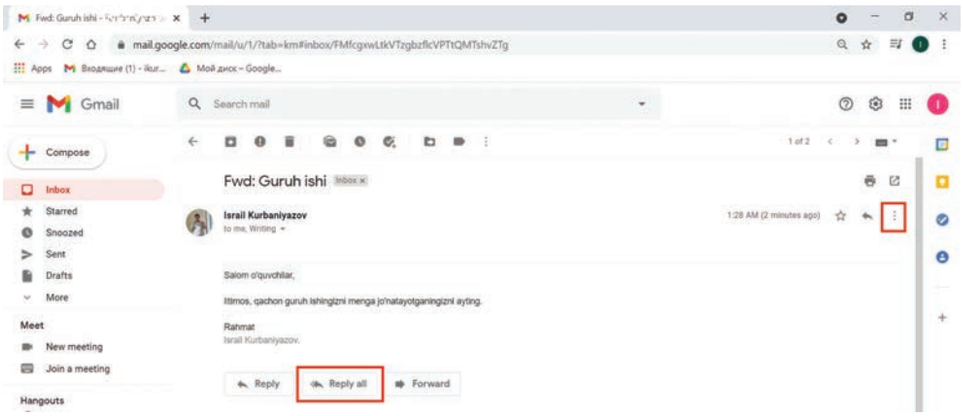


Hammaga javob berish

Kimdir bitta elektron xabarni sizga va boshqa bir necha kishiga yuborishi mumkin.

Reply tugmasi o‘rniga **Reply All** tugmasini bosish orqali bir vaqtning o‘zida hammaga javob berish mumkin.

Bu amalni o‘ng tomonda joylashgan uch nuqtadan foydalangan holda bajarish ham mumkin.



1.1-mashg‘ulot

Do‘stlaringizdan biriga qiziqarli latifa yuborish uchun yangi elektron xat yozing.

Xatda do‘stingizdan latifa haqida nima deb o‘ylashini va sizga ham biror latifa yuborishini so‘rang.

Xatni yuboring.

1.2-mashg‘ulot

Do‘stingizdan javob keldi. Xatni oching va do‘stingiz nima deb yozganini o‘qing.

1.3-mashg‘ulot

Do‘stingizdan kelgan elektron xatga javob bering.

Yuborilgan latifa haqida fikringizni bildiring.

1.4-mashg‘ulot

Uch yoki to‘rt kishilik guruhda ishlang.

Guruhingizdagi har bir bolaga sevimli xonandangiz yoki ansamblingiz haqida xat yuboring.

Guruhingizdagi har bir kishidan elektron xat keladi. Har bir xatni o‘qing. Jamoadoshlaringizning sevimli xonandasi yoki ansambli haqida ma’lumot qidiring.

Reply All tugmasi yordamida har bir xatga javob yozing. Topgan ma’lumotlaringizni javobga kiriting.

DIQQAT!

Xatni hammaga yubormoqchi bo‘lgandagina **Reply All** tugmasi tanlanadi. Faqat sizga elektron xat yuborgan kishiga javob berish kerak bo‘lsa, shunchaki **Reply** tugmasidan foydalaniladi.

Ehtiyot bo‘ling!

Internetdan o‘z yoshiga mos mavzular qidiriladi. Shubhali ma’lumot chiqib qolsa, o‘qituvchiga aytish kerak.

Maslahat

Elektron xatni yozishda manzil egasiga ahamiyat berish kerak. Masalan, o‘qituvchiga haddan ortiq rang-barang, matn shrifti va o‘lchamlari har xil xat yozish odob qoidalariga to‘g‘ri kelmaydi.

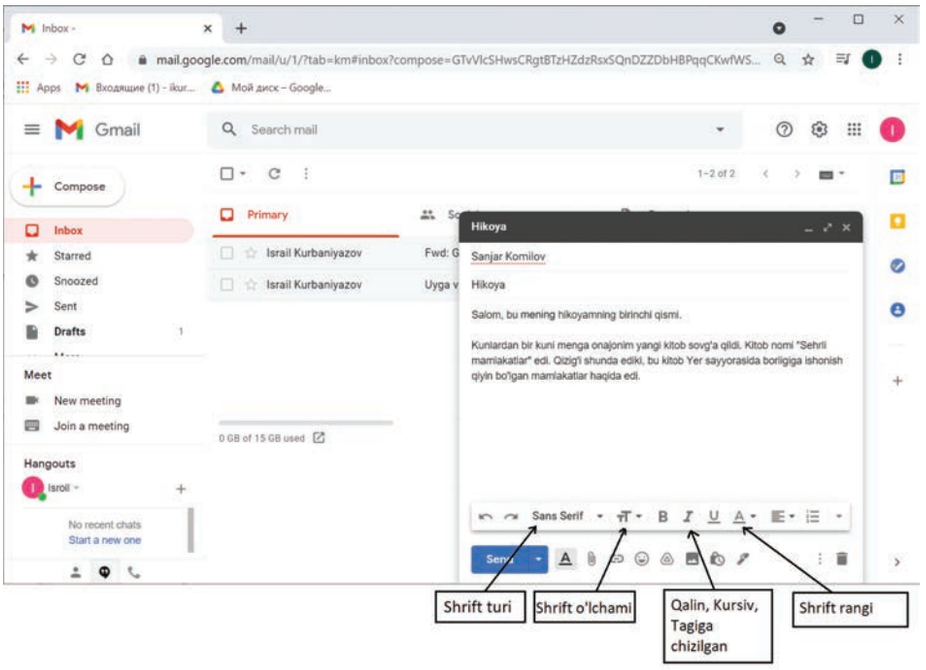
2-amaliy ko‘nikma

Matn bilan ishlash uskunalari

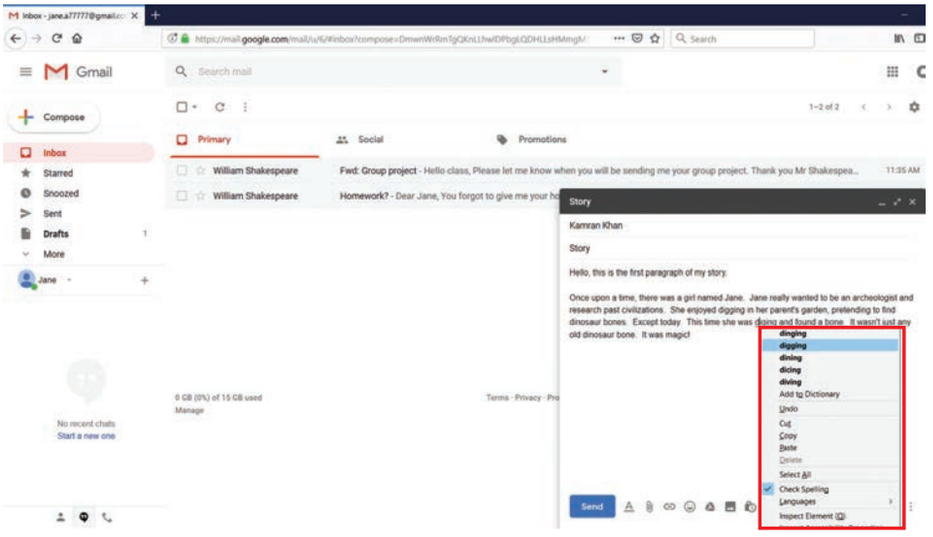
Formatlash

Elektron pochtadagi matnlarni ham formatlash mumkin.

Avvalo, kerakli matn belgilanadi, keyin ko‘rsatilgan sozlamalar ichidan kerakli buyruq tanlanadi.



Imloni tekshirish

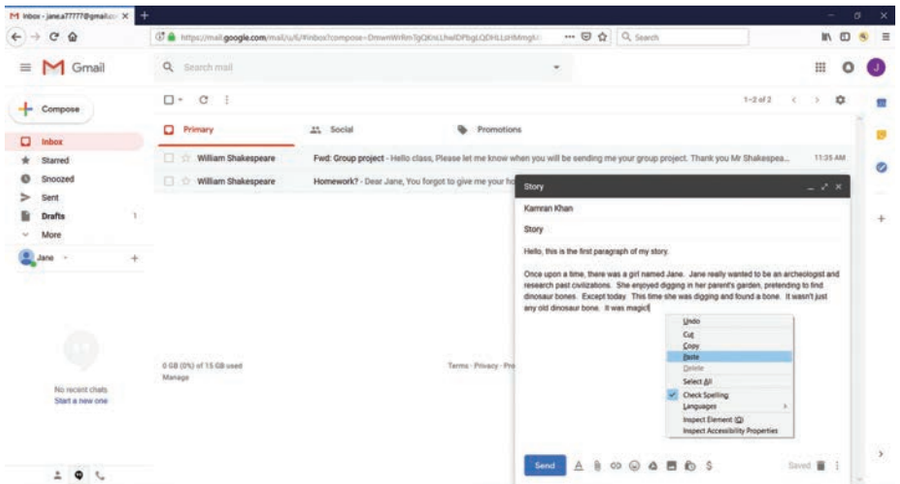


Elektron xatdagi imlo xatolarni tekshirish uchun imloni avtomatik tekshirish imkoniyatidan foydalaniladi (hozircha o‘zbek tilida bu funksiya mavjud emas). Elektron xat ustiga sichqonchaning o‘ng tugmasini bosing va **Check Spelling** buyrug‘ini tanlang (tanlanmagan bo‘lsa, ustiga bosing).

Yozayotgan matningizda qandaydir xatolar bo‘lsa, so‘zning tagi qizil rangda chiziladi.

To‘g‘ri imlo takliflarini ko‘rish uchun tagiga chizilgan so‘zlarning ustiga sichqonchaning o‘ng tugmasi bosiladi.

Nusxalash va joylash



Hujjatdagi matndan nusxa olib, uni elektron pochta orqali kimgadir yuborish mumkin.

Boshqa bir hujjatda joylashgan matndan nusxa olinadi.

Elektron xat oynasiga sichqonchaning o‘ng tugmasini bosib, **Paste** buyrug‘i tanlanadi.

2.1-mashg‘ulot

Posbon Grifon va Uchar Ajdar bir-birini maktab davrida uchratgan.



Ixtiyoriy matn bilan ishlash dasturida (masalan, *Microsoft Word*) Posbon Grifon va Uchar Ajdar qanday qilib uchrashgani haqida hikoyaning birinchi bobini yozing.

2.2-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz uchun yangi elektron xat yozing.

Xatda yozgan hikoyangizning birinchi bobini ilova qilayotganingizni ayting.

2.3-mashg‘ulot

Hikoyani nusxalang va elektron xatga joylang.

2.4-mashg‘ulot

Elektron xatingiz imlosini tekshiring.

Biror so‘zning tagiga qizil rangda chizilgan bo‘lsa, muqobil variantlarni ko‘rish uchun ularning ustida sichqonchaning o‘ng tugmasini bosing.

Yozuvda xato yo‘qligiga amin bo‘lgach, elektron xatni o‘qituvchiga yuboring.

3-amaliy ko‘nikma

Manzillar kitobiga manzillarni qo‘shish



Agar **manzillar kitobida** bo‘lmagan biror kishiga elektron xat yozilsa, uni ushbu kitobga qo‘shish mumkin.

Buni amalga oshirishning ikki xil usuli bor.

Kalit so‘z

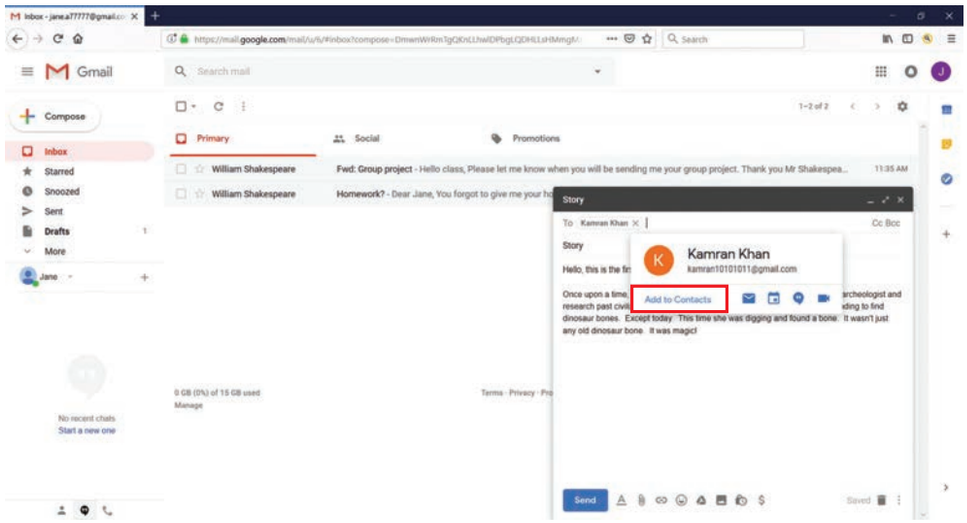
Manzillar kitobi: odamlarning ismlari va elektron pochta manzillarini saqlaydi.

1-usul:

Drafts papkasidagi elektron xat ochiladi.

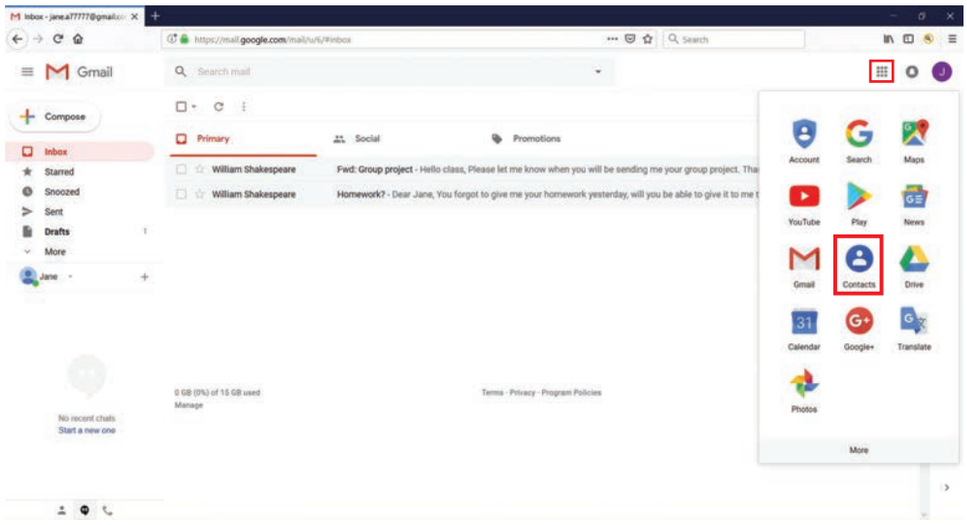
Sichqoncha kursorini xat yuborilgan elektron pochta manzili ustiga olib boriladi (ustiga bosilmaydi).

Add to contacts buyrug‘i tanlanadi.

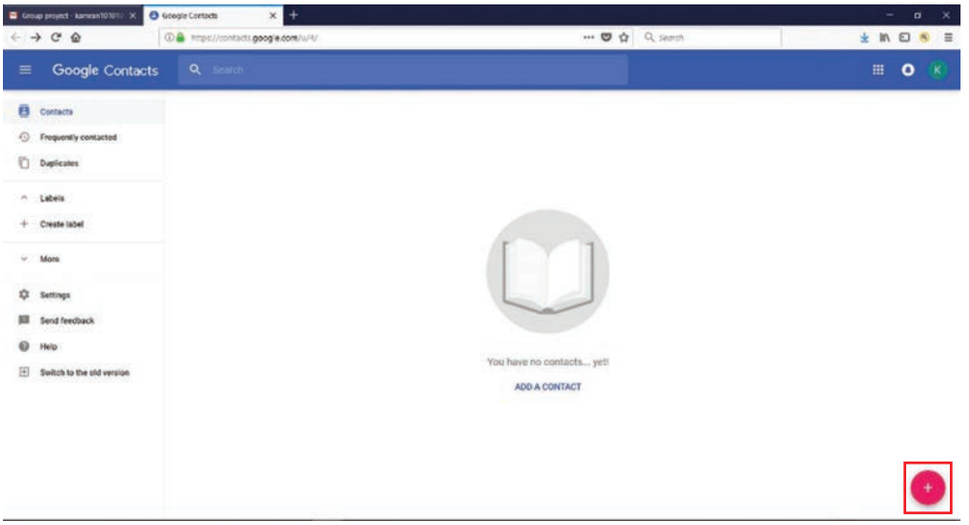


2-usul:

Yangi manzillarni ekranning yuqori o‘ng tomonidagi nuqtali kvadratni, keyin **Contacts** buyrug‘ini tanlagan holda qo‘shish ham mumkin.



Barcha kontaktlarni ko‘rish mumkin bo‘lgan yangi oyna (yoki tab) ochiladi. “+” belgisi ustiga bosgan holda kontakt ismini va elektron pochta manzilini qo‘shish mumkin.



3.1-mashg‘ulot

“+” belgisi ustiga bosib joriy manzillar kitobini oching.

3.2-mashg‘ulot

Sinfdagi barcha o‘quvchilar manzillar kitobida borligini tekshiring.

Manzillar kitobida yo‘qlarni qo‘shing.

3.3-mashg‘ulot

O‘qituvchi sizga elektron xat yuborish kerak bo‘lgan bir (yoki ko‘proq) insonlarning manzilini beradi.

O‘sha insonlarni manzillar kitobiga qo‘shing.

Ehtiyot bo‘ling!

Faqatgina o‘zingiz shaxsan taniydigan kishilarning elektron pochta manzillarini qo‘shish kerak. Agar manzil aniq bo‘lmasa, avvalo, o‘qituvchi bilan maslahatlashish kerak.

Kalit so‘zlar

Guruh: elektron pochta manzillar to‘plamiga berilgan nom. Bu nomdan foydalanib barcha manzillarga bir vaqtda elektron xat yozish mumkin.

4-amaliy ko‘nikma

Manzillar kitobidagi guruhlar

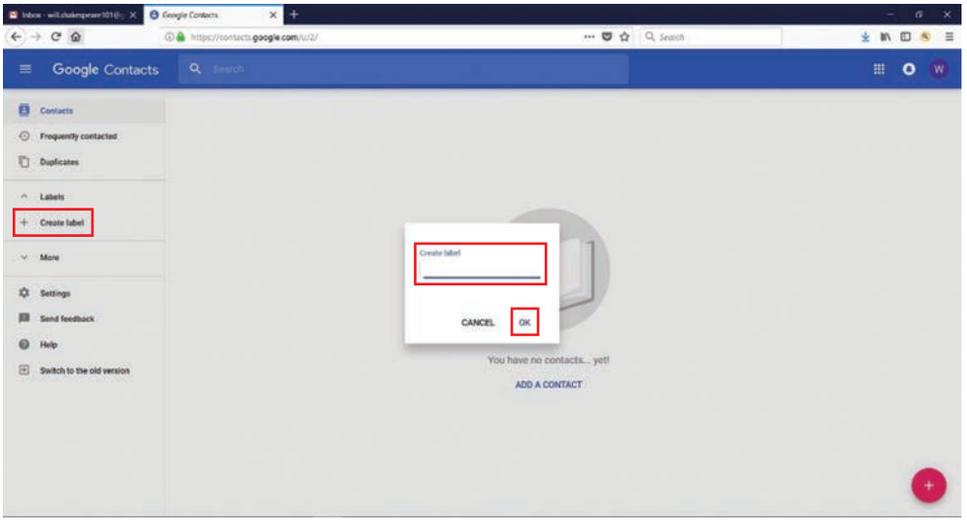
Guruh yaratish orqali bir vaqtda bir necha kishiga elektron xat yozish jarayoni tez amalga oshiriladi.

Guruh tushunishga oson nomga ega bo‘ladi. Masalan, *IAT sinfi*. O‘sha guruhga tegishli barcha kishilarning elektron pochta manzillari bitta joyda bo‘ladi. Bu holatda IAT sinfidagi o‘quvchilarning hammasi nazarda tutilmoqda.

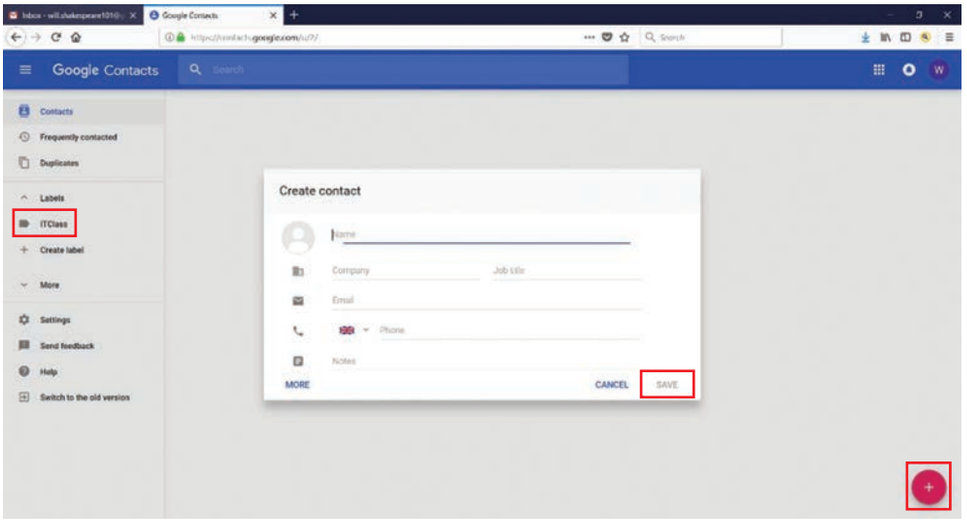
Guruh a’zolariga elektron xat yuborish uchun har bir kishining elektron manzili alohida kiritilmaydi. Guruh nomini kiritish kifoya.

Manzillarni guruhga qo‘shish uchun quyidagi qadamlar bajariladi:

1. Ekranning yuqori o‘ng tomonidagi *Google* dasturi tugmasi bosilsa, *Gmail* akkauntingizdagi kontaktlar sahifasi ochiladi.
2. **Create label** tugmasi bosiladi.



3. Bo‘sh joyga guruh nomi yoziladi va **OK** tugmasi bosiladi.
4. Yangi yorliq ustiga bosiladi va “+” belgisi tanlanadi.
5. Kontakt ma’lumotlari kiritiladi va **Save** tugmasi bosiladi.

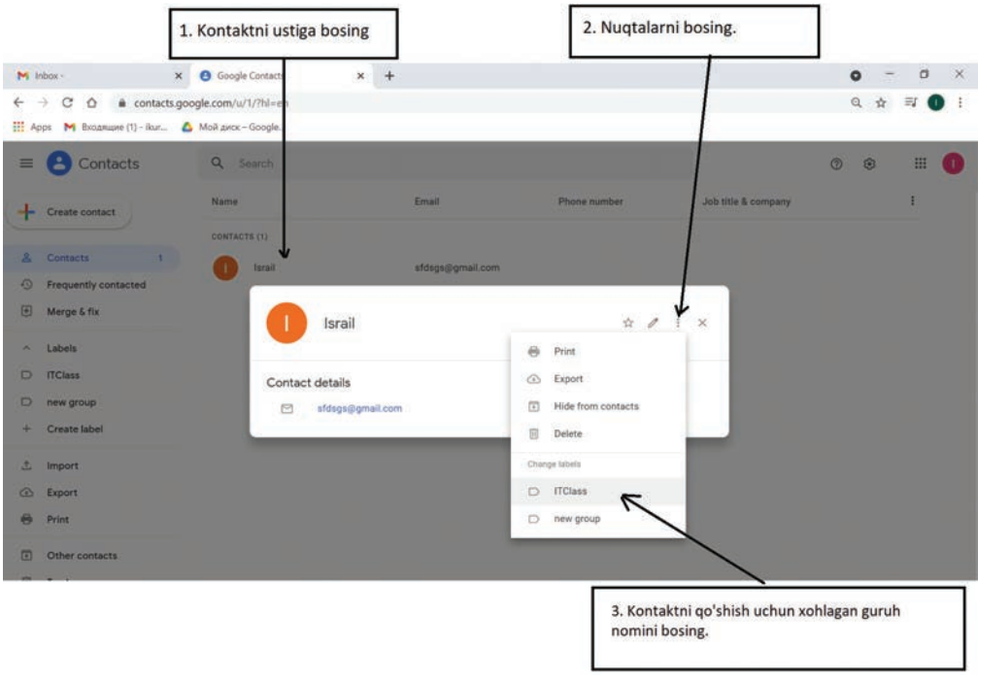


6. Har safar guruhga yangi kontakt qo‘shish uchun “+” belgisi tanlanadi.

Ehtiyot bo‘ling!

Internetdan e’tibor bilan foydalanish kerak. Faqat mavzuga oid ma’lumot qidiriladi. Shubhali ma’lumotni tekshirish uchun o‘qituvchiga murojaat qilish talab etiladi.

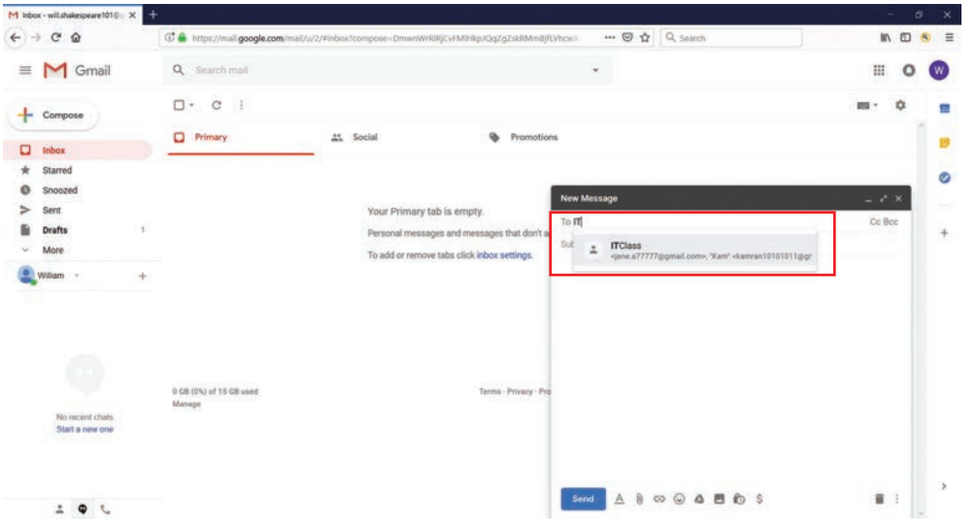
Guruhga mavjud kontaktlarni qo‘shish uchun nima qilish kerak? Avvalo yorliq yaratiladi. So‘ngra qo‘shish uchun kontakt tanlanadi. U yangi menyu oynasida paydo bo‘ladi. Shu oynadagi uchta nuqta bosiladi va kerakli guruh tanlanadi.



Guruhga elektron xat yuborish uchun **To** maydoniga shu guruh nomi yoziladi.

Guruh nomi kontaktlar bilan birgalikda kelib chiqadi.

Guruh nomi tanlansa, maydonga joylanadi.



Maslahat

Guruh nomi kelib chiqmasa, unda:

- xatosiz yozilgani tekshiriladi;
- guruh mavjudligi tekshiriladi.

4.1-mashg‘ulot

IAT sinfi uchun yangi guruh yarating.

4.2-mashg‘ulot
Barcha sinfdoshlaringizni yangi guruhga qo‘shing.

4.3-mashg‘ulot
Internetda kompyuterlar haqida qiziqarli ma’lumot toping.

Shu ma’lumotni IAT guruhiga elektron xat shaklida yuboring.

5-amaliy ko‘nikma

Cc, Bcc va elektron xatlarni yo‘naltirish

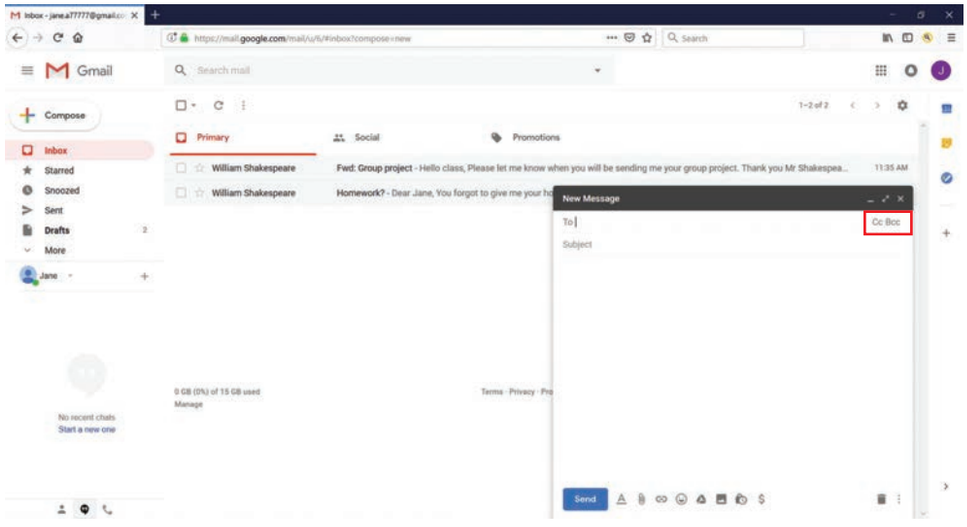


Cc atamasi xatning nusxasini bildiradi. Elektron xat asosiy, birinchi shaxsga, **Cc** esa boshqa, ikkinchi shaxsga yuboriladi.

Qo‘shimcha manzil egasi elektron xatni oladi, lekin asosiy qabul qiluvchi emasligini biladi. Masalan, yakuniy loyihangiz o‘qituvchingizga elektron pochta orqali yuborilganda sinfdoshlaringizni ham belgilash mumkin.

Bcc atamasi xatning **yashirin nusxasini** bildiradi. Elektron xat bir shaxsga, **Bcc** esa boshqa, ikkinchi shaxsga yuboriladi. Lekin xatning nusxalangani birinchi shaxsga ko‘rinmaydi.

Compose buyrug‘i bilan yangi elektron xat oynasi ochiladi. So‘ng **Cc** yoki **Bcc** funksiyasi tanlanadi.



Bilasizmi?

Elektron pochta yaratilmasdan oldin xatlar nusxalash qog‘ozi (Carbon copy) yordamida nusxalangan. Zamonaviy elektron pochtadagi Cc atamasi shundan kelib chiqqan.

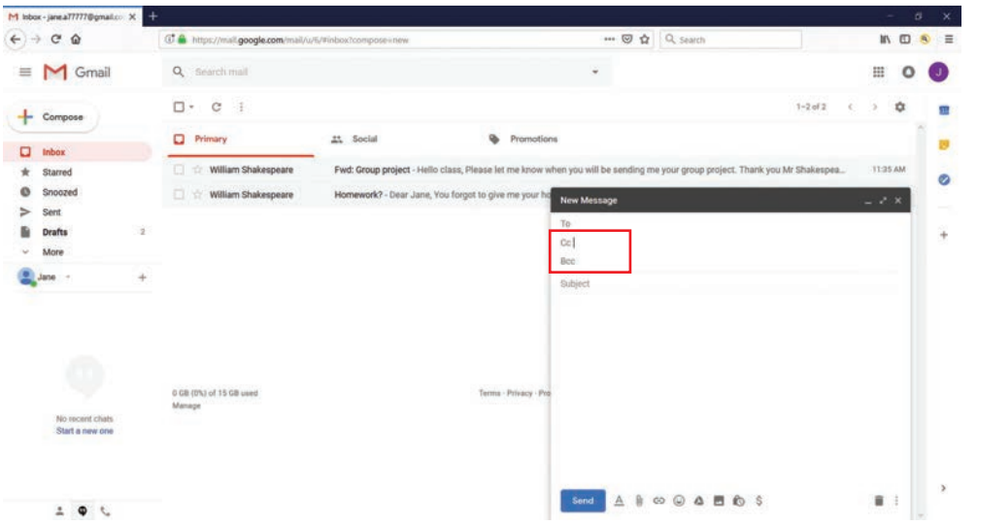
Kalit so‘z

Xabarning yashirin nusxasi (Bcc): elektron xatni oluvchi boshqa odamlarga Bcc manzil ko‘rinmaydi.

DIQQAT!

Kimdir yuborgan xat uning ruxsatisiz boshqalarga yuborilmaydi. Bu odobdan emas!

Paydo bo‘lgan **Cc** yoki **Bcc** maydoniga kerakli manzil kiritiladi.

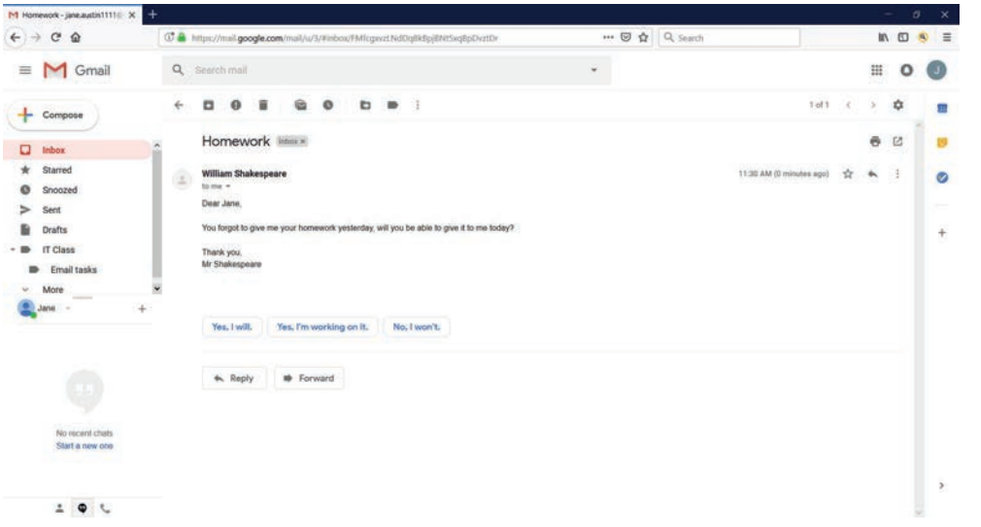


Ilk harflar terilishi bilan manzillar kitobidagi qabul qiluvchilar ro‘yxati ko‘rinadi.

Yetib kelgan elektron xatni boshqa(lar)ga yuborish kerakmi? Unda **Forward** funksiyasidan foydalaniladi.

Forward xatining yuqori qismiga sizning matningiz qo‘shiladi.

Forward buyrug‘i ochiluvchi ro‘yxatdan tanlanadi yoki **Reply** o‘rniga belgilanadi.



5.1-mashg‘ulot

1-amaliy ko‘nikma 1.2-mashg‘ulotda elektron pochtangizga latifa yuborilgan edi. Shu xatni toping.

Xatni **Forward** qiling va latifa haqida fikringizni yozing. So‘ng o‘qituvchingizga yuboring.

Xatni sizga yuborgan do‘stingizni **Cc**ga qo‘ying.

5.2-mashg‘ulot

2-amaliy ko‘nikma 2.1-mashg‘ulotdagi Posbon Grifon va Uchar Ajdar haqidagi hikoyaga ikkinchi bobni qo‘shing.

Uni do‘stingizga yuboring.

Ikkinchi bir do‘stingizni **Cc**ga kiriting.

O‘qituvchingizni **Bcc**ga qo‘shing.

Bilasizmi?

Elektron xatlar zanjiri – bitta xabar ortidagi barcha xatlar, ularga javoblar va h.k., masalan, do‘stingizga yuborgan elektron xatingiz, uning javoblari, sizning javobingiz hammasi bir zanjir bo‘ladi. Bu zanjirdagi barcha elektron xatlarni o‘chirib tashlash mumkin.

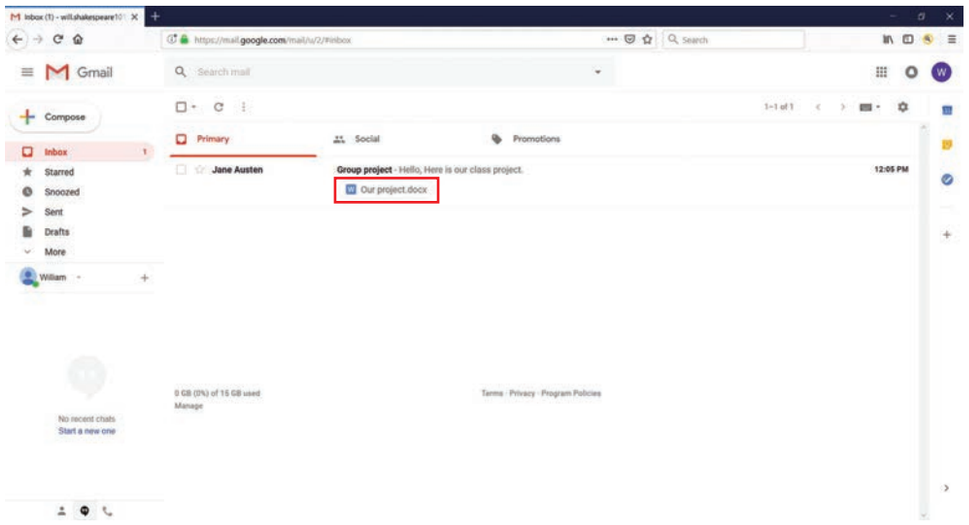
6-amaliy ko‘nikma

Ilova qilingan hujjatni ochish

Ilova – elektron xatga qo‘shib yuboriladigan hujjat. Bu tasvir, matnli hujjat yoki video bo‘lishi mumkin.

Bunday xat olinganda ilova qilingan hujjat xat mavzusi chizig‘ining pastki qismida ko‘rinib turadi.





Kalit so‘z

Ilova qilingan hujjat: elektron xatda yuborilgan hujjat.

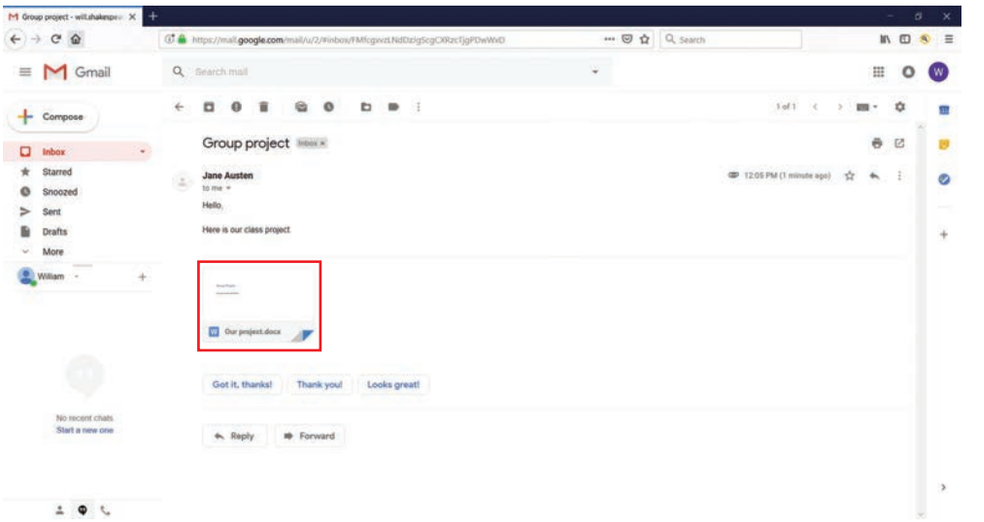
Ehtiyot bo‘ling!

Begonadan kelgan elektron xat ilovasini ochish man etiladi!

Fayllar ichiga nafaqat siz ishlayotgan kompyuterga, balki bir-biriga ulangan (bir tarmoqdagi) har qanday kompyuterga ham zarar yetkazadigan viruslar joylangan bo‘lishi mumkin.

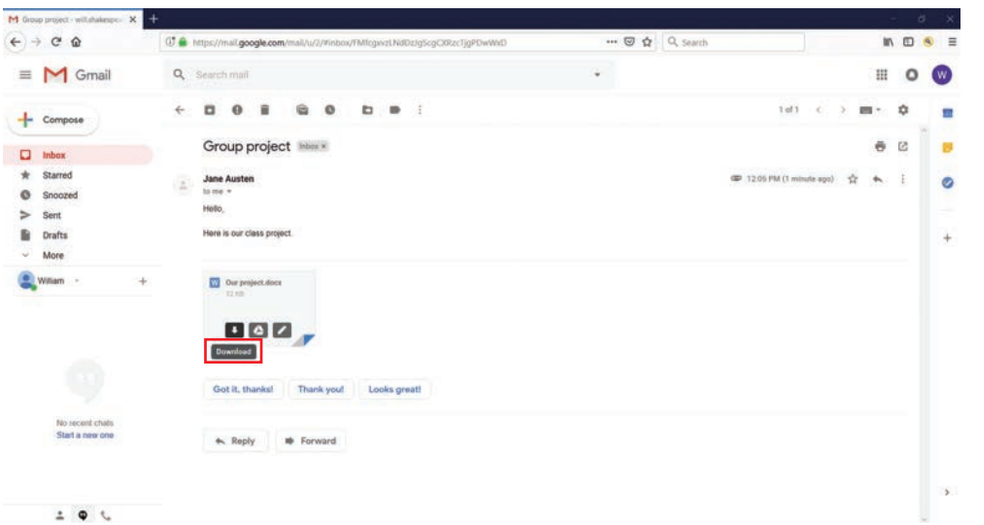
Agar aniq bilmasangiz, har doim ilova qilingan faylni ochishdan oldin o‘qituvchingizdan so‘rang.

Xat ochilganda ilova qilingan hujjat xabarning pastki qismida ko‘rinadi.



Sichqoncha kursorini hujjatning ustiga bosiladi. Shunda u ekranda ko‘rinadi.

Kursor hujjat bo‘ylab surilsa, **Download** buyrug‘i ko‘rinadi. Buyruq tanlanadi va hujjat kompyuteringizga saqlanadi.



6.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz sizga tasvir ilova qilingan elektron xat yuboradi. Xat o‘qituvchingizdan ekanini diqqat bilan tekshiring.

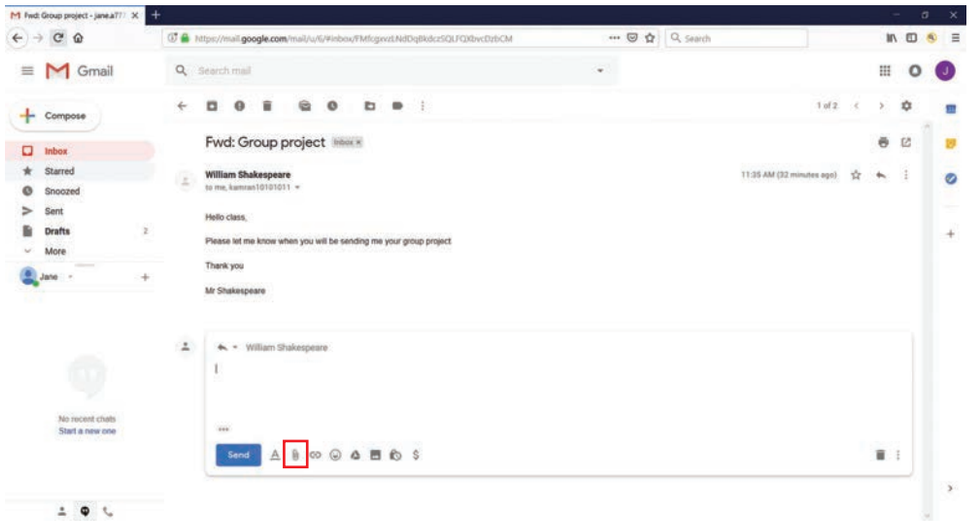
Xatni oching va tasvirni yuklab oling.

7-amaliy ko‘nikma

Elektron xatga hujjat ilova qilish

Elektron xatga hujjat ilova qilinadi va bir yoki undan ortiq kishiga yuboriladi.

Hujjat ilova qilish uchun avvalo elektron xabar yaratiladi. So‘ng **skrepka** belgisi tanlanadi.

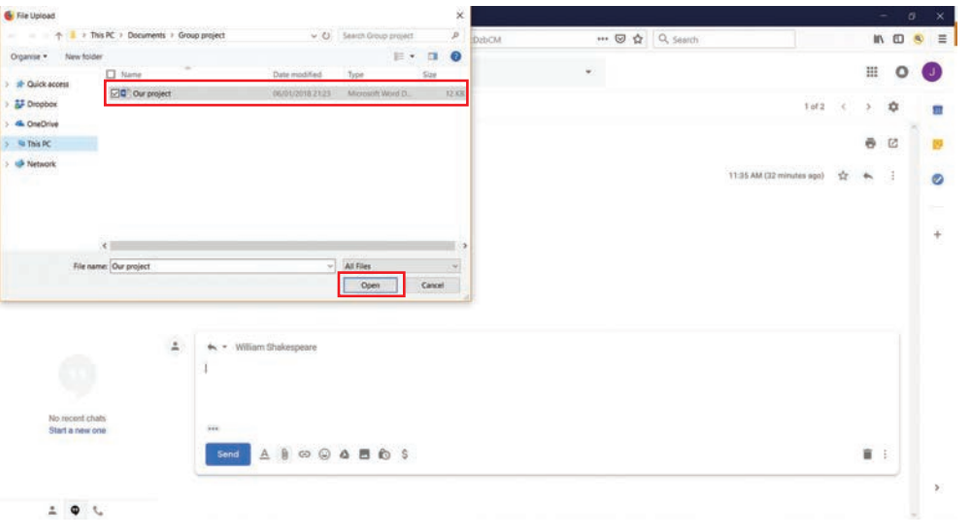


Bilasizmi?

Elektron pochta tizimlarida yuborish mumkin bo‘lgan hujjatning maksimal hajmi o‘rnatilgan. *Gmail* tizimida, masalan, 25 Mbdan katta hajmdagi hujjatni yuborib bo‘lmaydi.

Ilova qilish uchun hujjat tanlanadi.

Faylni chap tomondagi saqlangan papka ustiga bosgan holda topish mumkin.



Open tugmasi bosiladi.

7.1-mashg‘ulot

Elektron xat yarating va unga kompyuteringizda o‘zingiz chizgan biror tasvirni ilova qiling.

Xatga ilova qilingan hujjat haqida yozing va o‘qituvchingizga yuboring.

7.2-mashg‘ulot

Elektron xat yozing va unga biror matnli hujjatni biriktiring.

Xatga ilova qilingan hujjat haqida yozing va o‘qituvchingizga yuboring.

7.3-mashg‘ulot

Elektron xat yozing va unga biror elektron jadvalni biriktiring.

Xatga ilova qilingan hujjat haqida yozing va o‘qituvchingizga yuboring.

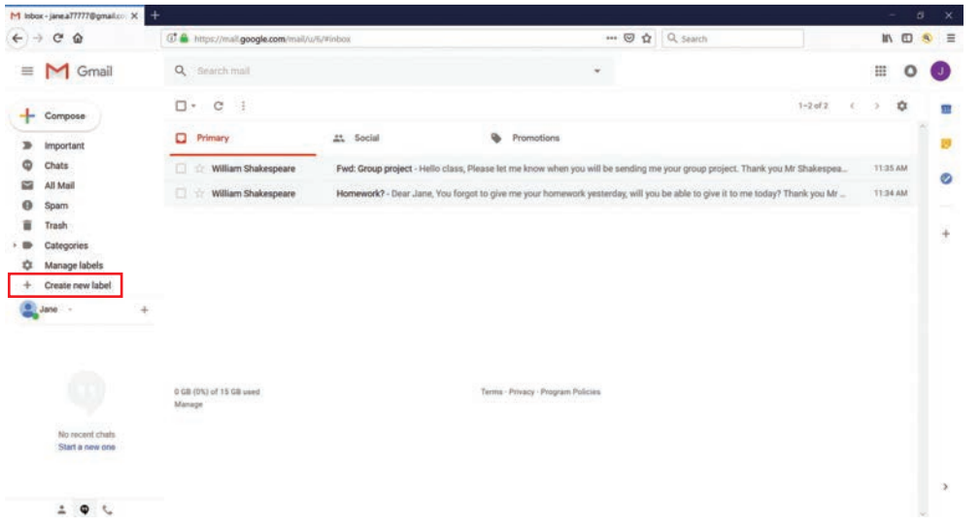
8-amaliy ko‘nikma

Elektron pochta papkalarini boshqarish

Elektron pochta akkauntidagi papkalarni ham sozlash mumkin.

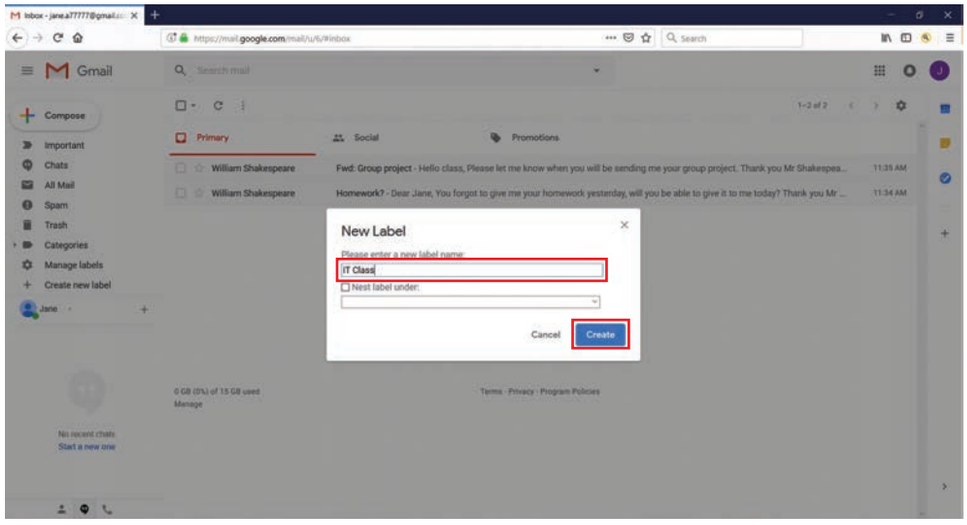
Papkalar elektron xatlarni tartiblashga yordam beradi.

Yangi papka yaratish uchun **Create new label** buyrug‘i tanlanadi.



Shundan keyin papka uchun kerakli nom kiritiladi. Masalan, *IAT sinfi*. Demak, bu papkadan IAT sinfiga oid elektron xatlarni saqlash uchun foydalaniladi.

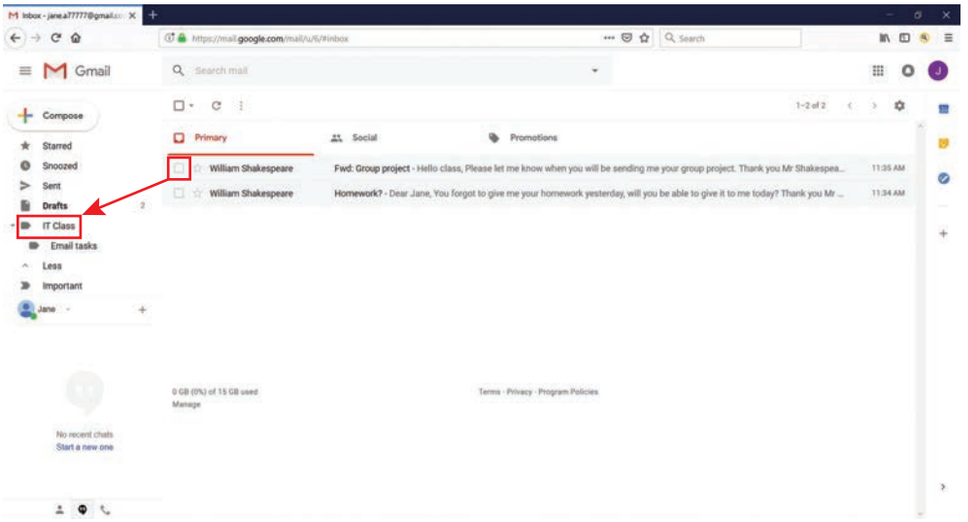
Keyin **Create** tugmasi tanlanadi.



Elektron xatni ko‘chirishning ikki xil usuli mavjud.

1-usul:

Elektron xatning chap tomonidagi katak belgilanadi. So‘ng uni menyudagi papka ichiga tortib olib boriladi.

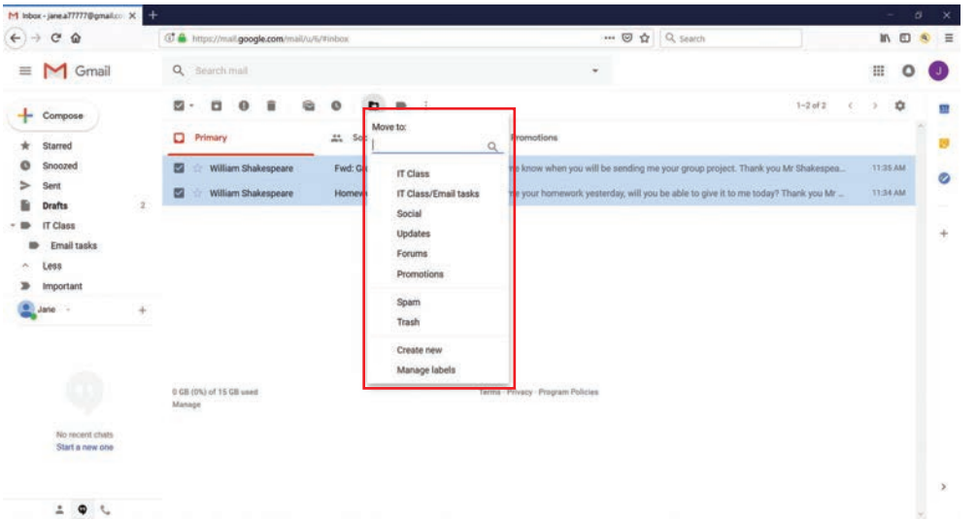


2-usul:

Elektron xatning chap tomonidagi katak belgilanadi.

Move to buyrug‘i tanlanadi.

Elektron xatni ko‘chirmoqchi bo‘lgan papka ustiga bosiladi.



Papka ichidagi elektron xatlarni ko‘rish uchun shu papkani tanlash kifoya.

8.1-mashg‘ulot
IAT sinfiga oid elektron xatlarni joylash uchun papka yarating.

8.2-mashg‘ulot
IAT sinfiga oid barcha elektron xatlarni shu papkaga ko‘chiring.

8.3-mashg‘ulot
Elektron xatlardan foydalanishingiz mumkin bo‘lgan har bir qo‘shimcha dars yoki fan uchun papka yarating.

Bu darslarga oid hamma elektron xatlarni kerakli papkaga ko‘chiring.

8.4-mashg‘ulot
Maktabga oid bo‘lmagan elektron xatlar uchun, masalan, do‘stlaringiz uchun *Ijtimoiy tarmoq* nomli papka yarating.

Ijtimoiy tarmoq mavzusiga oid hamma elektron xatlarni shu papkaga ko‘chiring.

Ssenariy

Faktni topish

O‘qituvchingiz sizga elektron xat yubordi. Xatga ilova qilingan hujjatda juda ko‘p savollar yozilgan. Savollarga javob toping va hujjatga kiriting. So‘ng o‘qituvchingizga qaytarib yuboring.



1-mashg‘ulot
Bu topshiriqqa oid elektron xatlar uchun yangi papka yarating. Unga mos nom qo‘ying.

2-mashg‘ulot
O‘qituvchingiz sizga hujjat ilova qilingan elektron xabar jo‘natadi.

Xatni yangi papkaga ko‘chiring.

Ehtiyot bo‘ling!

Internetdan foydalanayotganda xavfsizlikka e’tibor qaratish kerak. Faqatgina munosib mavzularni qidirish va agarda o‘zingiz amin bo‘lmagan narsani ko‘rsangiz, o‘qituvchiga aytish kerak.

Kalit so‘z

URL: Uniform Resource locator. Veb sayt nomi. Masalan, *www.google.com*.

3-mashg‘ulot

Ilova qilingan hujjatni yuklab oling va oching. Unda ko‘plab savollar bor.

Savollarga javob topish uchun internetdan (yoki o‘z bilimlaringizdan) foydalaning.

Hujjatdagi har bir savolga javob yozing. Agar yordam uchun internetdan foydalansangiz, foydalangan veb sayt **URL** manzilini nusxalab, joylang.

Hujjatni yakunlab, saqlang.

4-mashg‘ulot

Javoblaringizni do‘stingizning javoblari bilan taqqoslang.

Tayyorlagan hujjatingizni elektron xatga ilova qiling va sherigingizga yuboring.

O‘qituvchingizni **Cc**ga kiriting.

5-mashg‘ulot

Do‘stingizning javoblarini olgach, o‘zingizniki bilan taqqoslang. Sizniki to‘g‘rimi? Ikkilansangiz, o‘qituvchingizdan yordam so‘rang. Nimanidir o‘zgartirish kerak bo‘lsa, o‘zgartiring.

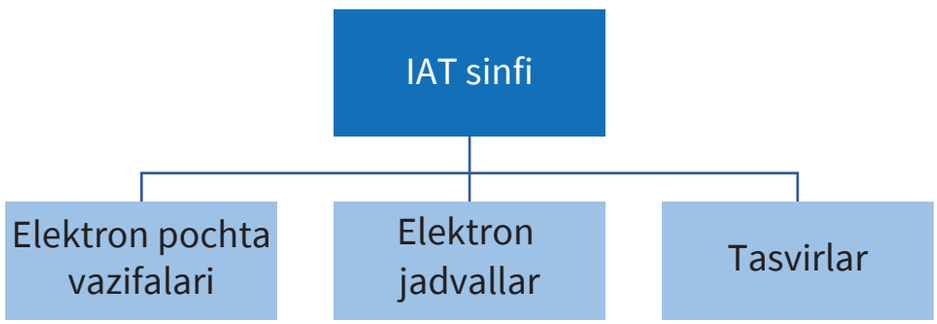
Yakuniy, tugallangan hujjatingizni o‘qituvchiga qaytarib yuboring. Sherigingizni **Cc**ga kiriting.

Masala

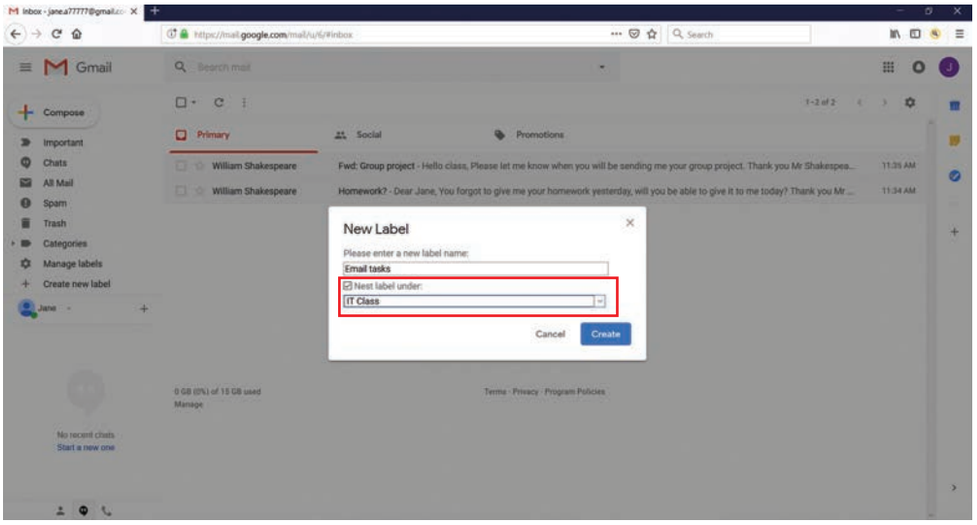
Ichki papkalarni yaratish

Ichki papka boshqa bir papkaning ichidagi papkadir.

IAT sinfi nomli papka va uning ichida *Elektron pochta vazifalari* (shu modul bo‘yicha ishlarni saqlash uchun), *Elektron jadvallar* va *Tasvirlar* nomli bir nechta ichki papka yarating.

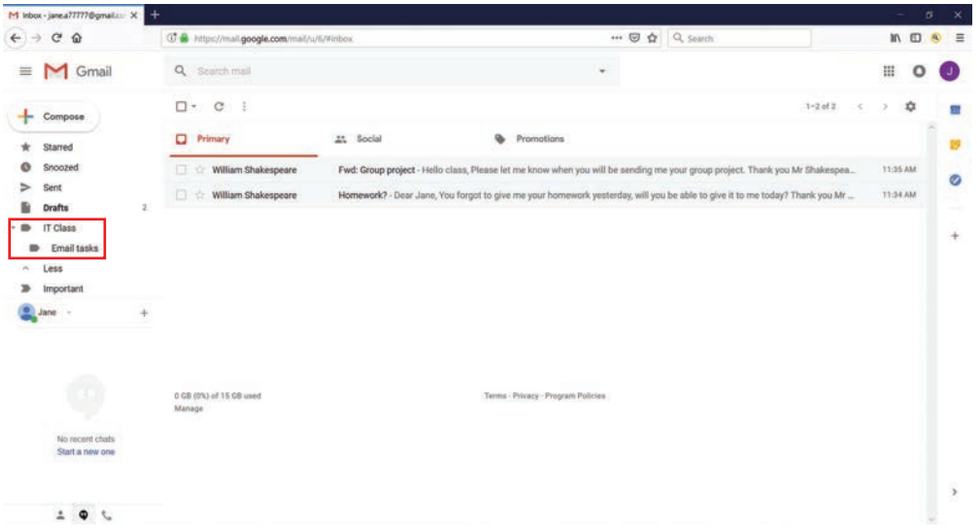


Yuqoridagi amallardan foydalanib yangi papka yarating. **New label** oynasiga yorliq uchun qulay nomni kiriting va **Nest label under** katagini belgilang.



Ochiluvchi ro‘yxatdan kerakli papkani tanlang. Keyin **Create** tugmasini bosing.

Eng tepadagi papka yonida strelka paydo bo‘ladi. Ichki papkani ko‘rsatish yoki yashirish uchun shu strelkani belgilang.



Maslahat

O‘zingiz yaratmagan tasvirdan foydalanganda, albatta, manbaga link beriladi. Buning uchun veb manzil o‘sha hujjatga nusxalanadi.

1-mashg‘ulot

IAT sinfi papkasida quyidagi ichki papkalarni yarating:

- Keyingi qadam uchun elektron xat;
- Faktlarni topish;
- Veneraga sayohat.

2-mashg‘ulot

Bu modul bo‘yicha o‘zingiz yuborgan hamma elektron xatlarni saralang va mos papkalarga ko‘chiring.

3-mashg‘ulot

Elektron xatlarni tartiblash uchun kerakli boshqa ichki papkalarni qo‘shing.

Yakuniy loyiha – “Venera sayyorasiga sayohat”

Posbon Grifon va Uchar Ajdar “Venera sayyorasiga sayohat” kitobining asosiy qahramonlari.

Vazifa – elektron pochta orqali sinfdoshlaringiz bilan fikr almashing va kitobning muqovasi uchun tasvir yarating.

1-mashg‘ulot

O‘qituvchi sizlarni to‘rt kishilik jamoalarga ajratadi.

Siz loyihani o‘z jamoangiz bilan birga bajarasiz.

Guruhning har bir a’zosiga 1 dan 4 gacha raqamlar beriladi.

Elektron pochtada jamoangiz uchun yangi guruh yarating.

2-mashg‘ulot

Muqovangizni joylash uchun elektron pochtada yangi papka yarating. Unga mos nom tanlang.

3-mashg‘ulot

Microsoft Word dasturida muqova uchun yangi hujjat oching. Sarlavhani yozing, mos shrift turini, o‘lchamini va rangini tanlang.

Hujjatni saqlang.

4-mashg‘ulot

Jamoangizda sizdan keyingi raqam egasiga elektron xat yozing. Masalan, sizning raqamingiz 2 bo‘lsa, xatni 3-raqamli sherigingizga yuborasiz.

Muqova hujjatini xatga ilova qiling.

Xatni yuboring.

5-mashg‘ulot

Jamoaning boshqa a’zosi sizga elektron xat yubordi.

Bu xatni muqova papkasiga ko‘chiring.

Posbon Grifon tasvirini mustaqil chizing yoki internetdan oling.

Xatga ilova qilingan muqovani oching va tayyor tasvirni qo‘shing.



Muqova hujjatini saqlang.

So‘ngra uni elektron pochta orqali keyingi raqam egasiga yuboring.

Sizga xat yuborgan bolaning manzilini **Cc** ga joylang.

6-mashg‘ulot

Endi siz kitob sarlavhasi va Posbon Grifon tasviri tushirilgan muqova ilova qilingan elektron xat olasiz. Uni muqovalar uchun yaratilgan papkaga ko‘chiring.

Bu muqovaga Uchar Ajdar tasvirini qo‘shing.

Muqovani saqlang.

Yangi muqovani elektron xatga ilova qiling va keyingi jamoadoshingizga yuboring.

7-mashg‘ulot

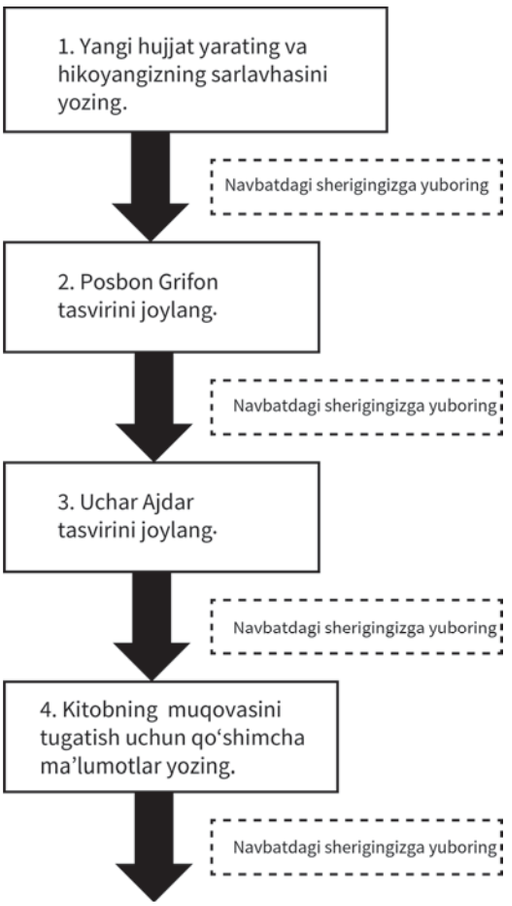
Endi siz kitob sarlavhasi, Posbon Grifon va Uchar Ajdar tasvirli muqova ilova qilingan elektron xat olasiz. Uni muqovalar uchun papkaga ko‘chiring.

Muqovani yakunlash uchun boshqa tafsilotlarni kiriting.

Muqovani saqlang.

8-mashg‘ulot

Yakuniy muqovani o‘qituvchiga yuboring. Guruhingizning qolgan a’zolari ham yakuniy muqovani ko‘ra olishi uchun **Cc** ga kiriting.

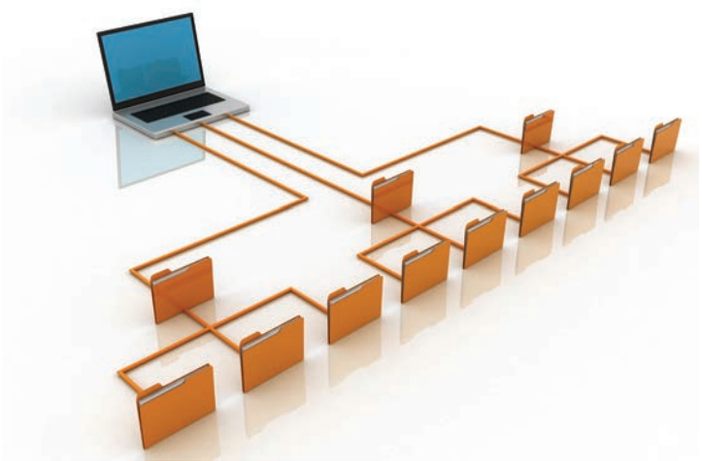


O‘ylab ko‘ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1. Faqat o‘zingiz tanigan kishilardan kelgan elektron xatlarni o‘qish va ilova qilingan hujjatlarni ochish nima uchun muhim?

2. Papkalar yordamida elektron xatlarni tartibli saqlash nima uchun muhim?



Multimedia bilan ishlash 8

	Bu modulda quyidagilarni o‘rganasiz:
1	Matn, tasvir va ovozli axborotlardan iborat sahifa yaratish
2	Sahifa dizaynidan samarali foydalanish
3	Kerakli buyruqlar va linklar yordamida taqdimot slaydlarini tahrirlash
4	Foydalanuvchiga taqdimotni turli yo‘nalishlarda o‘tkazishni taklif qiluvchi slaydlar yaratish
5	Taqdimot auditoriyangiz ehtiyojlariga qanchalik javob berishini tahlil etish

Kalit so‘z

Audio: tovushning boshqa bir nomi.

Bilasizmi?

Multimedia so‘zi aksariyat ingliz lug‘atlariga 1960-yillar boshlarida qo‘shilgan. Bu zamonaviy tushuncha uchun juda uzoq muddatdek ko‘rinadi!

Bu modulning qiziqarli ko‘nikmalari yakuniy loyihangizni bajarishda qo‘l keladi. Yakuniy loyiha – qiziqarli multimedia taqdimotini yaratish. Vazifani bajarishda *Microsoft PowerPoint, iWorks Keynote* yoki boshqa dasturiy ta’minot vositasidan foydalanishingiz ham mumkin.

Modulda auditoriyaga mos qiziqarli taqdimot yaratish uchun matn, tasvir, ovozli hujjat qo‘shish sirlarini egallaysiz. Natijada, slaydlarga turli elementlar joylash ko‘nikmalaringiz oshadi.

Shuningdek, o‘quvchilar slaydlar aro o‘tishi uchun tugmalar qo‘shasiz. Bu tugmalarni link yordamida yaratasiz.

Taqdimot auditoriyasidan xabardor bo‘lish sizga mos shriftlar, ranglar va tasvirlarni tanlashga yordam beradi.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- taqdimotni sinovdan o‘tkazish uchun sinov jadvalini yaratish.



Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- sahifaga matn yozish va tahrirlash;
- *Microsoft PowerPoint*dan foydalanish;
- turli auditoriya uchun matn hamda tasvirlar tanlash, ularni auditoriya uchun mos shrift turlari, ranglar bilan boyitish;
- hujjatga tasvir joylashtirish va uning o‘lchamini o‘zgartirish.

Kirish

Multimedia ma’lumotni namoyish qilishning qiziqarli usuli. U turli shakllarda bo‘lib, matn, grafika, ovoz, tasvirlar, animatsiyalar va videolar kombinatsiyasini o‘z ichiga olishi mumkin. Qisqasi, multimediali taqdimot – multimedia va taqdimot elementlari aralashmasidan hosil bo‘ladi.

Veb sahifalarda va taqdimotlarda **multimedia**dan foydalanish kishilarning ma’lumot olish usullarini o‘zgartirib yuboradi. Tugmalar va linklarni qo‘shish o‘quvchilar taqdimotlarda o‘zlariga to‘g‘ri keladigan ma’lumotlarni tez topishiga yordam beradi. Bu o‘rganishni yanada samaraliroq va qiziqarliroq qiladi. Taqdimot yaratish ham ko‘ngilochar jarayonga aylanadi.

Siz **multimedia** taqdimotini yaratishda foydalanadigan dasturiy ta’minot – *Microsoft PowerPoint*. Bu taqdimot slaydlarini oson yaratish va ularga ko‘plab **multimedia** elementlarini qo‘shish imkonini beradi.

Multimedia yaxshi samara berishi uchun undan to‘g‘ri usulda foydalanish lozim. Modulda hujjatlarga **multimedia** qo‘shish va ularning rasmiy formati haqidagi qoidalar tushuntiriladi.

DIQQAT!

Taqdimotdagi boshqalar yaratgan har qanday matn, tasvirlar yoki ovozli fayllardan beruxsat foydalanmang. Aks holda **plagiatda** ayblanishingiz mumkin.

Kalit so‘zlar

Multimedia: ma’lumotni taqdim qilish uchun matn, grafika, ovoz, tasvirlar va videolar kombinatsiyasi.

Plagiat: birovning ishini ruxsatsiz o‘zlashtirish.

Kalit so‘z

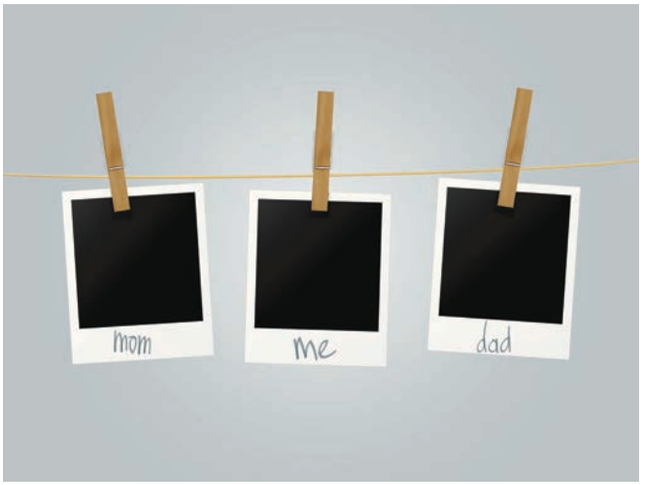
Storyboard: taqdimot yaratish uchun reja.

1-amaliy ko‘nikma

Taqdimotni yaratish rejasi

Storyboard taqdimotni rejalashtirish uchun juda kerakli vositadir. Yaratilayotgan taqdimot rasmiy formatda bo‘lishi uchun uni yaratishni rejalashtirish muhim.

Storyboard taqdimot qanday ko‘rinishga ega bo‘lishining ko‘rgazmali ifodasi. U taqdimotga kiritiladigan matn, maket, format va **multimediani** rejalashtirish imkonini beradi.



Storyboard har birining pastki qismiga yozuvlar yozilgan bir nechta kvadratlardan iborat.

Kvadratlar qayerda joylashishini ko‘rsatgan holda slaydda ko‘rinadigan kontent bilan shartli nomlar (kataklar)ni o‘z ichiga oladi.

Yozuvlar slaydga kiritiladigan formatlash va **multimedia** haqida barcha ma’lumotni, masalan, foydalaniladigan barcha shriftlar va ranglar hamda vaqti (qancha davom etishi) bilan birgalikda barcha animatsiyalarni o‘z ichiga oladi.

1.1-mashg‘ulot

O‘qituvchi taqdim etgan *Storyboard_Template.docx* nomli hujjatni oching. Bu biror taqdimot uchun **Storyboard** yaratish maqsadida foydalanish mumkin bo‘lgan andozadir.

Har bir slayd uchun reja va yozuvlarni qo‘shish uchun kompyuterdan foydalanish mumkin.

Shuningdek, shablonlar yaratish va qo‘lda chizish ham mumkin. Bulardan qaysi birini tanlashni o‘qituvchidan so‘rang.

Sevimli hayvon yoki uy jonivoringiz haqidagi oddiy taqdimot uchun **Storyboard** yarating. Har bir slaydda matn va tasvirlar qayerda joylashishini ko‘rsatish uchun kataklar chizing. Har bir slaydda qaysi shriftlar, qaysi ranglar, qanday animatsiyalardan foydalanishni (vaqt markerlari bilan birga), ovoz qo‘shilishi yoki qo‘shilmasligini bildiruvchi izohlar qo‘shing.

1.2-mashg‘ulot

Storyboardni sheriklaringizga bering va rejangizni diqqat bilan qarab chiqishni so‘rang.

Ulardan siz bergan reja bo‘yicha taqdimotingizni yaratishga qanday munosabatda ekanini 1 dan 5 gacha bo‘lgan shkalada baholashni so‘rang (5 – a’lo).

Agar ular 5 ball qo‘ysa, rejangizdagi aynan qaysi jihat ularni bunchalik ishonch bilan gapirishga majbur qilganini aniqlang. Agar ular 1, 2, 3 yoki 4 ball qo‘ysa, rejangizda taqdimotingizni yaratish bo‘yicha qaysi ma’lumot yetishmayotganini so‘rang.

Maslahat

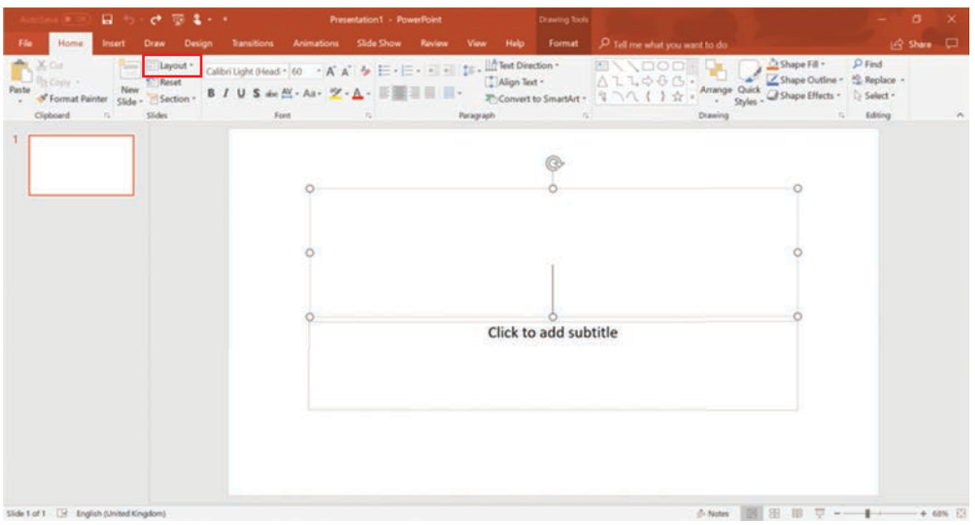
Taqdimotni o‘zlari xohlagandek yarata olishi uchun sheriklaringizda kadrlar paneli yetarli tafsilotlarga ega bo‘lishi lozim.

2-amaliy ko‘nikma

Maketni tanlash va slaydga matn qo‘shish

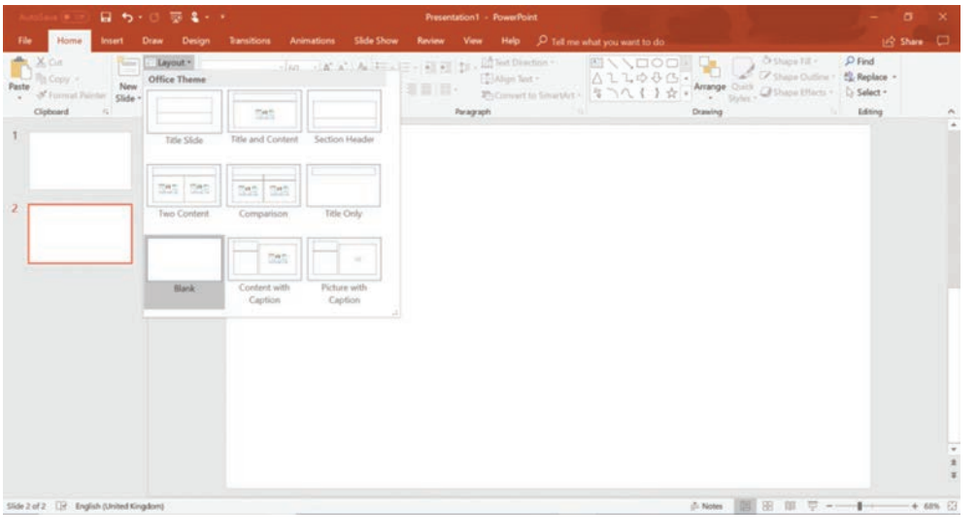
*Microsoft PowerPoint*da taqdimotdagi har bir sahifa slayd deb ataladi. Slaydga matn qo‘shishdan avval slayd maketini tanlab oling.

Buning uchun **Home** menyu bo‘limidan **Layout** buyrug‘i tanlanadi.



Menyuda turli maket variantlari aks etadi. **Title and Content** hamda **Two Content** maketlari eng ko‘p ishlatiladigan maketlardir.

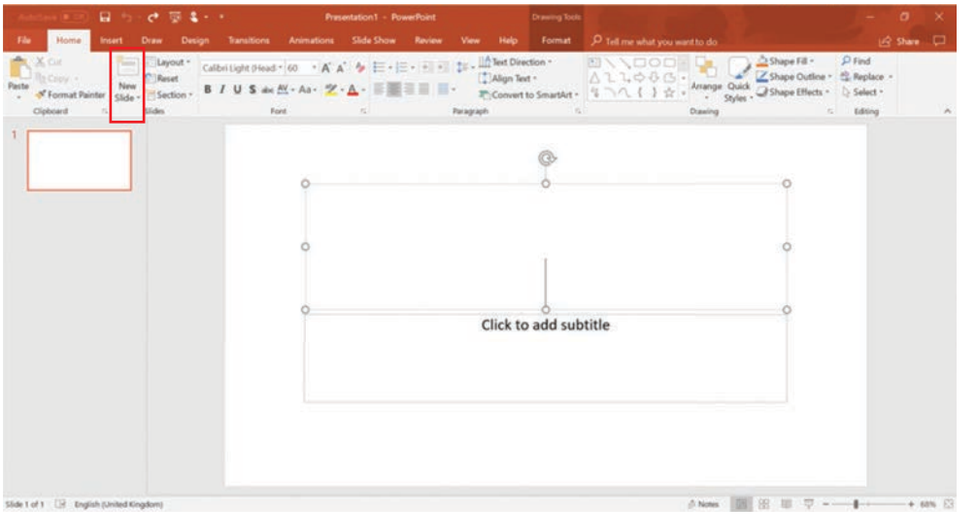
Taqdimotning kirish slaydi uchun **Title Slide** maketidan foydalaning.



Kerakli maketni tanlagach, slayddagi birorta katak ustiga bosib, matn qo‘shiladi.

Taqdimotga ikki xil usulda yangi slayd qo‘shish mumkin:

- **New Slide** nomli tugma bosiladi. Yangi slayd oldingisi bilan bir xil maketga ega bo‘ladi.
- **New Slide** tugmasidagi strelka ustiga bosiladi. Bu mazkur slayd uchun maket tanlashga imkon beradi.



Maslahat

Agar tanlangan maketni o‘zgartirish kerak bo‘lsa, bu **Layout** buyrug‘i yordamida amalga oshiriladi. Buni istalgan payt bajarish mumkin.

2.1-mashg‘ulot

Yangi taqdimotni oching. **Title Slide** maketini tanlang.

“O‘zim haqimda” sarlavhasini kiriting.

Tagsarlavha sifatida ismingizni kiriting.

2.2-mashg‘ulot

Taqdimotga yangi slayd qo‘shing.

Title and Content maketini tanlang.

“Sevimli narsalarim” sarlavhasini kiriting.

Asosiy katakka beshta yoqtirgan narsangizdan iborat ro‘yxat yozing.

2.3-mashg‘ulot

Taqdimotga yangi slayd qo‘shing.

Two Content maketini tanlang.

“Biz iste’mol qiladigan narsalar” sarlavhasini kiriting.

Chapdagi asosiy katakka mevalar ro‘yxatini yozing.

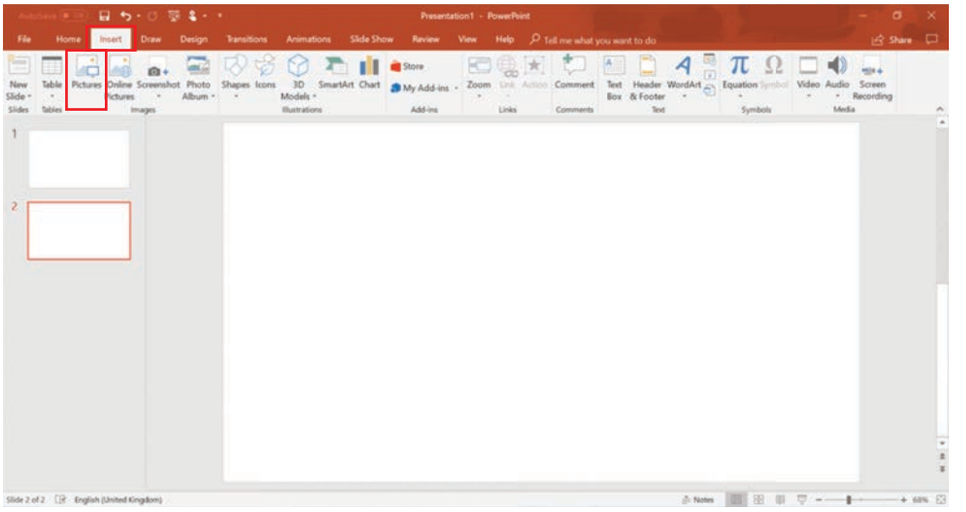
O‘ngdagi asosiy katakka sabzavotlar ro‘yxatini yozing.

3-amaliy ko‘nikma

Tasvir qo‘shish

Taqdimotga tasvir qo‘shish va uning o‘lchamini o‘zgartirish mumkin.

Yangi taqdimot ochiladi va maket tanlanadi. Tasvirni qo‘shish uchun **Insert** menyusidan **Pictures** buyrug‘i belgilanadi.



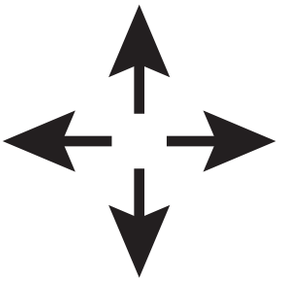
Qo‘shmoqchi bo‘lingan tasvir topiladi va **Insert** tugmasi bosiladi. Endi o‘sha tasvir taqdimotda paydo bo‘ladi.

Qo‘shilgan tasvirning o‘lchamini o‘zgartirish uchun tasvir ustiga bosiladi. Uning atrofida chegara hosil bo‘ladi.

Kursor tasvir burchagiga surilsa, ikki tomonga qaragan strelka ko‘rinadi.



Sichqonchaning chap tugmasini bosib turiladi. O‘lchamni kichraytirish uchun strelkani tasvir tomon surish, kattalashtirish uchun tasvirdan uzoqlashtirish kerak.



Agar tasvirni slayd bo‘ylab surish kerak bo‘lsa, tasvir ustiga bosiladi va uning atrofida chegara hosil bo‘ladi.

Tasvir ichiga kursor kiritiladi. To‘rt tomonga qaragan strelka ko‘rinadi.

Shu strelka siljitilsa, tasvirni xohlagan joyga surish mumkin.

DIQQAT!

Tasvirning o‘lchami o‘zgartirilganda uning burchagidan emas, yon tomonidan “tortilsa”, tasvir siqilib qoladi yoki cho‘zilib ketadi.

3.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *Adding_images.pptx* hujjatini oching.

“Robin” nomli tasvirni ikkinchi slaydning o‘ng tomonidagi asosiy katakka kiriting.

Tasvir **o‘lchamini o‘zgartiring.**

Kalit so‘z

Resize: tasvirning o‘lchamini o‘zgartirish.

4-amaliy ko‘nikma

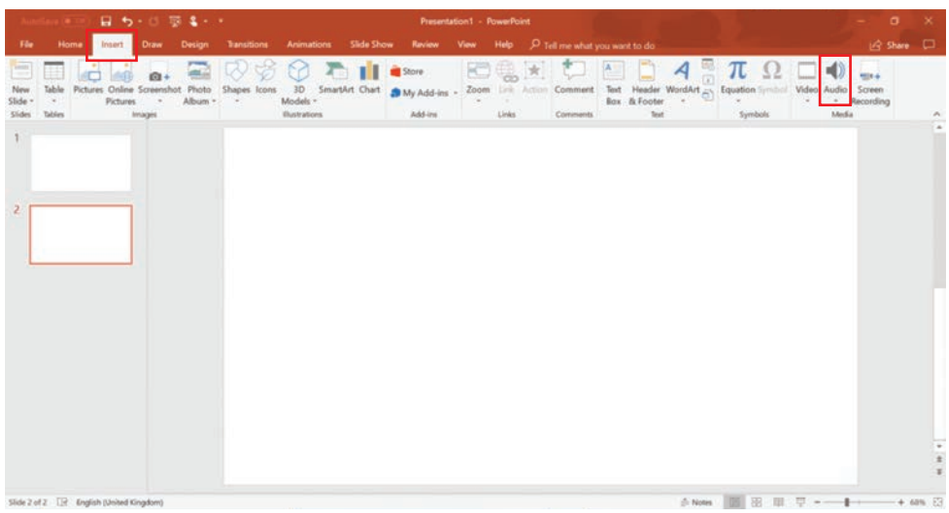
Ovoz qo‘shish

Taqdimotga ovoz qo‘shilganda dasturiy ta’minot ovoz belgisi, shuningdek, ovozni boshqarish tugmalarini ham qo‘shadi.

Sichqoncha kursorini ovoz belgisi qayerda ko‘rinishi kerak bo‘lsa, o‘sha joyga joylashtiriladi.

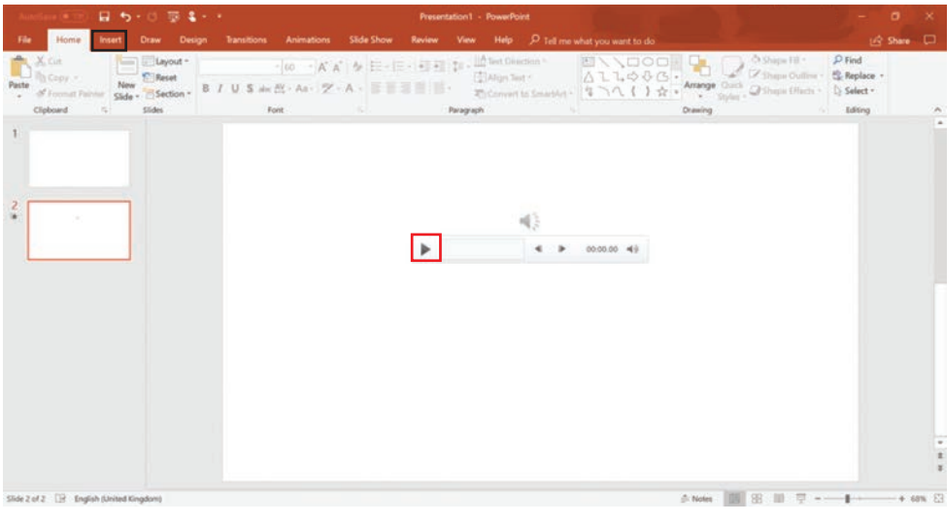
Insert menyusidan **Audio** buyrug‘i tanlanadi, ikkita sozlamaga ega menyu ko‘rinadi:

- Audio on my PC
- Record audio…



Audio on my PC sozlamasi tanlanadi.

Kerakli ovoz faylini topib, **Insert** tugmasi bosiladi. Ovoz ikonkasi hosil bo‘ladi. Sichqoncha kursori ovoz belgisi ustiga keltiriladi. **Play** tugmasi paydo bo‘ladi. Ovozni ijro etish uchun shu tugma tanlanadi.



4.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *Adding_sound.pptx* nomli hujjatni oching.

O‘qituvchingiz bergan “Kirish” ovozli hujjatini slayddagi “Qushlar” sarlavhasining tepasiga joylang.

5-amaliy ko‘nikma

Yaxshi dizayn yaratish

Taqdimot yaratayotganda auditoriya eng birinchi o‘ringa qo‘yiladi. Taqdimot tushunarli va o‘qishga oson, auditoriyaga mos kontentga ega bo‘lishi kerak.



Taqdimot yaratish nihoyatda qiziq bo‘lishi mumkin. Ko‘plab **multimedia** elementlarini qo‘shish uni qiziqarli bo‘lishini ta’minlaydi. Biroq juda ko‘p qo‘shib yuborilsa, bu auditoriyani chalg‘itadi.

E‘tibor berish lozim bo‘lgan yagona narsa – taqdimot yaratayotganda slaydga juda ko‘p kontent joylashtirib yubormaslik. Bu haddan tashqari ko‘p matn, juda ko‘p ranglardan foydalanish, ko‘plab tasvirlar qo‘shish yoki turli-tuman shriftlardan foydalanish bo‘lishi mumkin. Ular auditoriyaga va taqdimot maqsadiga mosligiga ishonch hosil qilib, bularning barchasini ehtiyotkorlik bilan tanlash lozim.

Taqdimot kerakli dizaynga ega ekaniga ishonch hosil qilish uchun amal qilinishi kerak bo‘lgan **qoidalar** mavjud. Bular quyidagilar:

- **Slaydda juda ko‘p matn bo‘lmasin.** 40 tagacha so‘z – eng yaxshi miqdor. Bundan ko‘p bo‘lsa, slayd juda tartibsiz bo‘lib ketadi va o‘qish qiyinlashib qoladi.
- **Faqat ikki xil shrift turidan foydalanish kerak.** Bitta shriftdan sarlavha, boshqasidan asosiy matn uchun foydalanish mumkin. Agar ikkitadan ortiq shriftdan foydalanilsa, bu ham tartibsizlikka olib keladi.
- **Turli-tuman ranglardan foydalanilmaydi.** Mavzu rangi uchun uch-to‘rtta rangni tanlab olishga harakat qilish kerak. To‘rttadan ortiq rangdan foydalanilsa, taqdimot juda rang-barang bo‘lib ketib, chalg‘itishi mumkin. Maqsad — auditoriyani kontentga qaratish, turli-tuman ranglarga emas.
- **Oddiy fon rangidan foydalanish kerak.** Bu matnni o‘qishni qiyinlashtirmaydi.
- **Slaydga juda ko‘p tasvirlar qo‘shilmaydi.** Ikkitadan ko‘p bo‘lmagan kattaroq va uchta kichikroq tasvir bo‘lishi eng ma’quli hisoblanadi.
- **Tasvirlar siqilib qolmasligi kerak.** Ularning hajmini to‘g‘ri o‘zgartirish talab etiladi.
- **Slaydga juda ko‘p multimedia elementlari qo‘shilmaydi.** Slaydda matn, tasvirlar, video, ovoz va animatsiyalar bo‘lsa, birdaniga buncha axborot auditoriya qabul qilishi uchun ko‘plik qilishi mumkin. Har bir slaydga ko‘pi bilan uchta **multimedia** elementi, masalan, matn, tasvir va ovoz qo‘shish haqida o‘ylab ko‘rish kerak.
- **Barcha slaydlarda bir xil dizayn mavzusi (shriftlar va ranglar) bo‘lishi lozim.** Bu taqdimotning ancha rasmiy va mutanosib ko‘rinishiga xizmat qiladi.

5.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz taqdim etgan *Improve_me.pptx* nomli hujjatni oching. Sherigingiz bilan qaysi masalalar taqdimotning dizayniga bog‘liq ekanini muhokama qiling. O‘qituvchingizga ko‘rsatish uchun ularning ro‘yxatini tuzing.

Taqdimotni yaxshilash uchun berilgan qoidalardan foydalanib taqdimotni yaxshilang.

Design menyusi yordamida slayd foni dizaynini o‘zgartirishingiz mumkin. Bu qanday bajarilishini tekshiring.

5.2-mashg‘ulot

Sherigingizga siz bajargan o‘zgarishlar taqdimotni yaxshilashiga xizmat qilganini tushuntiring. Unga taqdimotingizning auditoriyasi kimlar bo‘lishi va kiritilgan o‘zgarishlar o‘sha auditoriyaga qanchalik mos kelishini ayting.

Kalit so‘zlar

Navigatsiya: hujjatdagi boshqa slaydlarga o‘tish.

Ketma-ket: slaydlarning tartib bo‘yicha, bir-biridan keyin bog‘langan bo‘lishi.

Tasodifiy: slaydlarning tartib bo‘yicha bog‘lanmagan bo‘lishi.

Maslahat

Shuningdek, taqdimotdagi dastlabki slaydga qaytaruvchi **Home** tugmasi ham mavjud.

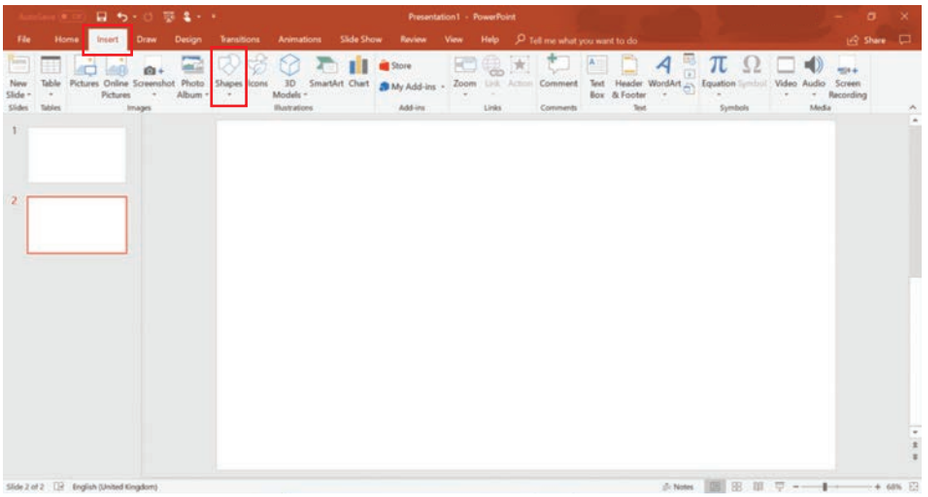
6-amaliy ko‘nikma

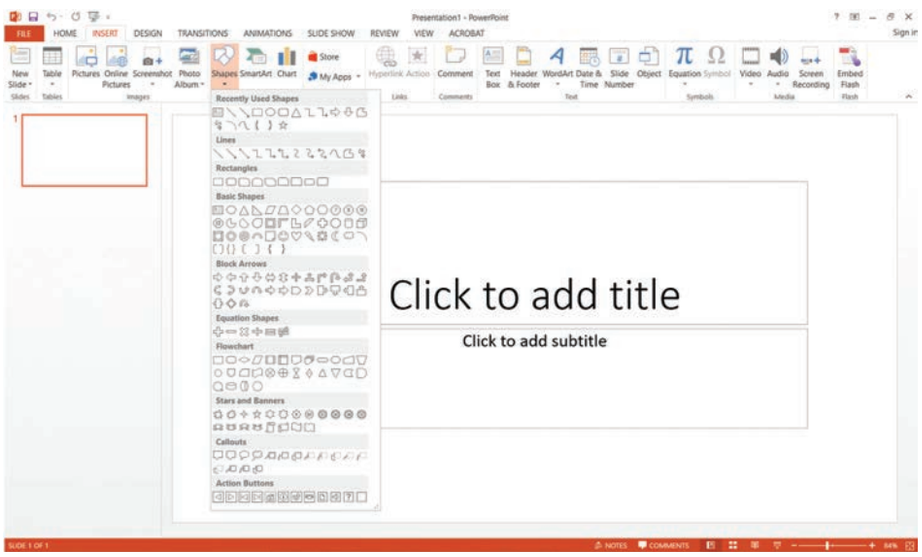
Ketma-ket o‘tishni qo‘shish

Taqdimot o‘tishini **ketma-ket** yoki **tasodifiy** qilish mumkin. Ketma-ket taqdimotda faqatgina keyingi yoki oldingi slaydga o‘tish tugmalari bo‘ladi.

Action tugmalari yordamida navigatsiyaning bu turini taqdimotdagi har bir slaydga qo‘shish mumkin.

Action tugmalarini topish uchun **Insert** menyu bo‘limida **Shapes** buyrug‘i tanlanadi.





Menyuning pastki qismiga tushilsa, **Action** tugmalarini ko‘rasiz.

	**Back** yoki **Previous** tugmasi	Oldingi slaydga qaytish
	**Forward** yoki **Next** tugmasi	Keyingi slaydga o‘tish
	**Home** tugmasi	Taqdimot boshiga qaytish

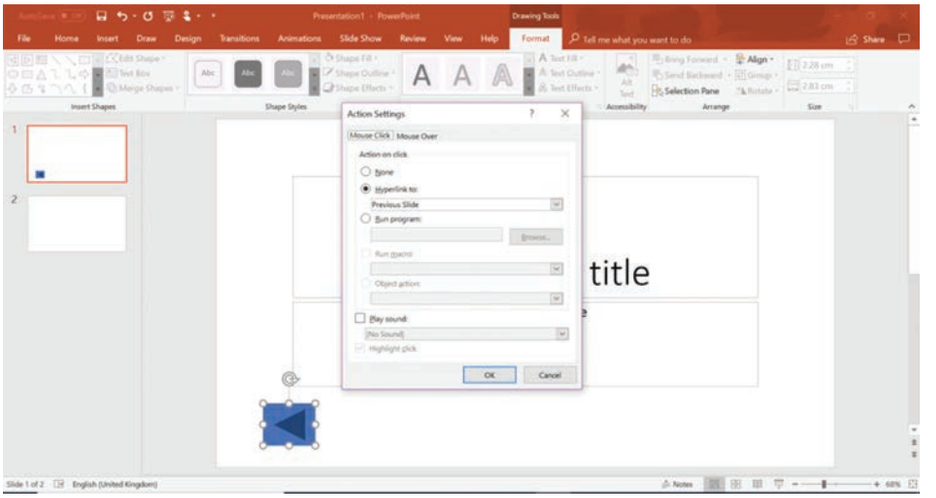
Harakat tugmalari, odatda, slaydning pastki o‘ng yoki chap burchagida joylashadi. Ular linklar yordamida yaratilgan tugmalardir.

Bitta slayd orqaga qaytish tugmasini qo‘shish uchun:

1. **Insert** menyu bo‘limidan **Shapes** buyrug‘i tanlanadi.
2. Menyuning pastki qismiga tushib,  tugmasi bosiladi.
3. Kursor slaydning pastki chap burchagiga suriladi.
4. Sichqonchaning chap tugmasi bosib, ushlab turiladi hamda tugma uchun kvadrat shaklini chizish maqsadida kursor tortiladi.

Tugma chizib bo‘linganda menyu paydo bo‘ladi.

Tugma avtomatik tarzda **Hyperlink to: Previous slide** kabi sozlanadi. Shundan keyin **OK** tugmasi bosiladi.



Endi bu tugma bosilganda bitta slayd orqaga o‘tiladi.

Keyingi slayd yoki bosh sahifa tugmasini qo‘shish uchun kerakli tugma tanlanadi va **Hyperlink to: next slide** yoki **first slide**ga sozlanadi.

6.1-mashg‘ulot

O‘qituvchingiz bergan *Birds.pptx* nomli hujjatni oching.

Sarlavha sahifasiga bitta slayd oldinga o‘tish tugmasini qo‘shing. Boshqa tugmalar nima uchun kerak?

Sarlavha sahifasiga qaytish uchun ikkinchi slaydga **Home** tugmasini va oldinga o‘tish tugmasini qo‘shing.

Qolgan barcha slaydlarga oldinga o‘tish tugmasini, orqaga qaytish tugmasini va **Home** tugmasini qo‘shing.

Nima uchun oxirgi slaydda **next slide** tugmasi kerak emas?

Taqdimotni saqlang.

7-amaliy ko‘nikma

Harakat tugmalarini sinovdan o‘tkazish

Tugmalar ishlashini **sinovdan o‘tkazish** uchun **Slide Show** rejimi tanlanadi.

Buning uchun **Slide Show** menyusidan **From Beginning** buyrug‘i tanlanadi.

Taqdimot Slayd namoyishi rejimiga o‘tadi va tugmalar taqdimotni boshqarishga imkon berishi lozim.

Slide Show rejimidan **Edit** rejimiga klaviaturadagi **Esc** tugmasini bosish orqali qaytiladi.

7.1-mashg‘ulot

Birds.pptx nomli taqdimotni yana oching.

Slide Show menyu bo‘limidan **From Beginning** tugmasi tanlanadi.

Harakat tugmalarining ishlashi tekshiriladi.

Unutmang, **Slide Show** rejimidan **Edit** rejimiga klaviaturadagi **Esc** tugmasini bosib o‘tiladi.

8-amaliy ko‘nikma

Tasodifiy o‘tishni qo‘shish



Tasodifiy o‘tish har bir slaydda taqdimotdagi istalgan slaydga o‘tish tugmalarining bo‘lishini anglatadi.

Kalit so‘z

Sinovdan o‘tkazish: biror narsani risoladagidek ishlashini ko‘rib olish.

Maslahat

Slayd namoyishi paytida ekran ustiga bosilsa, bu sizni beixtiyor keyingi slaydga olib o‘tishi kerak. Buni to‘xtatish uchun **Transition** menyusidan **Advance Slide On Mouse Click** katagidagi belgi olib tashlanadi.

Taqdimotdagi boshqa slaydga **o‘tish linki** matn yoki shakldan foydalanib yaratiladi.

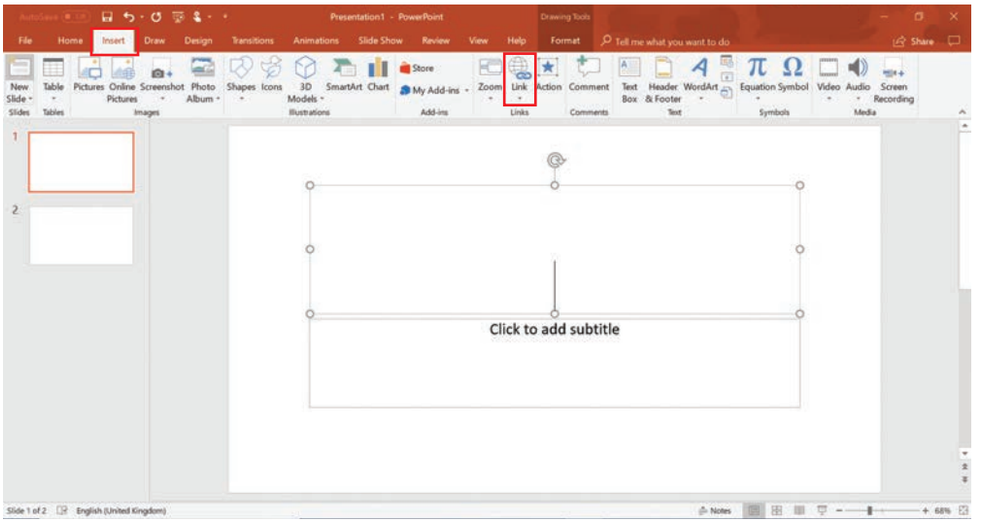
Link sifatida matndan foydalanish

Link sifatida matndan foydalanish uchun o‘zingiz ishlatmoqchi bo‘lgan matn belgilanadi.

Bu kursorni so‘zning oxiriga surish va sichqonchaning chap tugmasini bosib ushlab turish orqali bajariladi. Keyin kursor so‘zning boshiga tortiladi va sichqonchaning chap tugmasi qo‘yib yuboriladi.

Shunda matn belgilanadi.

Insert menyu bo‘limidagi **Link** tugmasi bosiladi.



Keyin menyu paydo bo‘ladi.

Menyuning chap tomonidagi **Place in this document** buyrug‘i ustiga bosiladi. Keyin o‘zingiz matnga bog‘lamoqchi bo‘lgan slayd tanlanadi va OK tugmasi bosiladi.

Link sifatida shakldan foydalanish

Shakldan ham xuddi shu usulda link sifatida foydalanish mumkin.

Insert menyu bo‘limidagi **Shapes** tugmasi bosiladi. Kerakli shakl tanlanadi va slaydga joylashtiriladi.

Shaklni belgilash uchun sichqonchaning chap tugmasi uning ustiga bosiladi.

Keyin shaklni taqdimotdagi boshqa slaydga bog‘lash uchun **Link** tugmasi tanlanadi.

Taqdimotga navigatsiya qo‘shganda slayd namoyishini ijro etib, xohlaganingizdek ishlayotgani tekshiriladi. Shunda taqdimot to‘liq ekran rejimida ochiladi. Buni bajarish uchun **Slide Show** menyu bo‘limidan **From Beginning** tugmasi tanlanadi.

8.1-mashg‘ulot

Birds.pptx nomli taqdimotni oching.

Ikkinchi slaydda “qush” so‘zi berilgan har bir yozuvni belgilang va kerakli sahifaga bog‘lang.

8.2-mashg‘ulot

Qush haqidagi har bir slayd pastidagi shakllarni kerakli slaydlarga bog‘lang.

8.3-mashg‘ulot

Birds.pptx nomli taqdimotni saqlang. **Slide Show** menyusini bosing va linklarni sinovdan o‘tkazing.

8.4-mashg‘ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Bu taqdimotning auditoriyasi kim deb o‘ylaysiz? Taqdimotda auditoriya uchun mos ikkita element (kontent, til, maket, rang yoki stil) ro‘yxatini tuzing.

_____

_____

_____

Maslahat

Link yaratishda shaklning ichidagi matnni emas, aynan shaklni tanlash kerak.

Ssenariy

Aql bovar qilmaydi!



Taqdimot yaratish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalaringizdan foydalanib koinot haqida **multimedia**li taqdimot yarating.

Auditoriya 4 – 8 yosh orasidagi bolalardan iborat.

O‘qituvchi taqdimotda foydalanish uchun sizga biror matn, tasvir va audio hujjatlar taqdim etadi. Ularni ko‘rib chiqasiz va qaysi biri auditoriyangiz uchun eng mos ekani haqida qaror qilasiz.

Taqdimotga navigatsiyalar qo‘shing.

1-mashg‘ulot

O‘qituvchi *All_About_Space.docx* nomli hujjat beradi. Matnni ko‘rib chiqing. Qaysi matn auditoriyangiz uchun mos ekani haqida qaror qabul qiling. Kerak bo‘lsa, yosh auditoriya uchun uning ayrim qismlarini o‘zgartiring.

2-mashg‘ulot

Yangi taqdimot hujjatini ochib, dizayn va stil tanlang.

Mavzu slaydini qo‘shing va unga “Koinot” deb nom bering.

Sarlavhaga ismingizni kiriting.

O‘zingiz tanlagan matnni taqdimotga nusxalang.

Har bir slaydga juda ko‘p matn kiritmang.

Har bir slaydga munosib sarlavha bering.

Sarlavha va asosiy matn uchun mos shriftni tanlang.

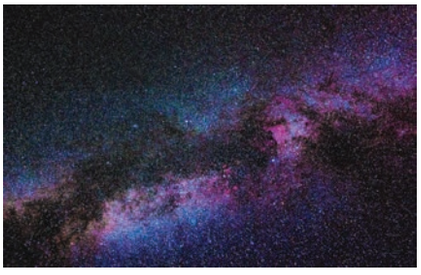
3-mashg‘ulot

Berilgan *Space_1.jpg, Space_2.jpg, Space_3.jpg va Space_4.jpg* tasvirlarini ko‘rib chiqing.

Qaysi ikki tasvir auditoriyangiz uchun munosib ekani haqida qaror qabul qiling.

O‘sha ikkita tasvirni taqdimotdagi tegishli joylarga kiriting.

Ularning o‘lchamini mos ravishda o‘zgartirishni unutmang.



4-mashg‘ulot

Taqdimotdagi har bir slayd uchun munosib dizayn mavzusini tanlang.

5-mashg‘ulot

Taqdimotdagi tegishli joyga *Countdown* nomli ovozli hujjat qo‘shing.

6-mashg‘ulot

Taqdimotga navigatsiya qo‘shing.

Ketma-ket yoki tasodifiy o‘tishni tanlang.

7-mashg‘ulot

Taqdimotni saqlab, navigatsiya ishlashi va ovozli hujjat yaxshi ijro etilishini tekshiring.

Masala

Multimediali taqdimotni yaratgach, uning to‘g‘ri ishlashiga ishonch hosil qiling. Buning uchun o‘zingiz qo‘shgan hamma elementlarni sinovdan o‘tkazing.

1-mashg‘ulot

O‘qituvchi beradigan *Testing_Table.docx* hujjatini oching.

Namunaviy sinovni ko‘rib chiqing.

Har bir maydonda nima bo‘lishi kerak deb o‘ylashingizni sherigingiz bilan muhokama qiling.

2-mashg‘ulot

Boshqa navigatsiya tugmasi uchun alohida sinov qo‘shing.

3-mashg‘ulot

Ovoz uchun sinov qo‘shing.

4-mashg‘ulot

Taqdimotdagi barcha navigatsiya tugmalari uchun sinov qo‘shing.

Maslahat

Har bir link to‘g‘ri joylangani, ovozli matn sozlanganini tekshirib ko‘rish kerak.

Yakuniy loyiha – “Barchasi asalarilar haqida”



Endi asalarilar haqida **Multimedia** taqdimotini yarating. Auditoriyangiz kattalardan iborat bo‘ladi. Yodda tuting, bu auditoriya uchun taqdimotni rasmiy formatga keltirish orqali yaxshi taassurot qoldirasiz.

Yordam uchun *Bees.docx* nomli fayldan foydalaning.

1-mashg‘ulot

Taqdimotni yaratishda o‘qituvchi bergan matndan foydalaning. Shuningdek, qo‘shimcha ma’lumotlarni qidirish uchun internetdan ham foydalaning.

Diqqat!

Internetdan qidirish uchun foydalanganingizda faqat o‘zingiz ishonishingiz mumkin bo‘lgan tegishli veb saytlardan foydalaning.

2-mashg‘ulot

Taqdimotga mos tasvirlarni tanlash uchun internetdan foydalaning.

3-mashg‘ulot

Taqdimotga ovozli matn qo‘shing. Istasangiz, asalarilar haqida 20 soniyali kirish qismini yozing. Buning imkoni bo‘lmasa, o‘qituvchi sizga tayyor ovozli matn taqdim qiladi.

4-mashg‘ulot

Taqdimot bo‘ylab ketma-ket o‘tish uchun **Action** tugmalarini qo‘shing.

5-mashg‘ulot

Taqdimotni yaratayotganda auditoriyangiz yoshini hisobga oling. Sifatli dizayn haqidagi ko‘rsatmalarga amal qiling.

6-mashg‘ulot

Taqdimot yakunida o‘zingiz har qanday tasvir va yozuvlarni olgan barcha veb saytlar ro‘yxati aks etgan slaydni qo‘shing.

Bu muallif va manbalar ro‘yxati deb nomlanadi. O‘zingiz yaratmagan har qanday yozuv yoki tasvirlar uchun shu ishni bajarishingiz lozim. Bu boshqa biror kishining ishidan plagiat sifatida foydalanmasligingiz uchun kerak.

7-mashg‘ulot

Sherigingizdan taqdimotingizni sinab ko‘rishni so‘rang.

O‘ylab ko‘ring

Quyidagi topshiriqlarning javobini daftaringizga yozing.

1. Kattalar uchun asalarilar haqida taqdimot yaratganda foydalanilgan uchta usulni tasvirlab bering.

a) _____

_____

b) _____

_____

c) _____

_____

2. Taqdimotni qanday qilib bolalar auditoriyasiga moslab o‘zgartirishingizni tasvirlab bering.

_____

_____

_____

_____

_____

_____



Glossariy

Shartli qisqartmalar

qsq.	Qisqartma, abbreviatura
jrg.	Axborot texnologiyalari sohasidagi keng qo‘llanadigan so‘z/jargon
xlq.	Xalqaro qabul qilingan atama
atm.	Atama, nom, so‘z birikmasi, dastur interfeysi elementlarining nomi
mb.	Ma’lumotlar bazasi
diz.	Dizayn, matn, tasvir, audio, video, taqdimotlar bilan ishlash
das.	Dasturlash
tar.	Tarmoq
e-jad.	Elektron jadval
mad.	Raqamli madaniyat
xavf.	Axborot xavfsizligi
int.	Internet, elektron pochta

3G *tar.*
3G
3G – uchinchi avlod. Uyali aloqa vositasi yordamida internetga ulanishni ta’minlaydigan texnologik standart.

4G *tar.*
4G
4G – to‘rtinchi avlod. Internetga ulanishda 3G dan ancha tez bo‘lgan standart.

Absolyut murojaat *e-jad.*
Absolute reference
bir formulani bir necha katakka, muayyan katak manzilini ko‘rsatib, qo‘llash usuli.

Abstraksiya *dast.*
Abstraction
zarur bo‘lmagan qismlarni olib tashlash orqali masalani soddalashtirish.

Airbrush uskunasi *xlq. diz.*
Airbrush tool
bo‘yoq sepuvchi purkagich vazifasini bajaruvchi uskuna.

Ajratish *diz.*
Highlight belgilangan matn va fonni boshqa rangda ajratib ko‘rsatish.

Akademik halollik *mad.*
Academic honesty
ma’lumot manbasini ko‘rsatib o‘tish.

Aktuator *xlq. dast.*
Actuator
kompyuter dasturini jismoniy harakatga o‘giruvchi qurilma;
mexanizm yoki tizimni boshqaradigan motor turi.

Albom varag‘i *diz.*
Landscape
varaqning eni bo‘yiga nisbatan uzunroq bo‘lgan ko‘rinishi.

Alfa sinov *dast.*
Alpha testing
dasturning ilk versiyasini sinash.

Algoritm *xlq. dast.*
Algorithm
ko‘rsatmalar ketma-ketligi.

Almashtirma belgili qidirish
Wildcard searches
istalgan harf yoki belgi o‘rniga shartli belgi qo‘yib qidirish; masalan, shartli belgi sifatida asterisk (*) dan foydalanish mumkin.

Aloqalar uzviyligi *mb.*
Referential integrity
ma’lumotlar bazasidagi birlamchi va tashqi kalitlar aloqasining to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilgan holati.

Amaliy dastur
Application program
xat, hisob ishlari, taqdimot, veb sahifa kabi turli hujjatlarni yaratishga mo‘ljallangan dasturiy ta’minot.

Analog *xlq. tar.*
Analogue
to‘lqinli signal;
raqamli bo‘lmagan signal.

Analog ma’lumot *mb.*
Analogue data
yaxlit, uzluksiz blokda saqlanadigan ma’lumotlar.

Analog-raqamli konverter *tar.*
Analogue-to-digital converter
analog signalni raqamli signalga va aksincha raqamli signalni analog signalga o‘zgartiradigan qurilma.

AND *atm. dast.*
AND
ma’lumotlar bazasining query operatori bo‘lib, ikki shart orasiga qo‘yilganda, ikkala shartga mos keluvchi ma’lumotlarni qidiradi;
mantiqiy funksiya yoki operatsiyaga boshqa mantiqiy funksiya va operatsiya yoki o‘zgaruvchini qo‘shish uchun foydalaniladigan qo‘shimcha modifikator.

Animatsion obyekt *diz.*
Animated object
paydo bo‘lish, yo‘qolish, qo‘zg‘alish va shakl o‘zgartirish effekti qo‘llangan grafik obyekt.

Animatsiya *diz.*
Animation
slayddagi matn va tasvirlarga qo‘shiluvchi turli harakatlar;
qo‘lda yoki kompyuter yordamida chizilgan bir nechta tasvirlar to‘plami. Ular ketma-ket va tez namoyish etilsa, xuddi harakatlanayotgandek ko‘rinadi.

Aniqlash, Identifikatsiya qilish
Identifying
biror obyekt, predmet yoki shaxs to‘g‘risida ma’lumot jamlash.

Ankor *xlq. int.*
Anchor
giperlink o‘rniga qo‘yilgan matn bo‘lib, linkka o‘tishga xizmat qiladi;
veb sahifaning muayyan joyini ochishga xizmat qiladigan link turi.

ANPR *qsq. xavf.*
ANPR
avtomobil davlat raqamini avtomatik aniqlash.

Anti-malware *xlq. xavf.*
Anti-malware
zararli dasturlarni aniqlaydigan va ularni zararsizlantiradigan, zarur bo‘lsa o‘chirib yuboradigan dastur.

Antivirus *xavf.*
Virus-checker
viruslarni qidirib topadigan, zararsizlantiradigan yoki o‘chirib yuboradigan dastur.

Apparat ta’minoti
Hardware
kompyuter tizimining jismoniy komponentlari.

Appletlar *jrg. dast.*
Applets
operatsion tizimda emas, balki boshqa dastur ichida bajarilishga mo‘ljallangan kichik dastur.

Apps. *jrg.*
Apps.
dasturlar atamasining qisqartmasi.

Asosiy hujjat *diz.*
Master document
barcha qaydlar uchun foydalaniladigan asosiy hujjat.

Asosiy plata
Motherboard
CPU, RAM va boshqa qurilmalarga quvvat taqsimlovchi va ularning o‘zaro aloqasini ta’minlovchi plata.

Aspect Ratio *diz.*
Aspect ratio
tasvirning eni va bo‘yi o‘rtasidagi nisbat.

Atribut *dast.*
Attribute
veb sahifaga qo‘shiladigan biror elementning o‘ziga xos xususiyati;
obyekt katagidagi ma’lumot turi yoki toifasi.

Audio *diz.*
Audio
tovush atamasining boshqacha nomlanishi.

Audiokarta
Sound card
audio axborotni audio qurilmaga, jumladan, karnay yoki garnituraga yuborish imkonini beruvchi qurilma.

Audio-konferensiya *xlq. tar.*
Audio-conferencing
turli manzillardan qo‘ng‘iroq qiluvchilar ishtirokidagi telefon aloqasi yordamida tashkil etiladigan uchrashuv.

Auditoriya *diz.*
Audience
kontentni o‘qiydigan, tomosha qiladigan, undan maqsadli foydalanadigan shaxslar.

AutoSum *atm. e-jad.*
AutoSum
elektron jadvalda yig‘indini avtomatik hisoblash funksiyasi.

AVERAGE *atm. e-jad.*
AVERAGE
tanlangan qator yoki ustunlar diapazonidagi o‘rtacha qiymatlarni hisoblovchi funksiya.

Avtomatlashgan *diz.*
Automated
slaydlarni o‘tkazish uchun tashqi ta’sir talab etilmaydigan taqdimot.

Avtomatlashgan obyektlar *diz.*
Automated objects
sahifa yangilanganda avtomatik yangilanadigan obyektlar: bunga sana va vaqt, sahifani raqamlash kabilar misol bo‘ladi.

Axborot
Information
qiymatga ega, tushunarli ma’lumot;
taqdim etilish shaklidan qat’i nazar, shaxs, predmet, dalil, voqea, hodisa va jarayonlar haqidagi ma’lumot, tushuncha yoki buyruqlar.

Axloqiy xulq *mad.*
Ethical behaviour
boshqalarning mehnatini hurmat qilish, foydalanishda vijdonli va adolatli bo‘lish;
axloq qoidalariga bo‘ysungan holda harakat qilish;
ma’naviy prinsiplarni namoyish qiluvchi xulq-atvor.

Ayirish *e-jad.*
Subtracting
biror qiymatdan boshqa qiymatni olib tashlash.

Aylantirish *diz.*
Rotate
tasvirni soat strelkasi yoki teskari yo‘nalishda aylantirish imkonini beruvchi buyruq;
tasvirni aylana bo‘ylab harakatlantirish, “dumalatish”.

Baholash
Evaluate
ishga nazar solib, ijobiy va salbiy tomonlarini aniqlash.

Bajarish *dast.*
Execution
loyihani shakllantirish bosqichi;
dasturni ishga tushirish.

Bankomat yoki ATM *mad.*
ATM
naqd pul olish yoki bank hisob raqamini boshqarish uchun foydalaniladigan kassa apparati.

Bcc *int.*
Bcc
Blind Carbon Copy elektron xatni oluvchi boshqa insonlarga ko‘rinmaydigan Bcc manzil.

Belgi *diz.*
Character
harf, raqam, simvol, tinish belgisi va boshqalar.

Belgi, Yorliq
Label
muayyan axborot obyektining nomi.

Belgilangan *dast.*
Selection
kodning holatga qarab ishga tushuvchi bir qismi.

Belgilash
Select
tahrirlanayotgan matnni rang bilan ajratish; tasvirning butun yoki bir qismini to‘rtburchak yoki boshqa shaklda ajratib belgilash buyrug‘i.

Beta sinov *dast.*
Beta testing
dasturiy ta’minot yakuniy versiyasining ommaviy foydalanishga chiqarilishidan avval tanlab olingan foydalanuvchilar tomonidan sinab ko‘rilishi.

Bevosita ma’lumotlar manbayi *mb.*
Direct data source
foydalanish maqsadiga ko‘ra yig‘ilgan ma’lumotlar to‘plami.

Bevosita ulanish *mb.*
Direct access
ma’lumotlari indekslangan fayl, muayyan ma’lumotlardan tez foydalanish imkonini beradi.

Bibliografiya *jrg. mad.*
Bibliography
ishda foydalanilgan manbalar ro‘yxati.

Bilvosita ma’lumotlar manbayi *mb.*
Indirect data source
turli maqsadlar uchun to‘plangan ma’lumotlar (ikkilamchi manba).

Binar kod *dast.*
Binary code
faqat 0 va 1 raqamlaridan iborat Ikkilik sanoq tizimidagi kod.

Biometrik *xlq. xavf.*
Biometric
insonning o‘ziga xos biometrik xususiyatlari, kompyuterda identifikatsiya qilish maqsadida ulardan foydalanish mumkin.

Biometrik ma’lumotlar *xavf.*
Biometric data
insonlarni o‘zgarmaydigan biometrik belgilariga ko‘ra identifikatsiya qilish uchun foydalaniladigan yozuvlar.

Biometriya *xavf.*
Biometrics
biometriya – barmoq izlari, ko‘zning to‘r va rangdor pardasi, ovoz va yuz shablonlari, qo‘l o‘lchovlari kabi takrorlanmas biometrik ma’lumotlarni tahlil qiluvchi texnologiyalar.

Bir marta bosish
Single click
sichqoncha tugmasini bir marta bosish harakatini ifodalovchi atama.

Bir-biriga aloqasi bo‘lmagan *mb.*
Contiguous
yaxlit uzluksiz blokda saqlanmagan ma’lumotlar; ustun va qatorlarda bir-birining yonida joylashgan va diagrammalar tuzishda ajratib belgilangan ma’lumotlar.

Bir-biriga bog‘liq bo‘lmagan ma’lumotlar *mb.*
Non-contiguous data
ustun va qatorlari yonma-yon bo‘lmagan va birgalikda ishlatish murakkab bo‘lgan ma’lumotlar.

Birlamchi kalit *mb.*
Primary key
relyatsion ma’lumotlar bazasida har bir yozuv uchun takrorlanmas kalit maydoni.

Birlamchi sozlamalar *dast.*
Default setting
elementga dastlab qo‘llanadigan sozlamalar.

Bit tezligi *tar.*
Bit rate
bir soniyada o‘tkazilishi mumkin bo‘lgan bitlar soni.

Bitkoin *atm. mad.*
Bitcoin
kriptovalyutaning bir turi.

Blog *jrg. int.*
Blog
veb jurnalning qisqa ko‘rinishi – muntazam sharhlar, voqealar tasviri, grafik yoki video kabi boshqa materiallar mavjud bo‘lgan veb sayt.

Blokcheyn *xlq. tar.*
Blockchain
ma’lumotni o‘zgartirish, buzish yoki aylanib o‘tish yo‘llarini to‘liq bartaraf etuvchi markazlashmagan axborot almashish tizimi.

Blok-sxema *dast.*
Flowchart
strelkalar bilan tutashgan maydonlar to‘plami; qadamlar ketma-ketligining grafik ko‘rinishi.

Bluetooth *atm. tar.*
Bluetooth
mobil telefon, kompyuter va boshqa elektron qurilmalarning qisqa masofali, simsiz aloqa standarti;
ma’lumotlarni simsiz uzatish usuli.

BMP *qsq. diz.*
BMP
BitMaP fayl Windows kompyuterlarida keng tarqalgan rasm formati.

Bog‘liqlik *mb.*
Relationship
ma’lumotlar bazasidagi turli jadvallar orasidagi bog‘lanishlar;
turli jadvaldagi ikkita obyektning o‘zaro ulanish usuli.

Bo‘lish
Dividing
teng qismlarga yoki guruhlarga ajratish.

Bookmark *xlq. int.*
Bookmark
ma’lum veb sahifaga kirishga imkon beruvchi saqlangan yorliq; ba’zida *Favourites* deb ham ataladi;
ankor yaratishga o‘xshash usulda yaratiladi va foydalaniladi, nomlangan ankor.

Boolean *atm. dast.*
Boolean
mantiqiy funksiya yoki operatsiya;
faqat ikkita holatni qabul qilishi mumkin bo‘lgan 0 yoki 1 bilan ifodalanadigan ma’lumotlar.

Bosh harf *diz.*
Capital letter
odatda gap boshida keladigan katta harf.

Boshqa usulda ifodalash
Rephrasing
jumla, ibora yoki gapni boshqa tarzda ifodalash, mazmunga aniqlik kiritish.

Boshqarish tugmalari
Control keys
klaviatura va sichqonchada bosish mumkin bo‘lgan tugmalar.

Boshqaruv axborot tizimi
Management information system
rahbar xodimlar uchun boshqaruvga oid ma’lumotlarni taqdim etuvchi tizim.

Botnetlar *jrg. xavf.*
Botnets
virusli dasturlar asosida ishlab chiqilgan kompyuter tarmog‘i bo‘lib, buzib kiruvchiga tarmoqlarni boshqarish, shaxsiy ma’lumotlarni to‘plash yoki boshqalarga qarshi hujum boshlashda qo‘llashga imkon beradi.

Brauzer *int.*
Browser
internetga kirish va undan foydalanish imkonini beruvchi dastur;
Butunjahon internet tarmog‘idagi axborot resurslarini qidirish va olish uchun foydalaniladigan dasturiy ta’minot.

Brij (Ko‘prik) *jrg. tar.*
Bridge
ikkita LAN tarmog‘ini ulash qurilmasi.

Brush uskunasi *diz.*
Brush tool
turli bo‘yoq cho‘tkalari yoki qalamlarga o‘xshash chiziqlar yaratish uchun uskuna.

Bulut *int.*
Cloud
internet orqali ulangan serverlar va ularda ishlaydigan dasturlar, ma’lumotlar bazalari.

Bulutli dasturlar *int.*
Cloud computing
ma’lumotlarni saqlash uchun internetda joylashtirilgan masofaviy serverlardan foydalanish.

Bulutli dasturlarda saqlash *int.*
Cloud storage
fayllarni lokal kompyuterning saqlash qurilmasida (diskida) emas, balki internetda saqlash imkoniyati.

Burn uskunasi *diz.*
Burn tool
tasvirga qoraytirib kuydirish effektini beruvchi uskuna.

Buyruq *dast.*
Command
dasturda amalga oshirilishi kerak bo‘lgan vazifa.

Buyurtma *dast.*
Custom-written
mijozning talablariga ko‘ra ishlab chiqilgan dasturiy ta’minot.

CAD *qsq. diz.*
CAD
Computer-Aided Design kompyuter yordamida arxitektura chizmalarini loyihalash.

CAD/CAM *qsq. diz.*
CAD/CAM
Computer-Aided Design/Manufacture
obyektni loyihalashtirishga hamda keyinchalik uni avtomatik tarzda ishlab chiqarishga imkon beruvchi dasturiy ta’minot.

CAL *int.*
CAL
Computer-Assisted Learning o‘quvchilarga ma’lum mavzuga oid faktlarni o‘rgatish uchun kompyuterlardan foydalanish.

CAM *qsq. dast.*
CAM
Computer-Aided Manufacture kompyuter yordamida ishlab chiqarish.

Caps Lock
Caps Lock
klaviaturaning bosh harflarni yozishga mo‘ljallangan tugmasi.

CC *int.*
CC
Carbon copy elektron pochta manzillarga yuboriladigan xat nusxasi.

CD ROM *qsq.*
CD ROM
Compact Disk Read-Only Memory kompakt disk — optik axborot saqlovchi vosita.

CD ROM qurilmasi
CD ROM drive
CD ROM, CD-R va *CD-RW* — optik axborot saqlovchi vositalarni o‘qish qurilmasi.

Centre *diz.*
Centre
matn bilan ishlash dasturida matnni satrning o‘rtasiga joylashtirish buyrug‘i;
elektron jadval bilan ishlash dasturida matn/son/qiymatni katakka nisbatan o‘rtaga joylashtirish buyrug‘i.

CGI *qsq. diz.*
CGI
Computer-Generated Imagery multfilmlar yaratish uchun kompyuter tasvirlarini ishlab chiquvchi dastur.

Chegara *diz.*
Borders
matn yoki kontentni 4 tomondan (chap, o‘ng, tepa, past) o‘rab turuvchi chegara;
chiziq va turli grafik elementlar ko‘rinishida bo‘lishi mumkin;
ish maydoni chegarasi.

Chip-pin *xlq. xavf.*
Chip-and-pin
xarid qilishda xavfsizlikni ta’minlash uchun plastik kartalarga o‘rnatiladigan mikrochip.

Chiqarish qurilmasi
Output device
kompyuter tizimidagi ma’lumot yoki axborotni chiqarish uchun foydalaniladigan qurilma.

Chizish uskunalari *diz.*
Drawing tools
elementlarni chizish, ranglarni o‘zgartirish, tasvir elementlarini tozalash va boshqa amallarni bajarish imkonini beruvchi uskunalar.

CLI *qsq.*
CLI
Command Line Interface
buyruqlar qatori, klaviatura yordamida kompyuter bilan muloqot qilish usuli.

Clipboard *atm. dast.*
Clipboard
kompyuterning vaqtincha xotirasi. Kesib yoki nusxa olingan har qanday matn qayta joylangunga qadar shu yerda saqlanadi.

CMS *qsq. dast.*
CMS
Content Management System veb sayt kontentini boshqarish tizimi.

Compose *atm. int.*
Compose
yangi elektron xat yozish buyrug‘i; yangi kontent yaratish.

Conditional formatting *atm. e-jad.*
Conditional formatting
katak xususiyatiga turli shartlar belgilash.

Control (Ctrl) tugmasi
Control (Ctrl) key
kompyuter klaviaturasidagi boshqa tugmalar bilan birgalikda bosilganda maxsus buyruqlar yoki belgilarni kiritish imkonini beruvchi tugma.

Cookies *jrg. int.*
Cookies
biror veb saytga o‘tilganda foydalanuvchi kompyuterida kichik fayl ko‘rinishida saqlanib qoladigan ma’lumotlar.

Crop *diz.*
Crop
tasvirning bir qismini olib tashlash.

CSS *dast.*
CSS
veb sahifalarning maketi va ko‘rinishini oson, jadvallardan foydalanmasdan boshqarish;
veb sahifalarga shrift, rang yoki intervallar kabi stillarni qo‘shishning oddiy usuli.

CSV *qsq. mb.*
CSV
Comma-Separated Values oddiy matn formatida saqlangan jadval.

Cut uskunasi *atm.*
Cut
belgilangan matnni “kesib olish” va vaqtincha xotiraga saqlab olish;
tasvirning butun yoki bir qismini kesib olish.

Daromad
Income
tushum, pul miqdori.

Dastur
Application
muayyan bir maqsad uchun ishlab chiqilgan dastur.

Dastur *dast.*
Program
ma’lum vazifalarni bajarish uchun kompyuterga beriladigan ko‘rsatmalar ketma-ketligi.

Dastur kodi *dast.*
Program code
ma’lum vazifalarni bajarish uchun kompyuterga beriladigan ko‘rsatmalarning inson tushunadigan tilda yozilgan shakli.

Dastur kodini yozish *mb.*
Coding
ma’lumotni sinflarga ajratish yoki identifikatsiyalash uchun dastur kodi yordamida ifodalash.

Dasturiy ta’minot
Software
kompyuterda turli vazifalarni bajaruvchi dastur, masalan, matn bilan ishlash dasturi;
turli vazifalarni bajarish imkonini beruvchi kompyuter dasturi;
kompyuterga ko‘rsatmalar beruvchi dasturlar.

Dasturni ishlab chiqish sikli *dast.*
Software Development Cycle
tizim ishlab chiqishning rasmiy jarayonlari to‘plami bo‘lib, rejalashtirish, loyihalash, ishlab chiqish va tizimni sinovdan o‘tkazishni o‘z ichiga oladi.

Date view *atm.*
Date view
ma’lumotlarni kompyuterda ko‘rish imkonini beruvchi sozlama.

Debaglash jarayoni *jrg. dast.*
Debug
dasturdagi nosozlik va xatolarni topish, ularni tuzatish.

Deklaratsiyalar *xlq. dast.*
Declarations
CSS yordamida stil jadvallarini yaratishda har bir selektor uchun deklaratsiyalardan foydalanib parametrlar va qiymatlarni belgilashni talab qiluvchi CSS qoidalari.

Dekompozitsiya *xlq. dast.*
Decomposition
masalani kichikroq masalalar to‘plamiga bo‘lish.

Demografiya *mad.*
Demographic
aholiga oid; aholining soni, uning o‘sishi va xususiyatlarini o‘rganadigan ijtimoiy fan.

Design view *atm. diz.*
Design view / layout mode
kontent ko‘rinishini o‘zgartirish imkonini beruvchi sozlama.

Deskilling *xlq. mad.*
Deskilling
malakali mutaxassis o‘rnini kamroq ko‘nikmaga ega operatorlar tomonidan boshqariladigan texnologiyalar egallashi, shu tarzda, ishchi kuchi sarf-xarajatlarining tejalishi.

Desktop publisher *atm. diz.*
Desktop publisher
matn va grafikani kompyuterga import qilish va ulardan bitta sahifada foydalanish imkonini beruvchi dastur.

DFD *mb.*
DFD
Data Flow Diagram ma’lumotlarning tizim ichida harakatlanishini ko‘rsatuvchi ma’lumotlar oqimi diagrammasi.

Diagnoz
Diagnosis
simptomlarni tahlil qilish orqali muammolarni yoki kasallikni aniqlash.

Diagramma *e-jad.*
Chart/graph
elektron jadvallardan olingan ma’lumotlarni ustunli, doirasimon yoki chiziqli diagramma ko‘rinishida ifodalash; raqamli axborotni vizual namoyish etuvchi tasvir.

Diapazon *e-jad.*
Range
bir nechta qator va ustunlardan tashkil topgan, elektron jadvalda bir-biriga tutash joylashgan kataklar guruhi.

Dinamik ma’lumot *dast.*
Dynamic data
foydalanuvchining aralashuvisiz avtomatik yangilanuvchi ma’lumot.

Displey
Display
ma’lumot, tasvir yoki matnlarni ko‘rish qurilmasi.

DNS server *qsq. tar.*
DNS server
domen nomlari tizimining serveri; domen nomlari va ularga mos keladigan IP-manzillarining katalog yoki ma’lumotlar bazasi.

Doimiy zo‘riqishdan shikastlanish (*RSI*)
RSI
Repetitive Strain Injury uzoq vaqt davomida harf terish natijasida muayyan mushaklar, asosan, barmoqlar yoki qo‘l bo‘g‘imlarida yuzaga keladigan shikastlanish.

Doirasimon diagramma *e-jad.*
Pie chart graph
butun doirani umumiy miqdor, uning har bir bo‘lagini esa miqdorning bir qismi sifatida aks ettiruvchi diagramma.

Domen nomi *tar.*
Domain name
IP-manzilga berilgan, harflar va simvollar bilan ifodalanadigan nom.

DPI *qsq. diz.*
DPI
Dots Per Inch bir kvadrat dyuymda joylashgan piksellar soni, ekran yoki printer xususiyatlaridan biri.

Drafts/Qoralama
Draft
yuborishdan oldin saqlangan xatning qoralama shakli; tasvir yaratayotganda birinchi va keyingi urinishlar natijasi.

Drag and drop
Drag and drop
obyektni bir joydan boshqa joyga ko‘chirish uchun sichqonchani obyekt ustiga olib borib, chap tugmasini bosgan holda boshqa joyga olib borib, tugmani qo‘yib yuborish.

Dron *atm.*
Drone
uchuvchisiz uchuvchi qurilma.

Dupleks *jrg.*
Duplex
printerdagi varaqning ikkala tomoniga avtomatik tarzda chop etish.

Duplikatsiya *diz.*
Duplicate
elementning ikkinchi, o‘xshash nusxasini yaratish.

Effektlar *diz.*
Efects
slaydlarga qo‘shiluvchi turli o‘tishlar va animatsiyalarning umumiy nomi.

EFT *qsq. mad.*
EFT
Electronic Funds Transfer elektron pul o‘tkazmalari; kompyuter qurilmasi orqali pulni bir bank hisobidan boshqasiga o‘tkazish.

Ekran
Screen
kiritilgan matnni ko‘rish imkonini beruvchi kompyuter qurilmasi.

Ekran o‘lchami *diz.*
Screen resolution
ekran maydonining o‘lchami; odatda piksel o‘lchov birligida ifodalanadi.

Eksport *mb.*
Export
ma’lumotlarni foydalanilayotgan dasturdan ko‘chirish.

Elektr tarmog‘ining haddan ortiq yuklanishi
Electrical overload
elektr zanjirining haddan ortiq zo‘riqishi.

Elektron jadval *e-jad.*
Spreadsheet
qator va ustunlardan iborat jadval ko‘rinishidagi dastur; turli hisoblash amallarini osonlashtirish imkoniyatini beruvchi jadval ko‘rinishidagi fayl turi.

Elektron konferensiya *tar.*
Electronic conferencing
onlayn/elektron majlis o‘tkazish imkonini beruvchi elektron kommunikatsiyalardan foydalanish.

Elektron pochta *int.*
Email
boshqalardan elektron xatlarni qabul qilish va javob qaytarish uchun mo‘ljallangan elektron pochta akkaunti.

Elektron pochta manzili *int.*
Email address
takrorlanmas elektron pochta manzili, elektron xat yuborish va qabul qilish uchun foydalaniladi.

Elektron pochta provayderi *int.*
Email provider
elektron pochta manzilini taqdim etuvchi kompaniya.

Elektron pochta serveri *int.*
Email server
foydalanuvchilarga erkin foydalanishi uchun elektron pochta xabarlarini saqlovchi kompyuter.

Elektron tijorat *mad.*
Ecommerce
elektron shaklda olib boriladigan tijorat.

Elektron xavfsizlik *xavf.*
E-safety
internetdan, shuningdek, elektron pochtadan foydalanayotganda xavfsizlik qoidalariga rioya etish.

Element *mb.*
Item
maydonda saqlanadigan ma'lumotlar elementi.

Empatiya *mad.*
Empathy
boshqalarning ehtiyojlari, his-tuyg'ulari va manfaatlarini tushunish qobiliyati;
dastur yoki qurilmani ishlab chiqish jarayonida foydalanuvchilarning ehtiyojlari va qiziqishlarini hisobga olgan holda tegishli funksiyalar qo'shish yoki moslashtirish.

Enter
Enter
klaviaturaning matn kursorini keyingi qatorga tushiruvchi tugmasi.

EQUALS *atm. dast.*
EQUALS
mantiqiy funksiya yoki operatsiya (=).

Ergonomika *dast.*
Ergonomics
qurilmaning yoki dasturning qulayligi va samaradorligi.

Erkin ish grafigi
Flexible working
xodimning ishni o'ziga qulay vaqtda bajarishi.

Ethernet *atm. tar.*
Ethernet
simli tarmoqning umumiy nomi;
kompyuter tarmog'i orqali ma'lumot almashish texnologiyalarining umumiy nomi;
LAN tarmog'idagi simli signallarni belgilovchi eng keng tarqalgan standart.

Etiket *xlq. mad.*
Etiquette
xushmuomalalik va yaxshi tarbiyani aks ettiruvchi qoidalar.

Evristik
Heuristic
bilimlarni tajriba orqali o'rganish.

Expert tizim *dast.*
Expert system
muayyan mavzuga oid faktlarni saqlaydigan va bir qator qoidalar asosida mantiqiy ma'lumot uchun faktlarni qidiradigan kompyuter tizimi.

Explorer daraxti
Explorer tree
papkalar iyerarxiyasini "daraxt" ko'rinishida navigatsiya qilish.

Fake yangiliklar *mad.*
Fake news
e'tiborni jalb qilish, yo'ldan ozdirish, aldash uchun tuzilgan noto'g'ri, ba'zida shov-shuvli xabar.

Faksimil (faks)
Facsimile (fax)
skanerlangan hujjatning aniq nusxasini telefon aloqasi orqali ma'lumotlar sifatida uzatish.

Faoliyatni qayd etish *xavf.*
Activity logging
faoliyat yoki jarayonlarni qayd etib borish.

FAQ *qsq.*
FAQ
Frequently Asked Questions ko'p beriladigan savollar.

Fayervol *tar.*
Firewall
kompyuter tarmog‘i orqali ma’lumotlar uzatishni tartibga soluvchi apparat yoki dasturiy ta’minot;
tashqi foydalanuvchining kompyuter tizimiga ruxsatsiz kirishining oldini oluvchi dastur.

Fayl
File
ma’lumot saqlovchi tizim turi; masalan, kompyuterda saqlanuvchi ma’lumotlar bazasi ham fayl hisoblanadi;
kompyuterning xotirasida yoki saqlash qurilmasida bitta identifikator nom bilan saqlangan ma’lumotlar, dasturlar va boshqalar to‘plami.

Fayl katalogi
File directory
fayllarga tez kirish imkonini beruvchi indeks.

Fayl kengaytmasi
Extension (file)
fayl nomi oxirida nuqtadan keyin qo‘yilgan qo‘shimcha; fayl turini ta’riflash uchun qo‘llanadi.

Fayl nomi
File name
hujjatning (faylning) kompyuterdagi nomi.

Fayl paneli
File pane
Explorer oynasining fayllarni namoyish etuvchi qismi.

Fayl serveri
File server
boshqa kompyuterlar foydalanishi uchun fayllarni saqlovchi kompyuter.

Faylni ochish
Open file
faylni kompyuterning doimiy xotirasidan vaqtinchalik xotirasiga o‘tkazish. Fayl ochilganda vaqtinchalik xotiraga yuklanadi.

Faylni saqlash
Save file
faylni kompyuterning vaqtinchalik xotirasidan doimiy xotirasiga ko‘chirish.

Faylning iyerarxik strukturasi
Hiyerarchical
disk, papka, fayl va boshqa saqlash dasturlarining operatsion tizimda tashkil etilishi va ko‘rsatilishi.

Feedback *atm.*
Feedback
kiritilgan ma’lumotni dastur yordamida o‘zgartirish va natija hosil qilish; mahsulot yoki xizmat sifatini yaxshilash uchun bildirilgan fikr-mulohaza va yechimlar; biror amal yoki harakatga nisbatan reaksiya.

Fill uskunasi *diz.*
Fill
shaklning ichini bir xil rangga bo‘yash.

Filtrlar *diz.*
Filters
rangga bog‘liq va klipda qo‘llanishi mumkin bo‘lgan effekt.

Filtrlash *e-jad.*
Filter
keraksiz ma’lumotni o‘chirish yoki kerakli ma’lumotni topish; shartlarga asoslanib, manba faylidan qaydlarni tanlash.

Flesh xotira kartalari
Flash memory cards
ma’lumotlarni saqlash qurilmasi.

Flip *diz.*
Flip
tasvirni akslantirish, gorizontal yoki vertikal tarafga “o‘girish”.

Fokus *diz.*
Focus
video yoki suratga olingan materialning tiniq qismi.

Footer *diz.*
Footer
hujjatning quyi qismidagi maydon; barcha sahifalarda qaytariladigan matn, belgi, bet raqami, grafik element va h.k.

Format *diz.*
Format
matnning ko‘rinishi, masalan, shrift turi, uning rangi va balandligini o‘zgartirish; kontentni tartiblash yoki taqdim qilish usuli; elektron jadval bilan ishlash dasturida katak xossalari, ma’lumot turi, matn xossalari va boshqalarni sozlash; diskni formatlash — saqlash qurilmasi ichidagi barcha kontentni o‘chirib, muayyan fayl tizimiga keltirish; veb sahifaning stilini o‘zgartirish.

Formatlash
Formatting
saqlash vositasini ma’lumotlarni qabul qilishga tayyorlash.

Formula *e-jad.*
Formula
elektron jadvalning matematik hisob-kitob usuli. Formulada natijalarni aniqlash uchun /, *, -, + kabi belgilardan foydalaniladi.

Forward *int.*
Forward
elektron xatni qabul qilib, keyin o‘sha xatni bir yoki bir nechta insonga yuborish.

Fotorezistor
Photoresistor
yorug‘lik bilan boshqariladigan rezistor.

Foyda
Profit
muayyan faoliyat natijasida kirim qilingan mablag‘dan barcha xarajatlar ayirib tashlangandan so‘ng qolgan musbat qiymatli son.

Foydalanish huquqi *xavf.*
Access rights
o‘zgalarga beriladigan ruxsat darajalari; foydalanuvchilarga muayyan harakatlarni amalga oshirishni cheklash yoki ruxsat berish.

Foydalanish mumkin bo‘lgan shriftlar *dast.*
Supported fonts
deyarli barcha veb brauzerlarda to‘g‘ri namoyish etiluvchi shriftlar.

Foydalanuvchi akkaunti *int.*
User account
tizim foydalanuvchisining ismi, paroli va boshqa ma’lumotlarini saqlash uchun tarmoq serveridagi joy.

Foydalanuvchi hujjatlari *xavf.*
User documentation
tizimdan foydalanish bo‘yicha yo‘riqnoma.

Foydalanuvchi interfeysi *dast.*
User interface
foydalanuvchining kompyuter tizimi bilan aloqa qilish vositasi.

Foydalanuvchilar sinovi *dast.*
User testing
veb sayt, dastur, mahsulot yoki xizmatni tor doirada haqiqiy foydalanuvchilar tomonidan sinovdan o‘tkazish. Sinov maqsadi — ushbu veb sayt dasturi, mahsulot yoki xizmat qulayligini baholash va ularni ommaga chiqarish mumkinligi haqida qaror qabul qilishga ko‘maklashish.

FPS *qsq.*
FPS
Frame Per Second animatsiyaning har bir soniyasida paydo bo‘ladigan kadrlar soni.

Funksional tugmalar
Function keys
klaviaturaning yuqori qismida joylashgan va *F1* dan *F12* gacha bo‘lgan tugmalar qatori. Ular orqali fayllarni saqlash, ma’lumotlarni chop etish yoki sahifani yangilash kabi ba’zi funksiyalarni bajarish mumkin.



Funksiya
Function
elektron jadvalda formulalar yaratishni osonlashtirish uchun foydalaniladigan kalit so‘zlar; katak, diapazon, ustun yoki qatorlar guruhlarida amalga oshiriladigan, *AVERAGE* yoki *SUM* kabi maxsus arifmetik yoki matematik amallar; murakkab hisobni ifodalovchi tayyor formula; vazifani bajaruvchi hamda identifikatorga ega bo‘lgan kod qismi, uni kodning boshqa qismidan chaqirish va qiymatini ko‘rish mumkin.

Futaj *xlq.*
Footage
yozuv (record) tugmasi bosilgandan *stop* tugmasi bosilgungacha yozib olingan video bo‘lagi; videolavha, videoklip.

Gantt chizmasi
Gantt chart
loyihani rejalashtirishda foydalaniladigan chizma.

GIS *qsq.*
GIS
Geo Information System yer yuzasiga oid ma’lumotlarni to‘plash, saqlash, tekshirish va xarita sifatida ko‘rsatish uchun geografik axborot tizimlari.

Gorizontal akslantirish *diz.*
Horizontal flip
tasvirni gorizontal yo‘nalishda aks ettirish.

Gorizontal o‘q *e-jad.*
Horizontal axis
ustunli diagrammaning eni bo‘ylab joylashgan o‘qi (*x* o‘q).

GPS *qsq.*
GPS
Global Positioning System joriy joylashuvni aniqlash uchun sun’iy yo‘ldoshlardan foydalanuvchi global pozitsiyalash tizimi.

Grafik planshet *diz.*
Graphics tablet
dizaynni qo‘lda chizish va ma’lumot kiritish moslamasi.

Grafika *diz.*
Graphics
kompyuterlar yordamida yaratilgan tasvirlarning umumiy nomi; ma’lumotlarni grafik tasvirlash va boshqarish.

GUI *qsq.*
GUI
Graphic User Interface sichqoncha yoki trekpad yordamida rangli ekrandagi ikonkalarni bosish orqali kompyuter bilan muloqot qilishning oson usuli.

Hamkorlik *int.*
Collaboration
birgalikda ishlash.

Hamyon *mad.*
Wallet
foydalanuvchining to‘lov vositalarini saqlovchi virtual hisob raqami; undan onlayn xarid yoki onlayn savdo uchun foydalaniladi.

Hand uskunasi *diz.*
Hand tool
tasvirlar bilan ishlash dasturida ish maydonining tegishli qismini ko‘rish qulay bo‘lishi uchun “qo‘lda surish” imkoniyatini beruvchi uskuna.

Harassment *mad.*
Harassment
tajovuzkorlik, shilqimlik, zug‘um yoki bosim o‘tkazish; qo‘rqitish.

Harfli tugmalar
Letter keys
klaviaturaning so‘z va iboralarni yozish uchun foydalaniladigan tugmalari.

HCI *qsq.*
HCI
Human-Computer Interface inson-kompyuter interfeysi.

Header
Header
hujjatning yuqori qismidagi maydon; barcha sahifalarda qaytariladigan matn, belgi, bet raqami, grafik element va h.k.

Himoya qilish *mb.*
Advocate
inson, guruh yoki tashkilot huquqlarini himoya qilish.

Hisoblash *dast.*
Calculate
natijani matematik ishlab chiqish usuli.

Hisoblash jarayoni boshqaruvi (operatsion tizim) *dast.*
Process control (operating system)
sensor va aktuatorlarni boshqarish imkonini beruvchi operatsion tizim.

Hodisa *dast.*
Event
dasturlashda foydalanuvchi harakati yoki boshqa sabab natijasida sodir bo‘lgan harakatlar.

Hodisalarga asoslangan amal *dast.*
Event-driven action
foydalanuvchi yoki tizim tomonidan yaratilgan harakatlarga javob berish uchun yozilgan kompyuter dasturi.

Home row
Home row
klaviatura tugmalaridan to‘g‘ri foydalanish uchun qo‘l barmoqlari joylashadigan tugmalar qatori. An’anaviy *QWERTY* klaviaturasida chap qo‘l barmoqlari uchun *A, S, D, F* va o‘ng qo‘l barmoqlari uchun *J, K, L* va nuqtali vergul.



Host *atm. int.*
Host
elektron pochta saqlanadigan server; kompyuter tarmog‘iga ulangan, muayyan IP-manzilga ega kompyuter.

HTML *qsq. dast.*
HTML
Hypertext Markup Language veb sahifa yaratish uchun foydalaniladigan til.

HTTP *qsq. int.*
HTTP
Hypertext Transfer Protocol gipermatn uzatish protokoli.

HTTPS *qsq. int.*
HTTPS
Hypertext Transfer Protocol Secure gipermatnni xavfsiz uzatish protokoli.

Hub *atm. tar.*
Hub
kompyuterlarni bir-biriga bog‘laydigan komponent. Qabul qilingan ma’lumotlarni o‘ziga ulangan barcha qurilmalarga yuboradi.

Hurmat ko‘rsatish *mad.*
Respectful
internet orqali muloqot qilayotganda boshqa foydalanuvchilarga nisbatan odob-axloq qoidalariga rioya qilish.

Ichki formula/funksiya *e-jad.*
Nested formula/function
elektron jadvalning bir katagidagi formula yoki funksiyani boshqa formula yoki funksiya ichiga “*joylash*” dan hosil bo‘lgan formula/funksiya.

Ichki papka
Subfolder
papka ichidagi boshqa papka.

Ichki qism
Subset
umumiy ma’lumotlarning kichik qismi.

ICS *qsq. tar.*
ICS
Internet Connection Sharing bitta ulanish va IP-manzildan foydalangan holda *LAN* tarmog‘idagi bittadan ko‘p kompyuterni internetga ulash usuli.

Identifikator *mb.*
Identifier
o‘zgaruvchi yoki funksiyaga berilgan nom.

Ijobiy izoh *mad.*
Positive comment
qo‘llab-quvvatlash mazmunidagi sharh; ijobiy yoki tasdiqlovchi sifatga (qiziqish, ixlos, nekbinlik) ega fikr.

Ijtimoiy munosabatlar *mad.*
Social interaction
insonlarning bir-biri bilan muloqot qilishi.

Ijtimoiy nuqtayi nazar *mad.*
Societal perspective
biror faoliyat, loyiha, dastur yoki siyosatga individual shaxs sifatida emas, balki jamiyat sifatida fikr bildirish.

Ijtimoiy ta’sir *mad.*
Social Impact
biror faoliyat yoki harakatsizlik, loyiha, dastur yoki siyosatning insonlar yoki jamiyatga ko‘rsatgan ta’siri.

Ijtimoiy tarmoqlar *mad.*
Social networking sites
boshqalar bilan ijtimoiy muloqotni yo‘lga qo‘yishga yordam beruvchi elektron xizmat turi.

Ikki marta bosish
Double-click
sichqoncha tugmasini ikki marta ketma-ket bosish.

Ikkilamchi abzas *diz.*
Hanging paragraph
odatiy abzasning chetidan bir nechta probel masofada boshlanadigan, chapdan yoki o‘ngdan tekislanuvchi abzas.

Ikkilamchi xotira qurilmasi *xavf.*
Secondary storage device
elektr energiyasiga bog‘liq bo‘lmagan holda ishlovchi tashqi xotira (kompyuter o‘chirilganda saqlangan ma’lumotlar o‘chib ketmaydi), masalan, flesh xotira qurilmasi.

Ikkilik sanoq tizimi *dast.*
Binary number system
faqat 0 va 1 dan foydalangan holda raqamli qiymatlarni aks ettiruvchi ikkilik sanoq tizimi.

Ikonka
Icon
tasvir, so‘z yoki tasvir va so‘zdan iborat belgi; muayyan vazifaga mo‘ljallangan tugma yoki belgi.

Ilova qilingan fayl *int.*
Attachment
elektron xabarga ilova qilingan hujjat (yoki fayl).

Imkoniyati cheklangan shaxslar uchun *mad.*
Accessibility
kompyuter yoki kompyuter qurilmalaridan jismoniy yoki aqliy imkoniyati cheklangan shaxslarning to‘liq foydalanishini ta’minlash.

Import *xlq. mb.*
Import
bir dasturda yaratilgan hujjatdan boshqa dasturda foydalanish; ma’lumotlarni foydalanilayotgan dasturga ko‘chirish.

Inbox *atm. int.*
Inbox
elektron pochtadagi kiruvchi xabarlar papkasi.

INCLUDES *atm. mb.*
INCLUDES
ma’lumotlar bazasining query operatori bo‘lib, batafsil ma’lumot elementlari orqali qidirishni amalga oshirishda foydalaniladi.

Indeks *dast.*
Index
odatda alifbo tartibida joylashadigan kalit so‘z yoki mavzular ro‘yxati; qidirish tizimida avval qidirilgan kalit so‘zlar va veb sahifalar ro‘yxati.

Inflyuenser *jrg. mad.*
Influencer
ijtimoiy tarmoqlar orqali boshqalar fikriga ta’sir etuvchi shaxs.

Infraqizil
Infrared
obyektdan chiquvchi va oddiy holatda inson ko‘ziga ko‘rinmaydigan yorug‘lik to‘lqini.

Infratuzilma
Infrastructure
xizmat ko‘rsatish yoki ishlab chiqarish uchun zarur bo‘lgan jismoniy tuzilmalar.

Intellektual mulk *mad.*
Intellectual property
inson aqli bilan yaratilgan nomoddiy ijod mahsuli; dasturiy ta’minot, rasm, foto, maqola, kitob va h.k.; boshqa insonlarga tegishli bo‘lgan g‘oya va ko‘nikma.

Interaktiv *xlq. diz.*
Interactive
foydalanuvchiga ma’lumot kiritish va chiqarish imkonini beruvchi dastur;
foydalanuvchi tomonidan amalga oshirilgan harakatlarga audio yoki vizual shaklda javob beruvchi dastur yoki qurilma.

Interferensiya *xlq. tar.*
Interference
yuborilayotgan signalning uzilishi yoki to‘xtatilishi. Bu uzilishlar uzatilayotgan ikkilik qiymatni noto‘g‘ri signal yaratish orqali o‘zgartirib yuborishi mumkin.

Interfeys *atm.*
Interface
dastur oynasining ikonka va linklar aks ettirilgan ko‘rinishi, shuningdek, qurilmadan foydalanish tugmalari joylashgan old panel;
dasturning tashqi ko‘rinishi;
dasturning ma’lumotlarni kiritish va natijani chiqarib berishga mo‘ljallangan qismi;
kompyuter ekranidagi matn va tasvirlar.

Internet *int.*
Internet
dunyodagi barcha o‘zaro ulangan kompyuterlar tarmog‘iga berilgan nom;
axborot saqlash va almashish uchun foydalaniladigan kompyuter tarmoqlarining birlashgan tizimi.

Internet kafe *int.*
Internet café
mijozlar to‘lov evaziga kompyuter tizimlaridan foydalanishi va qahva ichishi mumkin bo‘lgan joy, kafe.

Interpretator *jrg. dast.*
Interpreter
murakkab dasturlash tilini mashina kodiga aylantirish, bunda bir martada bitta satr o‘giriladi.

Intranet *xlq. tar.*
Intranet
internet kabi ishlovchi shaxsiy *WAN*, bunda ma’lumotlar, kontent va tarmoqqa kirish boshqariladi.

IP-manzil *jrg. int.*
IP-address
qurilma internetga ulanganda unga beriladigan takrorlanmas manzil.

IPS
IPS
In-Panel Switching ko‘rish burchaklarini kengroq va ranglarni boyroq ko‘rsatuvchi ekran texnologiyasi.

Iqtisodiy ta’sir *mad.*
Economic impact
iqtisodiyot yoki iqtisod bilan bog‘liq jarayonlarga ta’sir.

ISBN *qsq.*
ISBN
Internation Standard Book Number kitobning 13 ta raqamdan iborat xalqaro standartdagi raqami.

Ishchi maydon *diz.*
Stage
animatsiya chiziladigan maydon.

Ishchi varaqlar
Sheets
elektron jadvallardagi varaqlar (kitob sahifalari kabi); har bir varaqni istagancha qayta nomlash va nechta kerak bo‘lsa, shuncha varaq qo‘shish mumkin.

Ishga tushirish *dast.*
Run
muayyan dastur yoki jarayonni boshlash.

Ishlab chiqish jarayoni
Design process
Ishlab chiqish jarayonida muammoni kreativ bartaraf etish, birlamchi fikrdan jarayonlarni amalga oshirishgacha bo‘lgan bir qator bosqichlar yoki harakatlar ketma-ketligi.

Ishonchli *mad.*
Credible
dalil va isbotlarga ega material; internetdagi ma’lumotlarni baholash mezonlaridan biri.

Ishonchli
Reputable
ishonchli axborotlarni o‘zida mujassamlashtirgan manba.

Ishonchli ma’lumot *mad.*
Reliable information
dalil va isbotlarga ega material. Internetdagi ma’lumotlarni baholashda foydalaniladigan mezonlardan biri.

Ishonchli manba *xavf.*
Trusted source
kompyuterga zarar yetkazmaydigan ma’lumot olingan joy.

Ishonchli parol *xavf.*
Secure password
begonalarning kompyuterga va dasturga kirishidan saqlash uchun foydalaniladigan katta va kichik harflar, belgilar, raqamlardan tashkil topgan maxfiy yozuv.

Ishonchsiz ma’lumotlar *mad.*
Unreliable information
dalil va isbotlari yetarli bo‘lmagan material.

Ishonchsiz parol *xavf.*
Insecure password
begonalar kompyuter va dasturga kirish uchun oson topa oladigan so‘z, ibora yoki belgilardan iborat maxfiy kod qatori.

ISP *qsq. tar.*
ISP
Internet Service Provider; internetdan foydalanish xizmatlarini taqdim etuvchi kompaniya.

ISP pochtasi *int.*
ISP-hosted mail
internet provayderi tomonidan ko‘rsatiladigan pochta xizmati.

Iteratsiya *dast.*
Iteration
davr, takrorlanish.

Izchil stil *diz.*
Consistent style; House style
bir xil rang va logotip, bir xil tasvir va boshqa elementlardan iborat ishchi materiallarning yagona stili;
hujjatlarda “*bir xillik*”ni hosil qiladigan, korporativ hujjatlarda foydalaniladigan elementlar.

Izlanmoq
Exploring
muayyan mavzu/soha/kontentni o‘rganish;
kompyuter OT bo‘ylab papka va fayllar ustida sodda amallarni bajarish.

Izoh *diz.*
Annotate
tasvir ostiga nom yoki izoh yozish.

Jadval
Table
matnni o‘qish uchun oson va tushunarli taqdim qiluvchi maket;
ma’lumotlarni tartibli saqlashga mo‘ljallangan ustun va qatorlar tizimi.

Jami *e-jad.*
Total
yakuniy miqdor.

Jarayon
Process
vazifani bajaruvchi yoki biror narsani o‘zgartiruvchi faoliyat.

Jek *atm.*
Jack
kabel ulanadigan komponent.

Jismoniy ma’lumotlar
Physical data
real dunyodagi uzunlik, hudud, vazn kabi jismoniy ma’lumotlar. Bunday ma’lumotlar analog bo‘lgani uchun raqamli kompyuterda qo‘llashga mos kelmaydi.

Joystik
Joystick
o‘yinlarda, simulyatorlarda va boshqaruv dasturlarida obyektni harakatlantirish uchun foydalaniladigan ma’lumot kiritish qurilmasi.

JPEG yoki JPG *qsq.*
JPEG
Joint Photographic Experts Group; joyni tejash uchun rasm hajmini qisqartiradigan grafik format.

Justify *diz.*
Justify
matnni sahifaning ikki cheti bo‘ylab tekislash.

Kabel *tar.*
Cable
qurilmalarni ulovchi texnik vosita.

Kadr *diz.*
Frame
animatsiya yoki videodagi bitta yaxlit tasvir.

Kalit *xavf.*
Key
ma’lumotlarni shifrlash yoki deshifrlash uchun foydalaniladigan ketma-ketlik yoki algoritm.

Kalit (maydon) *mb.*
Key (field)
fayl ichidagi yozuvni aniqlash uchun foydalaniladigan maydon. Kalit maydonidagi element takrorlanmas bo‘lishi kerak.

Kalit so‘z
Keyword
qidirilayotgan ma’lumotlarni umumlashtiradigan muhim so‘z (yoki ibora).

Kanalni o‘zgartirish *tar.*
Circuit switching
ma’lumotlarni uzatish davomida yagona ochiq aloqa yo‘li.

Kanvas *xlq. diz.*
Canvas
chizish uchun mo‘ljallangan, sahifaga o‘xshash maydon.

Karnaylar
Speakers
elektr quvvati ulanganda tovush/audio uzatadigan elektr-mexanik qurilma.

Karyera *mad.*
Career
kasbiy sohadagi o‘sish, lavozimda ko‘tarilish.

Katak *e-jad.*
Cell
elektron jadvaldagi bitta to‘rtburchak;
matn, raqam yoki belgilar kabi ma’lumotlarni kiritish, formula va funksiyalar yordamida hisob-kitoblarni amalga oshirish uchun qo‘llanadigan elektron jadvallardagi kichik to‘rtburchak bloklar.

Katak manzili *e-jad.*
Cell reference
bitta katak uchun ustun harfi va qator raqamidan iborat nom. Masalan, C3.

Keng polosa *tar.*
Broadband
bir nechta ma’lumotlarni bir vaqtning o‘zida ma’lumot kanallari orqali uzatishning tezkor usuli.

Kesh xotira *jrg. dast.*
Cache
ma’lumot qidirishni tezlashtirish maqsadida foydalaniladigan yordamchi xotira turi.

Ketma-ket
Linear
slaydlarning tartib bo‘yicha ketma-ket bog‘langan bo‘lishi.

Ketma-ketlik *dast.*
Sequence
yozilgan tartibda bajariluvchi qadamlar yoki harakatlar to‘plami;
algoritm yoki dasturlarning asosiy mantiqiy tuzilishi.

Keyfreym *diz.*
Key frame
animatsiyada o‘zgaruvchi kadr, masalan, o‘zgaruvchi chizma yoki harakat, animatsiyaning boshi yoki oxirgi kadri.

Kibertahqirlash *mad.*
Cyberbullying
internetdagi ta’qiblarning bir turi — noma’qul kontent, elektron xat yoki xabarlarni yuborish va h.k.

Kiritish qurilmasi
Input device
ma’lumotlarni kompyuterga kiritishga imkon beruvchi qurilma.

Klass *xlq. dast.*
Class
stil tatbiq etilishi mumkin bo‘lgan elementlar guruhi.

Klaviatura
Keyboard
kompyuterning harf, raqam va belgilardan iborat kiritish qurilmasi, kompyuter bilan aloqa qilish uchun asosiy qurilmalardan biri.

Klaviatura tartibi
Keyboard layout
kompyuter klaviaturasidagi tugmalarning joylashishi;
klaviaturaning muayyan tizim yoki alifbodagi simvollarni kiritishi.

Kliyent *xlq. tar.*
Client
serverga ulanadigan va undan ma’lumot so‘raydigan dastur yoki kompyuter.

Ko‘rsatma *dast.*
Instruction
biror harakat bajarilishiga qo‘yilgan talab;
kompyuterda bajarilishi kerak bo‘lgan amal yoki vazifani qanday bajarishni ko‘rsatuvchi ma’lumotlar ketma-ketligi.

Kod bloklari *dast.*
Code blocks
Scratch dasturlash tilida dastur yaratish kodi vazifasini bajaruvchi bloklar.

Kodlangan ma’lumot *mb.*
Coded data
ma’lumotni sinflarga ajratish yoki identifikatsiyalash uchun dastur kodi yordamida ajratilgan ma’lumot.

Kodlash *mb.*
Encoding
ma’lumotni muayyan ko‘rinishda saqlash.

Kompilyator *tar.*
Compiler
berilgan kodni kompyuter tushuna oladigan tilga o‘giradigan kompyuter dasturi.

Komponent *xlq.*
Component
tizimni tashkil etadigan qurilmalarning bir qismi.

Kompozit kalit *mb.*
Composite key
asosiy kalitni tashkil etuvchi ikki yoki undan ortiq ma’lumotlar maydoni.

Kompyuter komponentlari
Computer components
kompyuterni tashkil etuvchi qismlar.

Kompyuter xotirasi
Computer storage
ma’lumotlarni saqlovchi qurilma.

Konsepsiya *mad.*
Conception
umumiy tushuncha;
umumiy ma’lumot;
loyihaning umumiy ta’rifi.

Konseptual klaviatura
Concept keyboard
kompyuterga ma’lumot kiritish qurilmasi bo‘lib, tekis yuzaga ega va plata ustiga bosilganda, kiritilayotgan ma’lumotni ko‘rsatish uchun qog‘oz yoki plastmassa qoplamasiga ega.

Konstruksiya *xlq. dast.*
Construct
lup yoki shartli buyruq kabi boshqaruv tuzilmasi.

Kontaktsiz to‘lov *xavf.*
Contactless payment
xavfsiz to‘lovlarni amalga oshirish uchun radiochastota identifikatsiyasi (RFID) yoki yaqin maydon aloqasi (NFC) dan foydalanadigan qurilmalar.

Kontent *diz.*
Content
hujjatga kiritiladigan har qanday matn, rasm, audio va video.

Kontrast *diz.*
Contrast
tasvirning xiraligi va yorqinligi o‘rtasidagi farq.

Korporativ brend *diz.*
Corporate branding
biror kompaniya yoki tashkilot qo‘llaydigan reklama stilini ommalashtirish, targ‘ib qilish.

Kriptovalyuta *jrg. mad.*
Cryptocurrency
mukammal shifrlash yordamida yaratilgan elektron pul birligi.

Kriteria *mb.*
Criteria
qidirish jarayonida kiritiladigan shart;
muayyan narsani o‘lchash va qaror qabul qilish uchun foydalaniladigan mezonlar/qoidalar/standartlar birligi.

Kritik ma’lumot *mb.*
Extreme data
ma’lumotning odatiy qamrovidan tashqaridagi qiymatlar, tizim sinovdan o‘tkazilayotganda kritik ma’lumotlardan foydalaniladi va ular oddiy qiymatlarning to‘g‘ri qabul qilinishi va qayta ishlanishini ta’minlaydi.

Kritik yechim *mb.*
Critical path
loyiha o‘z vaqtida tugatilishi uchun o‘z vaqtida bajariladigan vazifalar to‘plami.

Kursiv *diz.*
Italics
shrift ko‘rinishi, harflarning o‘ng tomonga bir tekisda og‘dirilishi.

Kursor
Cursor
matn oynasida o‘chib-yonuvchi belgi; u matn qayerga kiritilishini ko‘rsatadi.

Kursor qurilma
Pointer device
ekrandagi elementlarni ko‘rsatish orqali aloqa o‘rnatadigan qurilma; sichqoncha, barmoq; trekpad, stilus va h.k.

LAN *qsq. tar.*
LAN
Local Area Network bitta bino yoki yonma-yon binolarga o‘rnatilgan qurilmalarni bog‘lovchi tarmoq.

Lazer
Laser
ma’lumotlarni uzatish uchun qo‘llanadigan kuchli yorug‘lik nuri.

Legenda/Ramz *e-jad.*
Legend
diagramma yoki grafikda belgi yoki rang va naqshlar mazmunini ko‘rsatadigan belgi.

Line *atm. diz.*
Line
chiziq va mo‘yqalam uskunalaridan foydalanib hosil qilingan geometrik shakl.

Line spacing *atm. diz.*
Line spacing
matnning to‘liq yoki belgilangan qismidagi har bir qator oralig‘iga o‘rnatilgan bo‘shliq miqdori.

Link *int.*
Link
raqamli sahifadagi element bo‘lib, uni tanlab ochish mumkin;
belgilangan so‘z yoki rasm bosilganda muayyan manzilga olib boruvchi gipermatnli hujjat linki.

Link / Giperlink *int.*
Hyperlink
veb sayt yoki elektron xatdagi biror so‘z yoki tasvir; uning ustiga bosilsa, boshqa veb sahifaga olib o‘tadi.

Linker dastur *dast.*
Linker
kompilyator tomonidan yaratilgan fayllarni qabul qilib, ular ijro etilishi uchun yagona faylga birlashtiradigan kompyuter dasturi.

Lokal saqlash
Local storage
fayl va ma’lumotlarni kompyuterning diskida saqlash.

Loyiha xususiyati
Design specification
taqdimotning mazmuni, dizayni, linklari, o‘tishlari, formatlash va animatsiyalari ko‘rsatilgan reja;
mahsulot yoki xizmatni ishlab chiqish uchun zarur bo‘lgan jarayonlarning batafsil ta’rifi;
tizim ko‘rinishi, ma’lumot tuzilmasi hamda tizim ishlashini ko‘rsatuvchi xususiyat;
texnik topshiriq.

Loyiha/Dizayn *diz.*
Design
muammoni hal qilish parametrlarini ishlab chiqish.

Loyihaning qisqa ta’rifi
Design brief
tizim loyihasini yaratish uchun foydalaniladigan ko‘rsatmalar.

Lup *dast.*
Loop
dasturlashda bir shart bajarilmaguncha qayta-qayta bajariladigan qadamlar ketma-ketligi.

Ma’lumot to‘plash *mb.*
Data capture
real dunyodagi ma’lumotlarni to‘plash va uni kompyuter tushunadigan tilga o‘girish.

Ma’lumot/maydon turi *mb.*
Data type / field type
saqlanadigan ma’lumotlar turi; masalan, harflar yoki raqamlar.

Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimi *mb.*
Database management system
ma’lumotlar bazasini boshqarish uchun dasturiy ta’minot.

Ma’lumotlar lug‘ati *mb.*
Data dictionary
ma’lumotlar bazasi haqidagi metama’lumotlar (axborot).

Ma’lumotlarni muhofaza qilish qonunchiligi *mad.*
Data protection regulations
insonlar boshqalarning shaxsiy ma’lumotlari bilan nima qila olishi va nima qila olmasligi haqidagi bir yoki bir nechta qonunlar to‘plami.

Ma’lumotlarni o‘zgartirish *mb.*
Data manipulation
ma’lumotlarni o‘qishni osonlashtirish yoki uni tartibga solish uchun o‘zgartirish jarayoni.

Ma’lumotlarni saralab olish *mb.*
Distributed database
ma’lumotlarni topib, kerakli mezonlarga mos qiymatlarni chiqarib beradigan query.

Magnit chiziqlar
Magnetic stripes
plastik kartaning orqa tarafida uning egasi haqidagi ma’lumotlarni saqlovchi magnit tasma.

Magnit lenta
Magnetic tape
hozirda biroz eskirgan, ammo ba’zi tizimlarda zaxira fayllarini saqlash uchun foydalaniladigan saqlash vositasi.

Magnit disk
Magnetic disk
ma’lumotlardan bevosita foydalanish imkonini beruvchi katta hajmdagi ma’lumotlarni saqlashi mumkin bo‘lgan moslama.

Magnit siyoh
Magnetic ink
belgilarni ham kompyuter, ham inson o‘qiy oladigan shaklda chop etish uchun foydalaniladigan maxsus siyoh.

Maket *diz.*
Layout
hujjat sahifasida ajratilgan maydonda turli obyektlarni joylashtirilish usuli;
slaydda matn va tasvirlarning ifodalanish usuli.

Ma’lumot
Data
konteksdan tashqarida ma’noga ega bo‘lmagan raqam, so‘z yoki fakt — matn, tasvir, ovoz, dasturiy ta’minot va h.k.;
kompyuterda saqlanadigan material.

Ma’lumot kiritish
Input
ma’lumotlarni kompyuterga klaviatura, sichqoncha, skaner kabi qurilmalar yordamida kiritish;
matn terish yoki tugmalarni bosish;
ma’lumotlarni qayta ishlash uchun kompyuterga uzatuvchi qurilma.

Ma’lumot kiritish formasi — form *mb.*
Data entry form
ma’lumot kiritishni osonlashtiruvchi shakl.

Ma’lumot/fayl tuzilishi *mb.*
Data/file structure
ma’lumotlar saqlangan yoki tartiblanadigan format.

Ma’lumotlar bazasi *mb.*
Database
qidirishni osonlashtiradigan va foydalanish uchun tartibga solingan, jadvallarda saqlanuvchi ma’lumotlar to‘plami;
ma’lumotlarni saqlashning tizimli usuli.

Ma’lumotlar maxfiyligi *xavf.*
Privacy of data
ma’lumotlarni vakolati bo‘lmagan foydalanuvchilar ko‘rmasligini ta’minlash usullari.

Ma’lumotlar paketi *int.*
Data packet
internet orqali yuboriladigan ma’lumotlarning kichik qismi;
ma’lumotlar uzatilgach, yetib borish nuqtasida bir-biriga o‘xshash va qayta yig‘iladigan ma’lumot bloklari.

Ma’lumotlar takrorlanishi *mb.*
Data duplication
ma’lumotlar bazasida qayta takrorlangan ma’lumot.

Ma’lumotlar xavfsizligi *xavf.*
Security of data
ma’lumotlarning zaxira nusxalarini xavfsiz joyda saqlash.

Ma’lumotlarga bevosita kiritish
Direct data entry
kiritish moslamalari ma’lumotlarni kompyuterlashtirilgan axborot tizimiga o‘tkazishi. Masalan, RFID, MICR.

Ma’lumotlarni yozib borish *xavf.*
Data logging
ma’lumotlarni kelajakda ishlov berish uchun yig‘ish.

Ma’lumotni ikki marta kiritish *mb.*
Double data entry
COUNTIF elektron jadval funksiyasi va shartli formatlash bilan bir qatorda elementning ikkita ro‘yxatidagi farqini ajratib ko‘rsatish.

Ma’lumotni yozib olish formasi *mb.*
Data capture form
ma’lumot yig‘ish va uni kompyuterga oson kiritish uchun mo‘ljallangan shakl.

Malware *jrg. xavf.*
Malware
yashirincha o‘rnatiladigan, odatda, kompyuterga zarar keltiradigan dasturiy ta’minot;
ma’lumotlarni yashirin ravishda o‘chirib yuborish, boshqalarga yuborish yoki foydalanuvchi amallarini kuzatishga mo‘ljallangan dastur;
kompyuterdagi amallarni yashirincha yozib olishi mumkin bo‘lgan, firibgarlik maqsadida parollar, bank va kredit karta ma’lumotlarini olishga mo‘ljallangan josus dastur.

Manba fayli
Source file
asosiy hujjatga birlashtiriladigan ma’lumotni o‘z ichiga olgan fayl.

Manba kodi *dast.*
Source code
veb sahifani yaratish uchun yozilgan *HTML* kod;
dasturning inson tushunadigan tilda yozilgan satrlari.

Manbalar kesimida qidirish *int.*
Cross-searching
bir nechta manbalardagi ma’lumotlarni o‘zaro solishtirish yordamida qidirish.

Mantiqiy xulosa mexanizmi
Inference engine
ekspert tizimining bilim bazasidagi faktlardan xulosa chiqarib, ma’lumotlarni qayta ishlovchi dastur.

Manzillar kitobi *int.*
Address book
elektron pochta akkauntidagi insonlarning elektron pochta manzillari saqlanadigan joy;
insonlarning kontakt ma’lumotlarini saqlash joyi.

Manzillar paneli *int.*
Address bar
veb sahifa manzilini kiritish uchun veb brauzerdagi kichik oyna.

Maqola *mad.*
Article
gazeta yoki jurnal uchun yozilgan matn.

Maqsad
Objective
erishish, amalga oshirilishi rejalashtirilgan narsa, vazifa, muddao.

Maqsad
Purpose
biror hujjat, material yoki taqdimot yaratish ortidagi sabab. Masalan, mahsulot reklamasi va boshqalar.

Margin *diz.*
Margin
hujjatning tashqi qismi atrofidagi ko‘rinmas chegaralar.

Mashina kodi *mb.*
Machine code
muayyan kompyuterning elektron dizayniga mos keladigan dasturlashga oid ko‘rsatmalar to‘plami.

Maslahat
Tip
amallarni bajarish samaradorligini oshirishga qaratilgan maslahatlar.

Masofadan ishlash *mad.*
Teleworking
ish beruvchi bilan aloqani saqlagan holda texnologiyalardan foydalanib masofadan ishlash.

Masshtab *diz.*
Scale
bir o‘lchamni boshqa o‘lchamda ifodalash, masalan, xaritadagi masshtab 1 sm:100 m deb belgilangan bo‘lsa, namoyish etilayotgan 1 sm maydonda 100 m ga teng real maydon aks ettirilgan.

Massiv *mb.*
Array
bitta identifikator ostida ko‘plab birliklarni saqlashi mumkin bo‘lgan ma’lumotlar tuzilmasi.

Master slayd *diz.*
Master slide
taqdimotdagi barcha slaydlarda qo‘llanadigan dizaynni yaratishga xizmat qiladigan asosiy slayd.

Matn
Text
klaviaturadagi tugmalar bosilganda ekranda paydo bo‘luvchi harf va so‘zlar;
hujjatga kiritilgan so‘zlar.

Matn bilan ishlash
Word processing
matn yozish va tahrirlash ko‘nikmasi.

Matn bilan ishlash dasturi
Word processor
matnli hujjatlarni tuzish/ishlab chiqish dasturi.

Matn stili
Text style
matnning tashqi ko‘rinishi; shrift turi, o‘lchami va rangi.

Maxfiy *xavf.*
Confidential
sir saqlanishi kerak bo‘lgan obyekt, jarayon, ma’lumot va h.k.

Maxfiy kalit *xavf.*
Private key
shifrlashda ma’lumotlar shifrini yechish uchun foydalaniladigan kod.

Maxfiylik darajasi *xavf.*
Privacy level
ma’lumotlarni turlarga bo‘lib, ularga turli ochiqlik yoki maxfiylik darajalarini berish.

Maxfiylik sozlamalari *xavf.*
Privacy control
muayyan dasturlarning xavfsizlikka taalluqli sozlamalari; ushbu sozlamalar yordamida dasturning muayyan funksiyalaridan yoki namoyish etilayotgan ma’lumotlardan kimlar qay darajada foydalanishi belgilanadi.

Maxfiylik sozlamalari *xavf.*
Security settings
dasturning kiritilgan ma’lumotlarni ko‘rishga ruxsat beruvchi, ruxsati bor foydalanuvchilarni boshqaruvchi sozlamalari;
kompyuterni zararlanishdan himoya qilish uchun o‘zgartirilishi mumkin bo‘lgan sozlamalar.

Maxsus
Specific
muayyan bir sohaga taalluqli;
tor doiradagi tushuncha.

Maxsus dasturiy ta’minot
Custom written software
muayyan vazifani bajarish uchun maxsus buyurtma asosida ishlab chiqilgan dasturiy ta’minot.

Maydon *mb.*
Field
axborotning bir qismi, ma’lumot birligi, turli ko‘rinishdagi ma’lumot joylashtiriladigan muayyan dastur, oyna yoki maydon;
ma’lumotlar bazasi elementlarini tasvirlovchi kategoriya (jadvaldagi sarlavhalar).

Mayning *jrg. mad.*
Mining
kriptovalyutaga erishish maqsadida blokcheyn tizimi ishini ta’minlash faoliyati.

Media taktika *mad.*
Media tactics
turli ommaviy axborot vositalaridan ustalik bilan foydalangan holda biror mahsulot, xizmat yoki g‘oyani ommaga olib chiqish va moddiy foyda olish.

Mediapleyer
Media player
kompyuterda videolarni tomosha qilish imkonini beruvchi dasturiy ta’minot.

Menyu
Menu
ekranda ochilib, buyruqlar ro‘yxatini taqdim etuvchi oyna; elementlar ro‘yxati.

Merge & Center *diz.*
Merge & Center
bir nechta kataklarni bitta katakka birlashtirish.

Meynfreym kompyuter
Mainframe computer
yirik tashkilotning ko‘p sonli foydalanuvchilarga ega tizimidagi barcha kompyuter qurilmalari qayta ishlash quvvati sifatida qo‘llanadigan asosiy kompyuter.

Microsoft Excel
Microsoft Excel
ma’lumotlarni kiritish, hisob-kitoblarni bajarish, tasvir va diagrammalar yaratish uchun elektron jadvallardan foydalanuvchi dasturiy ta’minot.

MIDI *qsq.*
MIDI
Musical Instrument Digital Interface Elektron musiqa asbobi va kompyuter o‘rtasidagi muloqot protokoli.

Mikrofon
Microphone
audio/ovozni kompyuter tizimiga kiritish uchun foydalaniladigan qurilma.

Mikrokompyuter
Microcomputer
shaxsiy kompyuterning zamonaviy nomlanishi.

Mikroprotsessor
Microprocessor
ma’lumotni qayta ishlaydigan integral mikrosxema;
kompyuter protsessorining barcha qismlarini bitta chipda (*CPU* – markaziy protsessor deb ham ataladi) birlashtirgan maxsus qurilma.

Mikroto‘lqin
Microwave
energiyaning elektromagnit to‘lqini.

Mis simli kabel *tar.*
Copper cable
UTP yoki *STP* turidagi ulanishda qo‘llanadigan kabel.

Modellashtirish *mb.*
Model
ma’lumotning qiymatlarini o‘zgartirish orqali natija olish usuli;
natijani oldindan ko‘rish uchun ma’lumotlarni o‘zgartirish imkonini beruvchi tizim;
muayyan obyektning loyihasi yoki vizual ko‘rinishining loyihasi;
muayyan obyektning kichik o‘lchovda ishlab chiqilgan vizual ko‘rinishi;
jarayon namoyishi.

Modem *tar.*
Modem
modulator/demodulator so‘zlarining qisqartmasi. Telefon liniyasi yordamida internetga ulanishga imkon beruvchi komponent.

Modem rejimi
Tethering
internetga ulangan mobil qurilmadan modem sifatida foydalanish;
trafikni bir joydan ikkinchi joyga yo‘naltirish.

Modifikatsiya qilish *mb.*
Modifying
o‘zgartirish, yangi yo‘nalish berish.

Mo‘ljallangan
Dedicated
faqat muayyan funksiyani bajarishga mo‘ljallangan.

Monitor
Monitor
kompyuterdagi jarayonning tasvirini ko‘rsatuvchi qurilma.

Morfing *diz.*
Morphing
shakl animatsiyasi, bir tasvirning boshqa tasvirga o‘zgarishi.

Moslash *dast.*
Customise
biror narsani maqsadga muvofiq tarzda o‘zgartirish.

Move uskunasi *diz.*
Move tool
hujjatdagi muayyan shakl, tasvir yoki kontentni bir joydan ikkinchi joyga surish / olib o‘tish uskunasi.

Muallif *mad.*
Creator
kontent yaratuvchisi.

Muallifga ishora *mad.*
Attribution
o‘zgalarning ijod mahsulidan foydalanganda uning muallifini ko‘rsatib o‘tish.

Mualliflik huquqi *mad.*
Copyright
egalik qiluvchi shaxs yoki muallifga beriladigan qonuniy huquq.

Multimedia *xlq. diz.*
Multimedia
ma’lumotni taqdim qilish uchun matn, grafika, ovoz, tasvir va videolar kombinatsiyasi;
taqdimotga qo‘shiluvchi elementlar, jumladan, animatsiya, audio va video, audiovizual (ovoz, musiqa, matn, rasm, video) ma’lumotlardan tashkil topgan material.

Multimedia proyektor
Multimedia projector
taqdimotlar uchun foydalaniladigan chiqarish moslamasi.

Multimediali paket *diz.*
Multimedia package
axborotni yetkazish yoki boshqarish uchun turli vositalardan foydalanadigan dasturiy ta’minot to‘plami.

Multi-tasking *jrg.*
Multi-tasking
bir vaqtning o‘zida bir nechta turli amallarni bajarishi mumkin bo‘lgan operatsion tizim. Masalan, *Microsoft Windows* OT.

Muntazam
Regular
barcha tomonlari va burchaklari teng.

Muntazam shakl *diz.*
Regular shape
barcha tomonlari bir xil o‘lchamga teng shakl.

Muqova maydonlari
Gutter margins
qirqiladigan yoki kesiladigan bosma mahsulotlar uchun maxsus chiziq va belgilarni qo‘shib chop etish.

Narration *atm.*
Narration
tasvirlar namoyishi bilan bir vaqtda eshittiriladigan audio sharh.

Natijani chiqarish *dast.*
Output
odatda displey ekrani, mikrofon yoki printer kabi chiqish moslamasidan uzatiladigan har qanday axborot;
foydalanuvchiga kompyuterning ekrani yoki ovoz karnayi yordamida ma’lumot yetkazish.

Navigatsiya *jrg.*
Navigating
muayyan yo‘nalish yoki manzil asosida mavzu/soha/kontentni o‘rganish/izlash;
hujjatdagi boshqa slaydlarga o‘tish;
veb saytdagi turli veb sahifalarga o‘tish uchun foydalaniladigan funksiya.

Navigatsiya tugmalari
Navigation buttons
foydalanuvchini turli yozuvlarga olib o‘tuvchi tugmalar;
to‘rtta tugma: chapga, yuqoriga, pastga va o‘ngga tugmalari.



Netbuk *atm.*
Netbook
elektron pochta xabarlarini yuborish yoki internetga kirish uchun foydalaniladigan kichik noutbuk.

Neytral izoh *mad.*
Neutral comment
ijobiy yoki salbiy tusga ega bo‘lmagan sharh; boshqa foydalanuvchilarni kamsitmaydigan sharh.

NFC *qsq. xavf.*
NFC
Near-Field Communication radioto‘lqin yordamida ma’lumotlarni o‘qib olish, kontaktsiz to‘lov plastik kartalari, smartfonlarga joylashtirilgan qurilma.

NFT *qsq. mad.*
NFT
Non-Fungible Token blokcheynga joylashtirilgan noyob obyekt; umumiy blokcheynga muhrlab qo‘yilgan va barchaga ma’lum obyekt, u istalgan ma’lumot turi bo‘lishi mumkin, masalan, rasm, audio, video, matn.

NIC *qsq. tar.*
NIC
Network Interface Card qurilmaning asosiy platasini tarmoq kabeliga ulaydigan tarmoq interfeysi kartasi.

Nisbatlar buzilishi *diz.*
Distort
tasvirni turli yo‘nalishda o‘zgartirish natijasida uning o‘lcham nisbatlarining buzilishi.

Nisbiy fayl manzili
Relative file path
fayl tizimidagi takrorlanmas joylashuvni ko‘rsatuvchi manzil.

Nisbiy murojaat *e-jad.*
Relative reference
bitta formulani bir vaqtning o‘zida ko‘plab kataklarga qo‘llash imkonini beruvchi link.

Nod *tar.*
Node
tarmoq doirasidagi qurilma.

Nomlangan katak yoki diapazon *e-jad.*
Named cell or range
elektron jadvaldagi har bir yoki bir necha kataklar diapazoniga berilgan nom.

Noodatiy ma’lumot *mb.*
Abnormal data
sinalayotgan tizim qabul qilmaydigan, noto‘g‘ri qiymatga ega va rad etiladigan ma’lumot.

Normal shakl *mb.*
Normal form
me’yorga keltirilgan ma’lumotlar bazasi.

Normallashtirish *mb.*
Normalisation
ma’lumotlar bazasidagi ma’lumotlarni muvofiqlashtirish.

NOT *atm. mb.*
NOT
ma’lumotlar bazasi buyrug‘i bo‘lib, o‘zidan keyingi ko‘rsatkichga mos kelmaydigan ma’lumotlarni qidiradi.

Noutbuk
Notebook
ichki batareyada ishlaydigan portativ kompyuter.

Nusxa olish
Copy
belgilangan matnni clipboardga saqlab olish; ushbu amal bajarilganda nusxalangan matn sahifada ham saqlanib qoladi;
tasvirning butun yoki belgilangan qismini nusxalash;
tanlangan matn yoki rasmni xotiraga saqlab olish va kerak bo‘lganda uni qo‘shish; bu jarayonda matn yoki rasm sahifadan o‘chirilmaydi.

Nusxalash
Replicate
mavjud element, masalan, formuladan nusxa olish;
biror faoliyat jarayonini aynan bir xil tarzda bir necha marotaba amalga oshirish.

O‘chirg‘ich *diz.*
Eraser
ekrandagi rasm yoki belgilarni o‘chiruvchi uskuna.

O‘g‘rilik *mad.*
Theft
o‘zgalarga tegishli narsalarni ruxsatsiz va yashirincha o‘zlashtirish; an’anaviy yoki elektron shakldagi axborot yoki ma’lumotni ruxsatsiz o‘zlashtirish ham o‘g‘rilik hisoblanadi.

O‘q nuqta *diz.*
Bullet point
ro‘yxat yaratishda qo‘llanadigan dizayn.

O‘tish effekti *diz.*
Transition
bir slayddan keyingi slaydga o‘tish amalini ifodalovchi animatsiya;
video yoki slaydning bir tasvirdan keyingi tasvirga o‘tishi uchun qo‘llanadigan vizual effekt.

O‘zgarmas
Non-volatile
elektr energiyasi bo‘lmaganda saqlanib turuvchi ma’lumotlar.

O‘zgaruvchan
Volatile
elektr energiyasi bo‘lmaganda saqlanib qolmaydigan ma’lumotlar;
elektr ta’minotiga bog‘liq xotira, elektr ta’minoti uzilganda ma’lumotlar yo‘qoladi.

O‘zgaruvchi *dast.*
Variable
bir holatda bo‘lmaydigan, o‘zgarishlarga moyil qiymat;
ma’lumotlarni xotirada vaqtincha saqlovchi joy;
ma’lumotlar saqlanishi va o‘zgartirilishi mumkin bo‘lgan, xotiradagi identifikator beriladigan bo‘sh joy.

Obro‘
Reputation
inson yoki tashkilotga nisbatan boshqalarning fikri.

Obyekt *mb.*
Entity
bitta narsa haqidagi ma’lumotlar yig‘indisi (inson, joy, obyekt yoki hodisa).

Obyekt *xlq.*
Object
bitta element sifatida boshqariladigan tasvir yoki tasvirlar kombinatsiyasi.

Obyektlar aloqasi diagrammasi *mb.*
Entity relationship diagram
obyektlar o‘rtasidagi aloqalarni ifodalovchi diagramma.

Ochiladigan ro‘yxat
Drop-down box
foydalanuvchiga tanlash imkonini beradigan maydon.

Ochiluvchi ro‘yxat
Drop-down menu
tanlash mumkin bo‘lgan turli ma’lumotlar ro‘yxati berilgan katak.

Ochiq kalit
Public key
shifrlash jarayonida ma’lumotlarni shifrlash uchun foydalaniladigan kod.

Ochiq manbalar
Open source
foydalanish uchun erkin va ochiq bo‘lgan dastur va fayllar.

Ochiq/maxfiy kalitlar
Public/private keys
raqamli sertifikatni yaratishga imkon beruvchi, ikkita faylda saqlanuvchi kodlar.

O‘chirish
Delete
hujjatdan matn yoki tasvirlarni olib tashlash.

Ochish
Retrieve
oldin saqlangan ma’lumotlarni qayta qidirib topib, ochish.

Ochish tegi *dast.*
Opening tag
kontentning boshida joylashgan teg.

OCR
OCR
Optical Character Recognition belgilarni optik aniqlash, chop etilgan hujjatni skanerlash va tasvirlarni kompyuter tushunadigan elektron formatga o‘tkazish.

Oddiy fayl
Flat file
bitta jadvalda saqlangan ma’lumotlar bazasi.

Off-the-shelf software
Off-the-shelf software
biror tashkilot uchun maxsus ishlab chiqilmagan, ommaviy foydalanish va sotish uchun tayyor dasturiy ta’minot.

Oflayn *int.*
Offline
elektron pochta serveriga ulanmaganlik holati; kompyuter, qurilma yoki dasturning tarmoqqa ulanmagan holati.

Oflayn yuborish *int.*
Offline send
elektron pochta akkauntiga ulanmagan holda xat yozish va uni yuborish.

Oldindan belgilangan amal
Pre-defined action
bajarilishi va yakunlanishi oldindan belgilab qo‘yilgan muayyan amal.

Oldingi versiyada tiklash
Revert
fayl yoki hujjatning eski versiyasiga qaytish.

Ommaviy axborot manbasi *mad.*
Media source
keng jamoatchilik bilan aloqa qilishga xizmat qiladigan har qanday manba. Masalan, televideniye, radio, yangilik saytlari va h.k.

OMR
OMR
Optical Mark Recognition belgilarni optik o‘qish, masalan, so‘rovnoma va testlar kabi hujjatlarga kiritilgan belgilarni skanerlash jarayoni davomida yozib olish.

Onlayn *int.*
Online
internetga ulanganlik holati; elektron pochta serveriga ulanganlik holati.

Onlayn munosabatlar *mad.*
Online relationship
internet orqali turli muloqot resurslarida uchrashgan va ko‘p hollarda bir-birini faqat internet orqali taniydigan insonlar o‘rtasidagi munosabatlar.

Onlayn protsessing *int.*
Online processing
foydalanuvchiga asosiy kompyuter bilan bevosita aloqada bo‘lish imkonini yaratuvchi ishlov berish usuli; kirish va chiqish ma’lumotlarini darhol qayta ishlaydigan operatsion tizim.

Onlayn xavfsizlik *xavf.*
Online safety
internetda xavfsizlik qoidalariga rioya qilish.

Onlayn yuborish *int.*
Online send
elektron pochta akkauntiga ulangan holda elektron xatni yozilgan vaqtning o‘zidayoq jo‘natish.

Operator
Operator
ikkita qiymat yoki o‘zgaruvchilar orasida foydalaniladigan buyruq.

Operatsion tizim (OT)
Operating system
kompyuter va boshqa hisoblash qurilmalarini boshqaruvchi tizim; kompyuterning qurilma va dasturlarini boshqarib, interfeysni tashqi foydalanuvchi bilan bog‘laydigan dasturiy ta’minotlar to‘plami.

Operatsiya
Operation (computer)
berilgan vazifani bajarish uchun amalga oshiriladigan harakat.

Optik disk
Optical disk
katta hajmdagi ma’lumotlardan bevosita foydalanish imkonini beruvchi ma’lumot saqlash qurilmasi. Ma’lumotlar magnitli muhitda emas, balki lazer yordamida saqlanadi va o‘qiladi.

Optik ma’lumot tashuvchi
Optical storage media
ma’lumotlarni *CD, DVD, BluRay* kabi optik diskda saqlaydigan vosita.

Optik tola *tar.*
Fibre optic
ma’lumotlarni yorug‘lik sifatida uzatadigan kabel turi.

“Oq quti” usulida sinash *dast.*
White box testing
tizimning ichki jarayonlaridan xabardor ravishda sinash.

O‘qlar *e-jad.*
Axes
bittadan ko‘p gorizontal va vertikal o‘q chiziqlar.

OR *atm. dast.*
OR
ma’lumotlar bazasi query operatori bo‘lib, shartlar orasiga qo‘yilganda bir yoki har ikki tomon shartlariga mos ma’lumotlarni qidiradi; bir necha shartlarni bir vaqtda tekshirish uchun qo‘llanadigan mantiqiy funksiya.

Orientation *atm.*
Orientation
sahifaning kitob yoki albom shaklida ko‘rinishi.

O‘rindosh
Placeholders
matn, tasvir, tovush, video va boshqalarni qo‘yish uchun “*hudud*” yoki “*bo‘sh maydonlar*”.

O‘rindoshlik *mad.*
Job sharing
ish joyining ikki yoki undan ortiq xodimlar o‘rtasida bo‘linishi.

Orphan qatori
Orphan
sahifaning oxirida qolib ketgan abzasning birinchi qatori.

O‘tkazuvchanlik qobiliyati *tar.*
Bandwidth
uzatish vositasi (masalan, kabel) orqali yuborilishi mumkin bo‘lgan maksimal trafik miqdori; bir vaqtning o‘zida uzatilishi mumkin bo‘lgan ma’lumotlar hajmi; ma’lumotlarni uzatish tezligini belgilaydigan, aloqa usuliga xos chastotalar diapazoni.

Outbox *int.*
Outbox Send
tugmasini bosgandan keyin provayder yuborguniga qadar xatlar saqlanadigan papka.

Oyna
Window
dasturning ishchi maydoni; dastur oynasining muayyan qismi.

Page setup *atm. diz.*
Page setup
sahifa ko‘rinishi bilan bog‘liq sozlamalar.

Paket *tar.*
Packet
uzatiladigan ma’lumotlarni aks ettiruvchi bitlar to‘plami.

Paketlarni kommutatsiyalash *tar.*
Packet switching
turli yo‘nalishlar bo‘yicha yuboriladigan va qabul qiluvchi tomonidan qayta o‘rnatiladigan, paketlarga bo‘linadigan ma’lumotlar.

Paketli qayta ishlash *mb.*
Batch processing
qayta ishlanishi lozim bo‘lgan ma’lumotlar paketlarda yig‘iladi va keyinchalik qulayroq vaqtda ishga tushiriladi; ma’lumotlar vaqtga sezgir bo‘lmasligi kerak.

PAN *qsq.*
PAN
Personal Area Network muayyan bir maqsad uchun yaratilgan kichik shaxsiy tarmoq.

Papka
Folder
xabarlar turiga qarab saqlanadigan joy; qattiq diskdagi tegishli fayllar to‘plamini o‘z ichiga olgan maydon.

Parametr
Parameter
mezon doirasida so‘rov uchun foydalaniladigan ma’lumotlar.

Parol *xavf.*
Password
begonalarning kompyuter va dasturga kirishidan himoya qilish uchun foydalaniladigan so‘z, ibora yoki belgilardan iborat maxfiy kod qatori; tizimga kirish ruxsatini beruvchi va maxfiy belgilar majmuasi.

Paste
Paste
vaqtincha xotiraga nusxalangan matnni sahifaga qayta joylash;
nusxalangan tasvirni kanvasga joylash.

Patch uskunasi *diz.*
Patch tool
tasvirlar bilan ishlash dasturida tasvirning muayyan joylarini tasvirning boshqa joyidagi material yordamida tiklash.

Peer kompyuter *tar.*
Peer
tarmoqda serverga ulanmagan va boshqa kompyuterlarni nazorat qilmaydigan kompyuter.

Pencil uskunasi *diz.*
Pencil tool
chiziqlarni qalam kabi chizuvchi uskuna.

Periferiya qurilmasi
Peripheral
kompyuterning asosiy komponentlari qatoriga kirmaydigan qurilmalar. Masalan, a) ma’lumot kirituvchi qurilmalar — klaviatura, sichqoncha, geympad, trekpad, sensor; b) ma’lumot/natija chiqaruvchi qurilmalar — monitor, printer, karnay, garnitura; c) ma’lumot kirituvchi va natija chiqaruvchi qurilmalar — tashqi xotira, fleshka va h.k.

Pharming *jrg. xavf.*
Pharming
foydalanuvchini soxta veb saytga yo‘naltirib, uning shaxsiy ma’lumotlarini qo‘lga kiritish maqsadida amalga oshiriladigan firibgarlik turi.

Phishing *jrg. xavf.*
Phishing
elektron pochta orqali shaxsiy ma’lumotlarni qo‘lga kiritish maqsadida amalga oshiriladigan firibgarlik turi.

Piksel *jrg. diz.*
Pixel
kompyuter ekranida yorug‘lik beruvchi eng kichik maydon yoki nuqta. Ushbu nuqtalar yig‘indisi turli rang tuslarini olib, ekranda tasvir hosil qiladi;
tasvirni tashkil etuvchi kichik nuqta(lar);
rastrli tasvirdagi bitta rangli nuqta;
ekranda yoritilgan bitta rangning juda kichik kvadrat maydon(lar)i bitmap tasvirini yaratish uchun birlashtiriladi.

Pikselizatsiya *jrg. diz.*
Pixelating
rastrli tasvir kattalashtirilganda har bir piksel kattalashib, tasvir xiralashishi jarayoni.

Piktogramma *diz.*
Pictogram
muayyan obyektni belgilash uchun qo‘llangan tasvir.

Plagiat *xlq. mad.*
Plagiarism
boshqalarning intellektual mulkini ruxsatsiz o‘zlashtirib olish.

Planshet
Tablet
sensorli interfeysga ega kichik, simsiz, portativ shaxsiy kompyuter.

Plotter
Plotter
chizmachilik ishlarini chop etish uchun foydalaniladigan qurilma.

Pochta qutisi *int.*
Mailbox
elektron pochta bilan ishlash dasturi yoki elektron pochta veb xizmati oynasining chap tarafida (papkalar, yorliqlar, teglar) joylashgan qism; elektron xatlar saqlanadigan joy.

Port *xlq.*
Port
kompyuterning old yoki orqa qismida joylashgan va tashqi qurilmalarga ulanish uchun yordam beradigan qism.

Portret
Portrait
varaqning bo‘yi eniga nisbatan uzunroq bo‘lgan ko‘rinishi.

Preview uskunasi
Preview
hujjatni chop etish, saqlash yoki yuborishdan oldin ko‘rib, kamchiliklarini bartaraf etish imkonini beruvchi uskuna.

Print
Print
elektron hujjatning qog‘oz nusxasini printerdan chiqarish buyrug‘i.

Print preview
Print Preview
hujjat qanday ko‘rinishda chop etilishini aks ettiruvchi oyna.

Printer
Printer
kompyuterdagi hujjatni qog‘ozga bosib chiqaradigan qurilma.

Printer serveri
Print server
printerni boshqaradigan kompyuter.

Probel
Space bar
klaviaturaning pastki qismida joylashgan, so‘zlar orasida bo‘sh joy qoldirish imkonini beruvchi uzun tugma.

Profile Builder
Profile Builder
parametrlar yordamida modellashtirish uchun qo‘llanadigan dasturiy ta’minot.

Prognoz
Prediction
biror narsani bajarishdan oldin nima yuz berishini taxmin qilish.

Proksi server
Proxy server
vakolatli foydalanuvchilarning boshqa tarmoqda ma’lumotlardan foydalanishini nazorat qiluvchi server.

Protokol
Protocol
qurilmalar o‘rtasida ma’lumotlarning to‘g‘ri uzatilishini ta’minlaydigan qoidalar to‘plami.

Prototip *xlq. dast.*
Prototype
dasturiy ta’minotning konseptual ko‘rinishi yoki ishlab chiqarilgan yechimning maketi.

Prototip yaratish *dast.*
Prototyping
muammoga sinab ko‘rish maqsadida qisman yechim ishlab chiqish.

Protsedura *xlq. dast.*
Procedure
asosiy dasturdan alohida bo‘lgan ko‘rsatmalar to‘plami.

Protsessor yoki *CPU*
Processor
kompyuterning markaziy hisoblash qurilmasi.

Psevdo kod
Pseudo-code
tizim dizaynini foydalanuvchining o‘z tilida tasvirlash usuli, dasturlash kodiga o‘xshaydi, lekin ishga tushirib yoki kompilyatsiya qilib bo‘lmaydi.

Pyezorezistor *dast.*
Piezoresistance
muayyan darajadagi qarshilik yoki bosimga bog‘langan elektr zaryadining darajasi.

Qalin shrift *diz.*
Bold
matn shriftini qalin ko‘rinishga keltirish — matnni ajratib ko‘rsatish uchun foydalaniladi.

Qaror qabul qilish *dast.*
Decision
fikrlash so‘ngida muayyan xulosaga kelish; “ha” yoki “yo‘q” deb javob berilishi talab qilinadigan savol.

Qatlam *diz.*
Layer
mustaqil tahrirlash uchun vaqt shkalasi belgilab berilgan obyekt yoki tasvir.

Qator *e-jad.*
Row
elektron jadvaldagi kataklarning gorizontal holati, ular raqamlar bilan ifodalanadi.

Qattiq disk
Hard disk
magnitli saqlash qurilmasi.

Qattiq holatdagi ma’lumot tashuvchi
Solid-state media
harakatlanadigan mexanik qismlardan xoli, elektron sxemalarga asoslanadigan va flesh xotiradan foydalanadigan xotira qurilmasi.

Qayta ishlash
Refine
takomillashtirish yoki o‘zgartirish; biror mahsulotning sifatini oshirish maqsadida qayta ishlab chiqish.

Qayta tayyorlash *mad.*
Reskilling
boshqa mehnat faoliyatida talab etiladigan yangi bilim va ko‘nikmalarni egallash.

Qidirish natijalari *int.*
Search results
qidirish tizimi tomonidan topilgan sahifalarga linklar ro‘yxati.

Qidirish tizimi *int.*
Search engine
internetdagi veb saytlarni o‘z ichiga oluvchi yirik ma’lumot bazalarini qidirishda foydalaniladigan dastur.

Qimmatli axborot *xavf.*
Information assets
o‘g‘irlanishi yoki buzib kirilishi mumkin bo‘lgan qimmatli ma’lumotlar.

“*Qora quti*” usulida sinash *dast.*
Black box testing
tizimning ichki tuzilishini bilmagan holda turli ma’lumotlarni kiritib sinash usuli.

Query *mb.*
Query
ma’lumotlar bazasidan aniq ma’lumotni qidirish obyekti/uskunasi;
axborotni muayyan shaklda ko‘rish uchun ma’lumotlar bazasi bilan ishlash dasturida amalga oshiriladigan murojaat-buyruqlar;
ma’lumotni ma’lumotlar bazasidan ajratib olishga xizmat qiladigan savol yoki shart.

Qurilma
Device
elektron komponentlardan tashkil topgan kompyuter tizimining texnik ta’minot komponenti.

Qurilma drayveri
Device driver
printer kabi yordamchi qurilmalarni boshqaruvchi dasturlar.

RAD *qsq. dast.*
RAD
Rapid Application Development tezkor dastur ishlab chiqish.

RAM *qsq.*
RAM
Random Access Memory operativ xotira; kompyuter xotirasining joriy vaqtda foydalanayotgan ma’lumotlar va dasturlarni saqlaydigan qismi;
elektr tokiga bog‘liq xotira — elektr toki uzilsa, xotiradagi ma’lumotlar o‘chib ketadi.

Rang tanlash uskunasi *diz.*
Eyedropper tool
tasvir bilan ishlash dasturlarida tasvirning istalgan qismidan zaruriy rangni tanlab oluvchi uskuna.

Rangli bo‘yash (rangli chelakcha) *diz.*
Paint bucket
shakl yoki obyektlarni bo‘yash uskunasi.

Raqamlash *diz.*
Pagination
hujjatdagi sahifalarni raqamlash.

Raqamli
Digital
raqamli ko‘rinishda, 1 va 0 qiymatlarida shakllantirilgan mavhum ma’lumotlar.

Raqamli *mb.*
Numeric
raqamlardan tashkil topgan ma’lumotlar.

Raqamli drama, mojaro *mad.*
Digital drama
ijtimoiy tarmoqlarda muloqot jarayonida yuz beradigan hayajonli, hissiyotli yoki kutilmagan voqea, hodisa va holatlar.

Raqamli ijtimoiy tarmoq *mad.*
Digital social network
insonlarni suhbatlashish, g‘oyalar va qiziqishlar bilan bo‘lishish yoki yangi do‘stlar orttirish uchun birlashtiradigan veb sayt.

Raqamli iz *mad.*
Digital footprint
foydalanuvchi haqida internetda mavjud ma’lumot.

Raqamli kamera
Digital camera
fotosuratlarni tasma o‘rniga saqlashda elektron xotiradan foydalanuvchi kamera; kiritish qurilmasi sifatida foydalanish mumkin.

Raqamli ma’lumot
Digital data
kompyuterda saqlanadigan elektron shakldagi ma’lumotlar.

Raqamli maxfiylik *mad.*
Digital privacy
raqamli qurilmada saqlanadigan shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish.

Raqamli obro‘ *mad.*
Digital reputation
internetdagi auditoriya orqali yig‘ilgan fikrlar, shon-shuhrat.

Raqamli san’at asari *diz.*
Digital art
kompyuter yordamida yaratilgan tasvir.

Raqamli sertifikat *mad.*
Digital certificate
elektron pochta xabari yoki maxfiy ma’lumotlarni saqlash usuli; ochiq kalitli infratuzilma (*PKI*) yordamida internet orqali ma’lumotni ishonchli almashish imkonini beruvchi pasportga o‘xshash elektron sertifikat.

Raqamli to‘siq *mad.*
Digital divide
texnologiyalar, kompyuterlar va internetdan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lmagan insonlarning ulardan foydalana oladiganlardan ajralib qolishi, ortda qolishi.

Raqamli tugmalar
Number keys
klaviaturadagi raqamlar ko‘rsatilgan har qanday tugma.

Rastrli tasvir *diz.*
Bitmap
har biri bitta rangga ega alohida nuqtalar (piksellar) dan iborat tasvir.

Rastrli tasvir
Raster
piksellardan tashkil topgan tasvir turi. *BMP, GIF, JPEG, PNG* va *TIFF* formatidagi fayllardir.

Receive *xlq. int.*
Receive
elektron pochtada xatni qabul qilish.

Reference *xlq. mad.*
Reference
hujjat yaratishda foydalanilgan manbani aniqlash va uni manbalar ro‘yxatida berish.

Relevantlik *xlq. mad.*
Relevant
qidirilayotgan axborotning so‘rovga mos kelishi.

Reload *int.*
Reload
avval kirilgan veb sahifani qayta ochish; qayta yuklash, yangilash.

Relyatsion jadval *mb.*
Relational table
tashqi kalit orqali bir-biriga ulangan bittadan ortiq jadvallarda ma’lumotlar bazasining tuzilishi.

Relyatsion ma’lumotlar bazasi *mb.*
Relational database
bir-biriga bog‘langan maydonlarga ega bir nechta jadvaldan iborat ma’lumotlar bazasi.

Repiter *tar.*
Repeater
tarmoq kabelidagi signalni kuchaytirish vositasi; hubning yana bir nomi.

Reply *jrg. int.*
Reply
yuborilgan elektron xatga javob xatini yozish va uni yuboruvchiga jo‘natish.

Report *xlq. mb.*
Report
ma’lumotlarni chop etish uchun qulay shaklga keltiruvchi uskuna.

Retsipiyent *xlq. int.*
Recipient
elektron xatni oluvchi shaxs.

Resize *jrg. diz.*
Resize
tasvirni kattaroq yoki kichikroq qilish;
grafik muhitda obyekt o‘lchamlarini o‘zgartirish;
tasvirni kerakli maqsadga moslash uchun eni va/yoki bo‘yini o‘zgartirish.

RFID *qsq. xavf.*
RFID
Radio Frequency Identification radioto‘lqin yordamida identifikatsiya qilish, tanib olish, aniqlash.

Robototexnika
Robotics
avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish jarayoni uchun robotlarni o‘rganish, ishlab chiqish va ulardan foydalanish.

ROM *qsq.*
ROM
Read-Only Memory doimiy xotira; ma’lumotlar faqat “*o‘qiladi*” yoki aniqlab olinadi, lekin ularni o‘chirib bo‘lmaydi; bunga qayta yozib bo‘lmaydigan kompakt disk, *BIOS*, telefon operatsion tizimi yoki proshivkasi kirishi mumkin.

Router *xlq. tar.*
Router
kompyuterlar va tarmoqlarni bir-biriga bog‘laydigan komponent; ma’lumot paketlarini tarmoq bo‘ylab uzatish uchun qo‘llanadigan qurilma; bu qurilma ma’lumot manzilga imkon qadar tez yetib borishi uchun eng yaxshi yo‘nalishni tanlaydi.

Ro‘yxat
List
bir-biriga bog‘liq ma’lumotlar ketma-ketligi.

Rutkitlar *jrg.*
Rootkits
vakolatsiz foydalanuvchiga kompyuter tizimini yashirin tarzda boshqarish imkonini beruvchi zararli dasturlar.

Ruxsat *xavf.*
Permission
muayyan amallarni bajarish uchun foydalanuvchiga yoki dasturga rasman ruxsat berish.

Sahifa oriyentatsiyasi *diz.*
Page orientation
matnli hujjat sahifasining vertikal (portret) yoki gorizontal (albom) ko‘rinishi.

Salbiy izoh *mad.*
Negative comment
inkor yoki rad etish mazmunidagi sharh;
ijobiy yoki tasdiqlovchi sifatga (qiziqish, ixlos, nekbinlik) ega bo‘lmagan fikr;
qarshilik yoki ziddiyat alomatlari bor sharh.

Sans-serif shrifti *diz.*
Sans-serif font
har qanday ilmoq yoki “*bezak*”lardan xoli, jiddiy shrift turi (yoki shriftlar oilasi), masalan, *Arial, Calibri, Verdana, Tahoma* va h.k.

Satr boshidan chetlanuvchi abzas
Indented paragraph
satr boshidan, chap tomon chegaradan bir qancha probel masofada boshlanadigan abzas.

Saundtrek
Soundtrack
tasvirlar namoyishiga hamrohlik qiladigan musiqa.

Savdo jozibadorligi
Marketability
mahsulot va xizmatlarning mijozlarni jalb qila olishi va reklama qilinishiga tayyorligi.

Save as
Save as
faylni (tasvir, matn va h.k.) birinchi marta nom berib saqlash/saqlash buyrug‘i;
avval saqlangan faylni (tasvir, matn va h.k.) yangi nom bilan yangi manzilda saqlash;
hujjatni turli formatda saqlash uchun foydalaniladigan menyu buyrug‘i.

Scratch *atm.*
Scratch
spraytlarni boshqarishda bloklardan foydalanib, dasturlar yaratish imkonini beruvchi dasturiy ta’minot.

Scroll *jrg.*
Scroll
qo‘shimcha ma’lumotlarni ko‘rish uchun oynaning vizual qismini yuqoriga, pastga, chapga yoki o‘ngga siljitish harakati.

Selektorlar *dast.*
Selectors
CSS stil tatbiq etiladigan *HTML* elementlari.

Sensorlar
Sensors
atrof-muhitdagi ayrim xususiyatlarni hisoblash orqali ma’lumotni avtomatik tarzda to‘plovchi qurilma.

Sensorli ekran
Touch screen
ma’lumotlarni kiritish va chiqarish imkonini beruvchi ekran.

Sensorli panel
Touchpad
noutbuk/netbukdagi kursorni boshqaruvchi/sichqoncha o‘rnini bosuvchi qurilma.

Sent mail *int.*
Sent mail
elektron pochta akkauntidagi boshqa insonlarga yuborilgan barcha xatlar saqlangan papka.

Serif shrifti *diz.*
Serif font
ilmoq yoki bezaklari bor dekorativ shrift turi (yoki shriftlar oilasi), masalan, *Times, Bookman, Georgia* va h.k.

Seriyali fayl *mb.*
Serial file
ma’lumotlari qabul qilingan tartibda saqlangan fayl.

Server *tar.*
Server
tarmoq ma’lumotlari (veb sayt, veb sahifa va h.k.) ni saqlovchi va boshqa kompyuterlarga yetkazuvchi bosh kompyuter;
kuchli markaziy kompyuter;
mijoz qurilmasi foydalanishi mumkin bo‘lgan resurslarni ta’minlovchi tarmoq kompyuteri;
tor doiradagi amallarni bajaruvchi markaziy kompyuter.

Setka
Grid
muayyan dasturlarda ish maydonida ish jarayonini osonlashtirish uchun *Setka* sozlamasi.

Setka chiziqlar
Gridlines
jadvaldagi kataklar orasida ko‘rinib turgan ekran chiziqlari.

Shablon
Template
hujjat ishlab chiqish andazasi.

Shaffofsizlik *diz.*
Opacity
grafik elementning shaffofsizligi;
tasvirda yoki tasvirning bir qismida shaffoflikning yo‘qligi.

Shapes
Shapes
aksariyat *Ofis* dasturlarining *Insert* menyu bo‘limida joylashgan buyruq; bu buyruqdan hujjatga turli vizual shakllarni joylash uchun foydalaniladi.

Shart *dast.*
Condition
to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri deb hisoblanishi mumkin bo‘lgan buyruq.

Shartli *dast.*
Conditional
shartli (bayonotlar, ifodalar va konstruksiyalar) qarorlar bilan ishlash uchun dasturlash tilidagi buyruqlar.

Shaxsiy ma’lumot *xavf.*
Private information
shaxs o‘zi yoki boshqalar to‘g‘risida sir tutilishi lozim deb hisoblangan ma’lumot.

Shaxsiy ma’lumotlar
Personal data
tirik insonga tegishli ma’lumotlar bo‘lib, shaxsni identifikatsiya qilishi mumkin bo‘lgan har qanday ma’lumotlar.

Shaxsiy xavfsizlik
Personal safety
internet tarmog‘ida shaxsiy ma’lumotlar tarqalishining oldini olish orqali o‘zi va boshqalarning jismoniy va aqliy sog‘lig‘ini himoya qilish.

Shifrlash *xavf.*
Encryption
ma’lumotlarni boshqalar o‘qimasligi yoki tushunmasligi uchun kalit yordamida o‘zgartirish.

Shift
Shift
klaviaturaning muayyan vazifalarga mo‘ljallangan tugmasi.

Shina topologiyasi *tar.*
Bus topology
barcha kompyuterlarni *magistral* deb nomlanadigan markaziy kabelga ulash orqali hosil qilinadigan tarmoq.

Shior
Slogan
kompaniya yoki tashkilotni tanitadigan ibora yoki jumla (gap bo‘lishi shart emas).

Shkalalar *e-jad.*
Scales
diagramma yoki grafik o‘qlarida foydalaniladigan o‘lchov birliklari.

Shlyuz *tar.*
Gateway
ikki tarmoqni ulovchi kompyuterning IP-manzili.

Shrift *diz.*
Font
harf va belgilarning muayyan stili, tashqi ko‘rinishi. Masalan, *Arial, Times New Roman, Calibri.*

Shtrix-kod
Barcode
turli dasturlarda qo‘llanadigan kod raqamini ifodalovchi bir qator qora va oq chiziqlar ketma-ketligi.

Shtrix-kod rider
Barcode reader
shtrix-kodlarni o‘qish uchun qurilma — statsionar yoki portativ bo‘lishi mumkin.

Sichqoncha
Mouse
kompyuterning ekrandagi kursorni harakatlantiruvchi qurilmasi;
foydalanuvchining grafik interfeysida strelkani boshqarish uchun foydalaniladigan ma’lumot kiritish qurilmasi.

Sichqoncha kursori
Pointer
sichqoncha kursori qayerdaligini bildiruvchi ekran belgisi.

Simli aloqa *tar.*
Wired Connection
ma’lumotlarni kabel orqali, elektr signallari yordamida almashish.

Simsiz *tar.*
Wireless
ma’lumotlarni kabelsiz, radioto‘lqinlar yordamida almashish.

Simulyator
Simulation
real hayotdagi holatni prognozlash uchun modeldan foydalanish usuli;
real hayotdagi holatlarni modellashtirib beradigan kompyuter dasturi yoki o‘yin.

Sinash keysi *dast.*
Test case
kelajakda sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan o‘xshash vaziyatlarning ehtimoliy natijalari uchun qo‘llanma bo‘lib xizmat qilishi mumkin bo‘lgan voqea, hodisa, amal va h.k.

Sinov ma’lumotlari *dast.*
Test data
tizimni sinovdan o‘tkazishda foydalaniladigan ma’lumotlar.

Sinov rejasi *dast.*
Test plan
tizimning muayyan qismlarini sinab ko‘rish uchun ko‘rsatmalar to‘plami.

Sinov strategiyasi *dast.*
Test strategy
tizim tahlilchisining yakuniy yechim kim tomonidan/qayerda/qachon sinab ko‘rilishi kerakligi haqidagi qarori.

Sinov tarzida ishlatish
Dry-run
dastur kodini xavfsiz sharoitda ishga tushirish.

Sinovdan o‘tkazish *dast.*
Test
biror qurilma yoki dasturning risoladagidek ishlashini tekshirish;
tizimdagi turli ma’lumotlarni sinab ko‘rib, ishlashiga ishonch hosil qilish;
kodning to‘g‘ri ishlashini tekshirish.

Sintaksis *dast.*
Syntax
dasturlash kodidagi buyruqlarning to‘g‘riligi;
*CLI*ga kiritilgan buyruqlarning to‘g‘riligi.

Siqilgan ish soatlari *mad.*
Compressed hours
bir yoki ikki ish haftasidagi ish kunlari sonini kamaytirish uchun kunlik ish soatlari sonini oshirish.

Skaner *xlq.*
Scanner
qog‘ozdagi tasvirni kompyuterga ko‘chiradigan qurilma;
shtrix-kod yoki *QR-kod*ni o‘qib oluvchi qurilma.

Skript *dast.*
Script
kompyuter bajaradigan ko‘rsatmalar jamlanmasi.

Skript tili *dast.*
Scripting language
JavaScript kabi dasturlash tili, skript yaratish uchun foydalaniladi.

Slaydshou *jrg.*
Slideshow
taqdimotlar bilan ishlash dasturida taqdimot ishlab chiqilgandan so‘ng, uni namoyish etish.

Smart karta
Smartcard
moliyaviy tranzaksiyalarni amalga oshirish uchun ichki mikroprotsessorga ega plastik karta, masalan, bank kartasi.

Smartfon
Smartphone
kompyuter bajaradigan funksiyalarning ko‘pini bajara oladigan mobil telefon.

Smishing *jrg.*
Smishing SMS
xabarlari orqali shaxsiy ma’lumotlarni olishga yo‘naltirilgan firibgarlik faoliyati.

Spam xabar *jrg. int.*
Spam mail
keraksiz elektron xat; ko‘pincha, spamlar bir xil xabar shaklida bir vaqtning o‘zida ko‘p foydalanuvchilarga elektron pochta orqali yuboriladi;
bir vaqtning o‘zida juda ko‘p foydalanuvchilarga reklama shaklida yuboriladigan elektron xat.

Spamer *jrg. int.*
Spamer
elektron pochta orqali spam xat jo‘natuvchi shaxs;
SMS yoki tezkor xabar almashish dasturida bir vaqtning o‘zida juda ko‘p foydalanuvchilarga reklama xabarini jo‘natuvchi shaxs.

Sprayt *jrg. dast.*
Sprite
Scratch dasturidagi boshqariladigan obyekt.

Spyware *jrg. xavf.*
Spyware
foydalanuvchi kompyuterda amalga oshirayotgan faoliyatni kuzatuvchi va bu axborotni ma’lum shaxsga yuboruvchi zararli dastur.

Ssenariy *xlq.*
Scenario
biror vaziyatning ta’rifi.

SSL *qsq. int.*
SSL
Secure Socket Layer internetda xabarlarni xavfsiz yuborishni boshqarish protokoli.

Statik ma’lumot *dast.*
Static data
odatda o‘zgarmaydigan ma’lumotlar.

Statik obyekt *diz.*
Static object
jonsiz obyekt.

Storyboard *jrg.*
Storyboard
taqdimot yaratish uchun reja;
ishlab chiqilishi rejalashtirilayotgan veb sayt yoki videolavhani qog‘ozda turli qismlarga ajratib ko‘rsatuvchi reja yoki vizual taqdimot;
bajariladigan amallarni oldindan ko‘rsatish uchun tasvir va chizmalar yordamida jarayonni rejalashtirish uskunasi;
biror hikoyani qismlarga bo‘lib, zarur bo‘lganda grafik elementlar (kadrlar) shaklidagi ko‘rgazmali shakli (raskadrovka)ni yaratish.

Strimer *jrg.*
Streamer
o‘z videosi yoki mahsulotini boshqalarga internet orqali real vaqtda translyatsiya qiladigan foydalanuvchi;
o‘ynalayotgan kompyuter o‘yinini internet orqali translyatsiya qiladigan o‘yinchi.

Striming *jrg.*
Streaming
video yoki audioni qismlarga bo‘lgan holda yuklanishi sari namoyish etish usuli, masalan, *Netflix* yoki *Spotify* striming xizmatlari;
internet orqali video yoki audioni translyatsiya qilish.

Subject maydoni *int.*
Subject line
elektron xatga muqaddima yoki sarlavha yoziladigan joy.

SUM *e-jad.*
SUM
yig‘indini hisoblash funksiyasi.

Sun’iy intellekt *mad.*
Artificial intelligence
avval sodir bo‘lgan voqealar tajribasi asosida ishlaydigan, qoidalarni o‘zgartira oladigan ekspert tizim;
odatda inson intellekti yordamida bajariladigan topshiriqlarni amalga oshiradigan kompyuter tizimlari.

Sun’iy yo‘ldosh
Satellite
samoda orbita yo‘li bo‘ylab harakatlanuvchi obyekt;
kattaroq dastur yoki veb saytga kichikroq yordamchi dastur yoki veb sayt.

Superkompyuter
Supercomputer
kuchli kompyuter yoki kompyuterlar birlashmasi; ma’lumotlarni qayta ishlash tezligi yuqoriligi sababli ob-havo bashorati kabi katta hajmdagi hisob-kitoblarni bajaruvchi dasturlar uchun mos keladi.

Suv belgisi *diz.*
Watermark
shaffof tasvir yoki matn, undan hujjatda fon sifatida foydalanish mumkin.

Switch (kommutator) *tar.*
Switch
kompyuterlarni bir-biriga bog‘laydigan komponent; ulangan kompyuterlarning identifikatorini aniqlaydi;
hubga o‘xshash qurilma, ma’lumotlarni barcha qurilmalarga emas, faqat belgilangan qurilmalarga yuboradi; murakkab tarmoqlarda trafikni kamaytiradi.

Syujet
Plot
badiiy asar yoki hikoyaning asosiy mazmunini ochib beruvchi harakat va hodisalar majmuyi.

Ta’lim yo‘li *mad.*
Educational pathway
inson hayoti davomidagi ta’lim olish, malaka oshirish imkoniyatlari.

Ta’rif
Description
muayyan obyekt, kontent haqidagi ma’lumot.

Tab / Menyu bo‘limi *jrg.*
Tab
aksariyat sozlamalar, dasturlar yoki menyu oynalarining yuqori yoki pastki qismida joylashgan “tortma”lar.

Tabulyatsiya
Tabulation
matnning chap yoki o‘ng tarafdan cheklanishini ko‘rsatuvchi uskuna.

Tahqirlash *mad.*
Bullying
boshqalarga nisbatan qo‘llanadigan og‘zaki yoki jismoniy shakldagi noma’qul va tajovuzkor xatti-harakatlar, zug‘um o‘tkazish.

Tahrirlash *diz.*
Edit
matn, tasvir, manba va boshqalarga o‘zgartirish kiritish, moslashtirish yoki takomillashtirish.

Tajovuzkor *mad.*
Predator
internet orqali notanish shaxslarning zaif tomonlaridan o‘z foydasi va hirsi yo‘lida foydalanadigan, ularni ekspluatatsiya qiladigan, qo‘rqitadigan, muayyan xatti-harakatlarga majbur qiladigan shaxs.

Takrorlanmas
Unique
bir xil bo‘lmagan tushuncha, predmet va h.k.

Takrorlanmas parol *xavf.*
Unique password
topish qiyin bo‘lgan maxfiy so‘z;
boshqa joylarda foydalanilmagan parol.

Takrorlash *dast.*
Repetition
bitta harakat yoki amalni bir necha marta bajarish.

Takrorlash lupi *dast.*
Repeat loop
harakatni bir martadan ortiq bajarish uchun buyruq;
muayyan shart bajarilguniga qadar amallar to‘plamini qayta-qayta takrorlovchi dastur tuzilmasi.

Talablar xususiyati
Requirements specification
yangi tizimni yaratish uchun talab qilinadigan qurilma, mahorat va h.k.

Talqin qilish
Interpreting
bir faoliyat turini boshqa faoliyat turiga o‘tkazish yoki boshqa faoliyat turi bilan tushuntirish.

Taqdimot bilan ishlash dasturi
Presentation software
ketma-ket slaydlardan tashkil topgan, tasvir, audio, video, animatsiyalar joylashtirilgan hujjat turini yaratuvchi dasturiy ta’minot.

Tarmoq *tar.*
Network
bir-biriga ulangan ikki yoki undan ortiq kompyuter;
o‘zaro aloqa qilish va resurslar bilan almashish uchun bir-biriga bog‘langan kompyuterlar va qurilmalar to‘plami.

Tarmoq arxitekturasi
Network architecture
tarmoq tuzilmasi.

Tarmoq operatsion tizimi *tar.*
Network operating system
bir nechta kompyuterning bir-biri bilan muloqot qilishi hamda ma’lumot va resurs almashishiga imkon beruvchi operatsion tizim.

Tartib
Order
predmetlarning joylashish ketma-ketligi;
ro‘yxatni muayyan tartibda joylashtirish.

Tartiblash
Sort
tartibga solish yoki guruhlarga ajratish.

Tartibli fayl *mb.*
Sequential file
ma’lumotlari mantiqiy tartibda, masalan, alifbo tartibida saqlangan fayl.

Tartibsiz ro‘yxat *diz.*
Unordered list
raqamlanmagan ro‘yxat.

Tashqi kalit *mb.*
Foreign key
jadvalning boshqa jadvaldagi birlamchi kalitga ulangan katagi.

Tashqi xotira qurilmasi
External storage device
ma’lumotlarni saqlash uchun foydalaniladigan, kompyuterga USB orqali ulanadigan qurilma.

Tasma
Ribbon
sahifa yuqorisidagi maydon; unda menyu bo‘limlarini topish mumkin;
Microsoft Word va *Excel* kabi *Office* dasturlarida an’anaviy menyu bo‘limlari va uskunalar paneli o‘rnini bosuvchi maydon.

Tasniflash *dast.*
Classify
obyektlarni tegishli guruhlarga ajratish.

Tasodifiy *diz.*
Non-linear
slaydlarning tartib bo‘yicha bog‘lanmagan bo‘lishi.

Tasvir *diz.*
Image
rasm, fotosurat yoki diagramma.

Tasvir o‘lchami *diz.*
Image size
tasvirning balandligi va kengligi.

Tasvir sifati *diz.*
Image quality
tasvir ko‘rinishining aniqligi.

Tasvirni almashtirish *diz.*
Image replacement
mavjud tasvirni boshqa tasvirga almashtirish jarayoni.

TCP/IP *tar.*
TCP/IP
internet aloqasining umumiy muloqot protokoli.

Teg *dast.*
Tag
axborot tizimlaridagi (veb sayt, ijtimoiy tarmoq, ma’lumotlar bazasi va h.k.) maxsus kalit so‘zlar; veb saytlarni dasturlashda matn yoki boshqa elementlar xossasini belgilovchi uskunalar.

Tekislash *diz.*
Alignment
kontentning ekran yoki sahifaga nisbatan joylashishi.

Tekshirish
Proofing/Proofreading
matndagi xatolarni aniqlash va to‘g‘rilash maqsadida hujjatni to‘liq o‘qib chiqish; axborotning inson tarafidan diqqat bilan tekshirilishi.

Tekstura *xlq. diz.*
Texture Brush
uskunasida turli ko‘rinishdagi chiziqlar chizish usullari; 3D obyektning ustiga “*teri*” qilib qoplangan tasvir.

Termistor *dast.*
Thermistor
haroratni aniqlash uchun foydalaniladigan yarimo‘tkazgich qurilma.

Texnik hujjatlar
Technical documentations
yechimni ishlab chiqish va uning ishlashi haqida batafsil tasvirlar to‘plami, tizimga texnik xizmat ko‘rsatuvchi mutaxassislar uchun tuziladi.

Texnik xizmat ko‘rsatish
Maintenance
tizim ishga tushgandan so‘ng unga o‘zgartirish kiritish jarayoni.

Texnologiya
Technology
axborot almashish yoki muayyan maqsadlarga erishish uchun foydalaniladigan tizimlar, jarayonlar yoki qurilmalar.

Text wrapping *diz.*
Text wrapping
matnni muayyan obyekt yoki oyna ichiga sig‘dirib joylashtirish.

Tinish belgilari
Punctuation
vergul, nuqta, undov, so‘roq belgisi va h.k.

Tizim blok-sxemasi *dast.*
System flowchart
jarayonlarning umumiy grafik ko‘rinishi.

Tizim loyihasi *dast.*
System design
tizimning vazifalari va ish usuli aks etgan reja.

Tizim tahlilchisi *dast.*
Systems analyst
yangi/o‘zgartirilgan tizimning muammolarini tahlil qilishdan boshlab butun tizim ishlab chiqilguniga qadar bo‘lgan xizmat ko‘rsatish davri uchun mas’ul mutaxassis.

Tizim tahlili *dast.*
Systems analysis
muammoni tahlil qilish, yechim ishlab chiqish, yechimni tatbiq qilish uchun foydalaniladigan bosqichlarning standartlashtirilgan to‘plami.

Tizim xususiyati *dast.*
System specification
tizimni ishlatish uchun zarur qurilma va dasturiy ta’minot.

Tizimlarning xizmat qilish davri *dast.*
Systems life cycle
axborot tizimini joriy etish jarayonidagi turli bosqichlar.

Tizimli yondashuv *dast.*
Systematic approach
mayda tafsilotlarga e’tibor bermasdan, global nuqtayi nazardan, murakkab tizimni boshqarish usuli.

Tizimni almashtirish *dast.*
Changeover
yangi tizim eski tizimning o‘rniga qo‘llanishini rejalashtirish.

TLS *qsq. tar.*
TLS
*Transport Layer Security SSL*ning yangi turi, ma’lumotni jo‘natish yo‘lini boshidan oxirigacha himoya qilish protokoli.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

To‘g‘ri navigatsiya *int.*
Linear navigation
veb sahifalarda ketma-ket kiriladigan navigatsiya tuzilmasi. Bir sahifadan istalgan sahifaga o‘tib ketishdan farqli ravishda, bir sahifadan ikkinchi sahifaga xuddi kitobni varaqlagandek o‘tish imkonini beruvchi veb sayt tuzilmasi.

To‘liqsiz ish kuni
Part-time working
bir haftada odatdagidan kamroq soat ishlash.

Topologiya *xlq.*
Topology
kompyuter tarmog‘ini qurish usuli.

To‘r topologiyasi *tar.*
Mesh topology
bir kompyuterni bir necha kompyuterga ulash orqali hosil qilinadigan tarmoq.

Tovush balandligi
Pitch
tovushning baland yoki pastligi.

Translyatsiya *dast.*
Broadcast
scratch dasturida boshqa spraytlar ko‘ra oladigan va munosabat bildiradigan xabarlarni yuborish.

Tranzaksiya
Transaction
ma’lumot almashish; elektron pul o‘tkazish.

Trek *jrg.*
Track
audio yoki videofayldagi bir oqim.

Trekbol *atm.*
Trackerball
sichqonchaning maxsus turi.

Trekpad *atm.*
Trackpad
noutbuk/netbukdagi kursorni boshqaruvchi/sichqoncha o‘rnini bosuvchi qurilma; noutbuk klaviaturasi tagidagi to‘rtburchak sensorli maydon.

Triangulyatsiya *xlq.*
Trilateration
sun’iy yo‘ldoshlar tomonidan *GPS* qurilmasi foydalanuvchisining joylashgan yerini aniqlash usuli.

Trigger *jrg. diz.*
Trigger
biror jarayon boshlanishini belgilab beradigan hodisa; taqdimotlar bilan ishlash dasturida animatsiya yoki o‘tish effektlari boshlanishini belgilab beradigan hodisa.

Trolling *jrg. mad.*
Trolling
xafa qilish yoki g‘azabini qo‘zg‘atish maqsadida ommaviy provokatsion sharh yozish; ijtimoiy tarmoqlarda masxara, kalaka qilish.

Tugma kombinatsiyalari
Shortcuts
klaviaturaning dastur yoki operatsion tizimdagi menyu funksiyasi yoki boshqa keng tarqalgan funksiyalarni tez bajarish uchun foydalaniladigan bir yoki bir necha tugmalari kombinatsiyasi.

Tugmalar
Keys
klaviaturada joylashgan barcha tugmalar.

Tunel protokoli *tar.*
Tunnelling protocol
tarmoqda muayyan qoidalar to‘plami asosida tashkil etilgan ikkita nuqta o‘rtasidagi aloqa.

Tween *jrg. diz.*
Tween
animatsiyalangan obyektning bir tekis harakatlanishini ta’minlaydigan effekt turi; harakatlanayotgan obyekt kadrlari orasiga qo‘shimcha kadrlar qo‘shish orqali erishiladi.

Ulanish *int.*
Connect
internetga ulanganlik holati.

Ulush *e-jad.*
Proportion
butunning bir qismi.

Umumiy miqdor *e-jad.*
Grand total
jami miqdorning qo‘shilgan qiymati.

Undo *atm.*
Undo
oxirgi bajarilgan amalni bekor qilish.

Universal dizayn *mad.*
Universal Design
inson yoshi, qobiliyati yoki nogironligidan qat’i nazar, tushunish va maksimal darajada foydalanish uchun mo‘ljallangan loyihalash.

URL *qsq. int.*
URL
Uniform Resource Locator internetdagi takrorlanmas manzil.

Ustun *diz.*
Column
jadvalning vertikal kataklari.

Ustunlar *e-jad.*
Columns
elektron jadvaldagi kataklarning vertikal holati, ular harflar bilan ifodalanadi.

Ustunli diagramma *e-jad.*
Bar chart/ graph
predmetlar soni aks etuvchi vertikal chiziqlardan iborat diagramma.

Utilitlar *jrg.*
Utilities
kompyuter tizimiga texnik xizmat ko‘rsatuvchi mavjud dasturlar; operatsion tizim imkoniyatlarini kengaytiruvchi kichik dastur, masalan, antivirus, disk ta’miri, fayllar boshqaruvi va boshqalar.

UTP *qsq. tar.*
UTP
Unshielded Twisted Pair tarmoq kabelining turi, ekran qobig‘i bilan himoyalanmagan, ikkitadan bir-biriga o‘rilgan 4 juft mis simli kabel turi.

Uya *tar.*
Cell
radiouzatgich qamrovidagi geografik hudud.

Uzluksiz bilim olish *mad.*
Life-long learning
insonning hayoti davomida doimiy, ixtiyoriy va o‘z xohishi bilan shaxsiy yoki kasbiy sabablarga ko‘ra bilim olishi; doimiy ravishda, mustaqil tarzda o‘z ustida ishlash, o‘zini rivojlantirish.

Validatsiya *mb.*
Validate
kiritilgan ma’lumotlar asosli yoki o‘rnatilgan cheklov va chegaralar doirasida ekanini tekshirish.

Vaqt shkalasi *diz.*
Timeline
animatsiyada yaratilgan va tartib bilan ijro qilinadigan kadrlar ketma-ketligi.

Veb brauzer *int.*
Web browser
veb sahifalarni topib, ochuvchi va namoyish etuvchi dasturiy ta’minot; veb saytlardan foydalanish uchun dasturiy ta’minot; masalan, *Microsoft Edge, Google Chrome*.

Veb pochta *int.*
Webmail
veb brauzer yordamida elektron pochtaga ulanish; elektron pochta xizmatidan alohida elektron pochta bilan ishlovchi kompyuter dasturi (*email client*) orqali emas, balki oddiy veb brauzer orqali foydalanishni ta’minlovchi tizim.

Veb sahifa *int.*
Webpage
veb saytdagi bitta ko‘rinishni anglatuvchi birlik.

Veb sayt yaratuvchisi *int.*
Website authoring
veb sayt yaratish imkonini beruvchi dastur.

Vektor *diz.*
Vector
koordinatalar va formulalar yordamida yaratilgan tasvir.

Verifikatsiya *mb.*
Verification
ma’lumotni bir nechta manbalar bilan solishtirib tekshirish.

Vertikal o‘q *e-jad.*
Vertical axis
ustunli diagrammaning yuqoriga qaragan o‘qi (*y* o‘q).

Video *xlq. dast.*
Video
yozib olingan (tasvirga tushirilgan) harakatlanuvchi tasvirlar.

Videokarta
Video card
tasvirni ekranda aks ettirish imkonini beruvchi ichki qurilma.

Videokonferensiya *tar.*
Video conferencing
turli manzillarda joylashgan ishtirokchilar bir-birini ko‘ra va eshita oladigan elektron uchrashuv.

Videokonferensiya *mad.*
Tele-conferencing
audio va video ma’lumotlarni uzatish uchun kompyuter tarmoqlari yordamida o‘tkaziladigan, alohida manzillarda joylashgan ikki va undan ortiq kishi ishtirok etadigan uchrashuv yoki yig‘ilish.

View *atm.*
View
dasturda elementlar tashqi ko‘rinishini sozlash menyusi yoki sozlamalari.

Virus *xavf.*
Virus
zararli dastur turi; o‘zini nusxalab ko‘paytira oladigan, kompyuter dasturidan boshqa dasturlarga “*yuqadigan*”, odatda, tizimga buzib kirish yoki ma’lumotlarni yo‘q qilish maqsadida ishlab chiqilgan kod; tizimga zarar yetkazish maqsadida kompyuter tizimiga g‘arazli maqsadda joylashtirilgan kompyuter kodi.

Virusdan himoya *xavf.*
Virus protection
viruslarni aniqlab, ularning kirishiga to‘sqinlik qiluvchi yoki o‘chirib yuborish orqali bartaraf etuvchi dastur.

Vishing *xavf.*
Vishing
telefon qo‘ng‘irog‘i orqali shaxsiy ma’lumotlarni bilib olishga yo‘naltirilgan firibgarlik turi.

Vizual tasdiqlash
Visual verification
hujjatning aniqligi va to‘g‘riligini vizual tekshirish usuli.

Vizuallashtirish
Rendering
videofaylda yaratilgan effektlarni birlashtirib, yagona videofaylni yaratish.

VOIP *qsq.*
VOIP
Voice Over IP ovozni internet orqali yuborish protokoli; internet-telefoniya.

Voz kechish
Tradeoff
yaxshi natija olish uchun boshqa xususiyatdan voz kechish.

WAN *qsq. tar.*
WAN
Wide Area Network kompyuter va lokal hududiy tarmoqlarni katta geografik hududda kabellar, optik tola yoki sun’iy yo‘ldoshlar yordamida o‘zaro ulaydigan hamda shaharlar, mamlakatlar yoki butun dunyoni qamrab oladigan tarmoq.

WAP *qsq. tar.*
WAP
Wireless Access Points ma’lumotlarni simsiz yuboradigan va qabul qiladigan komponent; *WNIC* qurilmalarni tarmoqqa ulash nuqtasi.

Web 2.0 *int.*
Web 2.0
internetdan yangicha yondashuv bilan foydalanishni anglatuvchi umumiy atama; Web 2.0 joriy etilishi internetdan foydalanishda kreativlik, xavfsizlik, hamkorlik, shaffoflik kabi tushunchalarning paydo bo‘lishiga sabab bo‘lgan.

“What-If” tahlili *e-jad.*
What-If Analysis
hodisalarning ehtimoliy natijasini tahlil qilish uchun foydalaniladigan jumla; elektron jadvallar bilan ishlash dasturida *What-If* tahlili jadvaldagi ma’lumotlar qiymatini o‘zgartirib natijalarni bashorat qilish imkonini beradi.

Widow qatori *diz.*
Widow
abzasning oxirgi qatori keyingi sahifaning boshida qolib ketishi.

Wi-Fi *xlq. tar.*
Wi-Fi
qurilmani radioto‘lqin orqali lokal hududiy tarmoqqa va internetga ulaydigan simsiz tarmoq texnologiyasi; *Wi-Fi* atamasi *IEEE 802.11x* standartlariga javob beradigan aloqa uchun foydalaniladi.

Wikipedia *atm. mad.*
Wikipedia
dunyoning turli nuqtalaridagi ko‘plab insonlar tomonidan birgalikda yoziladigan onlayn bepul ensiklopediya.

WLAN *tar.*
WLAN
Wireless Local Area Network LAN tarmog‘ining simsiz tashkil etilgan turi.

WNIC *qsq. tar.*
WNIC
Wireless Network interface Card kompyuterdagi ma’lumotlarni simsiz yuboradigan va qabul qiladigan komponent.

Worm zararli dasturi *jrg. tar.*
Worm
tarmoq qurti; tarmoq orqali o‘z nusxasini tarqatadigan zararli dastur turi.

WWW *qsq. int.*
WWW
World Wide Web Internet atamasining to‘liq va rasmiy nomi; internet orqali ishlaydigan axborot tizimi; internet orqali kirish mumkin bo‘lgan veb sahifalar to‘plami; internetning barcha veb sahifalari va veb saytlari joylashgan bir qismi.

***x* o‘qi** *e-jad.*
x-axis
x o‘qi; diagrammada gorizontal (chapdan o‘ngga) o‘tuvchi chiziq.

Xaker *xavf.*
Hacker
tizimni buzib kirib, undan ruxsatsiz foydalanuvchi shaxs.

Xakerlik *xavf.*
Hacking
kompyuter tizimi xavfsizligini buzib kirib, undagi ma’lumotlardan ruxsatsiz foydalanishga oid har qanday urinish.

Xarajatlar *e-jad.*
Costs
sarf qilinuvchi miqdor, mablag‘ va h.k.

Xatni birlashtirish *int.*
Mail merge
turli insonlarga yuborish maqsadida bitta hujjatning bir nechta nusxasini yaratish uchun ma’lumotlar manbalaridagi ma’lumotlarni boshqa hujjat turlari bilan birlashtirish.

Xato *mb.*
Error
muayyan jarayonda paydo bo‘lgan muammo; muayyan dasturning ishlamay qolishi.

Xavfsizlik (madaniyati) *xavf.*
Security (culture)
texnologiyalardan foydalanishda turli xavf-xatarlardan yiroq bo‘lish.

XML *dast.*
XML
Extensible Markup Language hujjatni foydalanuvchi hamda kompyuter o‘qiy olishi uchun kodlash qoidasini o‘rnatuvchi dasturlash tili.

Xotira kartalari
Memory sticks
portativ qurilmalarda (asosan foto, videokameralarda) foydalaniladigan ma’lumot saqlash qurilmasi.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

Xotira qurilmasi
Storage device (media, medium)
ma’lumotlarni saqlash uchun foydalaniladigan qurilma.

Xulosa *mb.*
Conclusion
ma’lumotlardan foydalanib qabul qilingan qaror yoki bayonot.

***y* o‘qi** *e-jad.*
y-axis
y o‘qi; diagrammada vertikal (pastdan tepaga) o‘tadigan chiziq.

Yakunlash *dast.*
Closure
loyihani yakunlash.

Yangilash (*Update*) *dast.*
Updating
mavjud bo‘lgan dasturiy ta’minotga yangi imkoniyatlar qo‘shish; dasturiy ta’minot imkoniyatlarini kengaytirish.

Yaxshilash (*Upgrade*) *dast.*
Upgrading
dasturiy ta’minotning yangi versiyasini o‘rnatish; kompyuter qurilmalarining yaxshirog‘ini o‘rnatish.

Yopish (o‘chirish)
Shut down
kompyuterning quvvatini o‘chirishga tayyorgarlik ko‘rish uchun barcha dasturiy ta’minotlarni yopish jarayoni.

Yopish tegi *dast.*
Closing tag
kod satrining oxirida joylashgan teg.

Yo‘qotishlarsiz *diz.*
Lossless
barcha dastlabki ma’lumotni tiklashga imkon beruvchi faylni siqish turi.

Yo‘qotishli *diz.*
Lossy
ba’zi ma’lumotlarni yo‘qotish orqali faylni siqish turi.

Yordamchi savol *mb.*
Prompt
foydalanuvchi javobini yoki reaksiyasini talab qiluvchi savol yoki so‘rov.

Yozuv *mb.*
Record
bir obyekt, predmet yoki shaxs haqidagi ma’lumotlar bilan to‘ldirilgan maydonlar to‘plami; obyektning umumiy nomi; faylning muayyan obyekt haqidagi ma’lumotlarni saqlaydigan qismi; ma’lumotlar bazasidagi barcha yozuvlar bir turdagi ma’lumotlarni saqlaydi.

Yuklab olish *int.*
Download
internetdagi ma’lumotlarni kompyuterga nusxalash, yuklab olish.

Yuklash *int.*
Load
veb sayt yoki undagi sahifani ochish.

Yulduz topologiyasi *tar.*
Star topology
barcha kompyuterlarni markaziy komponentga ulash orqali hosil qilinadigan tarmoq turi.

Yuzma-yuz tanishuv *mad.*
Face-to-face acquaintances
bir-biri bilan real hayotda ko‘rishib tanishish.

Zanjir *dast.*
Chaining
ko‘rsatmalarni birlashtirish.

Zararli kod *xavf.*
Malicious code
kompyuterga zarar yetkazish uchun mo‘ljallangan kod.

Zaxira fayli
Reserve file
kompyuterdan tashqarida saqlanadigan va ma’lumotlar yo‘qolgan taqdirda faylni tiklashda qo‘llanishi mumkin bo‘lgan ma’lumotlar nusxasi.

Zaxira nusxasi *xavf.*
Backup
ma’lumotni zaxiralash, ma’lumotning asl nusxasi qandaydir sabablarga ko‘ra yo‘qolsa yoki zararlansa, uning zaxiradagi nusxasini qayta tiklash mumkin.

Zaxira xotira *xavf.*
Backing store
ma’lumotlarni saqlash uchun ikkilamchi xotira qurilmasi.

Zoom uskunasi *atm. diz.*
Zoom tool
tasvir masshtabini kattalashtirish va kichraytirish uchun foydalaniladigan dastur uskunasi.

Minnatdorchilik

Muallif va noshirlar darslikda keltirilgan quyidagi mualliflik materiallari manbalarini tasdiqlaydi va ulardan foydalanish uchun ruxsat berganlarga o'z minnatdorchiligini bildiradi. Albatta, foydalanilgan materiallarning barcha manbalarini aniqlash yoki mualliflik huquqi egalarini topishning imkoni bo'lmadi. Ma'lumotnomada biror axborot, ilova yoki linklar unutib qoldirilgan bo'lsa, bizga xabar berishingizni so'raymiz. Mazkur holatlar keyingi nashrlarda inobatga olinadi.

Darslikda qo'llangan *Microsoft* mahsulotlarining skrinshotlaridan *Microsoft Corporation* ruxsati bilan foydalanildi.

Scratch dasturining skrinshotlari *Scratch MIT Media Lab*dagi *Lifelong Kindergarten Group* tomonidan ishlab chiqilgan (http:scratch.mit.edu).

Tasvirlarni qayta ishlashga ruxsat bergani uchun quyidagilarga minnatdorchilik bildiramiz:

Ustki muqova: Noctiluxx/Getty Images

Ichki matn: Bhavesh1988/GI; Photographer Nick Measures/GI; kryzhov/Shutterstock; Marina Rich/Shutterstock; Ele¬naleonova/GI; LokFung/GI; Rekha Garton/GI; 'Wonderous Spring' © Copyright Charles A. Csuri; Zak/GI; Ulimi/GI; Steppeua/GI; Vijay kumar/GI; Jaromir Chalabala/GI; Jake¬Olimb/GI; Crispyicon/GI; Sdominick/GI; panitanphoto/Shutterstock; Anthony Asael/Danita Delimont/Alamy; Flashpop/GI; Robert Kneschke/GI; Westend61/GI; Sawitree Pamee/GI; Nicola Tree/GI; Martin Poole/GI; JW LTD/GI; Milaleks/Shutterstock; Peter Dazeley/GI; Yogysic/GI; Yogysic/GI; Yogysic/GI; VasjaKoman/GI; Jeffrey Coolidge/GI; Yogysic/GI; Yogysic/GI; Jobalou/GI; Kerrick/GI; Terry Williams/GI; RD Whitcher/GI;Paul Seheult/GI; TimeStopper/GI; Nach-Noth/Shutterstock; Mekhamer Photography/GI; Kerstin Meyer/GI; monticello/Shutterstock; Leonello Calvetti/GI; ANDRZEJ WOJCICKI/SCIENCE PHOTO LIBRARY/GI; Slatan/Shutterstock; lvcandy/GI; PhotoHamster/GI; Bubaone/GI; Wulf Voss/GI; Sydney Bourne/GI; Alexsl/GI; YoungID/GI; Mysondanube/GI; Photographer is my life/GI; Adamkaz/GI; Jurgen Ziewe/GI; Photographer is my life/GI; Teunis Renes/GI; Flashpop/GI; Sciepro/GI; Kerstin Klaassen/GI; Gavin Hellier/agefotostock; Mark L Stanley/GI.

Videofayl manbalari: Larry Bryant/GI

Kalit: GI = Getty Images

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

O‘quv nashri

Informatika va axborot texnologiyalari

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining
6-sinfi uchun darslik

Bosishga 18.08.2023-yilda ruxsat etildi. Bichimi 60x90 $^{1}/_{8}$.
Source Sans Pro garniturasi. Kegli 11. Ofset bosma.
Shartli bosma tabog‘i 28,38. Nashriyot-hisob tabog‘i 14,61.
Adadi 613 330 nusxa. Buyurtma № ___.

www.idum.uz saytidan yuklab olindi

Ijaraga beriladigan darslik holatini ko‘rsatuvchi jadval

№	O‘quvchining ismi va familiyasi	O‘quv yili	Darslikning olingandagi holati	Sinf rahbari-ning imzosi	Darslikning topshiril-gandagi holati	Sinf rahbari-ning imzosi
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Darslik ijaraga berilib, o‘quv yili yakunida qaytarib olinganda yuqoridagi jadval sinf rahbarlari tomonidan quyidagi baholash mezonlariga asosan to‘ldiriladi:

Yangi	Darslikning birinchi marta foydalanishga berilgandagi holati.
Yaxshi	Muqova butun, darslikning asosiy qismidan ajralmagan. Barcha varaqlari bor, yirtilmagan, ko‘chmagan, betlarida yozuv va chiziqlar yo‘q.
Qoniqarli	Muqova ezilgan, birmuncha chizilib, chetlari yedirilgan, darslikning asosiy qismidan ajralish holati bor, lekin qoniqarli ta’mirlangan. Ko‘chgan varaqlari qayta joylangan, ayrim betlariga chizilgan.
Qoniqarsiz	Muqova yirtilgan, ustiga chizilgan, asosiy qismidan ajralgan yoki butunlay yo‘q, qoniqarsiz ta’mirlangan. Betlari yirtilgan, varaqlari yetishmaydi, chizib, bo‘yab tashlangan. Darslikni tiklab bo‘lmaydi.