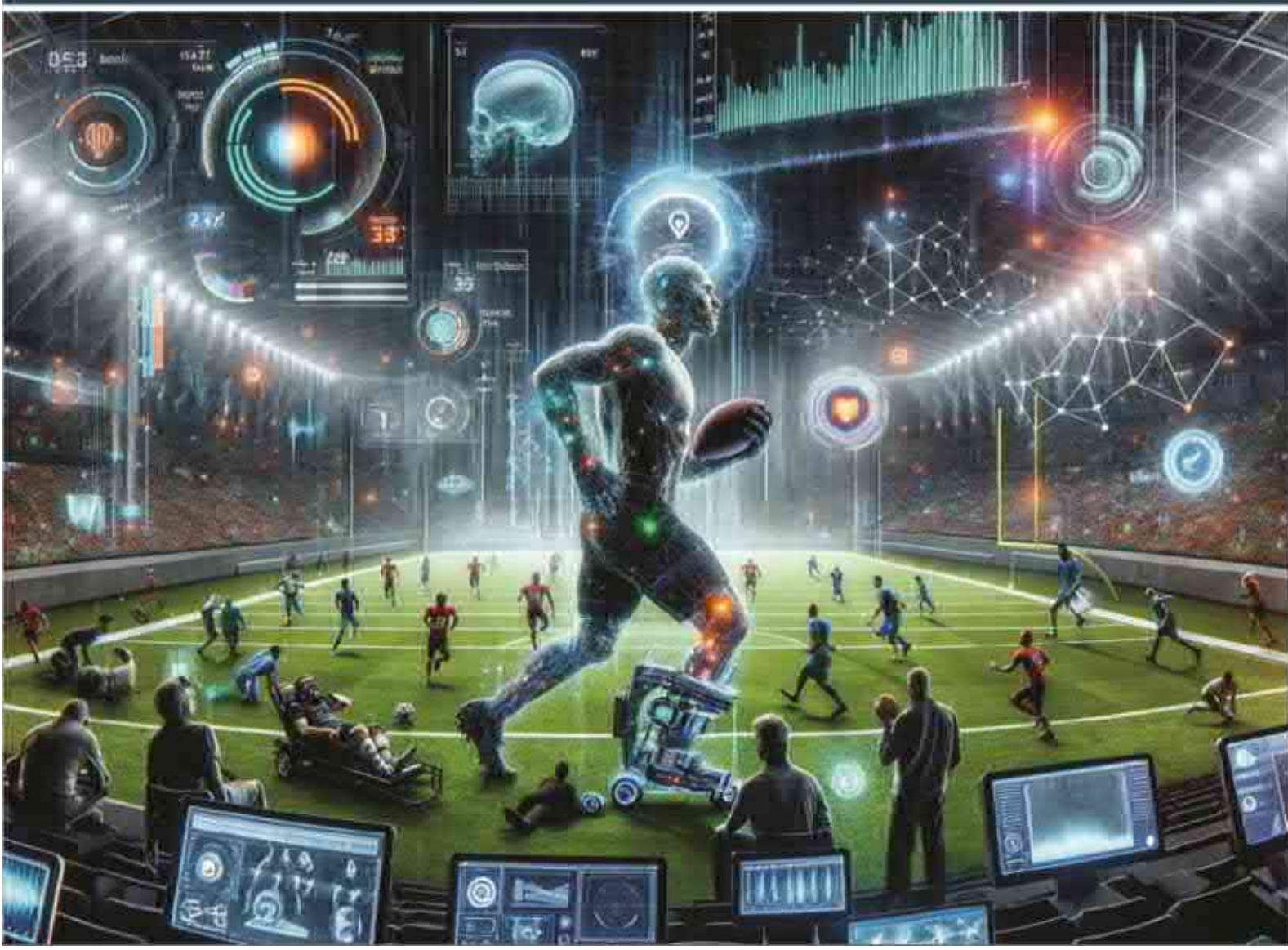


A.K.ISHONKULOV

SPORTDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI

DARSLIK



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SPORT VAZIRLIGI
O‘ZBEKISTON DAVLAT SPORT AKADEMIYASI HUZURIDAGI
JISMONIY TARBIYA VA SPORT BO‘YICHA
MUTAXASSISLARNI QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI
OSHIRISH INSTITUTI SAMARQAND FILIALI**

A.K.ISHONKULOV

**SPORTDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA
TEXNOLOGIYALARI**

DARSLIK

“Sport faoliyati(faoliyat turlari bo‘yicha)” yo‘nalishi bo‘yicha pedagog kadrlarni kasbiy qayta tayyorlash maxsus o‘quv kursi tinglovchilari uchun

**“Samarqand davlat chet tillar instituti” nashriyoti
Samarqand - 2025**

UO‘K: 796:681.14

KBK: 75

J: 95

A.K.Ishonkulov. Sportda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. Darslik. Samarqand: “Samarqand davlat chet tillar instituti” nashriyoti. 2025.- 191 b.

Darslik “Sport faoliyati (faoliyat turlari bo‘yicha)” yo‘nalishi bo‘yicha pedagog kadrlarni kasbiy qayta tayyorlash maxsus o‘quv kursi tinglovchilari uchun mo‘ljallangan. Darslikda sportda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, sport turlari bo‘yicha amaliy dasturlardan foydalanish, matn muharrirlari, elektron jadvallar va taqdimotlar yaratish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarini shakllantirish, internet tarmog‘i resurslaridan foydalanish, elektron pochta xizmati, Web-texnologiyalar, bulutli texnologiyalar haqida so‘z yuritiladi. Darslikda mavzuga oid turli chizmalar, diagrammalar va jadvallar bayon etilgan mavzularni o‘zlashtirishni osonlashtiradi.

Taqrizchilar:

Z.Begimqulov - Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti Samarqand filiali “Sport psixologiyasi, ijtimoiy-tabiiy fanlar” kafedrasi mudiri, PhD.

N.Abdullayeva - Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali “Kompyuter tizimlari” kafedrasi dotsenti, PhD

O‘zbekiston Respublikasi Sport vazirligining 2025-yil 8-yanvardagi 01/25-A/F-sonli buyrug‘iga asosan nashrga ruxsat berilgan.

ISBN 978-9910-697-82-1

© Ishonkulov A.K., 2025

© “Samarqand davlat chet tillar instituti” nashriyoti, 2025

KIRISH

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari zamonaviy sportda muhim rol o'ynaydi, sport faoliyatining ko'plab jihatlarini osonlashtiradi va samaradorlik, boshqarish va muxlislar bilan o'zaro aloqalarni sezilarli darajada yaxshilaydi. Sportda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishni joriy etish nafaqat an'anaviy mashg'ulotlar va musobaqa usullarini o'zgartiradi, balki innovatsiyalar va rivojlanish uchun yangi zamin yaratadi.

Bugungi kunda xalqaro sportda kompyuter, mobil qurilmalar va planshetlar uchun mo'ljallangan sportga oid amaliy dasturlar va elektron qo'llanmalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini sportga integratsiyalashning asosiy yo'nalishlari va afzalliklari quyidagilarda namoyon bo'lmoqda:

Fitnes monitoringi: aqlli soatlar va fitnes-trekerlar kabi zamonaviy taqiladigan qurilmalar sportchilarning real vaqtdagi jismoniy ko'rsatkichlari haqida ma'lumot to'plash imkonini beradi. Ushbu ma'lumotlar samaradorlikni tahlil qilish, zaif tomonlarni aniqlash va o'quv dasturlarini optimallashtirish uchun ishlatiladi.

Video tahlil: yuqori texnologiyali videokameralar va video tahlil dasturlaridan foydalanish mashqlar va musobaqalarni o'tkazish texnikasi va strategiyasini batafsil tahlil qilishga yordam beradi, bu esa sportchilarning mahoratini oshirishga yordam beradi.

Sog'liqni saqlash monitoringi: turli xil qurilmalar va ilovalar sportchilarning biometrik ko'rsatkichlarini kuzatish imkonini beradi, bu esa jarohatlarning oldini olish va optimal salomatlik darajasini saqlashga yordam beradi.

Reabilitatsiya texnologiyasi: zamonaviy reabilitatsiya usullari virtual haqiqat, robot qurilmalari va teletibbiyotdan foydalanishni o'z ichiga oladi, bu esa tiklanishni tezlashtirish va jarohatlarni davolash natijalarini yaxshilashga yordam beradi.

Video takrorlash texnologiyalari: futboldagi VAR va tennisdagi Hawk-Eye kabi tizimlar inson xatolarini minimallashtirish va obyektiv hakamlikni ta'minlash orqali hakam qarorlarining aniqligini oshiradi.

Avtomatlashtirilgan tizimlar: datchiklar va kameralar hakamlik jarayonini avtomatlashtirishga imkon beradi, bu ayniqsa o'lchovlarning yuqori aniqligi muhim bo'lgan sport turlarida foydalidir.

Ijtimoiy media: ijtimoiy media platformalari muxlislar bilan muloqot qilishning asosiy vositasiga aylandi. Sportchilar va jamoalar ulardan o'z

brendlarini targʻib qilish, muxlislar bilan muloqot qilish va kontentni tarqatish uchun foydalanadilar.

Aqlli stadionlar: xavfsizlik, yoritish, iqlim nazorati va boshqa jihatlarni boshqarish uchun AKTdan foydalangan holda stadionlarni yangilash ularni sportchilar va tomoshabinlar uchun yanada samarali va qulay qiladi.

Tadbirlarni boshqarish: maxsus dasturiy vositalar barcha ishtirokchilarni muvofiqlashtirish, logistika va oʻzaro aloqalarni osonlashtirish orqali yirik sport tadbirlarini boshqarishda yordam beradi.

Ushbu darslik “Sport faoliyati (faoliyat turlari boʻyicha)” yoʻnalishi boʻyicha pedagog kadrlarni kasbiy qayta tayyorlash maxsus oʻquv kursi tinglovchilari va sport mutaxassislari uchun sportda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish kompetensiyalarini takomillashtirishga bagʻishlangan.

Darslik kirish, 5 ta bob, atamalar lugʻati, testlar, xulosa va adabiyotlardan iborat. Darslikni tayyorlashda zamonaviy adabiyotlar va internet resurslaridan foydalanilgan boʻlib, ularning roʻyxati keltirilgan.

I BOB. AXBOROT TEXNOLOGIYALARI TUSHUNCHASI

1.1-§. Axborot texnologiyalari tushunchasi

Axborot tushunchasi

Axborot nafaqat kundalik hayotda, balki fan, texnika va faoliyatning turli sohalarida, shu jumladan sportda ham asosiy kategoriyalardan biridir. Axborotning ta'rif kontekstga qarab farq qilishi mumkin, ammo umumiy tushuncha shundan iboratki, u uzatilishi, saqlanishi va qaror qabul qilish uchun foydalanilishi mumkin bo'lgan ma'lumotlar, faktlar, qiymatlar yoki xabarlaridir.

Axborot quyidagi xususiyatlarga ega:

Aniqlik (to'g'rilik): Axborot aniq va ishonchli bo'lishi kerak. Bu, axborotning ishonchli manbalar tomonidan tasdiqlanganligini anglatadi va noto'g'ri yoki noto'liq ma'lumotlarni o'z ichiga olmaydi.

Alohida ma'noga ega bo'lishi: Axborot ma'lum bir ma'noga va mazmunga ega bo'lishi kerak. Shu yo'l bilan foydalanuvchilarni to'g'ri qaror qabul qilishda yordam beradi.

Aktuallik (dolzarblik): Axborotning aktualligi uning qanchalik zamonaviy va foydalanuvchining ehtiyojlariga mos kelishini anglatadi. Dolzarb axborot qaror qabul qilishda muhim ahamiyatga ega.

Obyektivlik: Axborot subyektiv bo'lishi kerak emas, ya'ni biror-bir shaxsning fikri yoki talqiniga asoslanmasligi kerak. U obyektiv faktlar va raqamlarga asoslangan bo'lishi kerak.

To'liqlik: Axborot to'liq bo'lishi kerak, ya'ni foydalanuvchiga kerakli barcha ma'lumotlarni taqdim etishi kerak. Bu qaror qabul qilish uchun zarur bo'lgan barcha aspektlarni yoritadi.

Maxfiylik: Muayyan hollarda axborot maxfiy yoki shaxsiy bo'lishi mumkin va u himoyalangan bo'lishi kerak. Maxfiylik huquqlari himoya qilinishi kerak.

Qulaylik (qulay tushunish): Axborot tushunarli bo'lishi kerak. Bu, axborotni o'z ichiga olgan shaxs yoki guruh tomonidan osonlik bilan qabul qilish va talqin qilishini bildiradi.

Moslashuvchanlik: Axborot moslashuvchan bo'lishi kerak, ya'ni turli sharoit va ehtiyojlarga qarab o'zgartirilishi yoki yangilanishi mumkin.

O'lcham va hajm: Axborotning hajmi ma'lum bir chegarada bo'lishi kerak. Juda ko'p yoki o'ta oz axborot qaror qabul qilish jarayonini murakkablashtirishi mumkin.

Axborot bizning zamonaviy jamiyatimizda asosiy rol o'ynaydi, bu bizga atrofimizdagi dunyoni tushunish, oqilona qarorlar qabul qilish va samarali harakat qilish imkonini beradi. Fan va biznesdan tortib sport va tibbiyotgacha bo'lgan turli sohalardagi axborotning ahamiyati ma'lumotlarni to'g'ri yig'ish, qayta ishlash, saqlash va ulardan foydalanish zarurligini ta'kidlaydi. Axborotning yetishmasligi yoki noto'g'ri ishlatilishi noto'g'ri xatti-harakatlar va xatolarga olib kelishi mumkin, bu esa ushbu qimmatli manbani ehtiyotkorlik bilan boshqarish zarurligini ta'kidlaydi.

Sportdagi axborot turlari

Fiziologik axborotlar:

Biometrik ma'lumotlar: yurak urish tezligi, qondagi kislorod darajasi, qon bosimi va boshqa ko'rsatkichlar taqiladigan qurilmalar yordamida kuzatiladi.

Jismoniy holat: mushak massasi, tanadagi yog' ulushi, suv muqdori va boshqa jismoniy parametrlar to'g'risidagi ma'lumotlar.

Mashg'ulot haqidagi axborotlar:

Mashg'ulot rejasi: mashg'ulotlar jadvali, mashqlarni takrorlash, mashg'ulot intensivligi va hajmi.

Sportchining muvaffaqiyati: mashg'ulot vazifalari, erishilgan maqsadlar va ularni baholash to'g'risida hisobot berish.

Taktik va strategik axborotlar:

O'yin tahlili: o'yinlarning video tahlili, o'yinchilarning harakatlari ketma-ketligi, raqiblarning xatti-harakatlari va vazifalarni bajarish strategiyasi.

Rejalashtirish: o'yinlar uchun taktik sxemalarni ishlab chiqish, individual sportchilar yoki jamoalar uchun individuallashtirilgan dasturlar.

Statistik axborotlar:

Musobaqa natijalari: shaxsiy rekordlar, jamoa yutuqlari, mavsum statistikasi va boshqalar to'g'risidagi ma'lumotlar.

Samaradorlik tahlili: statistik ma'lumotlarga asoslangan o'yinchilar va jamoalarning ish faoliyatini baholash.

Tibbiy axborotlar:

Jarohatlar tarixi: sportchilarning oldingi jarohatlari tarixi, davolash usullari, tiklanish jarayoni.

Salomatlik ko'rsatkichlari: davriy tibbiy ko'riklar, diagnostika va davolash bo'yicha tavsiyalar.

Sportdagi axborot manbalari

Texnologik qurilmalar:

Taqiladigan qurilmalar: aqlli soatlar, fitnes bilakuzuklar, yurak urish tezligi monitorlari va biometrik ma'lumotlarni to'playdigan boshqa taqiladigan qurilmalar.

Sensorli sport trenajyorlari va jihozlari: Jismoniy ko'rsatkichlarni kuzatish uchun sensorlar bilan jihozlangan trenajyorlar.

Video va foto tahlillari:

Video tahlili: O'yinning taktikasini, o'yinchi harakati va boshqa jihatlarini tahlil qilish uchun o'yinlar videosidan foydalanish.

Fototahlil: Jismoniy va texnik jihatlarini batafsil tahlil qilish uchun rasmlar va videolar.

Dasturiy ta'minot tizimlari va platformalari:

Analitik dasturiy ta'minot: Sport tahliliy platformalari va ma'lumotlar bazalari kabi ma'lumotlarni qayta ishlash dasturlari.

Boshqaruv tizimlari: Jamoalarni boshqarish, mashg'ulotlar va musobaqalarni rejalashtirish uchun platformalar.

Ijtimoiy va ommaviy axborot vositalari:

Ijtimoiy tarmoqlar: sportchilarning mashhurligi, muxlislarning ishtiroki va fikr-mulohazalari haqidagi ma'lumotlar.

Ommaviy axborot vositalari: tahliliy maqolalar, sharhlar va ekspert prognozlari.

Sportda axborotlar mashg'ulotlar samaradorligini oshirish, strategik rejalashtirish va jamoani boshqarishni takomillashtirish, sportchilar salomatligi va xavfsizligini ta'minlashning asosiy vositasidir. Zamonaviy axborot texnologiyalari sportda ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirib, ularni muvaffaqiyatga erishish uchun eng muhim manbaga aylantiradi. Axborotni tushunish va undan samarali foydalanish raqobatdosh ustunliklarni yaratish va sport faoliyatida yuqori natijalarga erishish imkonini beradi.

Axborot turlari

Axborotlarni idrok etish shakli, taqdim etish shakli va maqsadiga qarab quyidagi turlarga ajratishimiz mumkin.

Idrok etish shakliga ko'ra:

- Vizual
- Audial
- Sezish
- Hid bilish

- Ta'm bilish

Taqdim etish shakliga ko'ra:

- Matnli
- Raqamli
- Grafik
- Tovushli
- Video

Maqsadiga ko'ra:

- Shaxsiy
- Ommaviy
- Maxsus
- Maxfiy

Axborot o'lchov birliklari

Kundalik hayotimizda biz turli xil o'lchov birliklaridan foydalanamiz. Masalan litr, metr, kilometr, kilogramm, volt, amper, kubometr va boshqalar.

Xuddi shunga o'xshash axborotning ham o'lchov birligi mavjud. Axborotning eng kichik o'lchov birligi **bit** hisoblanadi. Bu ikkilik sanoq sistemasidagi bitta "1" yoki bitta "0".

Bunda signalning mavjudligi "1" bilan, mavjud emasligi "0" bilan ifodalash mumkin. Bitlarning butun deb qaraladigan 8 ta tutash ketma-ketligi bayt deb ataladi. Bayt bu - 8 bitga teng deb qabul qilingan.

Quyida axborotning boshqa o'lchov birliklari keltirilgan.

1 Kilobayt (Kbayt) = 1024 bayt

1 Megabayt (Mbayt) = 1024 Kbayt

1 Gigabayt (Gbayt) = 1024 Mbayt

1 Terabayt (Tbayt) = 1024 Gbayt

1 Petabayt (Pbayt) = 1024 Tbayt

1 Ekzabayt (Ebayt) = 1024 Pbayt

Texnologiya tushunchasi

Texnologiya so'zi grekcha "techne" – san'at, hunar, mahorat, mohirlik, ustalik va "logos" – fan, ta'limot degan ma'nolarni bildiradi.

Texnologiya – sanoat, transport, qishloq xo'jaligi, qurilish, va boshqa sohalarda mahsulotlar olish, ularga ishlov berish va ularni qayta ishlash usullarini ishlab chiqish, joriy qilish va takomillashtirish bilan shug'ullanadigan fan. Har bir sohaning o'ziga xos texnologiyasi bo'ladi:

kon ishlari texnologiyasi, mashinasozlik texnologiyasi, axborot texnologiyasi, qurilish texnologiyasi, qishloq xo'jaligi va boshqalar.

Texnologiya obyektining dastlabki, boshlang'ich holatini o'zgartirib, yangi, oldindan belgilangan talabga javob beradigan holatga keltiradi.

Mohir trener-pedagog bo'lish uchun zo'r mutaxassis bo'lish bilan birgalikda, yuqori darajadagi san'atkor, ko'nikma va mahoratga ega bo'lgan ustoz bo'lishlari talab qilinadi.

Texnologiyani qo'llash jarayonsiz sodir bo'lmaydi. Demak, jarayon orqali texnologiya tatbiq etiladi va bajariladi.

Jarayon deganda qo'yilgan maqsadga erishish borasidagi barcha harakatlar majmuasi tushuniladi.

Axborot texnologiyalari tushunchasi

Axborot texnologiyalari, har qanday ma'lumotlarni qayta ishlashda foydalaniladigan kompyuter va telekommunikatsiya tizimlari, matnlarni tayyorlash, ma'lumotlar bazasidan foydalanish va kompyuter tarmoqlari orqali xabarlarni yuborish tizimi — bularning barchasi axborot texnologiyalaridan foydalanishni talab qiladi. Televizion stansiyalar, teletekst xizmatlarini ko'rsatish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanadi.

Axborot texnologiyalari — ma'lumotlarni to'plash, saqlash, izlash, qayta ishlash va tarqatish tizimi.

O'zbekiston Respublikasining "Axborotlashtirish to'g'risida"gi Qonuniga ko'ra:

Axborot texnologiyasi — axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar.

Sport sohasida axborot texnologiyalari

Hozirgi kunda axborot texnologiyalari jadal sur'atlarda rivojlanmoqda va inson faoliyatining turli sohalariga, shu jumladan sport sohasiga ham chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Axborot texnologiyalarini sport sanoatiga kiritish sportchilar, murabbiylar, menejerlar va muxlislar uchun yangi zamin yaratadi. Sportda axborot texnologiyalarini joriy etishning asosiy jihatlari va ularning ahamiyati quyidagilarda namoyon bo'ladi:

1. Mashg'ulotlar samaradorligini oshirish

- O'rnatilgan datchiklarga ega zamonaviy trenajyorlar va qurilmalar mashg'ulot parametrlarini real vaqt rejimida kuzatib borish, ma'lumotlarni tahlil qilish va natijalarni yaxshilash uchun tuzatishlar kiritish imkonini beradi.

- Individual samaradorlik va salomatlik ko'rsatkichlariga asoslangan mashg'ulotlar va tiklanishni rejalashtirishga mo'ljallangan analitik dasturlardan foydalanish.

2. Sport boshqaruvini optimallashtirish

- Boshqaruv platformalari va CRM (customer relationship management — mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish — korxona mijozlari bilan munosabatlarni boshqarishning funksional vositasi) tizimlari tadbirlarni tashkil qilish, jamoalar, moliya va homiylik shartnomalarini boshqarishda yordam beradi.

- Elektron chiptalar va kirishni boshqarish tizimlari yirik sport tadbirlarini tashkil etish va o'tkazishni osonlashtiradi.

3. Tibbiy texnologiyalar va rehabilitatsiya

- Real vaqt rejimida sog'liqni saqlash monitoringi texnologiyalari sportchilarning fiziologik ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlarga tezkor javob berishga imkon beradi.

- Robot tizimlari va virtual haqiqat jarohatlardan keyin rehabilitatsiyani osonlashtiradi, tana funksiyalarini tiklaydi va tiklanish jarayonini optimallashtiradi.

4. Tahlil va strategik rejalashtirish

- Big Data (Katta ma'lumotlar) va Machine Learning (Mashinani o'qitish) o'yinlar va musobaqalarni tahlil qilishning yangi usullarini taqdim etadi, raqiblarning xatti-harakatlarini bashorat qilishga va strategik yechimlarni ishlab chiqishga yordam beradi.

- Video texnologiyalari va vizualizatsiya dasturlari o'yinlarni batafsil o'rganish, ishtirokchilarning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash imkonini beradi.

5. Tomoshaboplik va muxlislar ishtirokini rivojlantirish

- Virtual va kengaytirilgan haqiqat sport tadbirlarida tomosha qilish va ishtirok etishning yangi formatlarini yaratishga imkon beradi.

- Ijtimoiy media va mobil ilovalar faol jamoalar va yangi savdo imkoniyatlarini yaratish orqali jamoalar va ularning muxlislari o'rtasidagi aloqani mustahkamlaydi.

Sportda axborot texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari

Sportda axborot texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari quyidagilar:

1. O'quv jarayoni va tayyorgarlik

- Wearable(taqiladigan) texnologiyalar: aqlli soatlar, fitnes bilakuzuklar va boshqa taqiladigan qurilmalar sportchilarning fiziologik ko'rsatkichlarini kuzatib boradi.

- Sport tahlillari: Catapult kabi ma'lumotlarni tahlil qilish dasturlari samaradorlikni kuzatish va mashg'ulotlarni rejalashtirish uchun ishlatiladi.

2. Musobaqalar va hakamlar

- VAR (Video Assistant Referee): sportda adolatli qarorlar qabul qilish uchun video takrorlash texnologiyasi.

- Hawk-Eye: tennis va futbolda to'pning maydondagi o'rnini aniq kuzatish uchun qo'llaniladigan tizim.

3. Tomoshaboplik va muxlislar

- VR va AR: virtual va kengaytirilgan haqiqat tomoshabinlar uchun yangi imkoniyatlar yaratadi, bu ularga maxsus ko'zoynaklar va ilovalar orqali o'yinga sho'ng'ish imkonini beradi.

- Ijtimoiy media: muxlislar bilan muloqot qilish uchun ijtimoiy platformalardan foydalanish, jonli efir va eksklyuziv tarkib.

Sportda axborot texnologiyalarini joriy etish yangi imkoniyatlar ochadi va yangi vazifalar qo'yadi. Sportchilarning ish samaradorligi, tadbirlarni tayyorlash va tashkil etish sifati, tomoshabinlarning xavfsizligi va qulayligi zamonaviy IT yechimlari bilan sezilarli darajada yaxshilanadi. Biroq, ularni qo'llashning muvaffaqiyati nafaqat texnologiyalarni modernizatsiya qilishni, balki sport jarayonining barcha ishtirokchilarining raqamli savodxonligini oshirishni ham talab qiladi. Axborot texnologiyalari sportni yangi bosqichga olib chiqib, uni yanada innovatsion rivojlantirish va global raqamli muhitga muvaffaqiyatli integratsiya qilish uchun zamin yaratmoqda.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha kompetentlik — murakkab tushuncha bo'lib, ta'lim faoliyatida texnik bilim va ko'nikmalarni maqsadli, samarali qo'llash tushuniladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha kompetentlik kasbiy kompetentlikning tarkibiy qismidir.

Trener-o'qituvchining axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha kompetentligining tarkibiy qismlari quyidagilardan iborat:

- Mavzu bo'yicha mavjud bo'lgan asosiy elektron qo'llanmalar ro'yxatini bilish: elektron darsliklar, videoroliklar, Internetdagi elektron axborot ta'lim resurslari to'plamlari va boshqalar.

- Belgilangan o'quv vazifalariga muvofiq elektron axborot ta'lim resurslari to'plamlari orasidan kerakli axborotlarni topish, baholash, tanlash va namoyish qilish.

- Kompyuterga kerakli dasturiy ta'minotni o'rnatish, namoyish qilish texnikasidan foydalanish, shaxsiy elektron didaktik materiallarni yaratish usullariga ega bo'lish.

- Axborotni o'quv muammolarini hal qilish uchun samarali shaklga aylantirish va taqdim etish, turli manbalardan olingan ma'lumotlarni umumlashtirish, taqqoslash va o'zgartirish orqali shaxsiy o'quv materiallarini yaratish.

- O'quv jarayoni uchun zarur bo'lgan turli xil materiallarni o'quvchiga taqdim etishda foydalaniladigan dasturiy ta'minotlarni tanlay olish(matn muharrirlari, jadval muharrirlari, taqdimot muharrirlari va h.k.

- Internet resurslaridan foydalanib o'quv jarayonini tashkil etish uslublariga ega bo'lish;

- O'quvchilarning o'quv faoliyatini tashkil etish vositalarini: test dasturlari, elektron ishchi daftarlar, nazorat dasturlari, mashq qildirgichlar va boshqalarni samarali qo'llash.

- O'zining va o'quvchilarning raqamli portfoliolarini yaratish.

- O'quvchilar, ota-onalar, hamkasblar, maktab ma'muriyatiga (maktab tarmog'i, elektron pochta, ijtimoiy tarmoq) axborot uzatish shaklini to'g'ri tanlash imkoniyatiga ega bo'lishi.

- Internet tarmog'i orqali tashkil etiladigan turli loyihalar (olimpiadalar, tanlovlar, viktorinalar) doirasida o'quvchilar ishini tashkil etish, o'quv jarayonini masofadan turib qo'llab-quvvatlash (zarur hollarda).

Nazorat savollari

1. Axborotning ta'rifi nimalarga qarab farq qilishi mumkin?
2. Aniqlik (to'g'rilik) xususiyati axborotga qanday ta'sir ko'rsatadi?
3. Aktuallik (dolzarblik) xususiyati nima uchun muhim?
4. Axborotning obyektivligi nimani ta'kidlaydi va qanday bo'lishi kerak?
5. Axborot moslashuvchan bo'lishi deganda nimani tushunasiz?
6. Sportdagi fiziologik axborotlar tarkibiga nimalar kiradi?
7. Biometrik ma'lumotlarni kuzatish uchun qanday qurilmalar ishlatiladi?
8. O'yin tahlili qanday ma'lumotlar asosida amalga oshiriladi?
9. Sport sohasida axborot texnologiyalaridan foydalanishning asosiy maqsadlarini sanab bering?
10. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha kompetentlik deganda nimani tushunasiz?

1.2-§. Zamonaviy elektron sport anjomlari

Axborot texnologiyalari inson hayotining barcha jabhalariga, jumladan, sport sohasiga ham faol tatbiq etilmoqda. Yuqori aniqlikdagi elektron qurilmalardan foydalanishga asoslangan innovatsion yutuqlar “Sport fani” deb ataladigan mustaqil va nihoyatda progressiv sanoatni rivojlantirish imkonini beradi. Bu esa mashg‘ulot jarayonini yanada mazmunli va samarali bo‘lishiga, yakuniy natijalar esa yaxshilanishiga olib keladi.

SPF V-1 kompyuterlashtirilgan yugurish yo‘lagi turli kompyuter va dasturlar bilan jihozlangan yugurish yo‘lagi LCD monitor ekranida tezlik, vaqt, masofa, yurak urishi tezligi, kaloriya sarfi yoki vaqt oralig‘ida kaloriya sarfi, harakatdagi og‘ish burchagi, harakat samarasini, harakatini jismoniy faollikka moslash (ya’ni tezlikni nazorat qilish) va boshqa turli ma’lumotlarni bevosita kuzatib borish hamda tahlil qilish imkoniyatini beradi (1.1 –rasm).

Kompyuterlashtirilgan yugurish yo‘lakcha sensor displey ekranidagi qurilmada qator afzalliklarga ega (1.2 –rasm):

- televizorga ulanishi;
- Wi-Fi orqali boshqa elektron qurilmalar (noutbuklar, planshetlar, smartfonlar) bilan bog‘lanishi;
- Bluetooth orqali noutbuk va mobil telefon bilan ulanishi;
- AUX orqali noutbuk va mobil telefondagi musiqalarni eshitish.



1.1 –rasm. *SPF V-1 kompyuterlashtirilgan yugurish yo‘lagi*



Oldi egilgan tutqichda
tezlikni tezkor boshqarish
tugmalari joylashtirilgan



19 dyuymli sensor display
ekrani, Wi-Fi orqali Internetning
turli sahifalariga o'tish



Maxsus manzarali
videokliplarni virtual simulyatori



Internetdagi multimediali
Online tizim xizmatlaridan
foydalanish

1.2 –rasm. SPF V-1 kompyuterlashtirilgan yugurish yo'lagi display ekrani

O'quvchilarni jismoniy rivojlanish darajasini bo'yicha ma'lumotlarni to'plash va tahlillar. AKT yordamida har bir o'quvchini dars jarayonidagi harakatlar bo'yicha ma'lumotlarini to'plash. Ushbu ma'lumotlar asosida o'quvchilarni jismoniy rivojlanish darajasini takomillashtirish va dars samaradorligini oshirish mumkin. Shuningdek, AKT yordamida analitik tahlillar o'quvchilarni jismoniy rivojlanish darajasi bo'yicha ma'lumotlarni maksimal aniqlik bilan bashorat qilish imkonini beradi.

O'quvchilar harakatlarni signallar orqali ro'yxatga olish "Garmin qurilmalar" harakat jarayonida yurak urish tezligi tahlil qilish, harakat davomidagi bosib o'tilgan masofa, harakat tezligini aniqlash va natijalarni saqlash mumkin. Shuningdek, qurilma o'quvchilarning harakat davomida daqiqada necha marta yurak urishini tezligi ma'lumotlariga asoslanib, soniyasiga sarflangan kaloriyasini aniq hisoblash imkonini beradi.



1.3-rasm. Garmin qurilma jihozlari

(yurak urish tezligi monitori, sensorli maxsus USB kabeli, yurak urish tezligi monitori uchun tasma)

Garmin qurilmalar uchun Garmin Connect veb-saytida mashg'ulotlardagi mashqlar rejasini bepul yaratish, tahlil qilish va tahlil natijalarni olish mumkin.

Izoh: Garmin Connect veb-saytidagi matn, grafika, fotosuratlar, audio ma'lumotlar, video tasvirlar va boshqa ma'lumotlar tijorat maqsadida va boshqa saytlardan havolasini qo'yish taqiqlanadi.

Fitnes soat qurilmasi

Jismoniy tarbiya va sport qurilmalari orasida mashhurlik bo'yicha fitnes soat qurilmasi birinchi o'rinda turadi. Uning asosiy vazifasi jismoniy faollikni, shu jumladan bosib o'tilgan masofani, sarflangan kaloriyalarni va boshqa ko'rsatkichlarni nazorat qilishdir. Bilakuzuk qo'lda chiroyli ko'rinadi, ko'p joy egallamaydi va ishlatish uchun qulay, batareya quvvati foydalanish intensivligiga qarab 5 kun yoki undan ko'proq vaqtni oladi.

Fitnes soat qurilmasi mobil telefonlar bilan sinxronlashtiriladi va doimiy ravishda maxsus dasturda kuzatib borish uchun qulay bo'lgan ma'lumotlarni yangilab boradi.

Dastlab ushbu qurilmalarga kiritilgan asosiy funksiyalardan tashqari, bugungi kunda ular masofa va kaloriyalarni hisoblashdan ko'ra ko'proq vazifalarni bajaradilar, shuning uchun ular tobora ko'proq talabga ega.

Muayyan modelga qarab, fitnes soat qurilmasi quyidagi funksiyalarni bajarishi mumkin:

- Pulsni o'lchash;
- Bosib o'tilgan qadamlar va masofani kilometrlarda hisoblash;



1.4-rasm. Fitnes soat qurilmasi

- Bir kechada uyqu fazalarining to'liq statistikasini ko'rish imkoniyati bilan uyquni kuzatib borish;
- Foydalanuvchi tomonidan belgilangan vaqt oralig'ida uyg'onish uchun eng yaxshi uyqu fazasida ishlaydigan aqlli budilnik tufayli o'z vaqtida uyg'onish;
- Qo'ng'iroqlar, SMS va boshqa smartfon ogohlantirishlari haqida xabar berish;
- Mashg'ulot turini tanlashda faollikni kuzatish uchun barcha kerakli parametrlarni ko'rsatish.

Ko'zoynakli mini kompyuter(aqlli ko'zoynaklar)

Recon Jet aqlli ko'zoynaklari aqlli gadjet bo'lib, korpusi maxsus ekran bilan jihozlangan. Ushbu texnologik qurilma sportchilardan tortib texnologik innovatsiyalarni sevuvchilargacha bo'lgan barcha qatlamlar uchun xizmat qiladi. Ushbu ko'zoynaklar ekranida yurak urish tezligi, sportchi tezligi, kaloriya va boshqa ko'rsatkichlarni aks ettiradi. Ekraning o'lchamlari 400x240. Ushbu ko'zoynaklar barcha kerakli ma'lumotlarni tez va qulay tarzda olishga yordam beradi.



1.5-rasm. Recon Jet aqlli ko'zoynaklari

Recon Jet ichida 1 gigagertsli ish chastotasiga ega ikki yadroli ARM Cortex-A9 protsessori, 1 Gb tezkor xotira moduli va 8 Gb doimiy xotiraga ega. Geografik va fazoviy joylashuvni kuzatish uchun GPS sensorlari, akselerometr, giroskop va magnitometr o'rnatilgan. Shuningdek, Bluetooth 4.0, ANT+ va Wi-Fi-dan foydalangan holda smartfon yoki boshqa qurilmalar bilan ulanishi mumkin.

Bundan tashqari, ko'zoynaklar ichida 2,1 megapikselli kamera joylashgan bo'lib, u 720p rejimida video va fotosuratlarini tasvirga olish imkonini beradi. Shuningdek, ikkita mikrofon va dinamik, kamera orqasida optik sensorli panel mavjud. Qurilma butunlay mustaqil va kichik litiy-ionli akkumulyatorda ishlaydi, ishlab chiqaruvchining fikriga ko'ra, bir marta quvvatlanganda to'rt soatgacha ishlashi mumkin.

Umuman olganda, ko'zoynaklar doimiy foydalanish va kiyish uchun mo'ljallangan. Ishlab chiquvchilar, hatto kafeda ovqatlanayotganingizda ham Recon Jet aqlli ko'zoynaklaridan foydalanishni maqsad qilgan. Shuning uchun linzalar ekranga proyeksiya qilingan proyeksiyadan kattaroq qilib ishlab chiqilgan. Linzalar ajoyib ko'rinishni ta'minlaydi va juda qulay his qiladi. Ular to'rtta rang variantida mavjud: Meteor Grey, Nova Yellow, Spectral Red Polarized va muntazam shaffof, lekin faqat maxsus rangli linzalar standart bo'ladi. Va ko'zoynaklar juda zamonaviy ko'rinadi. Ularni shunchaki shahar bo'ylab sayr qilish yoki qishloqqa muntazam sayohat qilish, tashrif buyurish, ishlash uchun kiyish mumkin.

Ko'zoynaklar hatto sovuq va qorli ob-havo uchun ham mos keladi. Bu yerda ovozli boshqaruv funksiyasi yo'qligiga qaramay, boshqaruv sensorli panelning yon tomonida joylashgan sensorlarni bosish orqali oson va sodda tarzda amalga oshiriladi. Ushbu zamonaviy axborot texnologiyasining hozirgi dasturiy ta'minoti faqat 3 turdagi mashg'ulotlarga mos keladi — triatlon, yugurish va velosport.

Recon Jet ko'zoynaklarining asosiy xususiyatlari:

GPS-navigator

HD video kamera

kolonkalar

mikrofon

ob-havo haqida o'z vaqtida ogohlantirish

atrof-muhit harorati va yorug'lik sensori

8 GB flesh-disk

yurak urish tezligi, bosib o'tilgan masofa, ko'tarilish va tushishlar soni, tezlik va sur'at va boshqalarni aniqlaydigan "raqamli murabbiy" dasturi

turli ilovalarga moslashuvchan boy ranglarga ega keng ekran

Wi-Fi tarmog'iga ulanish, shuningdek, agar qurilma iPhone yoki Android-ga ulangan bo'lsa, qo'ng'iroqlar va SMSlarni qabul qilish imkoniyati.

Lazerli maydonlar

So'nggi yillarda sport va jismoniy tarbiya olamiga joriy etilayotgan ayrim axborot texnologiyalari insonning mashg'ulotlar va o'yinlar qanday va qayerda o'tkazilishi haqidagi tasavvurini butunlay o'zgartirib yuboradi. Masalan, NIKE tomonidan taqdim etilgan mobil lazerli futbol maydonlari loyihasi haqida aytish mumkin. Ushbu tashkilot sport kiyimlari va anjomlari ishlab chiqaruvchisi sifatida tanilganiga qaramay, ilmiy, tadqiqot va ijtimoiy faoliyatni to'xtatmayapti.

"NIKE" o'z oldiga yaxshi maqsad qo'ydi — futbol o'ynash uchun maxsus maydonlarga ega bo'lmagan shaharlarni ixtisoslashtirilgan maydonlar bilan ta'minlash. Lekin buni qanday qilish mumkin edi? Ijodkorlar ijodiy bo'lishga qaror qilishdi va shuning uchun ichiga lazer mashinasi o'rnatilgan mini-avtobusni qurishdi. Dastur #MiPista xeshtegi ostida ishga tushirildi, bu ispanchada "Mening o'yin maydoncham" degan ma'noni anglatadi.



1.6-rasm. Lazerli maydonlar

Ushbu sport texnologiyasining zamonaviyligi va axborot mazmuni shundan iboratki, birinchidan, u har kim uchun bepul, ikkinchidan, orzu qilingan minivenni chaqirish uchun barcha manipulyatsiyalar smartfon yordamida amalga oshiriladi. Belgilangan manzil va vaqt to'g'risida kerakli ma'lumotlar bilan maxsus raqamga SMS xabar yuborish kifoya.

Avtomatik dastur so‘rovni mavjud jadvalga muvofiq tekshiradi va ijobiy yoki salbiy javob yuboradi.

Manzildan manzilga harakatlanadigan avtobus gologramma belgilarini istalgan tekislikka loyihalashtira oladi. Asosiysi, ko‘chalarda, to‘xtash joylarida, maydonlarda, hovlilarda va hokazolarda maydon uchun yetarli joy mavjudligi. Hozirda bu loyiha faqat Ispaniyada boshlangan, ammo NIKE dunyoning boshqa mamlakatlaridagi yirik shaharlarida ham shunga o‘xshash tajriba o‘tkazishga qiziqish bildirgan!

Adidas MiCoach: futbol mashg‘ulotlari olamidagi inqilob

Adidas MiCoach liniyasi ba’zi sport muxlislariga allaqachon tanish, chunki u ratsional mashg‘ulotlar dasturini, o‘z egasining harakatlariga oid statistik ma’lumotlarni to‘playdigan chipli krossovkalar va mashg‘ulotlar samaradorligini oshirishga mo‘ljallangan Fit Smart soatlarini yaratdi.



1.7-rasm. Aqli krossovkalar

Ushbu seriyadagi mahsulotlar 19 ta Major League Soccer futbol jamoalari — AQSh va Kanada oliy ligalari vakillarida sinovdan o‘tgan qurilmalar to‘plamini ishlab chiqarish tufayli yanada kengaydi. Germaniya sanoat konserni va MLS o‘rtasida kelishuvning tuzilishi hech qanday muammo tug‘dirmadi. Bugungi kunda axborot qurilmalari real vaqt rejimida o‘yinchilarning faolligini (tezlik, to‘pga urish kuchi, maydondagi holati, tezlashuvi va boshqa parametrlar) kuzatib boradi va ma’lumotlarni markaziy kompyuterga uzatadi. Qabul qilingan barcha ma’lumotlarni saqlash va qayta ishlash Adidas MiCoach Elite dasturi yordamida amalga oshiriladi. Murabbiylar va shifokorlar olingan ma’lumotlar asosida onlayn rejimda sportchilarning jismoniy holatini kuzatib borishlari va ularning maydondagi samaradorligi haqida xulosa chiqarishlari mumkin.

Adidas MiCoach vakillari o‘yinchilar tanasiga biriktirilgan datchiklardan tashqari innovatsion ishlanmalar o‘rnatilgan noyob Smart to‘pni ham chiqarishdi.



1.8-rasm. Aqlli futbol to'plari

Ushu aqlli to'plar quyidagi ko'rsatkichlarni kuzatib boradi:
zarbalarni bajarish sifati (erkin to'plar, burchak zarbalari, jarima to'plari, uzoq masofadan zarbalar va boshqalar);
aylanish kuchi;
zarba kuchi;
parvoz yo'li.

“Aqlli” to'p bilan birga kelgan dasturiy ta'minot Bluetoothga ulangan kompyuter yoki smartfon ekranida to'plangan ma'lumotlarni ko'rsatibgina qolmay, balki keyingi safar gol urish uchun qanday va qayerda zarba berish kerakligi haqida ham maslahatlar beradi.

“Aqlli” to'p nafaqat professional o'yinchilar, balki futbol bilan mustaqil shug'ullanmoqchi bo'lgan va murabbiy boshchiligidagi to'laqonli mashg'ulotlarda qatnashish imkoniga ega bo'lmaganlar uchun ham mos.

Hakamlar uchun texnologiyalar

O'z ko'rsatkichlarini yaxshilashga intilayotgan sportchilardan tashqari, boshqa soha xodimlari ham sport sohasidagi axborot texnologiyalari rivojidan manfaatdor. Jiddiy raqobat haqida gap ketganda, natijalarni baholashda aniqlik va ishonch talab etiladi. Buning uchun sport maydonlari va kortlarga endigina o'rnatila boshlagan so'nggi avlod Phantom kameralari yoki Cyclops elektron tizimlari kabi innovatsiyalar hakamlar va arbitrlar hayotini ancha osonlashtiradigan qurilmalar hisoblanadi.

Bu qurilmalar yozib olingan tasvirlarni maksimal sekinlashtirilgan holatda qayta ko'rish bilan birga agarda to'p sezilmaydigan tarzda to'rga

tegsa real vaqt rejimida o'yinlarni to'xtatish (asosan tennisda) imkonini beradi.



1.9-rasm. Hakamlar uchun texnologiyalar

Nazorat savollari

1. Zamonaviy elektron sport anjomlari qanday maqsadlarda foydalaniladi?
2. Aqlli sport ko'zoynaklari qanday imkoniyatlarga ega?
3. Adidas kompaniyasi tomonidan qanday aqlli sport jihozlari ishlab chiqarilgan?
4. Sportda hakamlar faoliyatini takomillashtirish maqsadida qanday texnologiyalardan foydalanilmoqda?
5. Lazerli maydonlar nima maqsadda qo'llaniladi?

1.3-§. Axborot xavfsizligi

Axborot xavfsizligi — axborot va axborot tizimlarini ruxsatsiz kirish, o'zgartirish, yo'q qilish yoki boshqa turdagi buzilishlardan himoya qilishga qaratilgan chora-tadbirlar va vositalar majmui. U axborotni boshqarish va foydalanishning barcha jihatlarini, jumladan, jismoniy, texnik va ma'muriy xavfsizlikni o'z ichiga oladi.

Axborot xavfsizligining asosiy komponentlari

Maxfiylik (Confidentiality): Axborotni ruxsatsiz kirishdan himoya qilish. Bu faqat vakolatli shaxslar ma'lum axborotlarga kirish huquqiga ega ekanligini anglatadi.

Yaxlitlik (Integrity): Axborotni ruxsatsiz o'zgarishlardan himoya qilish. Bu hujumlar yoki xatolar yuzaga kelgan taqdirda ma'lumotlarning o'zgarishini oldini olish choralari o'z ichiga oladi.

Mavjudligi (Availability): Vakolatli foydalanuvchilar zarur bo'lganda ma'lumot va resurslardan foydalanish imkoniyatini ta'minlash. Bunga DDoS hujumlaridan, apparatdagi nosozliklardan va tizimning ishlamay qolishiga olib keladigan boshqa omillardan himoyalash kiradi.

Haqiqiylik (Authenticity): Foydalanuvchilar va jarayonlar haqiqiy ekanligini tasdiqlash. Bunga foydalanuvchi autentifikatsiyasi va tizimlarga kirishni boshqarish kiradi.

Hisobdolik (Accountability): Xavfsizlik hodisalarini aniqlash va tekshirish uchun foydalanuvchi va tizim faoliyatini kuzatish qobiliyati. Bu mas'uliyatni belgilash va xavfsizlik tekshiruvlarini o'tkazishda yordam beradi.

Axborot xavfsizligiga tahdidlar

Zararli dastur: Tizimlarga zarar yetkazishi yoki ma'lumotlarni o'g'irlashi mumkin bo'lgan viruslar, troyan otlari, josuslik dasturlari va boshqa zararli dasturlar.

Fishing: Qonuniy veb-saytlar yoki tashkilotlar nomini o'xshatuvchi shaxslarni aldashga urinishlar, masalan, parollar yoki kredit karta ma'lumotlari kabi maxfiy ma'lumotlarni olish.

Kiberhujumlar: Axborot tizimlariga ma'lumotlarni buzish, xizmat ko'rsatishni rad etish yoki boshqa turdagi zararli faoliyat turlariga hujumlar. Bunga DDoS hujumlari, SQL inyeksiyalari, saytlararo skriptlar va boshqa turdagi hujumlar kirishi mumkin.

Ichki tahdidlar: Kompaniya tizimlariga kirish huquqiga ega bo'lgan xodimlar yoki boshqa shaxslar tomonidan tahdidlar. Bu qasddan qilingan harakatlar (vandalizm, ma'lumotlarni o'g'irlash) yoki tasodifiy ma'lumotlarning chiqib ketishi bo'lishi mumkin.

Ijtimoiy muhandislik: Foydalanuvchilarni aldash va maxfiy ma'lumotlarga kirish uchun psixologik usullardan foydalanish.

Jismoniy tahdidlar: Yong'inlar, suv toshqini, jihozlarning o'g'irlanishi va axborot resurslariga zarar yetkazishi yoki yo'q qilishi mumkin bo'lgan boshqa jismoniy ta'sirlar.

Axborot xavfsizligi choralari

Texnik chora-tadbirlar:

- Antivirus dasturi: viruslar va boshqa zararli dasturlardan himoya.
- Faervollar: tarmoqlar va tizimlarga kirishni cheklash.
- Shifrlash: ma'lumotlarni shifrlangan shaklga aylantirish orqali himoya qilish.
- Intrusion Detection Systems (IDS): Tarmoqlar va tizimlardagi shubhali faoliyatni kuzatish va aniqlash.
- Muntazam dasturiy yangilanishlar: Zaifliklarni bartaraf etish uchun yangilanishlar.

Ma'muriy choralar:

- Xavfsizlik siyosati: axborotni himoya qilish uchun qoidalar va tartiblarni o'rnatish.
- Xodimlarni tayyorlash: xodimlarning axborot xavfsizligi masalalari haqida xabardorligini oshirish.
- Kirish nazorati: Axborot va tizimlarga kirishni faqat vakolatli foydalanuvchilar uchun cheklash.
- Xavfsizlik auditi: Axborot tizimlari xavfsizligini muntazam tekshirish.

Jismoniy choralar:

- Binolarga kirishni nazorat qilish: jismoniy serverlar va ofis binolarini himoya qilish uchun qulflar, qo'riqchilar va CCTV kameralaridan foydalanish.
- Uskuna xavfsizligi: muhim jihozlarni saqlash uchun seyflar va buzilishga chidamli shkaflardan foydalanish.
- Yong'in va suvdan himoya qilish: yong'in signalizatsiya tizimlari, yong'inga qarshi vositalar va suvdan muhofaza qilish.

Favqulodda vaziyatlar rejalari:

- Zaxiralash va tiklash: Ma'lumotlar yo'qolgan yoki buzilgan taqdirda tiklash uchun ma'lumotlar va tizimlarning zaxira nusxalarini muntazam ravishda yaratish.
- Falokatni tiklash rejasi: Tabiiy ofatlar, kiberhujumlar yoki yirik apparat nosozliklari kabi xizmat ko'rsatishni rad etish hodisasidan keyin tizimlarni tiklash bo'yicha aniq belgilangan harakat rejalari.
- Biznesning uzluksizligini rejalashtirish: Tizimdagi nosozliklar yoki boshqa jiddiy hodisalar yuz berganda muhim biznes jarayonlarining uzluksizligini ta'minlash.

Axborot xavfsizligi tashkilotlar va shaxslar uchun zamonaviy operatsiyalarning muhim jihati hisoblanadi. Doimiy ravishda o'sib borayotgan tahdidlar axborot va axborot tizimlarini himoya qilishga kompleks yondashuvni talab qiladi. Texnik, ma'muriy va jismoniy choralarni qo'llash, shuningdek, tabiiy ofatlarni tiklash va biznesning uzluksizligi rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirish xavflarni minimallashtirishga va ishonchli ma'lumotlarni himoya qilishga yordam beradi.

Nazorat savollari

1. Axborot xavfsizligi nima?
2. Axborot xavfsizligining qaysi komponenti axborotni ruxsatsiz kirishdan himoya qilishni anglatadi?
3. Fishing nima?
4. Kiberhujumlar nimalarni o'z ichiga oladi?
5. Ichki tahdidlar qaysi xodimlar tomonidan amalga oshirilishi mumkin?
6. Ijtimoiy muhandislik deganda nimani tushunasiz?
7. Texnik chora-tadbirlar qaysi asosiy usullarni o'z ichiga oladi?
8. Antivirus dasturi nima uchun ishlatiladi?
9. Firewallning vazifasi nimadan iborat?
10. Shifrlash nima maqsadda qo'llaniladi?
11. Favqulodda vaziyatlar rejaları nima uchun zarur?
12. Zaxiralash va tiklash jarayonida nima amalga oshiriladi?

1.4-§. Raqamli O'zbekiston -2030

"Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi O'zbekiston Respublikasining raqamli rivojlanish yo'lini belgilaydi. Ushbu strategiya axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) keng joriy etishni, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishni va jamiyatni raqamli transformatsiyalashni ko'zda tutadi. Quyida strategiyaning asosiy yo'nalishlari, maqsadlari va chora-tadbirlari keltirilgan:

Strategiyaning asosiy maqsadlari

Raqamli infratuzilmani rivojlantirish: Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanishni kengaytirish.

Internet tarmog'ining keng polosali va yuqori tezlikda kirish imkoniyatlarini yaratish.

E-hukumat tizimini rivojlantirish: Davlat xizmatlarini raqamlashtirish va ularni elektron ko‘rinishda taqdim etish.

Fuqarolarga qulay va tezkor davlat xizmatlari ko‘rsatishni ta’minlash.

Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish: Qishloq xo‘jaligi, sanoat, xizmatlar sohasi va boshqa tarmoqlarda raqamli texnologiyalarni qo‘llash orqali iqtisodiyotni rivojlantirish.

Elektron tijoratni qo‘llab-quvvatlash va rivojlantirish.

Kadrlar tayyorlash va qayta tayyorlash: Raqamli ko‘nikmalar va bilimlarga ega bo‘lgan mutaxassislarni tayyorlash hamda malakasini oshirish.

Aholining raqamli savodxonligini oshirish.

Innovatsion ekotizim yaratish: Innovatsiyalarni joriy etishga qulay sharoit yaratish.

Startaplar va texnologik kompaniyalar uchun imtiyozlar va ko‘maklashuvlarni taqdim etish.

Strategiyaning asosiy yo‘nalishlari

Infratuzilma: Milliy keng polosali internet tarmog‘ini kengaytirish va internet xizmatlarining sifatini oshirish.

Mobil aloqa xizmatlarining qamrovini kengaytirish.

Davlat xizmatlari: Davlat xizmatlarini elektron shaklda taqdim etish va davlat boshqaruvi tizimini raqamlashtirish.

Elektron hukumat portalini rivojlantirish va modernizatsiya qilish.

Ta’lim va kadrlar: Ta’lim tizimini raqamlashtirish, masofaviy ta’lim imkoniyatlarini kengaytirish.

IT yo‘nalishidagi ta’lim dasturlarini rivojlantirish va innovatsion markazlar yaratish.

Innovatsiyalar va texnologiyalar: Innovatsion markazlar va texnoparklar tashkil etish.

Ilmiy-tadqiqot va tajribaviy konstruktorlik ishlarini qo‘llab-quvvatlash.

Iqtisodiyot va tadbirkorlik: Elektron tijoratni rivojlantirish, startaplarni qo‘llab-quvvatlash.

Raqamli xizmatlar va platformalarni yaratish.

Xavfsizlik va maxfiylik: Kiberxavfsizlik tizimlarini rivojlantirish va axborotni himoya qilish strategiyasini joriy etish.

Maxfiylik va axborotni himoya qilish bo‘yicha qat’iy chora-tadbirlar ko‘rish.

Chora-tadbirlar

Loyihalarni amalga oshirish: "Elektron hukumat" tizimi doirasida bir qator loyihalarni amalga oshirish.

Raqamli infratuzilmani rivojlantirish bo'yicha loyiha va dasturlarni moliyalashtirish.

Kadrlarni rivojlantirish: Oliy va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarga oid dasturlarni kengaytirish.

Ishlab chiqarish sohalarida raqamli ko'nikmalarga ega bo'lgan mutaxassislarni tayyorlash.

Qo'llab-quvvatlash mexanizmlari: Innovatsion grantlar va imtiyozlar tizimini joriy etish.

Raqamli iqtisodiyot uchun mo'ljallangan moliyaviy qo'llab-quvvatlash dasturlarini ishlab chiqish.

Xalqaro hamkorlik: Raqamli texnologiyalar sohasida xalqaro hamkorlikni rivojlantirish.

Xorijiy tajribalarni o'rganish va mamlakatimizga tatbiq etish.

"Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi mamlakatning raqamli transformatsiyasini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan chora-tadbirlar, yo'nalishlar va maqsadlarni qamrab oladi. Ushbu strategiya AKTni keng ko'lamda qo'llash orqali iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy rivojlanishni yangi bosqichga olib chiqish, davlat boshqaruvida ochiqlik va tezkorlikni ta'minlash hamda raqamli innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlashni ko'zda tutadi.

Nazorat savollari

1. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasining asosiy maqsadlari nimadan iborat?
2. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini amalga oshirishda internet tarmog'ining qaysi jihatlariga e'tibor qaratiladi?
3. E-hukumat tizimini rivojlantirish qanday maqsadni ko'zda tutadi?
4. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish qanday tarmoqlarni o'z ichiga oladi?
5. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasida kadrlar tayyorlash va qayta tayyorlash bo'yicha qaysi maqsadlarga erishiladi?
6. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasida innovatsion ekotizim yaratish bo'yicha qanday chora-tadbirlar amalga oshiriladi?
7. Davlat xizmatlarini raqamlashtirishda qanday tizim rivojlantiriladi?
8. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasida kiberxavfsizlik tizimlarini rivojlantirish qaysi yo'nalishga kiradi?

II BOB. AMALIY DASTURLAR PAKETI BILAN ISHLASH

2.1-§. Microsoft Word matn muharriri

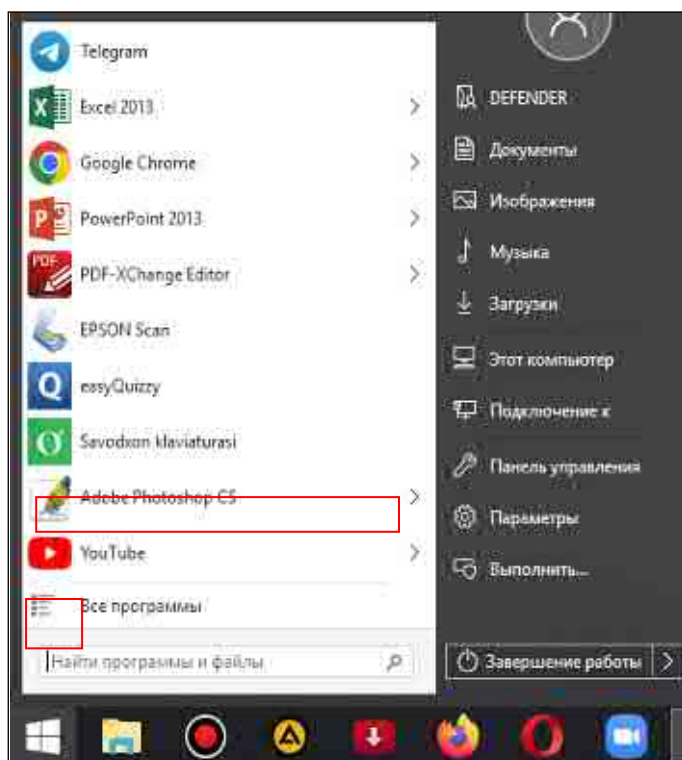
Microsoft Word matn muharriri Microsoft Office paketining eng ko‘p foydalaniladigan dasturi hisoblanadi. Microsoft Word matn muharriridan darsliklar, ilmiy-uslubiy maqolalar, o‘quv-uslubiy qo‘llanmalar, kasbiy faoliyatimizga oid turli hujjatlarni yaratishda foydalanamiz. Word matn muharririning imkoniyatlari juda keng bo‘lib, dastur yordamida yaratilgan hujjatlarga jadvallar, grafik elementlar, rasmlar, videokliplar va boshqa turdagi vizual obyektlarni qo‘shishimiz mumkin. Ushbu mavzuda biz Word dasturining asosiy imkoniyatlarini ko‘rib chiqamiz.

Word dasturini ishga tushirish. Yangi hujjat yaratish

Word dasturini ishga tushirishning bir nechta usullari mavjud. Quyida ushbu usullarni ko‘rib chiqamiz.

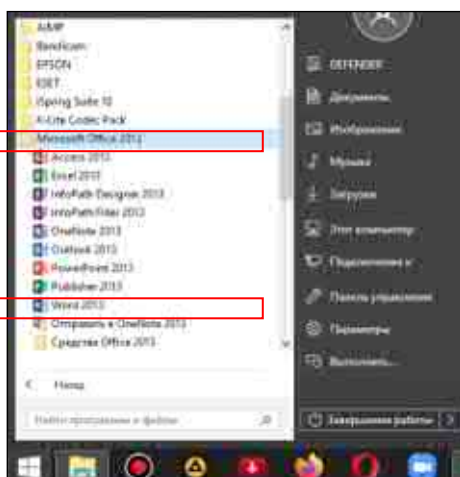
1-usul. Пыск tugmasi orqali ishga tushirish:

Ish stolidagi **Пыск** tugmasi  (yoki klaviaturadagi shunga mos tugma) bosiladi va hosil bo‘lgan menyudan **Все программы** bandi tanlanadi



2.1.-rasm. Пыск menyusi ko‘rinishi

Ochilgan dasturlar ro‘yxatidan **Microsoft Office** bandi tanlanadi



2.2.-rasm. Iyck menyusidagi dasturlar

Word 2013 dastur yorlig‘i tanlanadi

2-usul. Ish stolidagi Word dasturi yorlig‘i orqali ishga tushirish. Buning uchun ish stolidagi Word dasturi yorlig‘i ustiga sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.



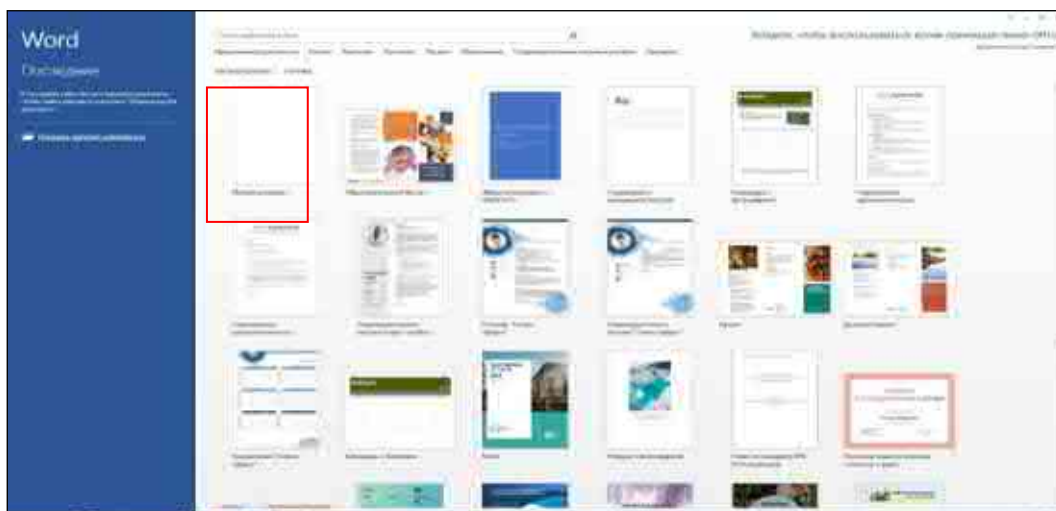
2.3.-rasm. Ish stolidagi Word dasturi yorlig‘i

3-usul. Agar masalalar panelida Word dasturi yorlig‘i mavjud bo‘lsa ushbu yorliq ustiga sichqoncha tugmasi bir marta bosiladi.



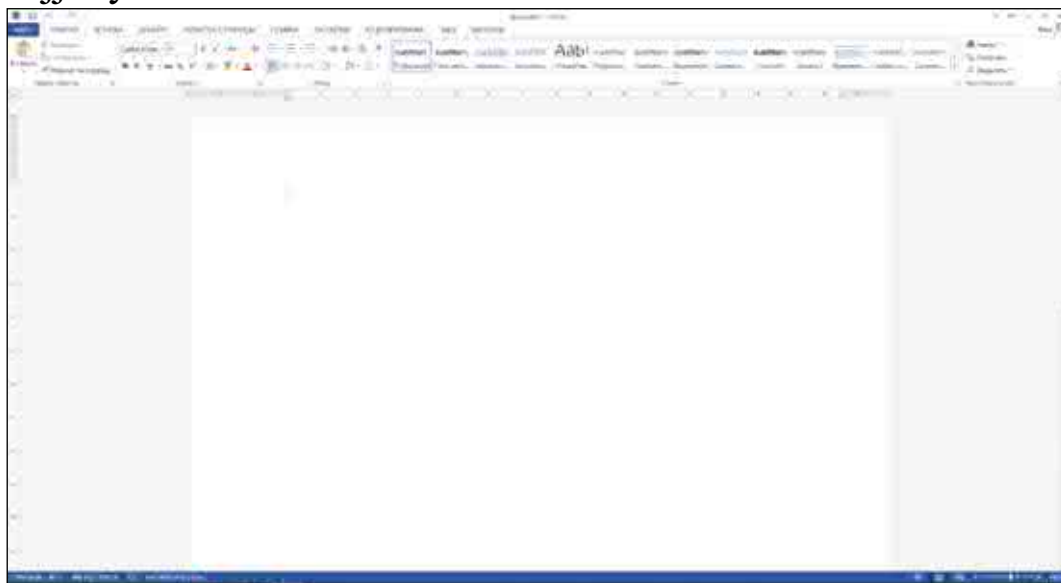
2.4.-rasm. Masalalar panelidagi Word dasturi yorlig‘i

Word dasturi ishga tushirilgandan so‘ng quyida keltirilgan dastur oynasi hosil bo‘ladi:



2.5.-rasm. Word dasturida yangi hujjat yaratish oynasi

Ushbu oynada **Новый документ** shablonini tanlash orqali yangi bo'sh hujjat yaratamiz



2.6.-rasm. Word dasturida yaratilgan yangi hujjat oynasi

Shuni alohida ta'kidlash joizki, yangi hujjat yaratish jarayonida biz tayyor hujjat shablonlaridan ham foydalanishimiz mumkin. Misol uchun hujjat yaratish oynasida biz birinchi shablonni **Образовательный буклет** tanlasak u holda qiyidagi ko'rinishdagi hujjat yaratiladi:

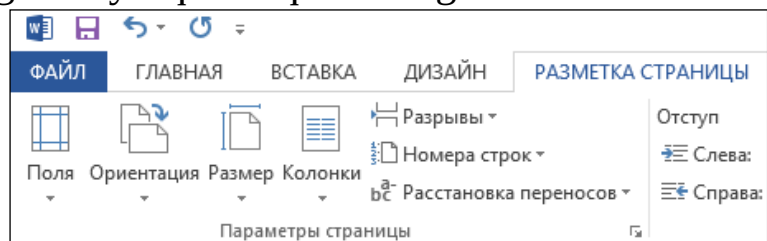


2.7.-rasm. Образовательный буклет shablonining ko'rinishi

Sahifa parametrlarini sozlash

Ko'p hollarda Word dasturida yaratilgan hujjat elektron shaklda foydalanish yoki printer orqali A4 formatdagi qog'ozga chop etish uchun yaratiladi. Shuning uchun yangi hujjat yaratganimizda standart A4

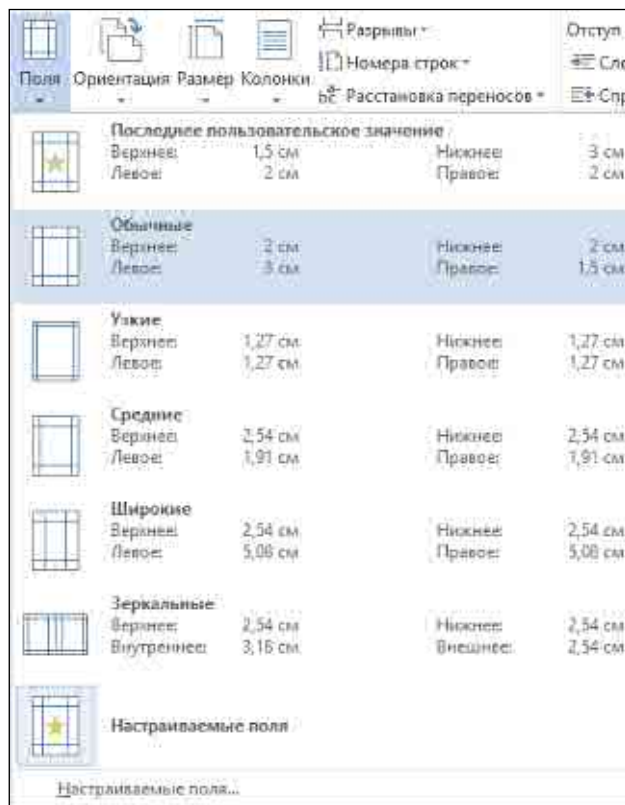
o'lchamdagi sahifaga mos keladigan tartib bilan hujjat yaratiladi. Lekin siz agar kerak bo'lsa sahifa formatini(o'lchamini), yo'nalishini va boshqa sahifa sozlamalarini o'zgartirishingiz mumkin. Sahifa parametrlarini o'zgartirish **Разметка страницы** menyusidagi **Параметры страницы** guruhida joylashgan buyruqlar orqali amalga oshiriladi.



2.8.-rasm. Параметры страницы guruhida joylashgan buyruqlar

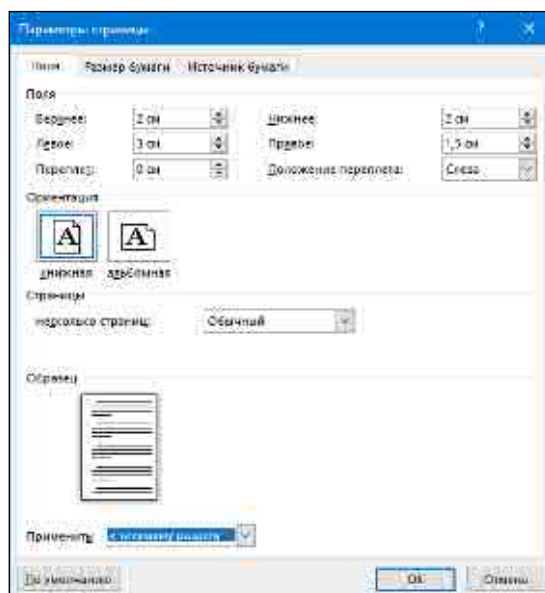
Ushbu guruhdagi tugmalar vazifasi bilan tanishib chiqamiz.

Поля tugmasi. Sahifaning to'rt tomonidagi maydonlar o'lchamini o'zgartirish uchun ushbu tugma bosiladi. Tugma menyusi bir nechta maydon shablonlarini o'z ichiga olgan bo'lib ixtiyoriy shablonni tanlashingiz mumkin.



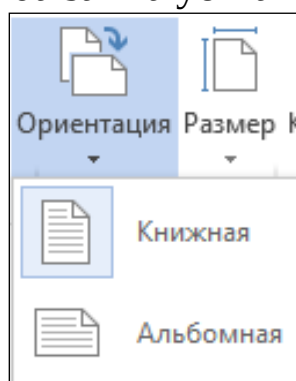
2.9.-rasm. Поля tugmasi menyusi

Agar sizga shablonda ko'rsatilmagan o'lchamdagi maydonlar kerak bo'lsa, siz ushbu menyuda **Настраиваемые поля...** buyrug'ini tanlaysiz va hosil bo'lgan muloqot oynasida maydon o'lchamlarini o'rnatasiz (2.10-rasm).



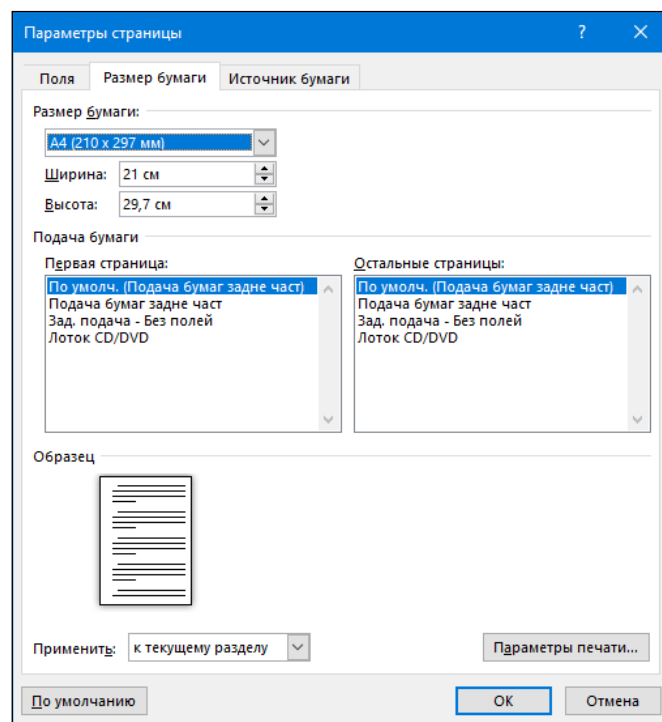
2.10.-rasm. Параметры страницы мuloqot oynasi

Ориентация tugmasi. Ushbu tugma yordamida sahifa yo‘nalishini o‘zgartirish mumkin. **Ориентация** tugmasi bosilganda paydo bo‘ladigan menyudan sahifa yo‘nalishi: **Книжная**-sahifa vertikal yoki **Альбомная**-sahifa gorizontalni tanlashimiz mumkin. Sahifaning kengligi uning balandligiga teng bo‘lgan holda sahifa yo‘nalishi muhim emas.



2.11.-rasm. Ориентация tugmasi menyusi

Размер tugmasi. Ushbu tugma menyusida bir nechta standart formatdagi qog‘oz o‘lchamlari keltirilgan. Agar siz biror formatni tanlasangiz, hujjatdagi sahifa o‘lchamlari mos ravishda o‘zgaradi. Agar siz nostandart o‘lchamdagi sahifaga ega hujjat yaratmoqchi bo‘lsangiz **Другие размеры страниц** buyrug‘ini tanlashingiz kerak. Bu holda, Sahifa parametrlari-**Параметры страниц** muloqot oynasi hosil bo‘ladi, unda siz kerakli formatni tanlashingiz yoki sahifa o‘lchamlarini qo‘lda kiritishingiz mumkin (2.12-rasm).



2.12.-rasm. *Параметры страницы muloqot oynasi*

Hujjatga matn kiritish va tahrirlash

Matnli hujjat ustida ishlaganda vaqtining asosiy qismi matn kiritishga sarflanadi. Hujjatdagi matn klaviaturadan kiritiladi. Bundan tashqari, boshqa hujjatlarning parchalari yoki avval almashish buferiga ko‘chirilgan veb-sahifalar hujjatga joylashtirilishi mumkin. Biz matn kiritish va tahrirlash usullariga ko‘p vaqt sarflamaymiz, chunki barcha kompyuter foydalanuvchilari allaqachon matn bilan ishlagan deb o‘ylaymiz. Deyarli har bir kishi elektron pochtani yozgan, ijtimoiy tarmoqlarga joylashtirgan yoki boshqa matn muharrirlari bilan ishlagan. Matnni kiritish va tahrirlash usullari barcha dasturlarda bir xil.

Word dasturida yangi hujjat yaratilganda sahifaning yuqori chap qismida kursor deb ataladigan yonib-o‘chib turuvchi vertikal chiziqni ko‘rishimiz mumkin. Kursori matn kiritiladigan joyni ko‘rsatadi. Klaviaturadan biror harf yoki raqam tugmachasini bosganimizda kursor turgan joyda tegishli belgi paydo bo‘ladi va kursor bir pozitsiya o‘ngga siljiydi. Matn kiritishda sahifaning o‘ng tomonidagi chegarasiga yetib borganimizdan so‘ng kursor avtomatik tarzda keyingi qatorning boshiga o‘tkaziladi va shu tariqa matn kiritish yangi qatordan davom etadi.

Agar matn yozishni yangi abzasdan boshlamoqchi bo‘lsak, kursor qatorning qayerida bo‘lishidan qat’iy nazar uni yangi qator boshiga keltirish kerak bo‘ladi. Kursorni yangi qator boshiga keltirish uchun klaviaturadagi Enter tugmasini bosing.

Matnlarni kiritish va tahrirlashda klaviaturadagi quyidagi tugmalar va ularning kombinatsiyasidan foydalaniladi:

Space(Probел-bo'sh joy) – bo'sh joyni kiritish tugmasi. So'zlar orasida bo'sh joy qoldirish uchun ishlatiladi.

Enter – joriy abzasni tugatib kursorni yangi qator boshiga keltirish

→ – kursorni bir pozitsiya o'ngga siljitish

← – kursorni bir pozitsiya chapga siljitish

↑ – kursorni bir qator yuqoriga siljitish

↓ – kursorni bir qator pastga siljitish

Home – kursorni qator boshiga siljitish

End – kursorni qator oxiriga siljitish

Ctrl+→ – kursorni bitta so'z o'ngga siljitish

Ctrl+← – kursorni bitta so'z chapga siljitish

PageUp – kursorni bir sahifa yuqoriga siljitish

PageDown – kursorni bir sahifa pastga siljitish

Ctrl+Home – kursorni hujjat boshiga siljitish

Ctrl+End – kursorni hujjat oxiriga siljitish

Backspace – kursordan chapda turgan bitta belgini o'chirish

Delete – kursordan o'ngda turgan bitta belgini o'chirish

Ctrl+Backspace – kursordan chapda turgan bitta so'zni o'chirish

Ctrl+Delete – kursordan o'ngda turgan bitta so'zni o'chirish

Matn kiritishda uning o'lchamini o'zgartirganda qatorlar soni avtomatik ravishda ortadi yoki kamayadi. Satrga sig'maydigan so'zlar avtomatik ravishda yangi qatorlarga o'tadi. Biroq qatorlardagi matn satrlarni va so'zlarini qayta taqsimlash faqat abzas ichida amalga oshiriladi.

Har bir abzas ma'lum miqdordagi matnni o'z ichiga olgan qismlardan iborat bo'ladi. Abzas faqat bir qator matnni (hatto yarim qatorni) o'z ichiga olishi mumkin yoki hujjatning bir nechta sahifalarini qamrab olishi mumkin. Ko'pincha hujjatlar ma'lum bir fikr yoki mavzuni birlashtirgan kichik abzaslarga bo'linadi. Abzaslarga bo'lingan matnni o'qish osonroq. Bundan tashqari abzaslar bir-biridan kichik bo'shliqlar bilan vizual ravishda ajratiladi va bu hujjatni o'qishni qulayroq qiladi.

Endi matnni tahrirlash usullarini ko'rib chiqamiz. Tahrirlash deganda matnga tuzatishlar kiritish tushuniladi: xatolarni o'chirish, so'zlarni yoki butun jummalarni almashtirish.

Eng keng tarqalgan tahrirlash usuli keraksiz bo'lakni olib tashlash va eskisining o'rniga yangi matn kiritishdir. **Delete** va **Backspace** tugmalari matn belgilarini o'chirish uchun ishlatiladi.

Matn qismini o‘chirish uchun kursorni kerakli joyga qo‘yib, **Delete** yoki **Backspace** tugmasini bosib. **Delete** tugmasini bosish kursorning o‘ng tomonidagi belgini o‘chiradi. Bunda kursor joyida qoladi, qolgan matn esa o‘chirilgan belgi o‘rnini egallab, bir pozitsiya chapga siljiydi. **Backspace** tugmachasini bosish kursorning chap tomonidagi belgini o‘chiradi. Bunday holda, kursor ham, uning o‘ng tomonidagi matn ham - o‘chirilgan belgi o‘rnini egallab, chapga siljiydi.

Katta matn bo‘laklarini o‘chirish uchun avval ular belgilanadi, so‘ngra esa **Delete** yoki **Backspace** tugmachalaridan biri bosiladi.

Matnlarni belgilash

Har qanday matn muharrirlarida va boshqa dasturlarda kerakli matn qismlarini belgilab olish muhimdir. Ko‘p hollarda, ma’lum formatlash vositalaridan foydalanganda, o‘zgarishlar belgilangan matn qismlarida qo‘llaniladi. Misol uchun matn sarlavhasini qalin yoki kursiv shriftida yozish uchun avval ushbu matnni belgilab olishingiz so‘ngra kerakli formatlash usulini qo‘llashingiz kerak bo‘ladi. Umuman olganda hujjatdagi matn yoki boshqa obyektни belgilash orqali siz dasturga qaysi obyekt bilan ishlayotganingizni va qaysi vositalar qo‘llanilishini ko‘rsatasiz. Matnlarni belgilashda sichqoncha yoki klaviaturadagi tugmalar kombinatsiyasidan foydalanish mumkin. Sichqoncha yordamida matnlarni belgilash usullarini ko‘rib chiqamiz:

1. Ixtiyoriy matn qismini belgilash. Buning uchun sichqoncha ko‘rsatkichi belgilanishi kerak bo‘lgan matnning boshiga keltiriladi. Sichqoncha chap tugmasini bosib turgan holda (qo‘yib yubormasdan) sichqonchani matnning oxirgi tugash qismigacha harakatlantiramiz va sichqoncha tugmasini qo‘yib yuboramiz.

2. Bitta so‘zni belgilash. Matndagi bitta so‘zni belgilash uchun kerakli so‘z ustiga sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

3. Abzasni belgilash. Abzasni belgilash uchun sichqoncha ko‘rsatkichi abzasning ixtiyoriy joyiga qo‘yiladi va sichqoncha tugmasi ketma-ket uch marta bosiladi.

4. Qatorni belgilash. Sichqoncha ko‘rsatkichi qator boshiga keltiriladi va chap tugmasi bir marta bosiladi.

Endi matnlarni belgilashda klaviatura tugmalaridan foydalanishni ko‘rib chiqamiz. Klaviatura yordamida matnlarni belgilash uchun avvalo kursor belgilanishi kerak bo‘lgan matn boshiga keltiriladi. Matnlarni belgilashda quyidagi tugmalar kombinatsiyasidan foydalaniladi.

Shift+→ – kursordan o‘ng tomondagi bitta belgini belgilash

Shift+← – kursordan chap tomondagi bitta belgini belgilash

Shift+↑ – kursor turgan qatorning boshigacha va undan oldingi qatorning kursor turgan joyidan qator oxirigacha belgilash

Shift+↓ – kursor turgan joydan qatorning oxirigacha va undan keyingi qatorning boshidan kursor turgan joyigacha belgilash

Ctrl+Shift+→ – kursor turgan joydan boshlab soʻzning oxirigacha belgilash

Ctrl+Shift+← – kursor turgan joydan soʻzning boshigacha belgilash

Ctrl+Shift+↑ – kursor turgan joydan abzas boshigacha belgilash

Ctrl+Shift+↓ – kursor turgan joydan abzas oxirigacha belgilash

Shift+Home – kursor turgan joydan qator boshigacha belgilash

Shift+End – kursor turgan joydan qator oxirigacha belgilash

Shift+PageUp – kursor turgan joydan boshlab bir sahifa yuqoriga belgilash

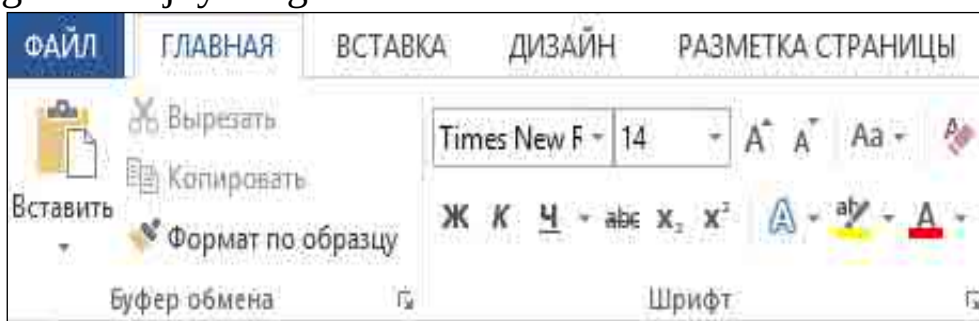
Shift+PageDown – kursor turgan joydan boshlab bir sahifa pastga belgilash

Ctrl+A – butun hujjatni belgilash

Matnlarni formatlash

Matnli hujjatlar bilan ishlaganda matnlarni formatlash vositalarini bilish juda muhim. Matnlarni formatlash deganda matnning tashqi koʻrinishini oʻzgartiruvchi amallarni bajarishdir. Matnlarni formatlash matnga tugallangan, toza va ifodali koʻrinish berish imkonini beradi. Matnlarni formatlash jarayonida matn belgilarining shrifti, oʻlchami, rangi kabi xususiyatlari oʻzgartiriladi.

Matnlarni formatlashning asosiy vositalari Главная menyusining Шрифт guruhida joylashgan.



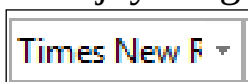
2.13.-rasm. Главная menyusining Шрифт guruhi

Bundan tashqari, baʼzi koʻp qoʻllaniladigan asboblar matn qismini belgilaganimizda sichqoncha koʻrsatkichi yaqinidagi paydo boʻladigan suzuvchi asboblar panelida ham joylashgan boʻladi.



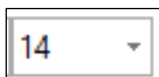
2.14.-rasm. Suzuvchi asboblari paneli

Главная menyusining **Шрифт** guruhida quyidagi formatlash vositalari joylashgan.



— Shrift turi (Гарнитура). Bu ro'yxatda ko'plab shrift turlari va shrift oilalari nomlari keltirilgan. Ro'yxatdagi biror shrift tanlansa belgilangan matn qismiga ana shu shrift qo'llaniladi. Quyidagi jadvalda ba'zi bir shriftlar qo'llanilganda matnning ko'rinishi qanday o'zgarishi keltirilgan. Ushbu jadvaldagi matnlar barchasi bir xil 16 pt o'lchamda yozilgan.

Matn ko'rinishi	Shrift nomi
Microsoft Office Word	- Arial
Microsoft Office Word	- Times New Roman
Microsoft Office Word	- Calibri
Microsoft Office Word	- Arial Black
Microsoft Office Word	- Comic Sans MS
Microsoft Office Word	- Lucida Calligraphy
Microsoft Office Word	- Monotype Corsiva



— Shrift o'lchami (Кегель). Shrift o'lchami **punkt(pt)** deb nomlangan o'lchov birligi bilan ifodalanadi. 1 punkt – dyumning 1/72 qismi yoki 0,3528 millimetrga teng. Shrift o'lchamini o'zgartirish uchun ushbu ro'yxatdagi biror qiymatni tanlash yoki ushbu maydonga kerakli shrift o'lchami qiymatini kiritish orqali amalga oshiriladi. Shuni ta'kidlash joizki bu ro'yxatdagi eng kichik shrift o'lchami 8 pt, eng kattasi esa 72 pt. Lekin siz shrift o'lchamini 1 pt dan 1638 pt gacha 0.5 qadam bilan kiritishingiz mumkin. Misol uchun 1 pt, 5 pt, 6.5 pt, 100 pt, 1500 pt va h.k.



— Shrift o‘lchamini kattalashtirish(Увеличить размер шрифта). Ushbu tugma shrift o‘lchamini kattalashtirish uchun qo‘llaniladi.



— Shrift o‘lchamini kichraytirish(Уменьшить размер шрифта). Ushbu tugma shrift o‘lchamini kichiklashtirish uchun qo‘llaniladi.



- matnni qalin shrift bilan yozish(Полужирный)



- matnni kursiv(qiya) shrift bilan yozish(Курсив)



- matnni tagiga chiziq tortish(Подчеркнутый). Chiziq turini tanlash mumkin.



- matn ustiga chiziq tortish(Зачеркнутый)



- quyi indeks ko‘rinishida yozish(Подстрочный знак)



- yuqori indeks ko‘rinishida yozish(Надстрочный знак)



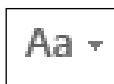
- belgilangan matnga turli xil matn effektlarini qo‘llash(Текстовые эффекты и оформление)



- matnni rang bilan belgilash(Цвет выделения текста)



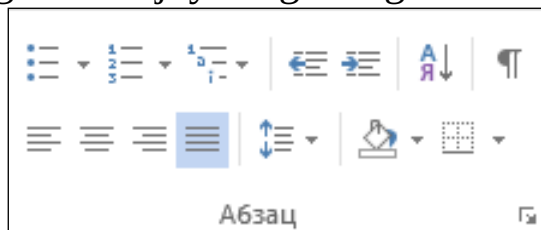
- matn rangini o‘zgartirish(Цвет текста)



- belgilangan matndagi barcha harflarni bosh harf yoki kichik harflarga almashtirish.

Abzas parametrlarini sozlash

Matnli hujjatdagi abzas parametrlarni sozlash uchun Главная menyusining Абзац guruhida joylashgan tugmalardan foydalaniladi.



2.15.-rasm. Главная menyusining Абзац guruhi

Абзац guruhida joylashgan tugmalar bajaradigan vazifalar kursor turgan abzasga yoki belgilangan abzaslarga nisbatan tatbiq etiladi.

Quyida ushbu guruhdagi tugmalar vazifalari bilan tanishib chiqamiz:



- Abzasdagi matnni sahifaning chap maydoniga nisbatan tekislash (Выровнять по левому краю)



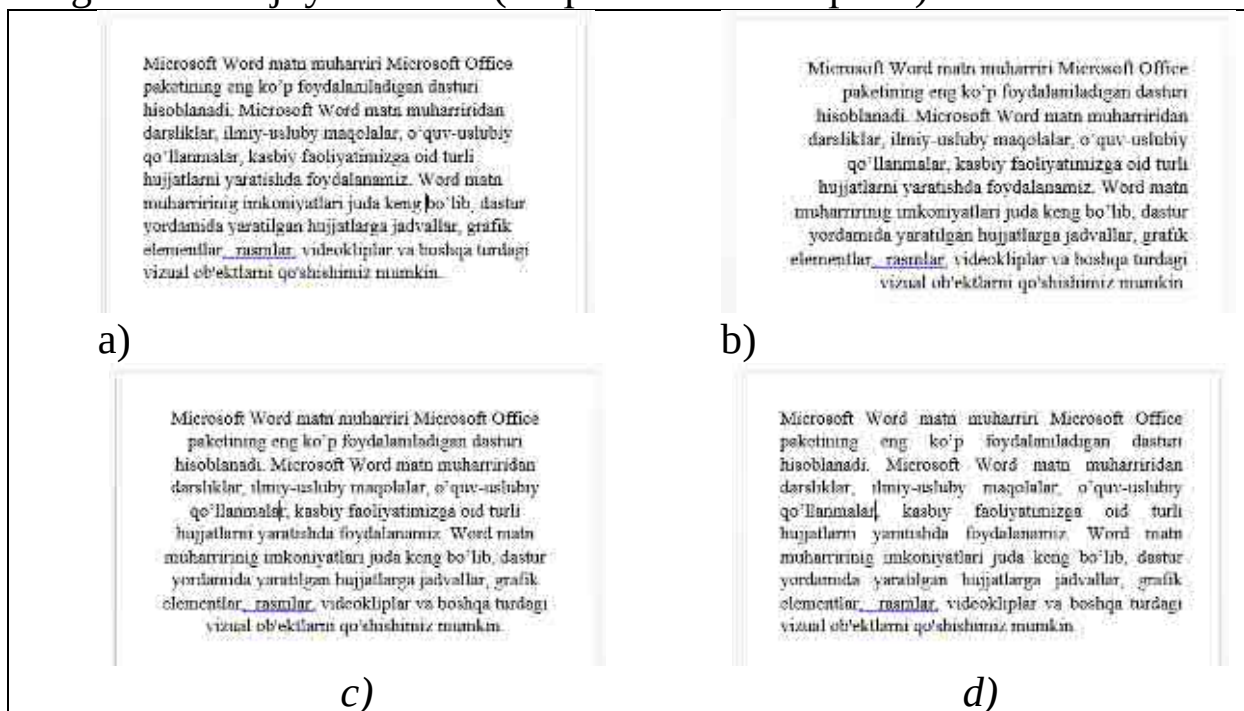
- Abzasdagi matnni sahifaning markaziga nisbatan tekislash (Выровнять по центру)



— Abzasdagi matnni sahifaning o'ng maydoniga nisbatan tekislash (Выровнять по правому краю)



— Abzasdagi matnni sahifaning chap va o'ng maydonlari orasiga bir tekis joylashtirish (Выровнять по ширине)



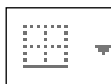
2.16-rasm. Matnni sahifa maydonlariga nisbatan tekislash



— Abzasdagi qatorlar orasidagi masofani sozlash (Интервал)



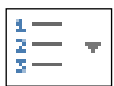
— Belgilangan matn, abzas yoki jadval kataklarining fon rangini o'zgartirish (Заливка)



— Belgilangan jadval kataklari yoki abzas chegaralarini o'zgartirish (Границы)



— Belgili ro'yxatlarni tashkil etish (Маркеры)



— Raqamlangan ro'yxatlarni tashkil etish (Нумерация)



— Ko'p darajali ro'yxatlarni tashkil etish (Многоуровневый список)

Futbol	Futbol	Futbol
Basketbol	Basketbol	A
Voleybol	Voleybol	B
Gandbol	Gandbol	Basketbol
		A
		B
a)	b)	c)

2.17-rasm. Turli xil ro'yxatlarni hosil qilish



- Sahifa chap maydonidan abzasgacha bo'lgan masofani kamaytirish (Уменьшить отступ)



- Sahifa chap maydonidan abzasgacha bo'lgan masofani kattalashtirish (Увеличить отступ)



— Alfavit tartibida saralash (Сортировка)



- chop etilmaydigan belgilarni ko'rsatish/yashirish (Отобразить все знаки)

Jadvallar bilan ishlash

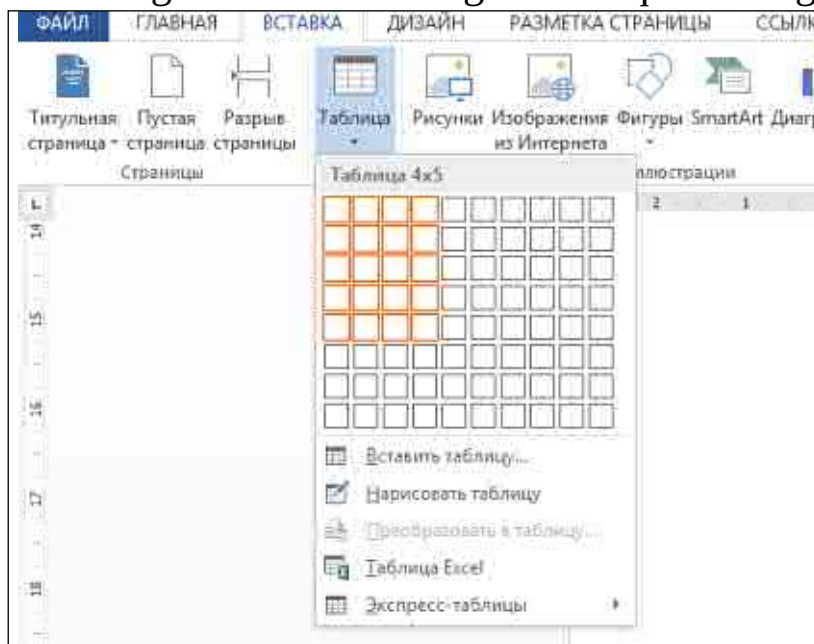
Word dasturida yaratilgan hujjatlarda ko'p hollarda jadvallardan foydalaniladi. Jadvallar qandaydir ma'lumotlarni tartiblash hamda ma'lumotlarni jadval ko'rinishida tasvirlash uchun qo'llaniladi. Jadvaldagi ma'lumotlarni alfavit tartibida saralash yoki formulalar yordamida qandaydir hisoblash ishlarini amalga oshirish mumkin.

Word dasturida jadvallarni 2 xil usulda yaratish mumkin. Ushbu usullarni batafsil ko'rib chiqamiz.

1-usul. Misol tariqasida 4 ta ustun va 5 ta qatordan iborat jadval yaratamiz.

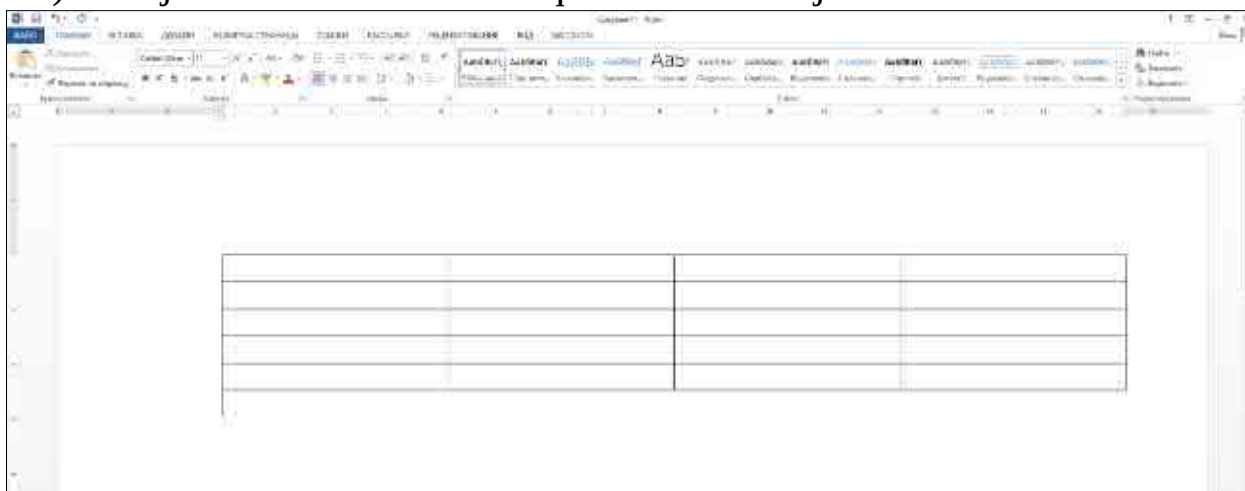
Вставка menyusiga o'ting

Таблица tugmasini bosing. Natijada ushbu tugma menyusi hosil bo‘ladi. Bu menyuda bir qancha kvadratlari joylashgan bo‘lib ular yaratilayotgan jadval kataklarini bildiradi. Yaratilayotgan jadval ustun va qatorlariga mos sondagi kvadratlarni belgilab sichqoncha tugmasi bosiladi.



2.18-rasm. Таблица tugmasi menyusi

3. Menyuning yuqori qismida jadval o‘lchami ko‘rsatiladi (Таблица 4x5). Natijada 4 ta ustun va 5 ta qatordan iborat jadval hosil bo‘ladi.



2.19-rasm. Yaratilgan jadval ko‘rinishi

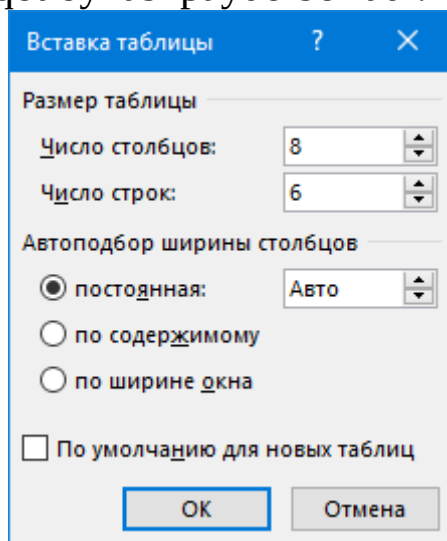
Odatda yaratilgan jadval butun sahifa kengligida joylashgan bo‘lib uning ustunlari kengligi va qatorlar balandligi bir xil bo‘ladi. Bu usul yordamida eng ko‘pi bilan 10 ta ustun va 8 ta qatordan iborat jadval yaratishimiz mumkin.

2-usul.

1. **Вставка** menyusiga o‘ting

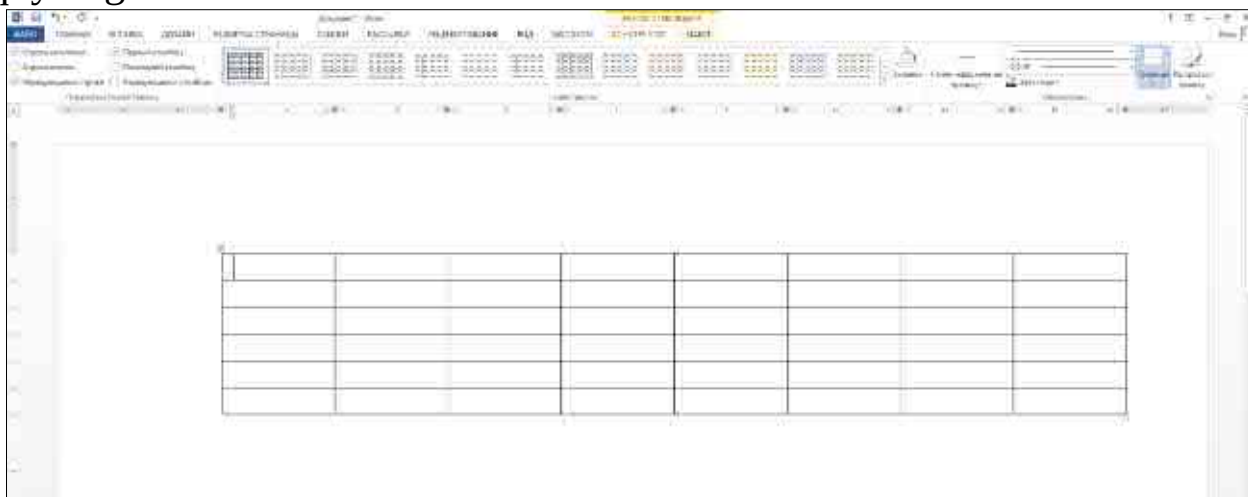
2. **Таблица** tugmasini bosing.

3. Hosil bo'lgan menyudan **Вставка таблицы** tugmasini bosing. Natijada quyidagi muloqot oynasi paydo bo'ladi.



2.20-rasm. Вставка таблицы muloqot oynasi

4. **Число столбцов** maydoniga jadval ustunlari sonini, **Число строк** maydoniga esa jadval qatorlari sonini kiritamiz va **OK** tugmasini bosamiz. Misol tariqasida 8 ta ustun va 6 ta qatordan iborat jadval ko'rinishi quyidagicha bo'ladi:

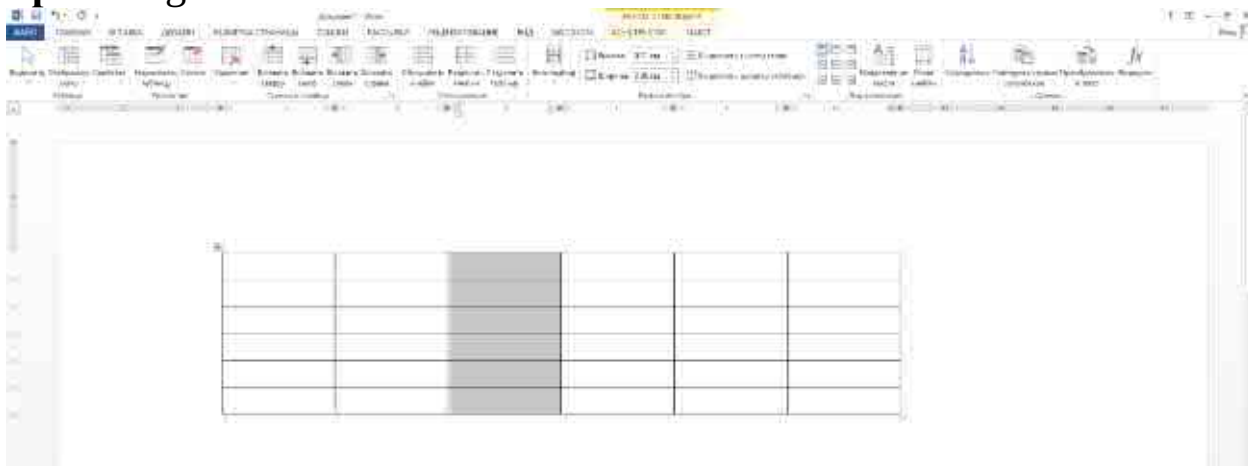


2.21-rasm. 8x6 jadvalning ko'rinishi

Jadval yaratilganda menyular qatorida **Конструктор** va **Макет** deb nomlangan menyular paydo bo'ladi. Ushbu menyular yordamida jadval parametrlarini sozlash mumkin.

Ko'p hollarda jadval yaratayotganimizda undagi ustun va qatorlar sonini aniq bilmasligimiz mumkin. Bunday hollarda jadvaldagi ustun va qatorlar sonini o'zgartirishga to'g'ri keladi. Jadvalga yangi ustun va qator qo'shish quyidagicha amalga oshiriladi:

1. Kursorni jadvalning ixtiyoriy katagi ichiga o‘rnating
2. **Макет** menyusiga o‘ting
3. Cursor turgan ustundan chap tomonga ustun qo‘shish uchun **Вставить слева** o‘ng tomonga ustun qo‘shish uchun esa **Вставить справа** tugmalari bosiladi.



2.22-rasm. Jadvalga ustun qo‘shish

Agar jadval bo‘sh bo‘lsa yangi ustunni o‘ng tomondan yoki chap tomondan qo‘shishning ahamiyati yo‘q.

Xuddi shu tarzda jadvalga yangi qator qo‘shish uchun mos ravishda **Вставить сверху**-yuqoridan qator qo‘shish, **Вставить снизу**-pastdan qator qo‘shish tugmalari bosiladi.



2.23-rasm. Jadvalga qator qo‘shish

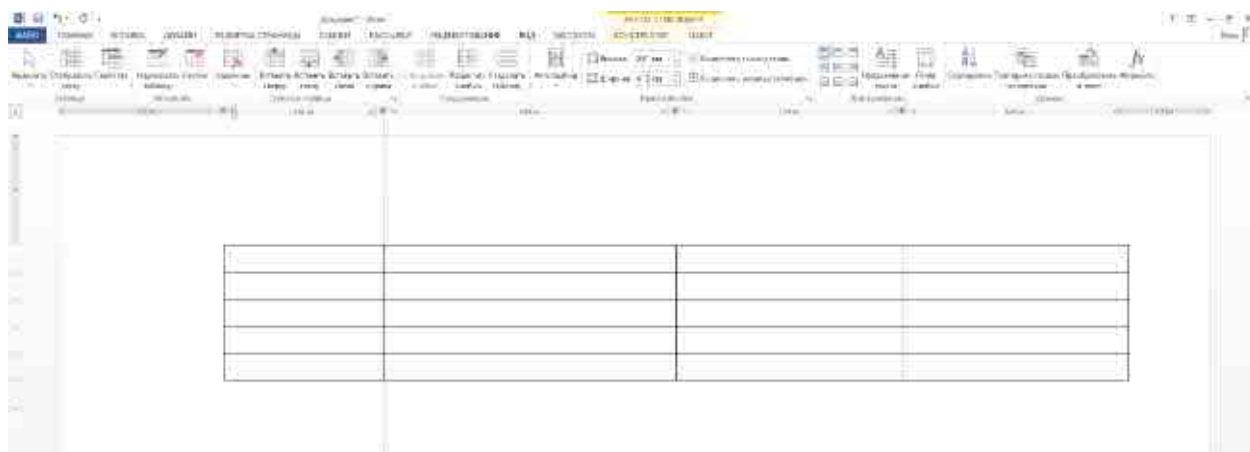
Ustun kengligi va qator balandligini o‘zgartirish

Qator balandligi kataklardagi matn shriftining o‘lchamiga va kataklardagi qatorlar soniga qarab avtomatik ravishda o‘rnatiladi (bitta katakda bir necha qator matn bo‘lishi mumkin). Ammo jadval ustunlari sozlanishi mumkin bo‘lgan qat’iy kenglikka ega. Bundan tashqari, ustunlar kengligini o‘rnatish ikki yo‘l bilan amalga oshirilishi mumkin. Keling, ikkalasini ham ko‘rib chiqaylik.

Sichqoncha yordamida birinchi ustunning kengligini kichraytiramiz.

1. Sichqoncha ko'rsatkichini birinchi ustundagi katakchalarning o'ng chegarasiga qo'yning, shunda ko'rsatkich ikki tomonlama strelka shaklini oladi.

2. Sichqoncha tugmachasini bosib ushlab turgan holda kursorni chapga suring. Ko'rsatkich bilan birga birinchi ustunning chegarasi ham siljiydi. Istalgan ustun kengligiga yetganingizda sichqoncha tugmasini qo'yib yuboring (2.24-rasm).



2.24-rasm. Jadvaldagi ustun kengligini o'zgartirish

Jadvalning umumiy kengligi o'zgarishsiz qolganiga e'tibor bering. Birinchi ustun kengligining kamayishi jadvalning ikkinchi ustuni kengligining oshishi bilan qoplandi.

Ikkinchi ustunning kengligini boshqacha tarzda o'zgartiramiz. Ushbu usul sizga aniq ustun kengligini santimetrda yoki jadvalning umumiy kengligiga nisbatan foiz hisobida belgilash imkonini beradi.

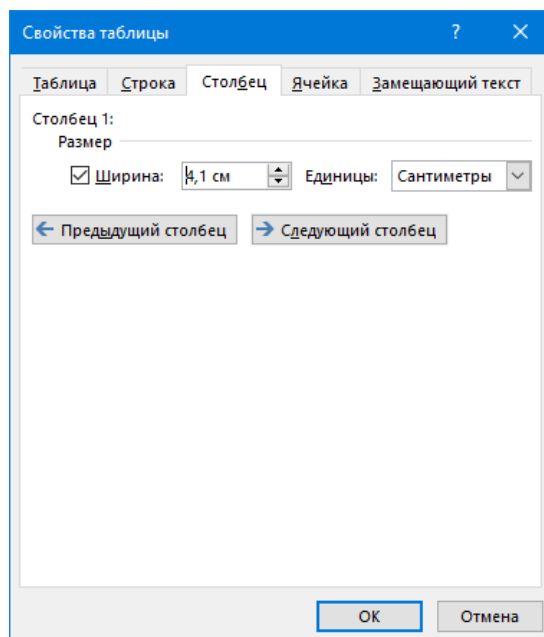
1. Ikkinchi ustundagi istalgan katakni sichqonchani o'ng tugmasi bilan bosing. Kontekst menyusida paydo bo'ladi.

2. Ko'rsatilgan kontekst menyusida **Свойства таблицы** buyrug'ini tanlang. Xuddi shu nomdagi muloqot oynasi paydo bo'ladi.

3. Jadval xususiyatlari muloqot oynasida **Столбец** bo'limiga o'ting (2.25-rasm).

4. **Ширина** maydoniga kerakli ustun kengligini kiriting (standart santimetrda).

5. **OK** tugmasini bosing. Ustun kengligi siz ko'rsatgan o'lchamga o'zgaradi.



2.25-*рasm. Свойства таблицы muloqot oynasi*

Yuqorida aytib o‘tilganidek, qatorlar balandligi katakdagi matn qatorlari soniga va foydalanilgan matn shrifti hajmiga qarab dinamik ravishda o‘zgaradi. Biroq, agar kerak bo‘lsa, qatorlar balandligini o‘rnatishingiz mumkin. Bu **Свойства таблицы** muloqot oynasining **Строка** bo‘limi orqali amalga oshiriladi.

Jadvalga ma’lumotlarni kiritish

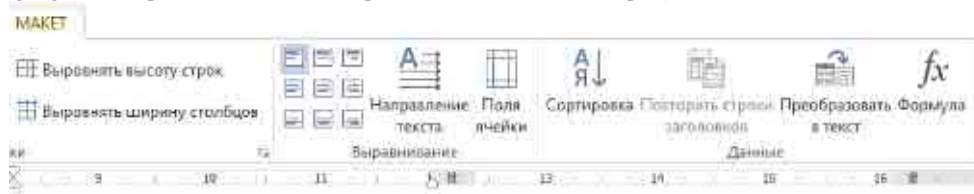
Jadvallar matnli ma’lumotlar va raqamlarni jadval shaklida taqdim etish uchun mo‘ljallangan. Matn yoki raqamlar kerakli katakchalarga kiritiladi. Bunday holda, har bir katak hujjatning alohida sahifasining xususiyatlariga ega. Yacheykaga ma’lumotlarni kiritishda matn katakning o‘ng chegarasiga yetganda avtomatik ravishda yangi qatorga o‘tadi (jadval qatori bilan adashtirmaslik kerak). Ya’ni, katakdagi matn, agar qator xususiyatlarida boshqacha ko‘rsatilmagan bo‘lsa, bir nechta satrlarni qamrab olishi mumkin. Boshqa katakka matn yoki raqam kiritish uchun avval unga matn kursori qo‘yish kerak. Buni ikki usulda qilishingiz mumkin:

- Kerakli katakchaga sichqoncha ko‘rsatkichini keltirib bosning.
- **Tab** tugmasini bosning. Har safar **Tab** tugmasini bosganingizda, matn kursori joriy katakning o‘ng tomonidagi katakka o‘tadi. Agar matn kursori o‘ng tomondagi eng oxirgi ustundagi katakda bo‘lsa, u keyingi qatordagi birinchi katakka o‘tadi. Agar matn kursori oxirgi qatorning oxirgi katakchasida bo‘lsa, **Tab** tugmasini bosish jadvalda yangi qator hosil

qiladi va matn kursori qatorning birinchi katagiga o'tadi. Jadval kataklariga ma'lumot kiritish uchun:

1. Jadvalning istalgan katakchasini bosing.
2. Matn yoki raqamni klaviaturadan kiriting.

Yacheykalardagi matnni formatlash hujjatdagi matnni formatlash bilan bir xil. Shu bilan birga, **Макет** menyusidagi **Выравнивание** guruhida joylashgan asboblarga e'tibor bering (2.26-rasm).



2.26-rasm. Макет menyusidagi Выравнивание guruhi

Выравнивание guruhida joylashgan to'qqizta tugma kataklardagi matn yoki raqamlarni tekislash uchun mo'ljallangan (tekislash faol katakka, ya'ni matn kursori joylashgan katakka qo'llaniladi). Kataklardagi matnni nafaqat gorizontal, balki vertikal ravishda ham tekislash mumkin. Ya'ni, matn katakning yuqori yoki pastki chegarasiga yoki katakning o'rtasiga joylashtirilishi mumkin.

Выравнивание guruhidagi **Направление текста** tugmasi matn yo'nalishini o'zgartirishga imkon beradi. **Направление текста** (Matn yo'nalishi) tugmasini har bir bosish katakdagi matnni 90 gradusga aylantiradi. Katakdagi matnni vertikal holda ham joylashtirilishi mumkin.

График объекты илэн ишлэш

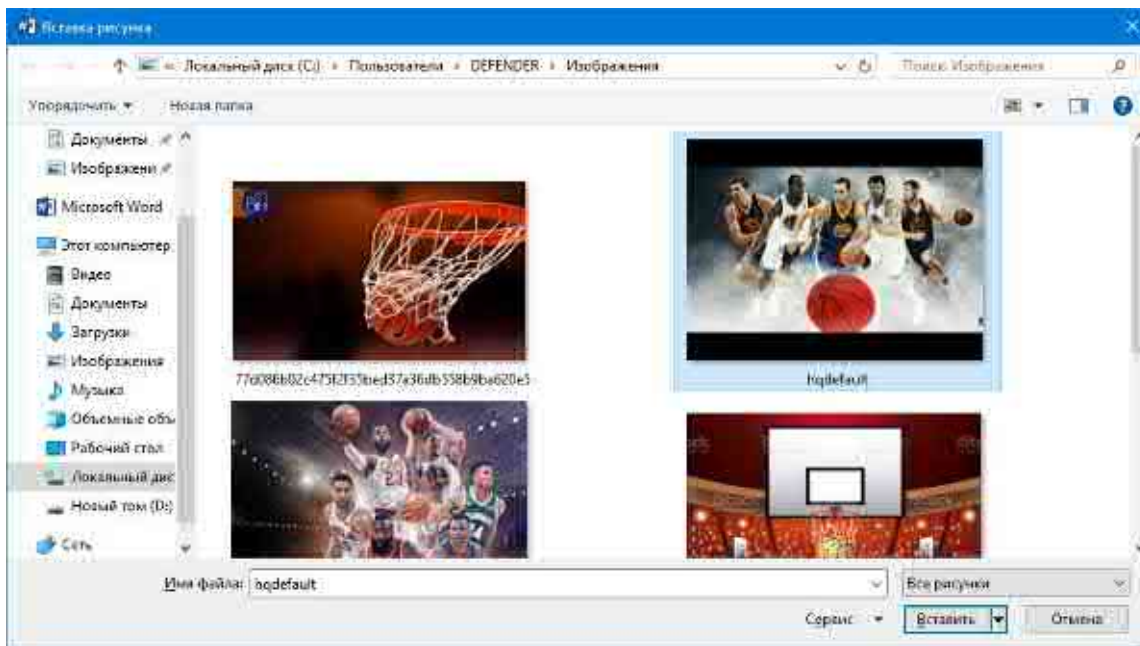
Word dasturida yaratilgan hujjatlarga turli xil grafik obyektlarni ham qo'yish mumkin. Grafik obyektlarning bir qancha turlari mavjud: rasmlar, turli xil shakllar, diagrammalar, SmartArt elementlari, kompyuter ekraning turli sohalari rasmlari va h.k.

Hujjatga grafik obyektlarni qo'yish uchun **Вставка** menyusidagi **Иллюстрации** guruhidan foydalanamiz. Ushbu guruhda joylashgan har bir grafik obyekt turlari bilan tanishib chiqamiz.

Нужатга рашм қо'йиш.

Hujjatga kompyuter xotirasidagi mavjud rasmlarni qo'yish uchun:

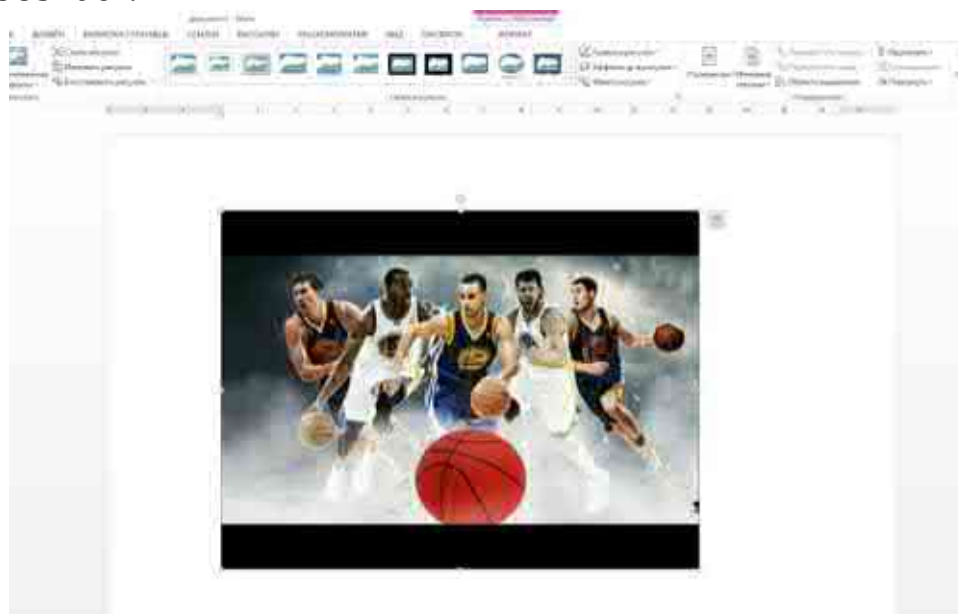
1. Курсор hujjatning rasm qo'yiladigan joyiga keltiriladi
2. **Вставка** menyusining **Иллюстрации** guruhidagi **Рисунок** tugmasi bosiladi.
3. Quyidagi muloqot oynasi hosil bo'ladi



2.27-rasm. Вставка рисунка тuloqot oynasi

4. Oynaning chap tomonidan rasmlar joylashgan papka tanlanadi

5. Tanlangan papkadagi rasmlardan biri tanlanadi va **Вставить** tugmasi bosiladi.



2.28-rasm. Hujjatga rasm qo'yish

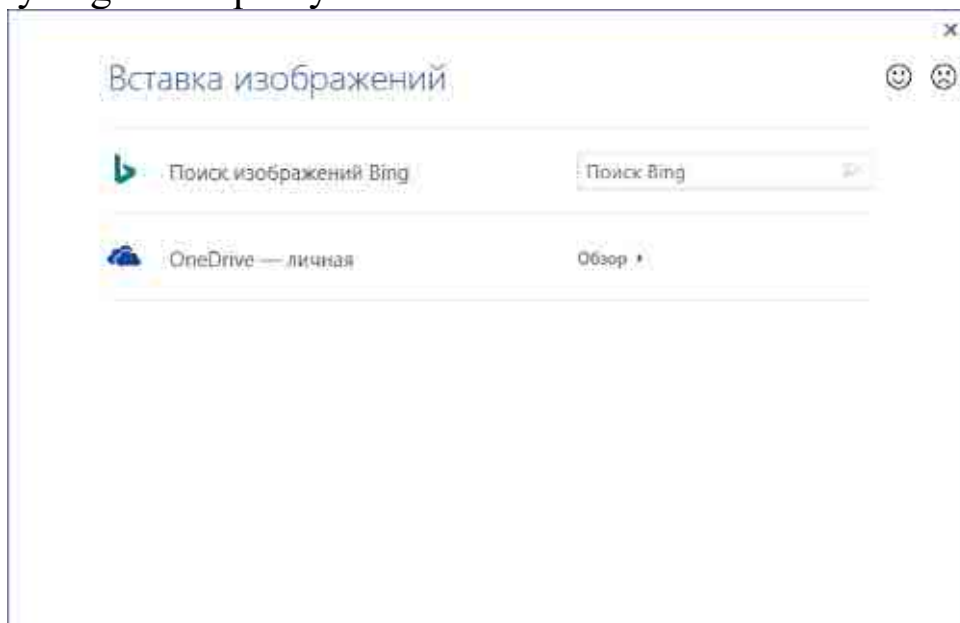
Rasmlar bilan ishlaganda menyu satrida qo'shimcha **Формат** menyusi hosil bo'ladi. Ushbu menyuda rasmlar bilan ishlashga mo'ljallangan tugmalar guruhlar joylashgan.

Rasm o'lchamlarini o'zgartirish uchun kerakli rasm sichqoncha yordamida belgilanadi. Natijada rasmning to'rt tomoni va burchaklarida kvadrat shaklidagi nuqtachalar paydo bo'ladi. Rasm o'lchamini mos tomonga kattalashtirish yoki kichraytirish uchun ushbu nuqtachalarni

sichqoncha yordamida surish kerak. Agar burchaklarda joylashgan nuqtachalardan tortsak rasm o'lchami bir vaqtning o'zida ham gorizontall ham vertikal yo'nalishlarda o'zgaradi.

Hujjatga internetdagi manbalardan rasmlarni izlash va qo'yish uchun:

1. Курсор hujjatning rasm qo'yiladigan joyiga keltiriladi
2. **Вставка** menyusining **Иллюстрации** guruhidagi **Изображения из интернета** tugmasi bosiladi.
3. Quydagi muloqot oynasi hosil bo'ladi



2.29-rasm. Вставка изображений muloqot oynasi

4. Oynaning **Поиск изображений Bing** maydoniga rasm mavzusi kiritiladi va **Enter** tugmasi bosiladi



2.30-rasm. Bing tizimi orqali rasmlarni qidirish oynasi

5. Topilgan rasmlar ro'yxatidan kerakli rasm tanlanadi va **Вставка** tugmasi bosiladi.



2.31-rasm. Hujjatga internetdagi rasmlarni qo'yish

Savol va topshiriqlar

1. Matn muharrirlari qanday maqsadlarda qo'llaniladi?
2. Word matn muharriri qanday imkoniyatlarga ega?
3. Word matn muharririni ishga tushirish qanday amalga oshiriladi?
4. Word matn muharririda hujjatlarni tahrirlash va matnlarni formatlash qanday amalga oshiriladi?
5. Word matn muharririda jadvallar bilan ishlash usullari qanday?
6. Word matn muharririda qanday turdagi rasmlardan foydalanish mumkin?

2.2-§. Microsoft Excel elektron jadval muharriri

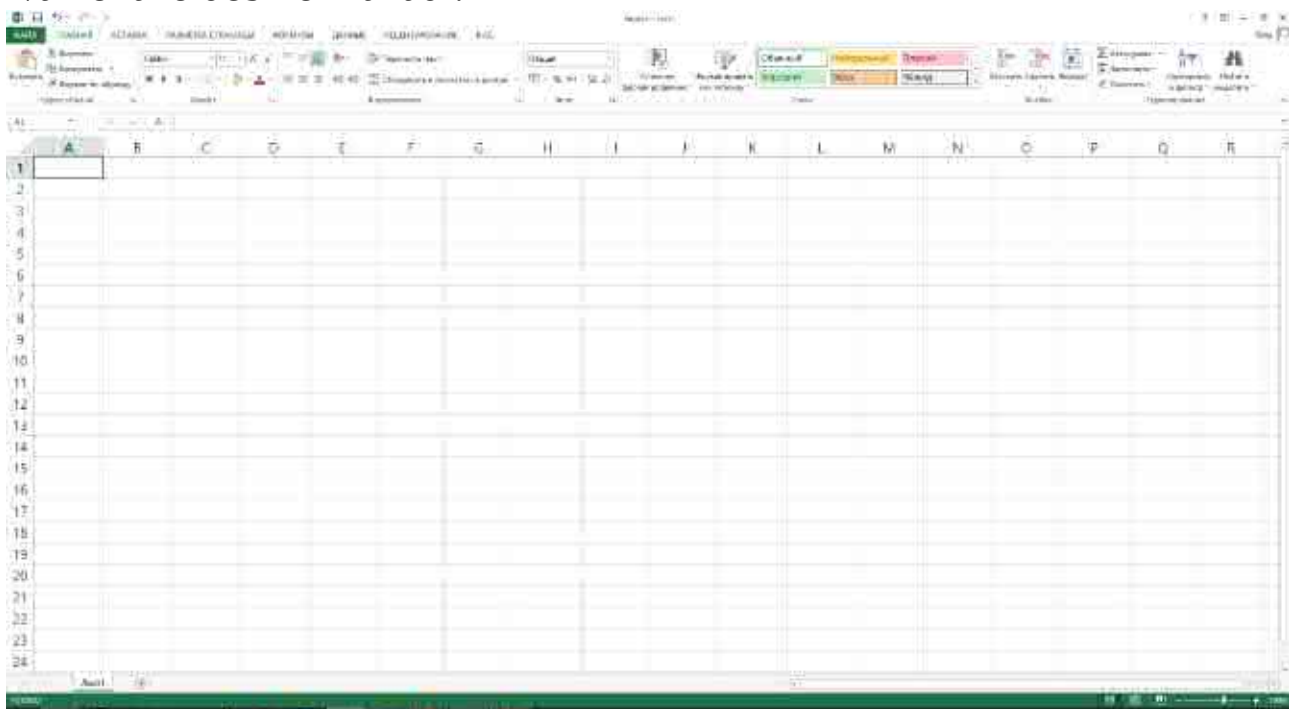
Microsoft Excel — elektron jadval muharriri bo'lib, uning yordamida turli xil ma'lumotlarni (matn yoki raqamlarni) jadval ko'rinishida taqdim etish, shuningdek, turli xil hisob-kitoblarni amalga oshirish mumkin. Bundan tashqari Excel dasturi yordamida jadvallarga kiritilgan ma'lumotlarni diagramma va grafiklar ko'rinishida tasvirlash, ma'lumotlarni tahlil qilish, ma'lumotlar bazasini yaratish mumkin.

Ushbu mavzuda biz elektron jadvallar bilan ishlash asoslarini yoritamiz, hisob-kitoblarni bajarish, ma'lumotlarni tartibga solish va diagrammalarni tuzishni o'rganamiz.

Excel ish maydoni

Microsoft Excelda yaratilgan hujjatlar **“Ishchi kitob”** (Книга) deb nomlanadi. Ishchi kitob o‘z navbatida **Varaqlardan**(Лист) iborat. Har bir varaqda bir xil (dastlabki) yacheykalarga ega jadval mavjud (2.32-rasm).

Ishchi kitobning har bir varag‘i o‘z nomiga ega. Varaqning pastki chap qismida varaq nomini ko‘rishingiz mumkin. Odatda ishchi kitobda bitta varaq bo‘ladi. Agar kerak bo‘lsa, siz qo‘shimcha varaqlarni yaratishingiz mumkin. Yangi varaq yaratish uchun varaq yorlig‘ining o‘ng tomonidagi qo‘shish tugmasini bosning. Yangi varaq yaratiladi va unga **Лист2** nomi beriladi. Keyingi varaqlar esa mos ravishda **Лист3**, **Лист4** va hokazo deb nomlanadi.



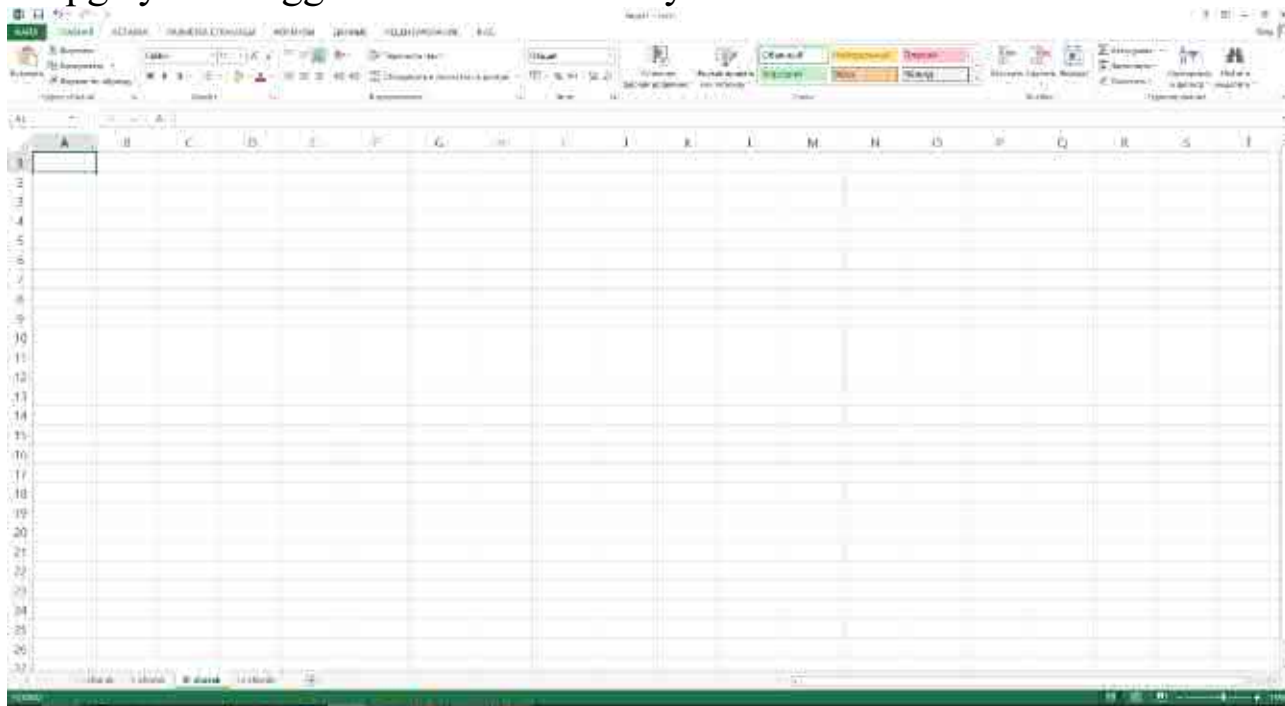
2.32-rasm. Excel ish kitobining ko‘rinishi

Varaqlar nomini o'zgartirish mumkin. Bu ko'pincha ma'lumotlarni chalkashtirmaslik uchun murakkab jadvallarda amalga oshiriladi. Aytaylik, har bir varaqda choraklar bo'yicha hisobot ma'lumotlari mavjud. Varaqlarni **I chorak**, **II chorak**, **III chorak**, **IV chorak** deb nomlash mumkin. Varaq nomini o'zgartirish uchun:

1. Varaq yorlig‘ini sichqonchani o‘ng tugmasi bilan bosish. Kontekst menyusu paydo bo‘ladi.
2. Ko‘rsatilgan kontekst menyusida **Переименовать** buyrug‘ini tanlash. Yorliqdagi varaq nomi belgilanadi.
3. Belgilashni olib tashlamasdan yangi varaq nomini kiriting.
4. **Enter** tugmasini bosish. Yangi nom o‘rnatiladi (2.32-rasm).

Bir vaqtning o'zida dastur oynasida faqat bitta varaq ko'rsatilishi

mumkin. Boshqa varaqqa o'tish uchun uning yorlig'ini bosish kifoya. Kitobdagi varaqalar tartibini ham o'zgartirishingiz mumkin. Buni amalga oshirish uchun varaq yorlig'iga sichqoncha chap tugmasini bosgan holda chapga yoki o'ngga sudrab borish kifoya.



2.32-rasm. Nomlari o'zgartirilgan varaqalar

Har qanday varaqni ajratib ko'rsatish uchun (masalan, kerakli varaqni tezda topish uchun) varaq yorlig'iga rang berish mumkin. Muayyan rang bilan bo'yalgan yorliq boshqalardan ajralib turadi va uni tezda topish mumkin.

1. Varaqning yorlig'ini sichqonchani o'ng tugmasi bilan bosing. Kontekst menyusi paydo bo'ladi.

2. Ko'rsatilgan kontekst menyusida **Цвет ярлычка** buyrug'ini tanlang. Rang namunalari bo'lgan palitra paydo bo'ladi.

3. Ko'rsatilgan palitrada kerakli rang namunasini bosing. Varaqning yorlig'i siz tanlagan rangga bo'yalgan bo'ladi.

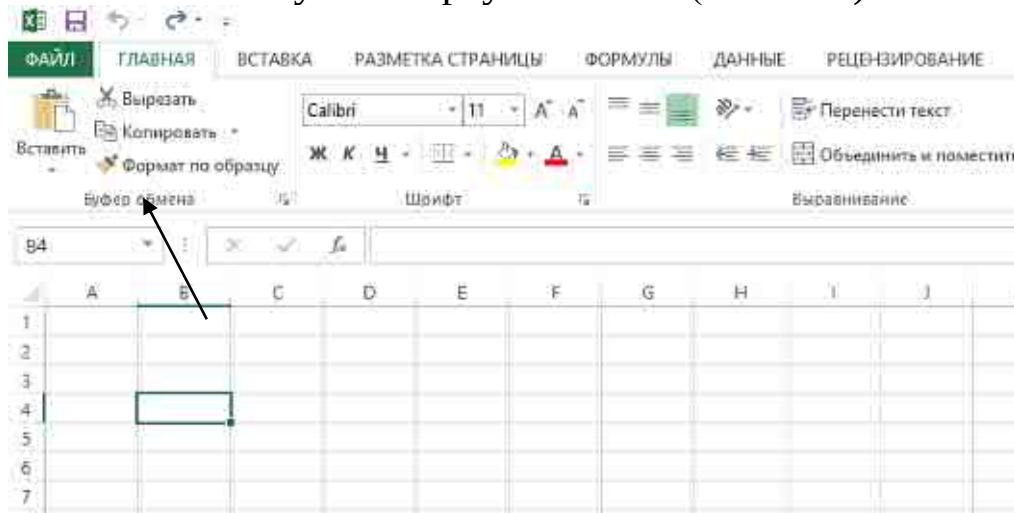
Va nihoyat, keraksiz varaqni o'chirish mumkin. Varaqni o'chirish uchun uning yorlig'iga sichqoncha o'ng tugmani bosing va paydo bo'lgan kontekst menyusidan **Удалить** buyrug'ini tanlang.

Varaqda qatorlar va ustunlar kesishmasida joylashgan ko'plab **yacheykalar** (katakalar) mavjud. Har bir ustun va qator sarlavhalari mavjud. Odatda qatorlar raqamlar bilan, ustunlar esa lotin harflari bilan belgilangan. Biroq, ustunlar soni lotin alifbosidagi harflar soni bilan cheklanmaydi (lotin alifbosi 26 ta harfdan iborat). **Z** ustunidan keyin ustun sarlavhalari ikkita harfdan iborat (**AA, AB, AC** va boshqalar) bo'ladi.

Yacheykalarga murojaat qilish uchun qator va ustun sarlavhalari ishlatiladi. Har bir yacheykaning o'z manzili bo'lib, u yacheykaning ma'lum bir qator va ustunga tegishli ekanligini ko'rsatadi. Masalan, **B4** manzilli yacheyka **B** ustuni va **4**-qator kesishmasida joylashgan.

Shunday qilib, har bir yacheykaning o'z manzili bor. Yacheyka manzilini menyu tasmasi ostidagi chap tomonida joylashgan **Имя** maydonida ko'rishingiz mumkin.

1. **B** ustun va **4**-qatorda joylashgan yacheykani bosing. **B4** manzili **Имя** maydonida paydo bo'ladi (5.3-rasm).



2.33-rasm. Tanlangan yacheyka manzili

2. Klaviaturadagi o'ngga strelka tugmachasini bosing. **B4** yacheykaning chap tomonidagi yacheyka faol bo'ladi va **C5** manzili **Имя** maydonida paydo bo'ladi.

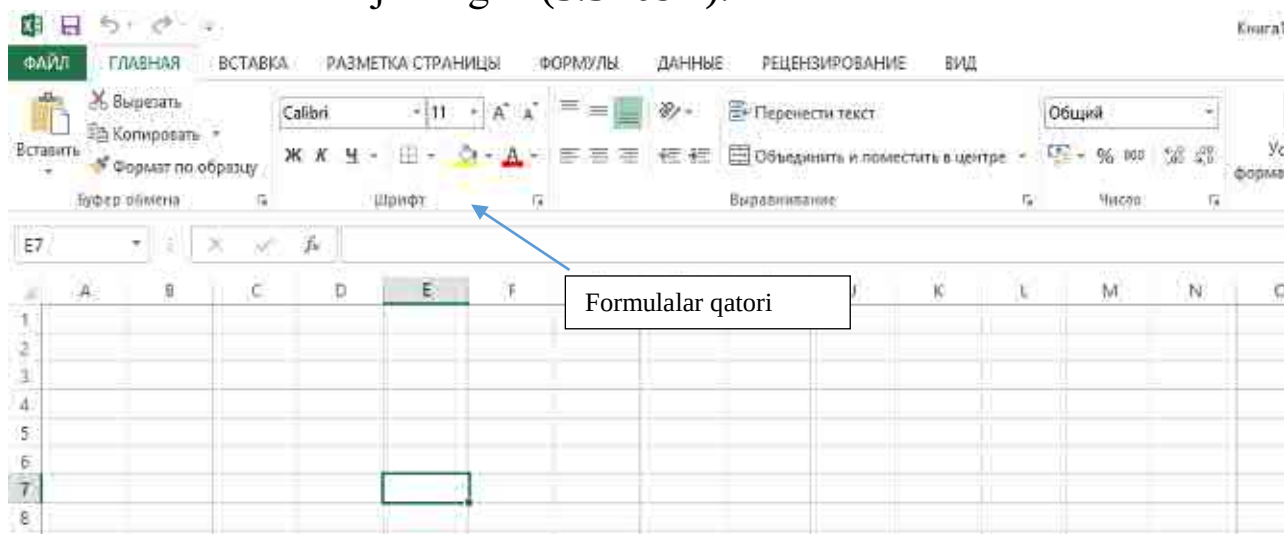
Yacheyka — jadvalning eng kichik birligi. U har qanday ma'lumotlarni kiritish uchun mo'ljallangan. Yacheyka matn, raqam, formuladan iborat bo'lishi mumkin. Yacheyka formulani o'z ichiga olgan bo'lsa, u formula tomonidan hisoblangan natijani ko'rsatadi.

Masalan, **C1** yacheyka **A1** va **B1** yacheykalardagi ma'lumotlar yig'indisini hisoblovchi formulani o'z ichiga olishi mumkin. Bunday holda, **C1** yacheyka **A1** va **B1** yacheykalarda ko'rsatilgan sonlarni qo'shish natijasini ko'rsatadi.

Varaqdagi yacheykalaridan biri doimo faol bo'ladi. U qalin ramka bilan belgilangan. Boshqa yacheykani faollashtirish uchun sichqoncha bilan kerakli yacheyka ustiga bosish kerak. Shuningdek, klaviaturadagi yo'nalish tugmalari yordamida boshqa yacheykaga o'tishingiz mumkin. Bir nechta yacheykani belgilash mumkin bo'lsa-da, faqat bitta yacheyka faol bo'lishi mumkin. Yacheykalar guruhini ajratib ko'rsatish faqat guruh formatlash yoki formulaga qiymatlar massivini kiritish uchun ishlatiladi,

lekin bir vaqtning o'zida bir nechta yacheykalarga ma'lumotlarni kiritish uchun emas.

Menyu tasmasi ostida muhim interfeys elementi — formulalar qatori joylashgan. Bu qator yacheyka tarkibini ko'rsatadi. Agar yacheyka matn yoki raqamni o'z ichiga olsa, formulalar qatorida mos ravishda matn yoki raqam ko'rsatiladi. Agar yacheykada formula bo'lsa, u holda hisoblash natijasi (ya'ni formula bo'yicha hisoblangan qiymat) yacheykada, formulaning o'zi esa formulalar qatorida ko'rsatiladi. Formulalar qatori - formulalar yaratish, shuningdek, yacheykadagi qiymatni (yoki formulani) tahrirlash uchun mo'ljallangan (5.5-rasm).



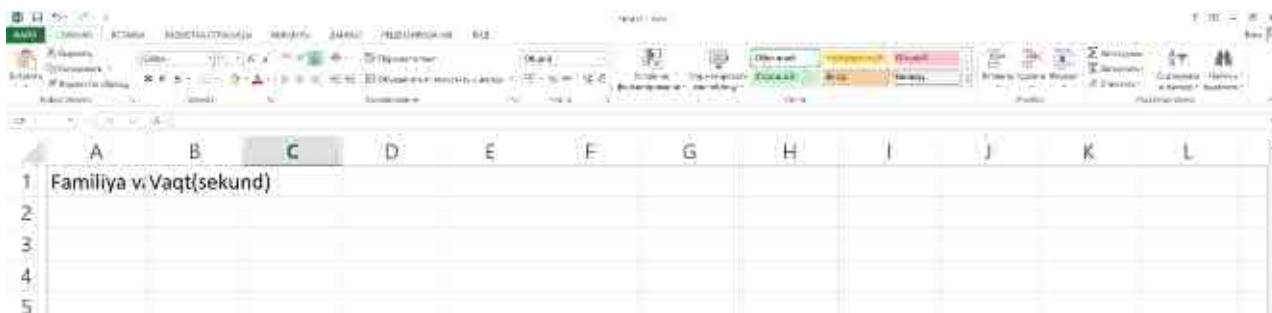
2.34-rasm. Formulalar qatori

Ma'lumotlarni kiritish va tahrirlash

Excel ma'lumotlari yuqorida aytib o'tilganidek, matnlar, raqamlar va formulalarni o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan yacheykalarda joylashgan. Ma'lumotlarni kiritish qalin ramka bilan ajratilgan faol yacheykada amalga oshiriladi. Shuning uchun, ma'lumotlarni kiritishdan oldin kerakli yacheykani tanlash kerak. Quyida sportchilarning 100 m ga yugurish musobaqasida erishgan natijalarini o'z ichiga olgan jadval yaratish misolini ko'rib chiqaylik.

1. **A1** yacheykani bosing.
2. Klaviaturadan **Familiyasi va Ismi** so'zini kiriting.
3. **B1** yacheykani belgilash uchun o'ngga strelka tugmachasini bosing.
4. **Vaqt(sekund)** so'zini kiriting (2.35-rasm).

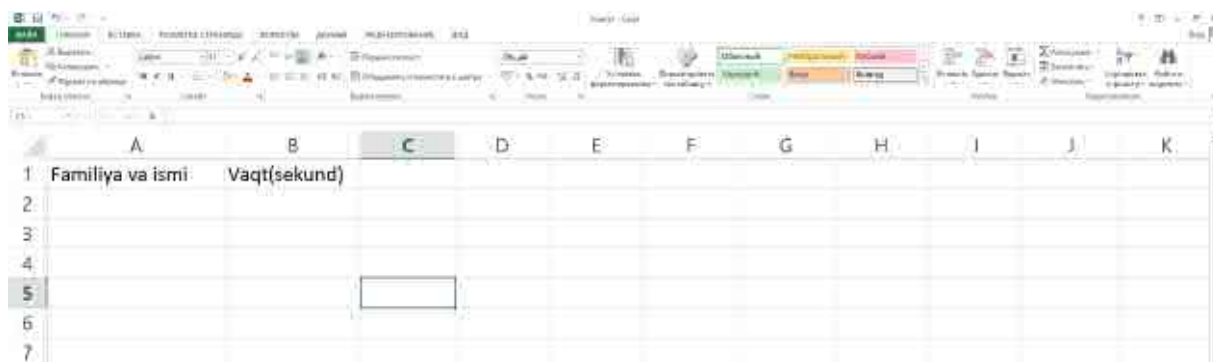
E'tibor bering: kiritilgan so'zlar yacheykalar kengligiga to'g'ri kelmaydi.



2.35-rasm. Yacheykalarga kiritilgan so‘zlar

Biz ustunlar kengligini o‘zgartirishimiz mumkin, shunda kiritilgan ma’lumotlar yacheykalarga to‘liq mos keladi. Ustun kengligini o‘zgartirish uchun:

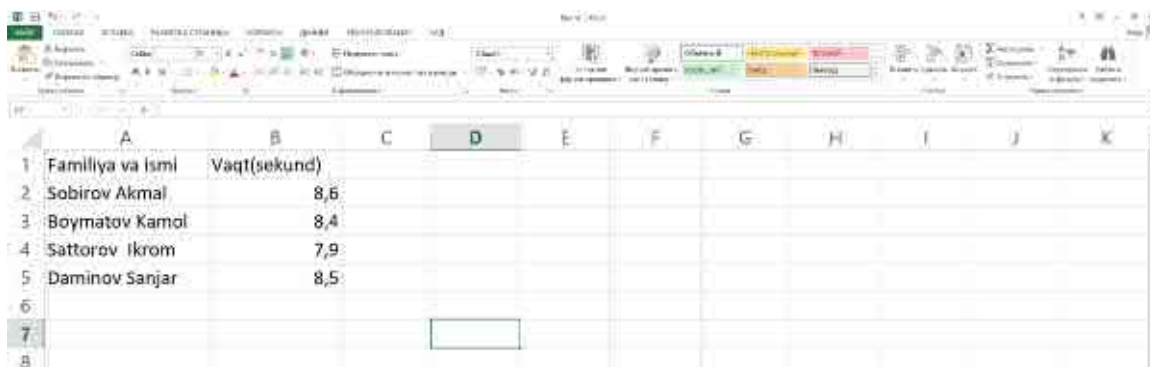
1. Sichqoncha ko‘rsatkichini **A** va **B** ustunlar sarlavhalari orasiga shunday joylashtiringki, ko‘rsatgich ikki tomonlama o‘q shaklini oladi.
2. Sichqoncha tugmachasini bosib ushlab turgan holda **A** ustunining chegarasini **A1** yacheykaga kiritilgan so‘z yacheyka kengligiga to‘liq mos kelishi uchun o‘ngga suring, so‘ng sichqoncha tugmasini qo‘yib yuboring.
3. Xuddi shunday tarzda, **B** ustunining kengligini oshiring (2.36-rasm).



2.36-rasm. Ustun kengligini o‘zgartirish

Ustunning kengligini o‘zgartirib, undagi barcha yacheykalarning kengligini o‘zgartiramiz. Siz alohida yacheykaning kengligi yoki balandligini o‘zgartira olmaysiz.

1. **A2** yacheykani tanlang. **Sobirov Akmal** so‘zini kiriting.
2. **B2** yacheykani tanlang. **8.6** sonini kiriting.
3. Xuddi shunday, bir nechta qatorning yacheykalarini to‘ldiring(2.37-rasm).



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Familiya va ismi	Vaqt(sekund)									
2	Sobirov Akmal	8,6									
3	Boymatov Kamol	8,4									
4	Sattorov Ikrom	7,9									
5	Daminov Sanjar	8,5									
6											
7											
8											

2.37-rasm. Jadvalni to'ldirish misoli

Endi bizda tayyor jadval mavjud. Albatta bunday jadvalni Wordda yaratish ham mumkin. Excelning imkoniyatlari shu bilan tugamaydi. Ammo shuni yodda tutingki, hatto bunday jadval Word hujjatiga qaraganda ancha tezroq yaratiladi: chunki biz jadval yaratmaymiz, chunki u varaqda allaqachon mavjud. Biz qilgan yagona narsa — ustunlar kengligini o'zgartirdik.

Shunday qilib, yacheykalarga ma'lumotlarni kiritish juda oddiy. Matn kursorini matn muharriridagi kabi joylashtirishingiz shart emas. Shunchaki kerakli yacheykani bosing va matn yoki raqamni kiriting.

Yacheykaga avval kiritilgan matnni (raqamni) tahrirlash mumkin. Yacheykalardagi ma'lumotlarni tahrirlash o'ziga xos xususiyatlarga ega. Agar siz yacheykani bossangiz va yangi matn yozishni boshlasangiz, eskisi o'chiriladi va uning o'rniga yangisi paydo bo'ladi. Yacheykalardagi ma'lumotlarni tahrirlash ikki usulda amalga oshiriladi.

Birinchi usul.

1. Matnli yacheykani bosing. Yacheyka matni formulalar qatorida paydo bo'ladi.

2. Formulalar qatorida matnni istalgan matn muharririda qabul qilingan tahrirlash qoidalariga muvofiq tahrirlang.

3. O'zgarishlarni qo'llash uchun istalgan yacheykani bosing.

Ikkinchi usul.

1. Tahrir qilmoqchi bo'lgan yacheykani ikki marta bosing(yoki klaviaturadagi **F2** tugmasini bosing). Yacheyka ichida matn kursori paydo bo'ladi.

2. Yacheykadagi ma'lumotlarni tahrirlang.

3. O'zgarishlarni qo'llash uchun yacheyka tashqarisiga bosing.

Yacheykani formatlash

Yacheykani formatlash deganda yacheykalar ko'rinishi, ularning chegaralari, shuningdek, yacheykalarga kiritilgan ma'lumotlar formati

bilan bog‘liq boshqa parametrlarni o‘rnatish tushuniladi.

Matnni formatlash

Yacheykalardagi matnni formatlash xuddi Word dasturidagi kabi, ya’ni **Главная** menyusining **Шрифт** guruhida joylashgan boshqaruv elementlari yordamida amalga oshiriladi. Biroq, matnni formatlashda bitta xususiyatni hisobga olish kerak.

Yacheykani tanlaganingizda, formatlash yacheykadagi barcha matnga qo‘llaniladi. Ya’ni, agar siz yacheykani bossangiz va **Шрифт** guruhidagi **Полужирный** tugmasini bossangiz, tegishli atribut yacheykadagi barcha matnga qo‘llaniladi.

Yacheykadagi matn qismini formatlashni xohlasangiz, quyidagi amallarni bajaring:

1. Yacheyka ustiga ikki marta bosing. Yacheykada matn kursori paydo bo‘ladi.
2. Matnni belgilash usullaridan foydalanib, yacheyka ichidagi yoki formulalar qatorida kerakli bo‘lakni belgilang.
3. Tegishli formatlash vositasini qo‘llang. Tanlangan atribut faqat siz tanlangan fragmentga qo‘llaniladi.

Misol tariqasida jadval yacheykalariga formatlash atributlarini qo‘llaylik.

Ustun sarlavhalaridagi matnlarni qalin(**Полужирный**) va **Familiyasi va Ismi** ustunidagi matnlarni esa kursiv bilan yozamiz.

1. **A1** yacheykani bosing.
2. **Полужирный** tugmasini bosing. **A1** yacheykadagi matn yarim - qalin bo‘ladi.
3. **B1** yacheyka uchun yuqoridagi amallarni takrorlang.

Familiyasi va Ismi ustunining yacheykalaridagi matnlarni kursivga o‘zgartiramiz. Bir xil amalni takror bajarmaslik uchun formatlash kerak bo‘lgan barcha yacheykalarni belgilaymiz.

1. Sichqoncha ko‘rsatkichini **A2** yacheykaga olib boring.
2. Sichqoncha tugmachasini bosib ushlab turgan holda, kursorni ma’lumotlar kiritilgan oxirgi yacheykaga tushguncha pastga siljiting va keyin sichqoncha tugmasini qo‘yib yuboring. **Familiyasi va Ismi** ustunidagi ma’lumotlarga ega bo‘lgan barcha yacheykalar belgilanadi.
3. **Курсив** tugmasini bosing. Tegishli atribut barcha tanlangan yacheykalarga qo‘llaniladi (2.38-rasm).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Familiya va ismi	Vaqt(sekund)									
2	Sobirov Akmal	8,6									
3	Boymatov Kamol	8,4									
4	Sattorov Ikrom	7,9									
5	Daminov Sanjar	8,5									
6											
7											
8											
9											

2.38-rasm. Yacheykalardagi matnni formatlash misoli

Shunday qilib, yacheykalar guruhlarini tanlab, ular ustida muayyan amallarni bajarishingiz mumkin.

Yacheykalar guruhlarini belgilash

Oldingi bo‘limda biz yacheykalar guruhini belgilash qanday amalga oshirilishini ko‘rib o‘tdik. Biroq yacheykalar guruhini belgilashning boshqa usullari mavjud. Keling, ularni ko‘rib chiqaylik.

1. **B** ustunining sarlavhasini bosing. Bu ustundagi barcha yacheykalar belgilanadi.

2. 5-qator sarlavhasini bosing. 5-qatordagi barcha yacheykalar belgilanadi.

3. Qator va ustun sarlavhalari kesishmasida joylashgan uchburchak belgisini bosing. Varaqdagi barcha yacheykalar belgilanadi.

4. Tanlovni bekor qilish uchun istalgan yacheykani bosing.

5. **B2** yacheykasini bosing.

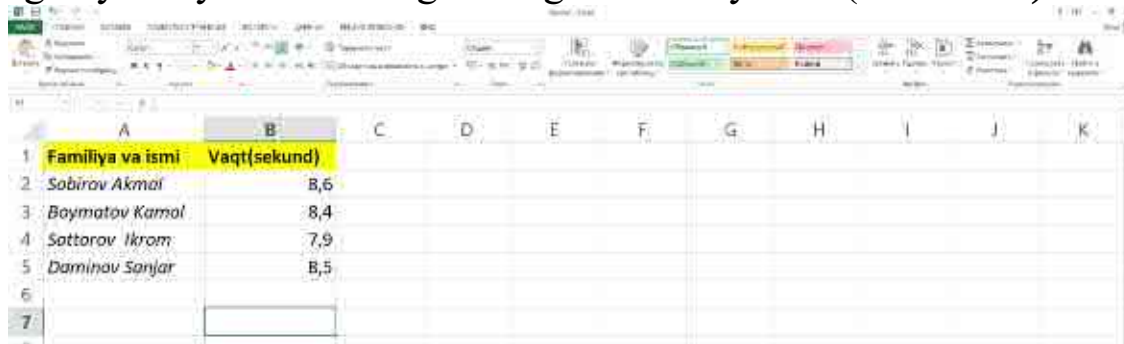
6. **Shift** tugmachasini bosib turgan holda sichqoncha yordamida **B7** yacheykasini bosing. Siz bosgan yacheykalar va ularning orasidagi barcha yacheykalar belgilanadi.

7. **Ctrl** tugmachasini bosib turgan holda bir-biri bilan chegaradosh bo‘lmagan bir nechta yacheykalarni bosing. Belgilangan yacheykalar ajratib ko‘rsatiladi. Shu tarzda siz varaqdagi har qanday tarqoq yacheykalarni belgilashingiz mumkin. E’tibor bering, bu belgilangan diapazon qalin ramka bilan belgilanmagan yagona tanlov usulidir. Belgilangan tarqoq yacheykalar shunchaki kul rangga bo‘yalgan.

Yacheyka rangi

Har qanday yacheyka rangni o‘zgartirish mumkin. Sarlavhani ma’lumotlardan vizual ravishda ajratish uchun jadval sarlavhalarini sariq rang bilan bo‘yaymiz.

1. **A1** va **B1** yacheykalarini belgilang.
2. Главная menyusining **Шрифт** guruhidagi **Цвет заливки** tugmasining o'ng tomonini bosing. Rang namunalarini o'z ichiga olgan palitra paydo bo'ladi.
3. Palitradan sariq rang namunasiga bosing. Menyu yopiladi va tanlangan yacheykalar tanlangan rang bilan bo'yaladi (2.39-rasm).



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Familiya va ismi	Vaqt(sekund)									
2	Sobirov Akmal	8,6									
3	Baymatov Kamol	8,4									
4	Sattarov Ikrom	7,9									
5	Daminov Sanjar	8,5									
6											
7											

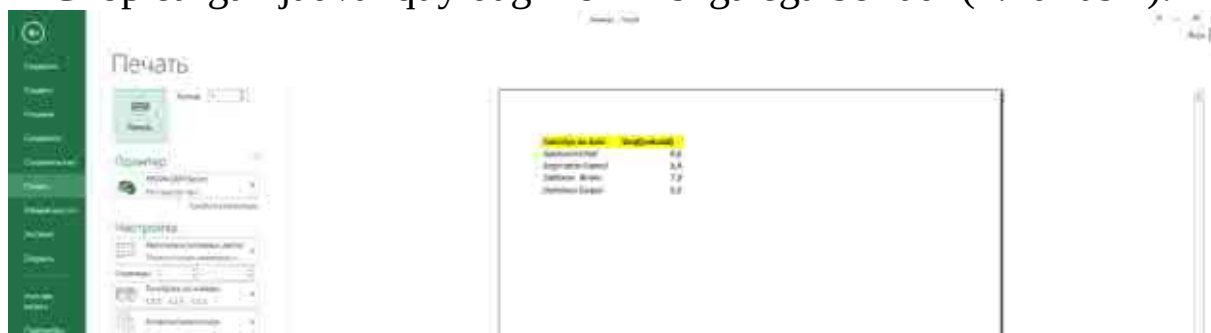
2.39-rasm. Yacheyka rangini o'zgartirish

Yacheyka chegaralari

Excel ish varag'ida yacheykalar qatorlar va ustunlar orasidagi chiziqlardan tashkil topgan aniq chegaralarga ega.

Yacheykalar bilan ishlash qulay bo'lishi uchun bu chiziqlar faqat hujjatning elektron versiyasida mavjud, ammo ular chop etilmaydi.

Chop etilgan jadval quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi (2.40-rasm).



	A	B
1	Familiya va ismi	Vaqt(sekund)
2	Sobirov Akmal	8,6
3	Baymatov Kamol	8,4
4	Sattarov Ikrom	7,9
5	Daminov Sanjar	8,5

2.40-rasm. Jadval chop etilgandagi ko'rinishi

Excel har xil turdagi va qalinlikdagi aniq chegaralarni yaratish imkoniyatini beradi. Bu chiziqlar nafaqat hujjatning elektron versiyasida, balki chop etilganda ham ko'rsatiladi.

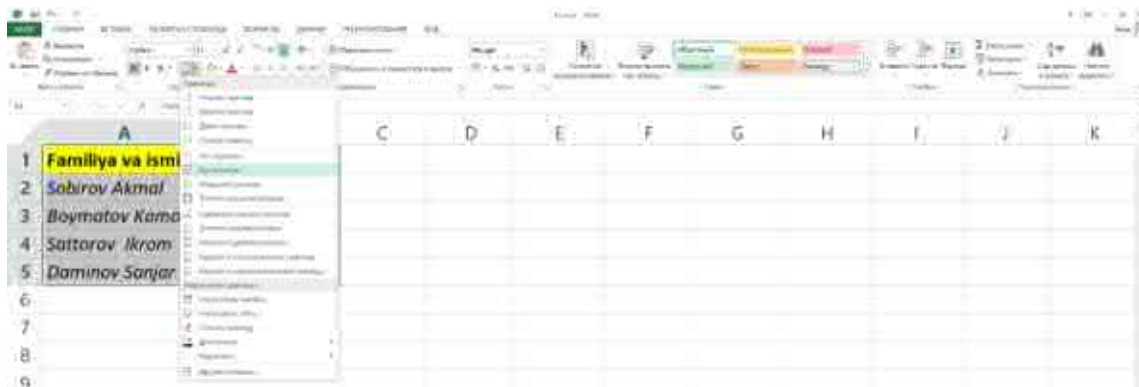
Keling, jadval yacheykalari chegaralarini o'zgartiramiz.

1. Sichqoncha kursorini **A1** yacheykaga olib boring.
2. Sichqoncha tugmachasini bosib, ushlab turgan holda, kursorni **B** ustunidagi ma'lumotlar joylashgan oxirgi yacheykaga olib boring va keyin sichqoncha tugmasini qo'yib yuboring.

Jadval to'liq belgilandi.

3. **Шрифт** guruhidagi **Границы** tugmasining o'ng tomonini bosing. Chegaralar joylashuvining grafik ko'rinishlaridan iborat menyu paydo bo'ladi.

4. Ko'rsatilgan menyuda **Все границы**ni tanlang. Jadvalning barcha yacheykalari ingichka chiziq bilan chizilgan, ko'rinadigan chegaralarga ega bo'ladi (2.42-rasm).



2.41-rasm. Chegaralarning turi va o'rnini tanlash



2.42-rasm. Chegaralarning turi va o'rnini tanlash

Matnni yacheykalarga joylashtirish

Yacheykalardagi matnlar jimlik qoidasi bo'yicha yacheykaning chap chetiga, raqamlar esa o'ng chetiga qo'yiladi. Ya'ni, yacheykalardagi ma'lumotlar turiga qarab, u yoki bu tekislash turi qo'llaniladi. **Главная** menyusidagi **Выравнивание** guruhidagi tugmalarga e'tibor bering .

Pastki qatorda sizga Word dasturidan tanish bo'lgan gorizontaal matnni tekislash vositalari mavjud.

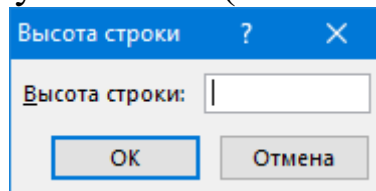
Ularning yordamida tanlangan yacheykalardagi matn va raqamlarni tekislash rejimini o'zgartirishimiz mumkin.

Yuqori qatorda vertikal tekislash asboblari mavjud.

Odatda qator balandligi o'rnatilgan shriftning o'lchamiga qarab o'zgaradi.

Shuning uchun yacheykalarimizdagi matn vertikal ravishda tekislanadi. Vertikal tekislash rejimlarini qo'llash uchun qatorlar balandligini oshiramiz.

1. 2-qator sarlavhasini bosing.
2. **Ctrl** tugmachasini bosib turgan holda jadvalning oxirgi qatorining sarlavhasini bosing. Ularning orasida joylashgan qatorlar belgilanadi.
3. Главная menyusining Ячейки guruhidagi Формат tugmasini bosing. Menyu paydo bo‘ladi.
4. Undagi Высота строки buyrug‘ini tanlang. Ekranda Высота строки muloqot oynasi paydo bo‘ladi (2.43-rasm).



2.43-rasm. Высота строки muloqot oynasi

5. Muloqot oynasida 40 balandlikni kiriting va **OK** tugmasini bosing. Tanlangan qatorlarning balandligi oshiriladi (2.44-rasm).

Familiya va ismi	Vaqt(sekund)
Sobirov Akmal	8,6
Boymatov Kamol	8,4
Sattorov Ilrom	7,9
Daminov Sanjar	8,5

2.44-rasm. Qator balandligini o‘zgartirish

Endi qator balandligi matn belgilarining balandligidan ancha katta. Ko‘rib turganingizdek, matn sukut bo‘yicha yacheykaning pastki qismiga to‘g‘ri keladi. U **Выравнивание** guruhidagi tugmalar yordamida markazga yoki tepaga joylashtirilishi mumkin (2.45-rasm).

Familiya va ismi	Vaqt(sekund)
Sobirov Akmal	8,6
Boymatov Kamol	8,4
Sattorov Ilrom	7,9
Daminov Sanjar	8,5

2.45-rasm. Yacheykadagi matnni vertikal tekislash

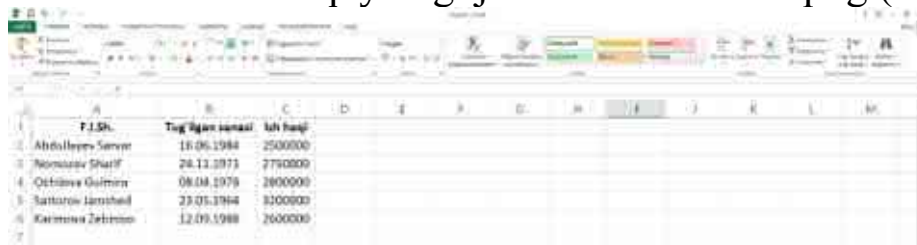
Uzun matnlar yacheykaning kengligiga to'g'ri kelmasligini ko'rgansiz, buning natijasida matnning bir qismi o'ng tomonda joylashgan yacheykalar ustiga chiqib qoladi. **Выравнивание** guruhidagi **Перенести текст** tugmasiga yacheykaga sig'magan so'zlarni avtomatik yangi qatorga o'tkazish rejimini yoqadi.

Bunda yacheykadagi matn bir necha qatorida joylashadi. Barcha qatorlarni ko'rish uchun qatorning balandligini oshirishingiz kerak bo'lishi mumkin.

Shuningdek, siz yacheykalardagi matnni ixtiyoriy burchak ostida aylantirishingiz mumkin. **Главная** menyusining **Выравнивание** guruhidagi **Ориентация** tugmasini bosganingizda menyu paydo bo'ladi, uning buyruqlari yordamida tanlangan yacheykalardagi matnni istalgan yo'nalishda 90 yoki 45 gradusga aylantirishingiz mumkin.

Yacheykadagi ma'lumotlar formati

Yacheykalardagi ma'lumotlar turiga qarab, ularga ma'lum formatlash qo'llanilishi mumkin. Asosan, formatlash raqamli ma'lumotlarga qo'llaniladi. Raqamlar turli xil ma'lumotlar turlarini (sana, pul miqdori, foizlar, kasrlar) ifodalashi mumkin hamda ma'lum formatlar ko'rsatilgan yacheykalarga kiritilgan ma'lumotlar belgilangan qoidalarga muvofiq o'zgartiriladi. Misol sifatida quyidagi jadvalni ko'rib chiqing (2.46-rasm).



F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Ish haqi
Ahmedov Sergey	10.06.1984	2500000
Nozimova Shafiq	24.12.1973	2750000
Oltinova Gulnora	08.04.1978	2800000
Sattorov Jamshid	23.05.1944	3200000
Karimova Zohirxon	12.09.1988	2600000

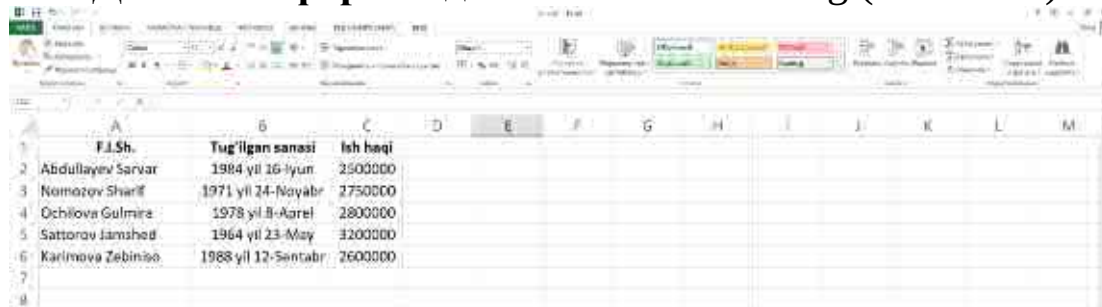
2.46-rasm. Jadvalga misol

Jadvalda uchta ustun mavjud. Birinchisi ishchilarning familiya va ismlarini o'z ichiga oladi, yacheykalar oddiy matnni o'z ichiga oladi. Ikkinchi jadvalda tug'ilgan kunlar nuqtalar bilan ajratilgan raqamlar sifatida ko'rsatilgan, uchinchi ustunda esa xodimlarning ish haqi ko'rsatilgan. Ushbu yacheykalarga formatlash qo'llanilmagan. Shuning uchun kiritilgan ma'lumotlar (raqamlar) ular ko'rsatilgan shaklda to'liq taqdim etiladi. Biroq, biz ikkinchi ustundagi yacheykalarni sanalarga mos keladigan tarzda, uchinchi ustundagi yacheykalarni esa pul miqdorini ko'rsatish uchun formatlashimiz mumkin.

1. Ikkinchi ustundagi yacheykalarni tanlang (sarlavha yacheykasidan tashqari).

2. **Главная** menyusining **Число** guruhidagi joylashgan ochiladigan

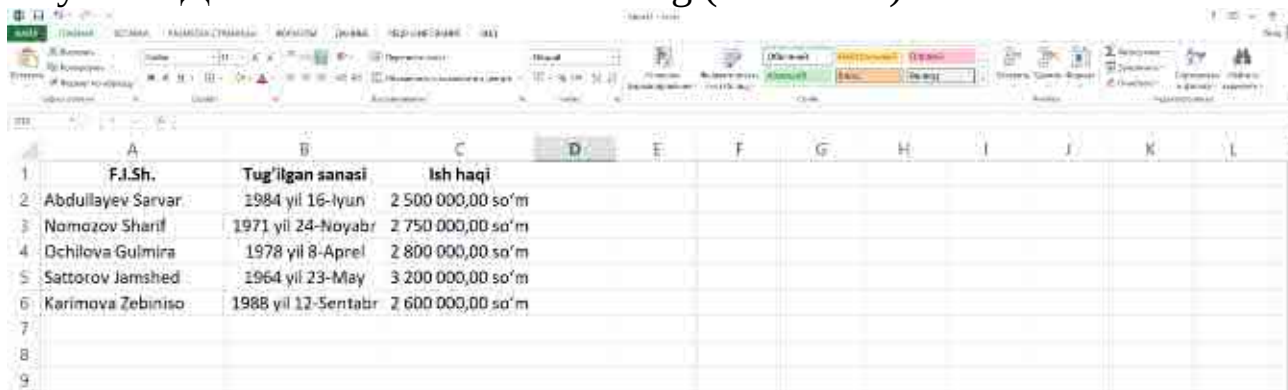
ro'yxatda **Длинный формат даты** formatini tanlang (2.47-rasm).



F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Ish haqi
Abdullayev Sarvar	1984 yil 16-iyun	2500000
Nomozov Sharif	1971 yil 24-NOYabr	2750000
Ochilova Gulmira	1978 yil 8-Aprel	2800000
Sattorov Jamshed	1964 yil 23-May	3200000
Karimova Zebiniso	1988 yil 12-Sentabr	2600000

2.47-rasm. B ustunidagi sana formati

1. Uchinchi ustundagi yacheykalarni tanlang (sarlavha yacheykasidan tashqari).
2. Главная menyusining **Число** guruhidagi joylashgan ochiladigan ro'yxatda **Денежный** formatini tanlang (2.48-rasm).



F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Ish haqi
Abdullayev Sarvar	1984 yil 16-iyun	2 500 000,00 so'm
Nomozov Sharif	1971 yil 24-NOYabr	2 750 000,00 so'm
Ochilova Gulmira	1978 yil 8-Aprel	2 800 000,00 so'm
Sattorov Jamshed	1964 yil 23-May	3 200 000,00 so'm
Karimova Zebiniso	1988 yil 12-Sentabr	2 600 000,00 so'm

2.48-rasm. C ustunidagi sana pul birligi formati

Shuningdek, Excel dasturida yacheykalardagi ma'lumotlarning boshqa formatlari ham mavjud:

– **Umumiy(Общий)**. Jimlik qoidasi bo'yicha barcha yacheykalar uchun ushbu format qo'llaniladi. Kiritilgan ma'lumotlar qanday bo'lsa shunday tasvirlanadi

– **Sonli (Числовой)**. Yacheykaga kiritilgan son qiymati sonli qiymat hisoblanadi. Sonlarda o'nli kasr belgisi ham bo'lishi mumkin hamda manfiy sonlar boshqa formatda, masalan qizil rangda bo'lishi mumkin.

– **Moliyaviy (Финансовый)**. Ushbu format pul birligi formatidan faqat bitta xususiyati bilan farq qiladi, ya'ni, ushbu formatda sonlar o'nli kasr belgisi bo'yicha tekislanadi.

– **Vaqt(Время)**. Ushbu format raqam sifatida ko'rsatilgan vaqtni ifodalash uchun mo'ljallangan. Vaqtni ifodalash uchun ko'plab formatlar mavjud, jumladan 12 soatlik shkaladan foydalanish.

– **Foiz(Процентный)**. Ushbu formatda yacheykada ko'rsatilgan

raqam 100 ga ko'paytiriladi va unga % belgisi qo'shiladi. Bundan tashqari, raqamga ma'lum miqdordagi kasrlar qo'shilishi mumkin .

– **Kasr(Дробный)**. Yacheykada ifodalangan o'nlik kasr oddiy kasr sifatida ko'rsatiladi.

– **Eksponensial (Экспоненциальный)**. Ushbu format katta va kichik raqamlarni ko'rsatish uchun ishlatiladi. Eksponensial shaklda raqam butun va (yoki) kasr qismi va kerakli darajaga ko'tarilgan 10 raqamini ifodalovchi omil sifatida ifodalanadi. Misol uchun, 35 000 000 raqami **3.50E +07** sifatida ifodalanadi. Kichik sonlar ham xuddi shu tarzda, lekin - ko'paytiruvchining manfiy darajasi bilan ifodalanadi. Masalan, 0,00000035 raqami **3,5E -07** sifatida ifodalanadi.

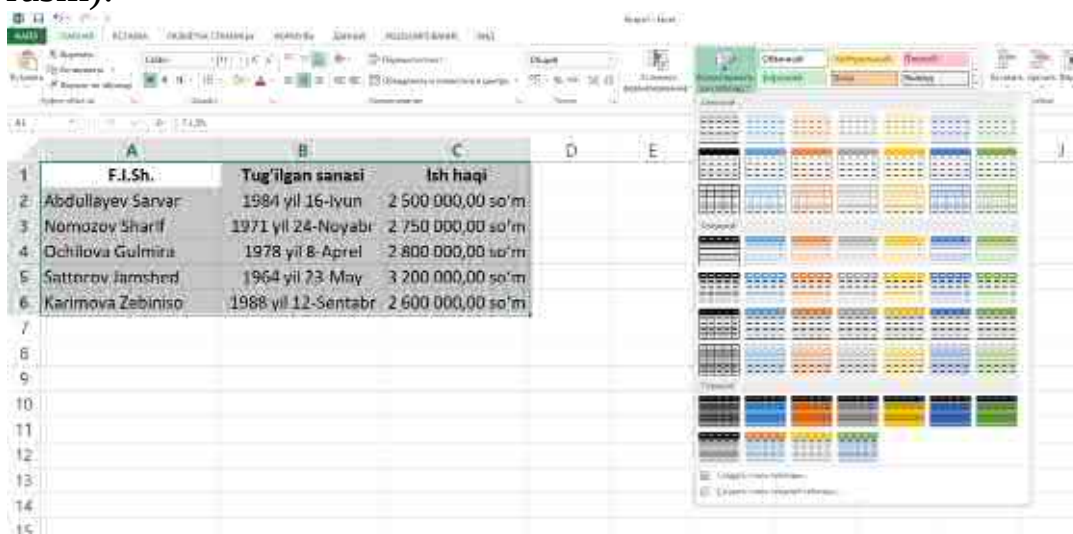
– **Matn(Текстовый)**. Bu format yacheykadagi raqamni xuddi oddiy matn kabi o'qishni buyuradi. Biroq, ushbu format bilan belgilangan yacheykalar hisob-kitoblarda qatnashishi mumkin.

Jadvalni formatlash

Excel tanlangan yacheykalarni alohida jadval sifatida formatlash imkoniyatini beradi. Shunday qilib, tayyor formatlash uslubi nafaqat ularga qo'llaniladi: masalan, jadvalda yakuniy natijani filtrlash, saralash va umumlashtirish vositalari paydo bo'ladi. Jadvalli formatlashning afzalliklarini ko'rish uchun familiyalar, tug'ilgan sanalar va maoshlar bilan bir xil jadvalni ko'rib chiqaylik .

1. Yaratilgan jadvalning barcha yacheykalarini tanlang (shu jumladan sarlavhali yacheykalar).

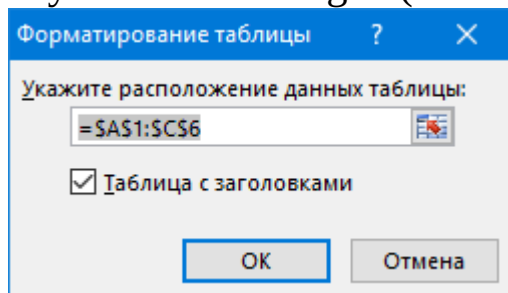
2. **Главная** menyusidagi **Форматировать как таблицу** tugmasini bosing. Grafik namunalarni o'z ichiga olgan tugma menyusi paydo bo'ladi (2.49-rasm).



2.49-rasm. *Форматировать как таблицу* tugmasi menyusi

3. Hosil bo'lgan menyudan mos uslubni tanlang. Ekranda **Форматирование таблицы** muloqot oynasi paydo bo'ladi .

Укажите расположение данных таблицы maydonida sizga jadval sifatida formatlanadigan yacheykalar diapazonini belgilashingizni taklif qiladi. Biroq, biz avval ushbu diapazonni varaqda belgilaganimiz sababli, bu diapazon allaqachon maydonda ko'rsatilgan (2.50-rasm).



2.50-rasm. *Форматирование таблицы muloqot oynasi*

4. **Форматирование таблицы** muloqot oynasida **Таблица с заголовками** (Mening jadvalim sarlavhalari bor) katagiga belgi qo'ying. Bu tanlangan diapazonning yuqori yacheykalari jadval ustunlari sarlavhalari sifatida tan olinishi uchun zarur.

5. **ОК** tugmasini bosing. Muloqot oynasi yopiladi va - yacheykalarning tanlangan diapazoniga jadvalni formatlash uslubi qo'llaniladi (2.51-rasm).

F.I.S.H.	Tug'ilgan sanasi	Ish haqi
Abdullayev Sarvar	1984 yil 16-Iyun	2 500 000,00 so'm
Nomozov Sharif	1971 yil 24-Noyabr	2 750 000,00 so'm
Ochilova Gulmira	1978 yil 8-Aprel	2 800 000,00 so'm
Sattorov Jamshed	1964 yil 23-May	3 200 000,00 so'm
Karimova Zebiniso	1988 yil 12-Sentabr	2 600 000,00 so'm

2.51-rasm. *Jadval formatini qo'llash natijasi*

Bir qarashda, hech narsa sodir bo'lmadi. Formatlash uslubi ko'rsatilgan yacheykalarga qo'llanilgan (sarlavhalarga — asosiy uslubdan boshqa uslub qo'llanilgan). Biroq, ustun sarlavhalari joylashgan yacheykalarda tugmalar mavjudligiga e'tibor bering. Ushbu tugmalar - jadvaldagi ma'lumotlarni saralash va filtrlash usulini tanlash imkonini beradi. Aytaylik biz xodimlar haqidagi ma'lumotlarni tug'ilgan sana bo'yicha saralashni xohlaymiz.

1. **Tug'ilgan sanasi** sarlavhali yacheykadagi tugmani bosing. Menyu paydo bo'ladi (2.52-rasm).

F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Ish haqi
Abdullayev Sarvar		2 500 000,00 so'm
Nomozov Sharif		2 750 000,00 so'm
Ochilova Gulmira		2 800 000,00 so'm
Sattarov Jamshed		3 200 000,00 so'm
Karimova Zebiniso		2 600 000,00 so'm

2.52-rasm. Saralash va filtrlash menyusi

2. Ko'rsatilgan menyuda **Сортировка от новых к старым** buyrug'ini tanlang. Yozuvlar tug'ilgan sana bo'yicha o'sish tartibida saralanadi (avval eng kichigi, keyin esa yoshning o'sishi tartibida) (2.53-rasm).

F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Ish haqi
Karimova Zebiniso	1988 yil 12-Sentabr	2 600 000,00 so'm
Abdullayev Sarvar	1984 yil 16-Iyun	2 500 000,00 so'm
Ochilova Gulmira	1978 yil 8-Aprel	2 800 000,00 so'm
Nomozov Sharif	1971 yil 24-Noyabr	2 750 000,00 so'm
Sattarov Jamshed	1964 yil 23-May	3 200 000,00 so'm

2.53-rasm. Sana bo'yicha saralangan ma'lumotlar

2. Ushbu ustunning sarlavhasidagi tugmani yana bir marta bosib va paydo bo'lgan menyudan **Сортировка от старых к новым** buyrug'ini tanlang. Yozuvlar teskari tartibda saralanadi.

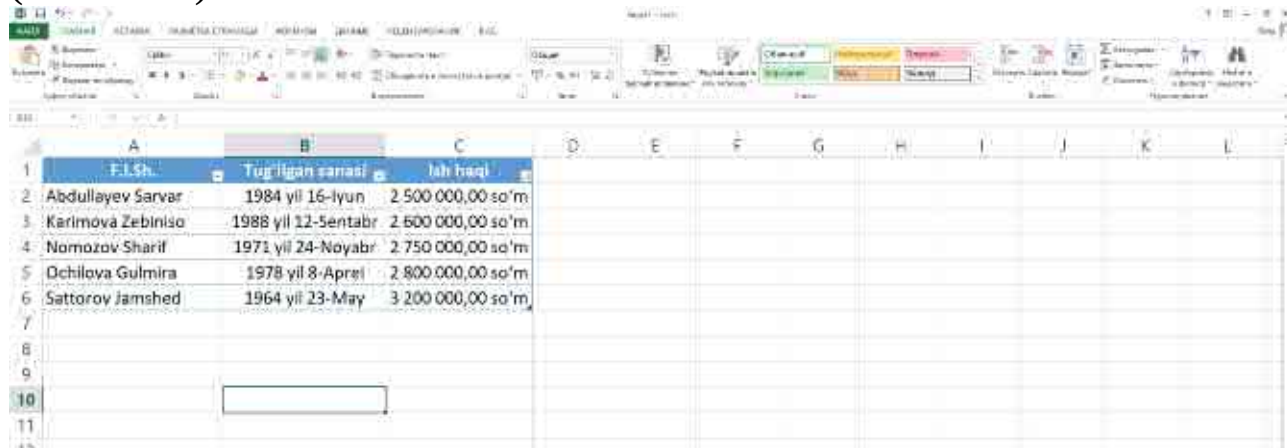
F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Ish haqi
Sattarov Jamshed	1964 yil 23-May	3 200 000,00 so'm
Nomozov Sharif	1971 yil 24-Noyabr	2 750 000,00 so'm
Ochilova Gulmira	1978 yil 8-Aprel	2 800 000,00 so'm
Abdullayev Sarvar	1984 yil 16-Iyun	2 500 000,00 so'm
Karimova Zebiniso	1988 yil 12-Sentabr	2 600 000,00 so'm

2.54-rasm. Teskari tartibda saralangan ma'lumotlar

Endi yozuvlarni ish haqining o'sish tartibida tartiblaymiz.

1. **Ish haqi** ustunining sarlavhasidagi tugmani bosing. Menyu paydo bo‘ladi.

2. Ko‘rsatilgan menyuda **Сортировка по возрастанию** buyrug‘ini tanlang. Jadvaldagi yozuvlar ish haqining o‘shish tartibida tartiblanadi (2.55-rasm).



F.I.Sh.	Tug‘ilgan sanasi	Ish haqi
Abdullayev Sarvar	1984 yil 16-iyun	2 500 000,00 so‘m
Karimova Zebiniso	1988 yil 12-Sentabr	2 600 000,00 so‘m
Nomozov Sharif	1971 yil 24-Noyabr	2 750 000,00 so‘m
Ochilova Gulmira	1978 yil 8-April	2 800 000,00 so‘m
Sattorov Jamshed	1964 yil 23-May	3 200 000,00 so‘m

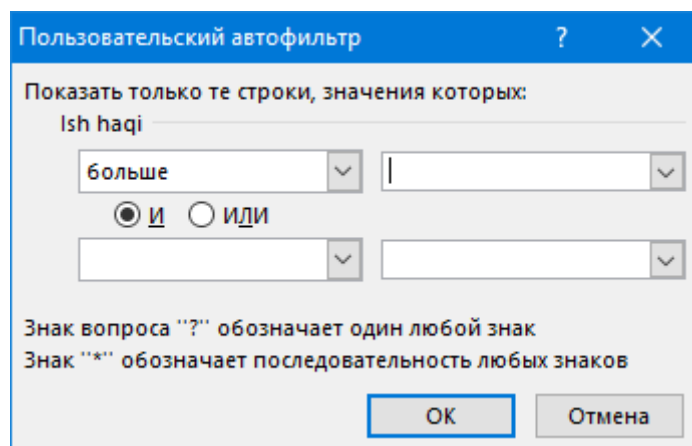
2.55-rasm. C ustunidagi qiymatlar bo‘yicha saralash natijasi

Matnli ma’lumotlarining ustunini (bizning misolimizda, familiya va ismi ustuni) alifbo tartibida (A dan Z gacha yoki aksincha) saralanishi mumkin.

Sarlavha yacheyka menyusi, shuningdek, muayyan mezonlarga javob bermaydigan ma’lumotlarni yashirish imkonini beruvchi filtrlash vositalarini ham o‘z ichiga oladi. Misol tariqasida maoshi 3 000 000 dan oshadigan xodimlarni jadvalda ko‘rsatamiz. Buning uchun quyidagi amallarni bajaring.

1. **Ish haqi** sarlavhali yacheykadagi tugmani bosing. Menyu paydo bo‘ladi.

2. **Числовые фильтры => Больше** buyrug‘ini tanlang. Ekranda **Пользовательский автофильтр** muloqot oynasi paydo bo‘ladi (2.56-rasm).



Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Ish haqi

больше

☒ И ☐ ИЛИ

Знак вопроса "?" обозначает один любой знак
Знак "*" обозначает последовательность любых знаков

OK Отмена

2.56-rasm. Filtrni sozlash oynasi

3. Chap yuqori maydonda **Больше** operatori tanlanganligiga ishonch hosil qiling.

4. O'ngdagi maydonga 3 000 000 qiymatini kiriting.

5. **OK** tugmasini bosing. Muloqot oynasi yopiladi va jadvalda faqat maoshi 3 000 000 dan ortiq bo'lgan xodimlar uchun yozuvlar qoladi. Qolgan yozuvlar yashirin bo'ladi (2.57-rasm).



2.57-rasm. Filtrni qo'llash natijasi

Satr sarlavhalariga e'tibor bering. Qatorlar tartib bilan joylashmagan, ba'zi qatorlar yetishmayapti. Filtrlash vositasi yozuvlari filtr mezonlariga mos kelmaydigan qatorlarni yashiradi. Shu bilan birga, jadvaldagi yozuvlar hech qayerga ketmadi, faqat filtr bekor qilinmaguncha ushbu yozuvlar joylashgan qatorlar yashiriladi.

1. **Ish haqi** sarlavhasi joylashgan yacheykadagi tugmani bosing. Menyu paydo bo'ladi.

2. Ko'rsatilgan menyuda **Удалить фильтр из столбца "Ish haqi"** buyrug'ini tanlang. Filtr o'chiriladi, bu esa jadvalda avval yashiringan qatorlar yana paydo bo'lishiga olib keladi.

Boshqa raqamli filtrlar ham xuddi shunday tarzda qo'llanilishi mumkin. Filtrni o'rnatish mexanizmi aniq. Filtr tanlanganda , kerakli mezonlar ko'rsatilgan muloqot oynasi paydo bo'ladi.

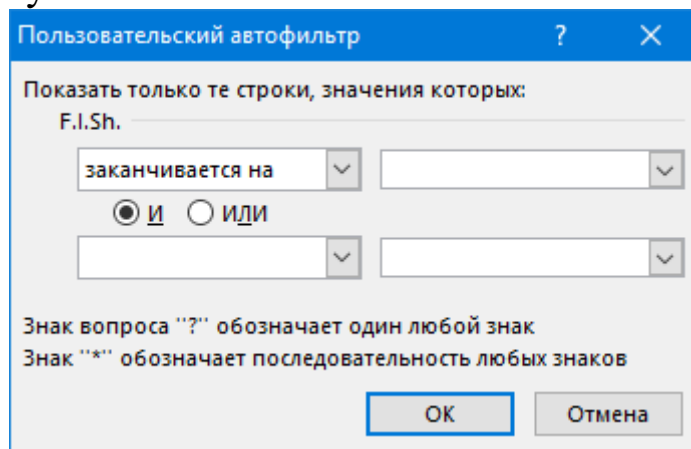
Biroq, ba'zi filtrlarda hech qanday sozlamalar yo'q. Misol uchun, agar siz **Выше среднего** filtrini tanlasangiz, jadval darhol hech qanday sozlamalarsiz ish haqi ustundagi barcha yacheykalarining o'rtacha arifmetik qiymatidan oshmaydigan yozuvlarni yashiradi.

Matn ma'lumotlarini o'z ichiga olgan yacheykalar ustunida matn - filtrlari mavjud. Bizning misolimizda **Familiya va ismi** ustunida familiyalarining birinchi yoki oxirgi harflariga mos keladigan ma'lumotlarni, shuningdek, matndagi belgilar kombinatsiyasini filtrlashimiz mumkin. Misol tariqasida familiyalari "ov" bilan tugamaydigan yozuvlarni yashiraylik. Buning uchun tegishli filtrni yaratishimiz kerak.

1. **Familiya va ismi** sarlavhali tugmani bosing . Menyu paydo

bo'ladi.

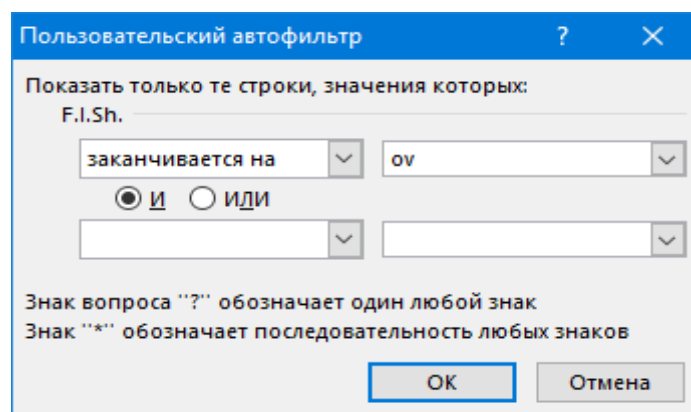
2. Ko'rsatilgan menyuda **Текстовые фильтры** => **Заканчивается на** buyrug'ini tanlang. Ekranda **Пользовательский автофильтр** muloqot oynasi paydo bo'ladi.



2.58-rasm. Пользовательский автофильтр muloqot oynasi

3. Yuqori chap ochiladigan ro'yxatda **Заканчивается на** tanlanganligiga ishonch hosil qiling.

4. O'ng chap maydonga "ov" kiriting (2.59-rasm).



2.59-rasm. Filtrni sozlash misoli

5. **OK** tugmasini bosing. Muloqot oynasi yopiladi va jadvalda faqat belgilangan belgilar birikmasi bilan tugaydigan familiyalar qoladi (2.60-rasm).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Ish haqi									
4	Nomozov	1971 yil 24-Novabr	2 750 000,00 so'm									
6	Sattorov	1964 yil 23-May	3 200 000,00 so'm									
7												
8												
9												

2.60-rasm. Filtrni qo'llash natijasi

Matn filtri raqam filtri bilan bir xil tarzda bekor qilinadi.

Arifmetik hisoblashlarni bajarish

Excel dasturining turli ma'lumotlarni jadval ko'rinishida taqdim etish va tartibga solish imkonini beruvchi xususiyatlarini ko'rib chiqdik. Endi esa jadvaldagi ma'lumotlar ustida turli hisob-kitoblarni amalga oshirish usullarini ko'rib chiqamiz.

Buning uchun yacheykada ham o'zgarmas qiymatlarni, ham o'zgaruvchilarni hisoblash formulasi yaratiladi. Bundan tashqari, boshqa yacheykalardagi ma'lumotlar o'zgaruvchilar sifatida ishlatilishi mumkin. - Misol uchun, agar A3 yacheykada $=A1+A2$ kabi formula yaratsak, A3 - yacheykasida A1 va A2 yacheykalarida ko'rsatilgan qiymatlarni qo'shish natijasi ko'rsatiladi. Agar A1 va A2 yacheykalardagi qiymatlardan biri yoki ikkalasi ham o'zgartirilsa, A3 yacheykadagi natija ham avtomatik ravishda o'zgaradi. Ushbu xususiyat har xil turdagi hujjatlarni yaratishda keng qo'llaniladi: ish haqi varaqlaridan tortib muhandislik hisob-kitoblarigacha.

Ish haqini hisoblash misolini ko'rib chiqing. Buning uchun biz mavjud bo'lgan jadvaldan foydalanamiz, unda biz **Ish haqi** ustunidagi barcha ma'lumotlarni o'chirib tashlaymiz. Jadvalga yana uchta ustun qo'shamiz: **Oklad, Daromad solig'i, Kasaba uyushmasi**. Bizning misolimizda ish haqini hisoblash uchun **Oklad** ustunidagi qiymatning 12% hisoblanib **Daromad solig'i** ustuniga, 1% esa **Kasaba uyushmasi** ustuniga yozilishi kerak. Ish haqi esa **Oklad-Daromad solig'i-Kasaba uyushmasi** formulasi bo'yicha hisoblanadi.

Avvalo jadvalga yangi ustunlarni qo'shamiz.

1. **Ish haqi** ustunidagi barcha qiymatlarni o'chiring (sarlavhadan tashqari). Buning uchun siz raqamli qiymatlarni o'z ichiga olgan barcha yacheykalarni tanlashingiz va **Delete** tugmasini bosishingiz mumkin.

2. **C** ustunini belgilang (ish haqi).

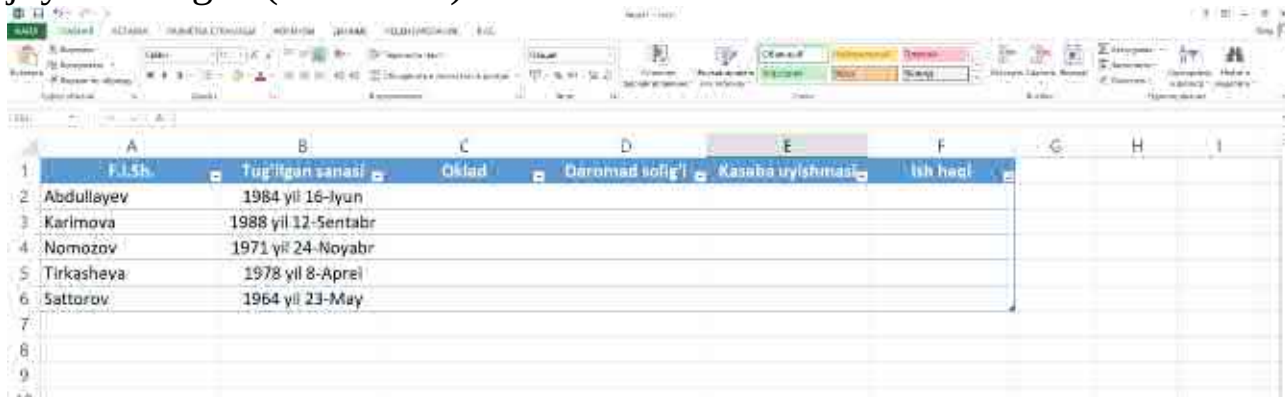
3. **Главная** menyusiga o'ting.

4. **Ячейки** guruhidagi **Вставить** tugmasini bosing va **paydo** bo'lgan menyudan **Вставить столбцы на лист** buyrug'ini tanlang. **Ish haqi** ustunining chap tomoniga yangi bo'sh ustun qo'shiladi.

5. Yuqoridagi amalni yana 2 marta takrorlang. Natijada, **Ish haqi** ustunidan oldin uchta bo'sh ustun bo'lishi kerak.

6. Yangi ustunlarning yuqori yacheykalarida jadval ustun - sarlavhalarini kiriting: **Oklad, Daromad solig'i** va **Kasaba uyushmasi**. Bizning misolimizda bu sarlavhalar mos ravishda **C, D** va **E** ustunlariga

joylashtirilgan (2.61-rasm).



F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Oklad	Daromad solig'i	Kasaba uyushmasi	Ish haqi
Abdullayev	1984 yil 16-Iyun				
Karimova	1988 yil 12-Sentabr				
Nomozov	1971 yil 24-Novabr				
Tirkasheva	1978 yil 8-Aprel				
Sattorov	1964 yil 23-May				

2.61-rasm. Jadvaldagi qo'shimcha ustunlar

Jadval tayyorlanadi. Endi siz ish haqini hisoblaydigan formulani yaratishni boshlashingiz mumkin. Daromad solig'i ustunining katagiga **Oklad** ustunidagi yacheyka qiymatini 12%ini hisoblaydigan formulani qo'shishingiz kerak. Bu quyidagicha bo'ladi: **=C2*0.12**. **Kasaba uyushmasi** ustunining katagiga **Oklad** ustunidagi yacheyka qiymatining 1%ini hisoblaydigan formulani qo'shishingiz kerak. Bu quyidagicha bo'ladi: **=C2*0.01**. **Ish haqi** yacheykasidagi formula esa quyidagicha - ko'rinishi kerak **=C2-D2-E2**. Aslida, biz ushbu formulani qo'lda yozishimiz mumkin. Ammo yacheyka manzillarini kiritish o'rniga, biz ularni shunchaki kiritishimiz mumkin. Misolda biz jadvalimizda ishlatiladigan yacheykalarining manzillarini ko'rsatamiz.

1. **D2** yacheykasini tanlang. Ushbu yacheykada biz formulani yaratamiz.

2. **=** belgisini qo'ying. Formulani yaratish har doim shu belgidan boshlanadi.

3. **C2** yacheykasini bosing. Yacheyka formulaga o'zgaruvchi sifatida almashtiriladi va formulalar qatorida **=C2** ifodasi paydo bo'ladi.

4. Ko'paytirish belgisini qo'ying (*). **Shift** tugmachasini bosib ushlab turganda **8** tugmachasini bosish orqali yulduzcha qo'yiladi.

5. **0.12** sonini yozing. Formular qatoridagi ifoda **=C2*0.12** ga aylanadi.

6. Formulani kiritishni tugatish uchun **Enter** tugmasini bosing. **0,00** qiymati **D2** yacheykasida paydo bo'ladi.

D2 yacheykadagi qiymat yaratilgan formula natijasida avtomatik ravishda hisoblab chiqildi. Formula 0 natijasini berdi, chunki **C2** yacheykadagi yetishmayotgan qiymat nol deb olinadi.

	A	B	C	D	E	F
	F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Oklad	Daromad solig'i	Kasaba uyushmasi	Ish haqi
2	Abdullayev	1984 yil 16-iyun		=C2*0,12		
3	Karimova	1988 yil 12-Sentabr				
4	Nomozov	1971 yil 24-Noyabr				
5	Tirkasheva	1978 yil 8-Aprel				
6	Sattorov	1964 yil 23-May				

2.62-rasm. D2 yacheykadagi formula

Xuddi yuqoridagi kabi E2 yacheykaga **Oklad** ustunidagi qiymatning 1% hisoblash formulasini kiritamiz

	A	B	C	D	E	F
	F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Oklad	Daromad solig'i	Kasaba uyushmasi	Ish haqi
2	Abdullayev	1984 yil 16-iyun		0,00	=C2*0,01	
3	Karimova	1988 yil 12-Sentabr		0,00	0,00	
4	Nomozov	1971 yil 24-Noyabr		0,00	0,00	
5	Tirkasheva	1978 yil 8-Aprel		0,00	0,00	
6	Sattorov	1964 yil 23-May		0,00	0,00	

2.63-rasm. E2 yacheykadagi formula

F2 yacheykaga esa ish haqini hisoblash formulasini kiritamiz

	A	B	C	D	E	F
	F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Oklad	Daromad solig'i	Kasaba uyushmasi	Ish haqi
2	Abdullayev	1984 yil 16-iyun		0,00	0,00	=C2+D2+E2
3	Karimova	1988 yil 12-Sentabr		0,00	0,00	0,00
4	Nomozov	1971 yil 24-Noyabr		0,00	0,00	0,00
5	Tirkasheva	1978 yil 8-Aprel		0,00	0,00	0,00
6	Sattorov	1964 yil 23-May		0,00	0,00	0,00

2.64-rasm. F2 yacheykadagi formula

Endi, C2-C6 yacheykalariga ma'lumotlarni kiritamiz va formulamiz ishlayotganligini tekshiramiz.

	A	B	C	D	E	F
	F.I.Sh.	Tug'ilgan sanasi	Oklad	Daromad solig'i	Kasaba uyushmasi	Ish haqi
2	Abdullayev	1984 yil 16-iyun	4700000,00	564000,00	47000,00	4089000,00
3	Karimova	1988 yil 12-Sentabr	4500000,00	540000,00	45000,00	3915000,00
4	Nomozov	1971 yil 24-Noyabr	2850000,00	342000,00	28500,00	2479500,00
5	Tirkasheva	1978 yil 8-Aprel	4200000,00	504000,00	42000,00	3654000,00
6	Sattorov	1964 yil 23-May	5250000,00	630000,00	52500,00	4567500,00

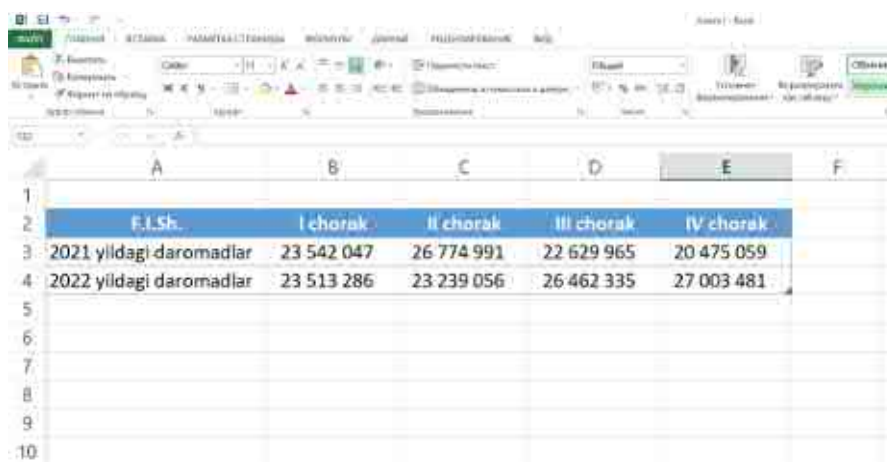
2.65-rasm. Hisoblash natijasi F2 yacheykasida

Biz formulamizda ikkita arifmetik amaldan (ko‘paytirish va ayirish) foydalandik. Quyidagi jadvalda asosiy arifmetik amallar, ularga mos keladigan operator belgilari va yozish sintaksisi keltirilgan.

Arifmetik amal	Operator belgisi	Yozilish sintaksisi
Qo‘shish	+	$A1+A2$
Ayirish	-	$A1-A2$
Ko‘paytirish	*	$A1*A2$
Bo‘lish	/	$A1/A2$
Darajaga ko‘tarish	$\wedge$	$A1^A2$
Kvadrat ildizdan chiqarish	KOPEHB	KOPEHB(A1)

Diagrammalar va grafiklar

Excel hujjatga turli grafik va diagrammalarni qo‘shish uchun qulay va tushunarli vositani taqdim etadi. Diagrammalar va grafiklar har qanday Office dasturining hujjatiga, masalan, Word hujjatiga qo‘shilishi mumkin, ammo bu grafiklar Excel elektron jadvali asosida qurilgan. Word hujjatiga diagramma qo‘shsangiz, Excel avtomatik ravishda ishga tushiriladi va - diagramma qo‘shilgan ma’lumotlar bilan vaqtinchalik jadval yaratadi. Excel hujjatida ma’lumotlar jadvali va ushbu ma’lumotlarga asoslangan diagramma bir varaqda bo‘lishi mumkin. Shuni ham yodda tutingki, Excelning diagramma yaratish vositasi aqlli va ko‘p hollarda - foydalanuvchi sozlamalarisiz avtomatik ravishda to‘g‘ri diagramma hosil qiladi. Keling, avtomatik rejimda diagramma yaratish usulini ko‘rib chiqaylik . Buning uchun bizga rasmda ko‘rsatilgandek jadval kerak. Quyidagi jadvalni yarating.

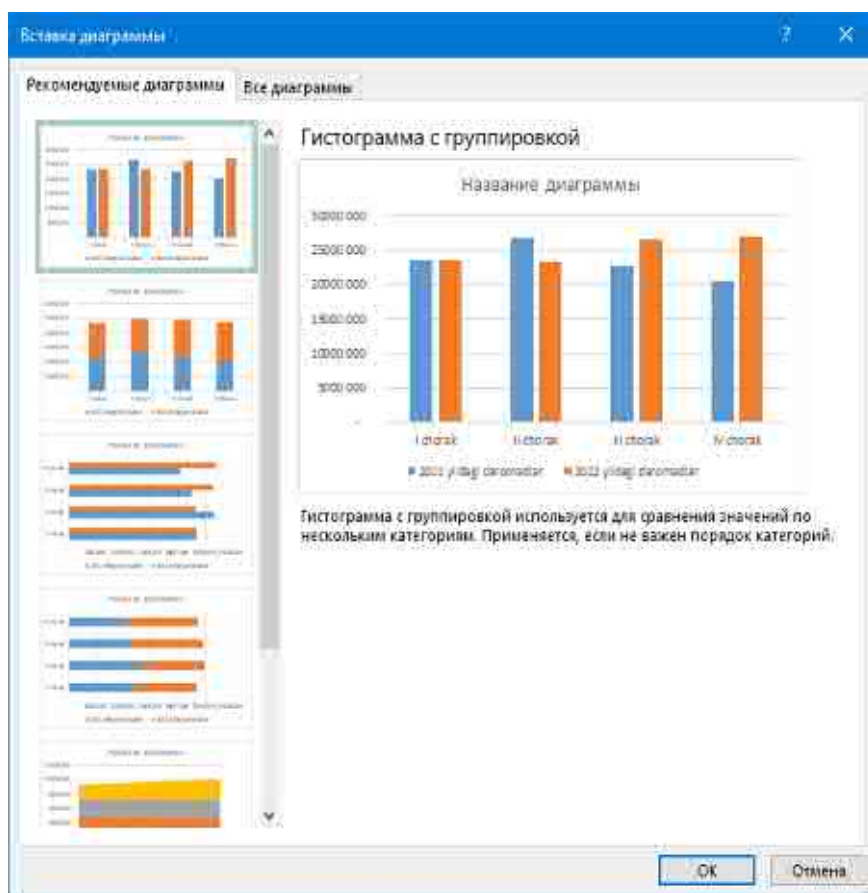


	A	B	C	D	E	F
1						
2		I. chorak	II chorak	III chorak	IV chorak	
3	2021 yildagi daromadlar	23 542 047	26 774 991	22 629 965	20 475 059	
4	2022 yildagi daromadlar	23 513 286	23 239 056	26 462 335	27 003 481	
5						
6						
7						
8						
9						
10						

2.66-rasm. Jadvalga misol

Jadvalda korxonaning joriy va o'tgan yilning to'rt choragidagi foydasi bo'yicha ba'zi qiyosiy ma'lumotlar ko'rsatilgan. Endi biz jadval asosida diagramma tuzamiz.

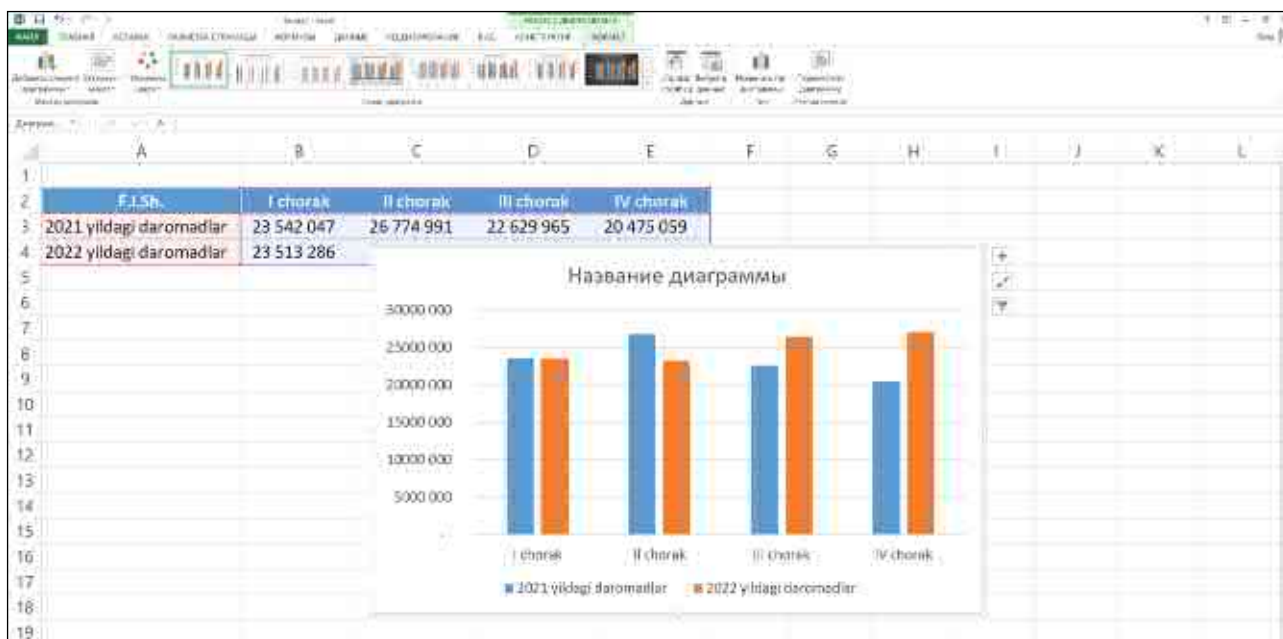
1. Sarlavhalar bilan birga butun jadvalni tanlang.
2. **Вставка** menyusiga o'ting.
3. **Диаграммы** guruhida **Рекомендуемые диаграммы** tugmasini bosing. Diagramma qo'shish muloqot oynasi paydo bo'ladi (2.67-rasm).



2.67-rasm. Diagramma qo'shish oynasi

Muloqot oynasida diagramma ko'rinishi ko'rsatiladi. Ushbu diagramma qiymatlari tanlangan jadval qiymatlariga mos keladi. **Вставка диаграммы** muloqot oynasining chap tomonidagi ro'yxatda tavsiya etilgan diagramma turlari ko'rsatilgan.

4. **OK** tugmasini bosing. **Вставка диаграммы** muloqot oynasi yopiladi va diagramma varaqda paydo bo'ladi (2.68-rasm).



2.68-rasm. Yaratilgan diagramma ko‘rinishi

Savol va topshiriqlar

1. Elektron jadvallar qanday maqsadlar uchun mo‘ljallangan?
2. Excel dasturini ishga tushirish tartibi qanday?
3. Excel dasturining asosiy elementi nima?
4. Ustun va qatorlar qanday nomlanadi?
5. Yacheyka adresi deganda nimani tushunasiz?
6. Excelda formulalar qanday hosil qilinadi?
7. Excelda funksiyalardan foydalanish qanday amalga oshiriladi?
8. Ma’lumotlarni saralash va filtrlash usullarini aytib bering?
9. Excelda qaysi turdagi diagrammalardan foydalaniladi?

2.3-§. Taqdimotlar yaratish vositalari

Elektron taqdimot — bu kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda ma’lumotlarni vizual va matn shaklida taqdim etish uchun ishlatiladigan multimedia vositasi. Ushbu taqdimotlar ko‘pincha biznes, ta’lim, marketing va boshqa sohalarda g‘oyalar, tushunchalar, ma’lumotlar yoki takliflarni yetkazish uchun ishlatiladi.

Elektron taqdimotning asosiy elementlari

Slaydlar: Ma’lumotni aks ettiruvchi taqdimotning asosiy segmentlari. Har bir slayd matn, rasmlar, grafiklar, jadvallar va boshqa elementlarni o‘z ichiga olishi mumkin.

Matn: Sarlavhalar, ostki sarlavhalar va asosiy matn shaklida taqdim etilgan asosiy fikrlar va tavsiflar.

Grafika: Tasvirlar, piktogrammalar, diagrammalar va grafiklar kabi ma'lumotlar yoki g'oyalarni vizualizatsiya qilishga yordam beradigan vizual elementlar.

Animatsiya: Taqdimotni yanada dinamik va jozibali qiladigan slaydlar orasidagi harakatlanuvchi slayd elementlari yoki animatsion o'tishlar.

Multimedia: audio va video fayllar.

Samarali taqdimot yaratish bosqichlari

Maqsadlarni aniqlash: Taqdimotingizning maqsad va vazifalarini aniqlang. Bu sizga taqdimot kontekstini tuzishga va asosiy fikrlarni ajratib ko'rsatishga yordam beradi.

Taqdimot tuzilmasini rejalashtirish: Slaydlarning mantiqiy ketma-ketligini ishlab chiqish orqali taqdimotingiz tuzilishini rejalashtiring. Kirish bilan boshlang, asosiy qism bilan davom eting va xulosa bilan yakunlang.

Kontent yaratish: Taqdimotga kiritiladigan asosiy matnni yozing, rasmlarni tanlang, grafik va diagrammalarni yarating.

Dizayn va uslub: Slaydlaringizni loyihalash uchun mos shablon va mavzularni tanlang. Vizual izchillikni saqlash uchun ranglar sxemasiga, shriftlarga va umumiy uslubga e'tibor bering.

Multimedia qo'shish: Agar kerak bo'lsa, ma'lumotni idrok etishni yaxshilash uchun audio va video fayllarni joylashtiring.

Animatsiya va o'tishlar: Taqdimotingizni yanada dinamik va qiziqarli qilish uchun slayd elementlari va slaydlar orasidagi o'tishlar uchun animatsiyalarni sozlang.

Qayta aloqa: Hamkasblaringiz yoki tanishlaringizdan taqdimotingizni ko'rib chiqishlarini va fikr-mulohazalarini bildirishlarini so'rang. Ularning tavsiyalari asosida kerakli tahrirlarni kiriting.

Samarali taqdimotlar yaratish bo'yicha maslahatlar

Oddiyroq — yaxshiroq: Har bir slaydda minimal matndan foydalanishga harakat qiling. Qisqa va ravshanlik muvaffaqiyatli taqdimotning kalitidir.

Vizualizatsiya: Ma'lumotlar va g'oyalarni tasavvur qilish uchun iloji boricha grafiklar, diagrammalar va rasmlardan foydalaning.

Bir xillik: Taqdimot davomida izchil slayd uslubini saqlang (bir xil shriftlar, ranglar, sarlavha o'lchamlari va boshqalar).

Sarlavhalar va ostki sarlavhalar: Tomoshabinlaringiz hikoyangiz oqimini osongina kuzatib borishi uchun har bir slaydni aniq sarlavhalar va ostki sarlavhalar bilan yaxshilang.

Animatsiya va effektlar: Animatsiya va o'tishlardan oqilona foydalaning. Tarkibdan chalg'itishi mumkin bo'lgan keraksiz animatsiyadan saqlanib.

Vaqtni nazorat qilish: Taqdimotga ajratilgan vaqt mavzuni shoshmasdan va to'xtab qolmasdan to'liq yoritishga imkon berishiga ishonch hosil qiling.

Elektron taqdimot axborotni samarali taqdim etish uchun kuchli vositadir. Zamonaviy dastur va vositalardan foydalanish vizual jihatdan jozibali, informatsion va dinamik taqdimotlar yaratish imkonini beradi. Ma'lumotni auditoriyangizga taqdim etishda eng yaxshi natijalarga erishish uchun asosiy e'tibor rejalashtirish, dizayn, mazmun va amaliy tayyorgarlikka qaratilishi kerak.

Taqdimotlar yaratish vositalari

Microsoft Power Point dasturi

Ushbu dastur shu qadar ommabopki, uning nomi taniqli nomga aylandi. Taqdimot dasturi haqida gap ketganda, aksariyat foydalanuvchilar birinchi navbatda PowerPoint dasturini tilga olishadi.

PowerPoint zamonaviy interaktiv prezentatsiyalar yaratish uchun zarur bo'lgan barcha xususiyatlarni taqdim etadi. Ko'p sonli tahrirlash vositalari, fonlari, shablonlari va shriftlari, Internetda jamoada ishlash, video, audio, jadvallar va grafikalar qo'shish qobiliyati — bularning barchasi va yana ko'p imkoniyatlar PowerPoint dasturida mujassam.



2.69-rasm. PowerPoint dasturi oynasining ko'rinishi

Darhaqiqat, Power Pointda juda ko'p funksiyalar va sozlamalar mavjudki, bu imkoniyatlar yangi foydalanuvchini chalkashtirib yuborishi

mumkin. Ammo murakkab professional taqdimotlarni yaratadigan mualliflar uchun PowerPoint dasturi mukammaldir.

Apple Keynote dasturi

Apple Keynote — bu Microsoft PowerPoint bilan bemaolol raqobatlasha oladigan taqdimot dasturi. Keynote sizning g‘oyalaringizni professional tarzda shakllantirish uchun juda chiroyli effektlar, mavzular, shriftlar va ko‘p qirrali matn tahrirlash vositalariga ega. Loyiha Internet orqali hamkorlikda ishlashga imkon beradi va PowerPoint formatlari bilan mos keladi.



2.70-rasm. Apple Keynote dasturi oynasining ko‘rinishi

Ikkala mahsulot o‘rtasidagi asosiy farqlar — bu narx va qo‘llab-quvvatlanadigan platformalar soni. Apple Keynote dasturining Windows (vab-sayt orqali mavjud bo‘lsada) va Android platformalari uchun versiyalar mavjud emas, ammo u iOS qurilmalari va Macning barcha egalariga bepul taqdim etiladi.

Google Slides

Google kompaniyasining ushbu servisi jamoalarda ishlaydigan ko‘plab foydalanuvchilarni o‘ziga jalb qilgan. Buning sababi shundaki, ishlab chiquvchilar prezentatsiyalarni birgalikda tahrir qilishga alohida ahamiyat berishadi, eng muhimi, ular loyihaning asosiy qismini onlayn tarzda birgalikda bajarishadi. Real vaqt rejimida slaydlarni tahrirlash uchun siz hamkasblaringiz bilan hamkorlik qilishingiz mumkin. Har bir

foydalanuvchi tomonidan kiritilgan o'zgarishlar maxsus jurnalda qayd etiladi.

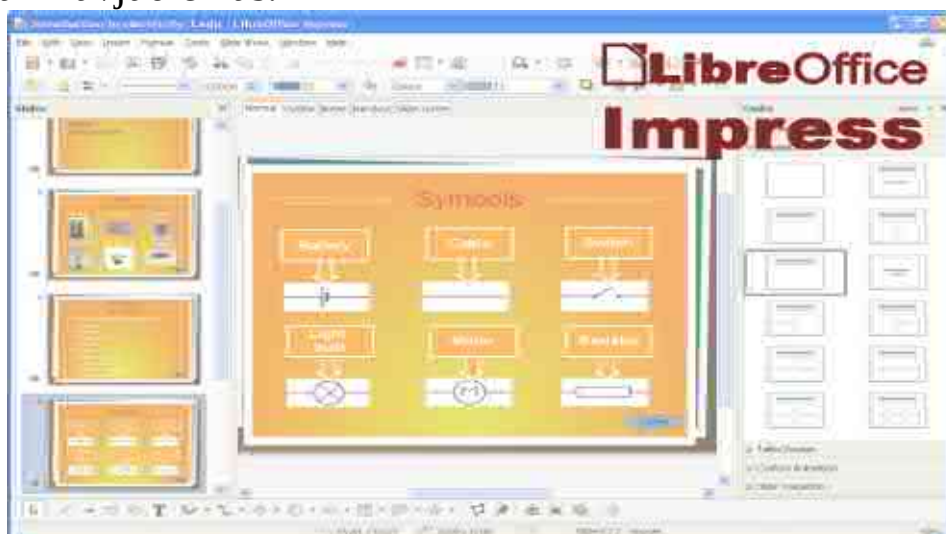


2.71-rasm. Google Slides dasturi oynasining ko'rinishi

Shuningdek, taqdimotlarni oflayn rejimda tahrirlash va saqlash mumkin. Buning uchun brauzer kengaytmasini o'rnatish kifoya. Google Slidesda siz PowerPointda mavjud asosiy funksiyalarni uchratishingiz mumkin. Bundan tashqari, Google xizmati PowerPoint formatlari bilan juda yaxshi ishlaydi, o'rganish juda oson va bepul foydalanish mumkin.

LibreOffice Impress

Impress — bu PowerPoint va boshqa professional taqdimot dasturlariga muqobil soddalashtirilgan dastur. Ushbu dasturda chiroyli interfeys, ba'zi dizayn funksiyalari va jamoalarda ishlash uchun onlayn funksiyalar mavjud emas.



2.72-rasm. LibreOffice dasturi oynasining ko'rinishi

Boshqa tomondan, boshqa dasturlardan farqli o'laroq, ushbu dastur mutlaqo bepul, u barcha platformalarda mavjud va hatto Windows XP kabi eski operatsion tizimlar uchun ham versiyalari mavjud.

Prezi dasturi

Ro'yxatdagi boshqa dasturlar qatorida Prezi ajralib turadi. Ushbu loyihaning yaratuvchilari odatdagi slayd formatidan voz kechishdi. Sizning taqdimotingiz bitta katta xaritaga o'xshaydi, unga matn, video, rasm va boshqa ma'lumotlarni joylashtirishingiz mumkin. Taqdimot paytida rasm slayddan slaydga emas, balki xaritaning bir maydonidan boshqasiga o'tadi. Shu bilan birga, kerakli maydonlar chiroyli effektlar bilan kattalashtiriladi. Prezi biznes taqdimotlari uchun ham ishlatilishi mumkin, ammo u g'oyalarni ijodiy namoyish qilish uchun eng mos keladi. Hatto dizayner mahoratisiz ham, siz har qanday mavzudagi dinamik, chiziqli bo'lmagan taqdimotni yaratishingiz mumkin. Prezi ko'plab dizayn funksiyalariga ega. Shuningdek, Internet orqali hamkorlikda ishlash imkoniyati ham mavjud.



2.73-rasm. LibreOffice dasturi oynasining ko'rinishi

Microsoft PowerPoint dasturida taqdimot yaratish

Microsoft PowerPoint dasturi prezentatsion (taqdimot) grafikli dasturlar qatoriga kiradi. Bunday dasturlar o'zida matnlar, rasmlar, sxemalar, grafiklar, animatsiya effektlari, ovoz, videokliplar va h.k. lardan iborat bo'lgan slaydlar hosil qilish imkonini beradi. Slaydlar ketma-ketligidan hosil bo'lgan taqdimotni (taqdimotni) kompyuter ekranida, videomonitorlar va katta ekranlarda namoyish qilish mumkin.

Bu dastur bilan ishlashdan avval taqdimot, slayd, animatsiya tushunchalariga izoh beraylik.

Taqdimot — bu slaydlar va maxsus effektlar to‘plami bo‘lib, tayyor material, doklad yoki konspekt shaklida bitta faylda saqlanadi va uni ekranda namoyish qilinadi.

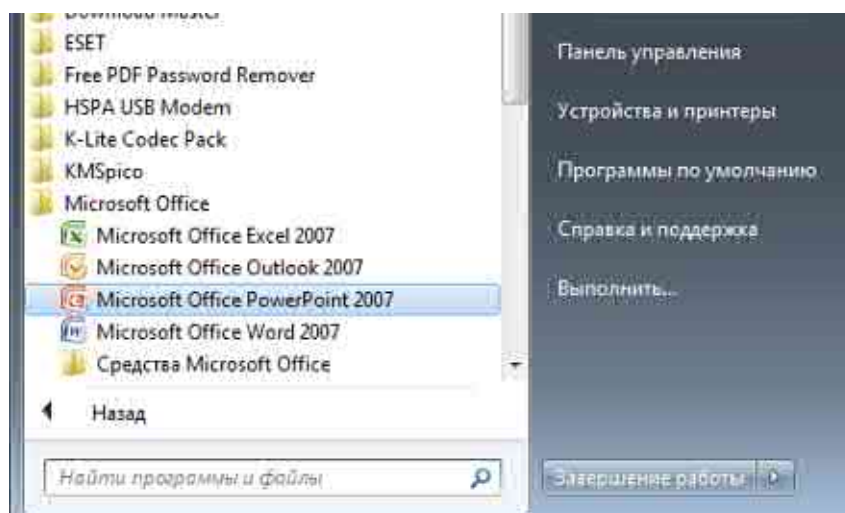
Slayd — bu taqdimotning alohida kadri bo‘lib, ichiga matn va sarlavhalarni, grafik va diagrammalarni olishi mumkin.

Animatsiya — bu slaydlarni namoyish qilish va ko‘rsatishda ularni samaradorligini oshiruvchi tovush, rang, matn va harakatlanuvchi effektlar yig‘indisidan iborat.

Taqdimot tuzish — slaydlardan iborat taqdimot yaratish, ularni tahrirlash, ketma-ketligini ko‘rish va bezagini berishdir.

PowerPoint dasturini ishga tushirish tartibi quyidagicha:

Пуск→Все программы (Программы) →Microsoft Office→Microsoft Office Power Point (2.73-rasm)

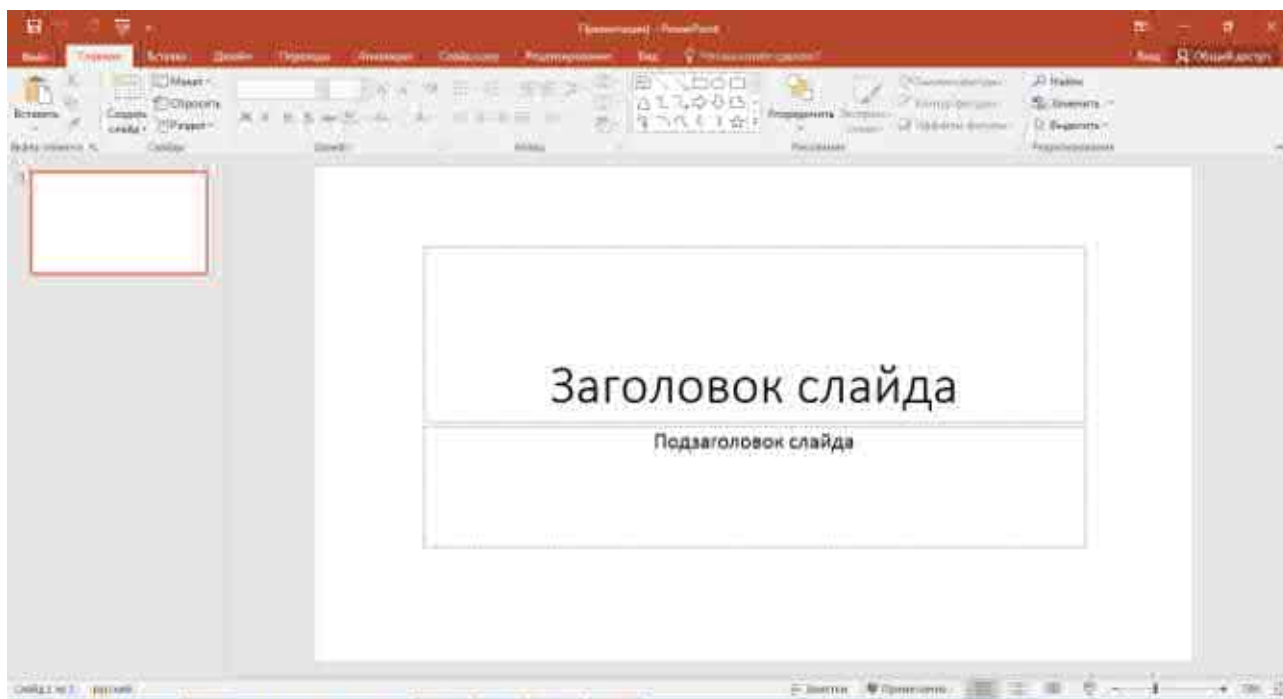


2.74-rasm. PowerPoint dasturini ishga tushirish

PowerPoint dasturi ishga tushirilgandan so‘ng dastur oynasi hosil bo‘ladi (2.74-rasm)

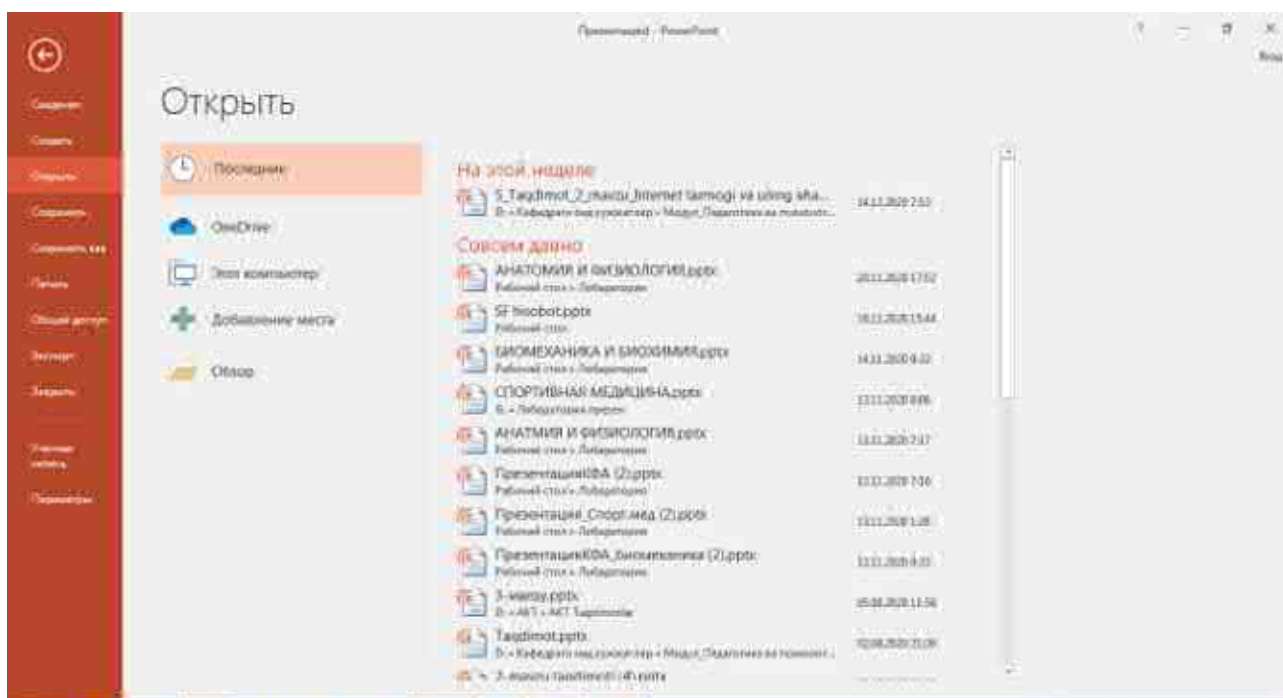
Dasturning yuqori qismida sarlavha satri joylashgan bo‘lib unda dastur nomi va taqdimot nomi aks etadi. Yangi taqdimot yaratilganda unga dastur tomonidan avtomatik ravishda **Презентация 1, Презентация 2** va h.k. nomlar beriladi.

PowerPoint asosiy menyusi oynaning yuqori qismida joylashgan bo‘lib u 10 ta bo‘limdan iborat: **Файл, Главная, Вставка, Дизайн, Переходы, Анимация, Слайд-шоу, Рецензирование, Вид** va **Настройка**.



2.75-rasm. PowerPoint dasturi oynasi ko‘rinishi

Bu bo‘limlar yordamida biz taqdimot, slayd va ularda joylashgan har xil matn, rasm hamda boshqa istalgan obyektlar ustida turli xil amallarni bajarishimiz mumkin. **Файл** menyusini tanlaganda menyuning **Последние** bandi aktiv holda ko‘rinadi va dastur oynasida 3 ta ustun ko‘rinishidagi takliflar hosil bo‘lib: birinchi ustunda **Файл** menyusi elementlari, ikkinchi ustunda so‘nggi taqdimotlar va uchinchi ustunda esa so‘nggi (oxirgi) saqlangan papkalar ro‘yxati taklif etiladi.



2.76-rasm. Saqlangan taqdimotlarni ochish oynasi ko‘rinishi

Сведения- Joriy taqdimot haqida ma'lumotlar

Создать- Yangi taqdimot yaratish

Открыть... – Mavjud bo'lgan (oldin yaratilgan) taqdimotni ko'rish yoki o'zgartirish uchun ochish.

Сохранить–Joriy taqdimotni saqlash

Сохранить как... –Joriy taqdimotni yangi nom ostida saqlab qo'yish yoki boshqa bir papkaga nusxasini joylashtirish.

Печать- Joriy taqdimotni chop etish.

Общий доступ – tarmoq orqali taqdimot ustida birgalikda ishlash.

Экспорт – Joriy taqdimotni eksport qilish.

Закрыть- Joriy taqdimotni yopish.

Параметры – Power Point dasturini sozlash parametrlari

Последние- So'nggi ochilgan fayllar ro'yxati

Главная menyusi quyidagi ko'rinishga ega bo'lib, u **Буфер обмена**, **Слайды**, **Шрифт**, **Абзац**, **Рисование** va **Редактирование** kabi bo'limlardan iborat bo'ladi.



2.77-rasm. Главная menyusi

Вставка menyusi quyidagi ko'rinishga ega bo'lib, u **Слайды**, **Таблицы**, **Изображения**, **Иллюстрации**, **Надстройки**, **Ссылки**, **Примечания**, **Текст**, **Символы** va **Мультимедиа** kabi bo'limlardan iborat bo'ladi



2.78-rasm. Вставка menyusi

Дизайн menyusi quyidagi ko'rinishga ega bo'lib, u **Темы**, **Варианты** va **Настроить** kabi bo'limlardan iborat bo'ladi.



2.79-rasm. Дизайн menyusi

2.80-rasm. *Переходы менюси*

2.81-rasm. Анимация менyusi

Презентация - PowerPoint

Файл | Главная | Вставка | Дизайн | Передача | Анимация | **Слайд-шоу** | Ресурсы | Вид: | ? | Настройка слайд-шоу

С Слайд-шоу | Слайды | Онлайн-презентация | Презентация слайд-шоу | Настроить слайд-шоу

Настройка слайд-шоу | Скрытие слайд-шоу | Настройка времени | Запись слайд-шоу

☒ Воспроизвести звуковое сопровождение
☒ Использовать курсор
☒ Показать элементы управления презентацией

Монитор: Автоматически | Режим дисплея

Минимизировать

2.82-rasm. Слайд-шоу менюси

Презентация - PowerPoint

Файл Главная Вставка Дизайн Реферативные Рисование Слайд шоу Вид Изменить тему оформления

Оформление Презентация Интеллектуальный поиск Переводчик Поиск Создать презентацию Удалить Новое Дать Подать заявку Создать Презентация Оценить Создать Область проверки Завершить презентацию Начать интеллектуальный поиск Русские списки

2.83-rasm. Рецензирование menyusi

Рис. 1. Экранная панель «Дизайн» в программе Microsoft PowerPoint 2010

2.84-rasm. Bud menyusi

Yuqoridagilardan tashqari yana bir qo‘shimcha menyu mavjud bo‘lib u **Формат** deb ataladi va u slaybdagi biror obyektni tanlaganda faollashadi

Yoki figura tanlanganda:



Jadval tanlanganda esa bu menyu ikki qismdan iborat bo'ladi:

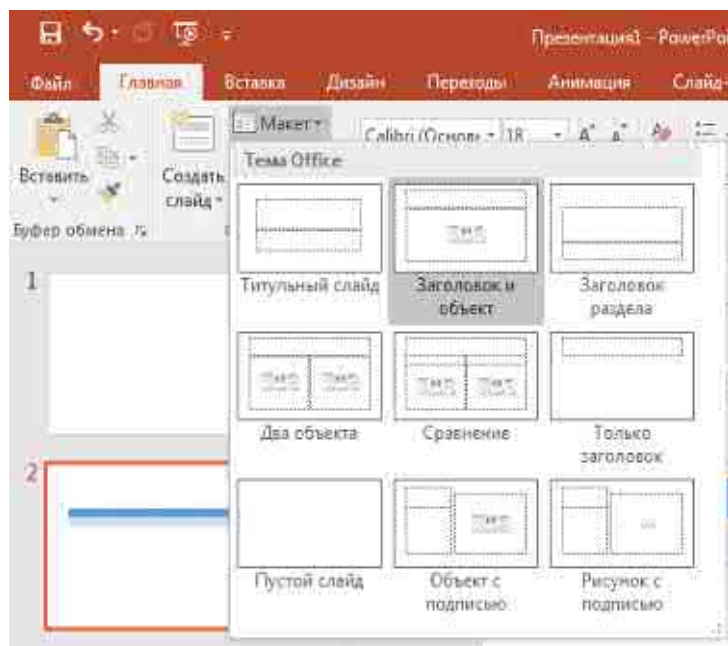
Power Point dasturi slaydlar yaratish.

1. Главная menyusida Создать слайд tugmasi bosiladi

2. Klaviaturadagi **CTRL+M** tugmalar kombinatsiyasidan foydalanib

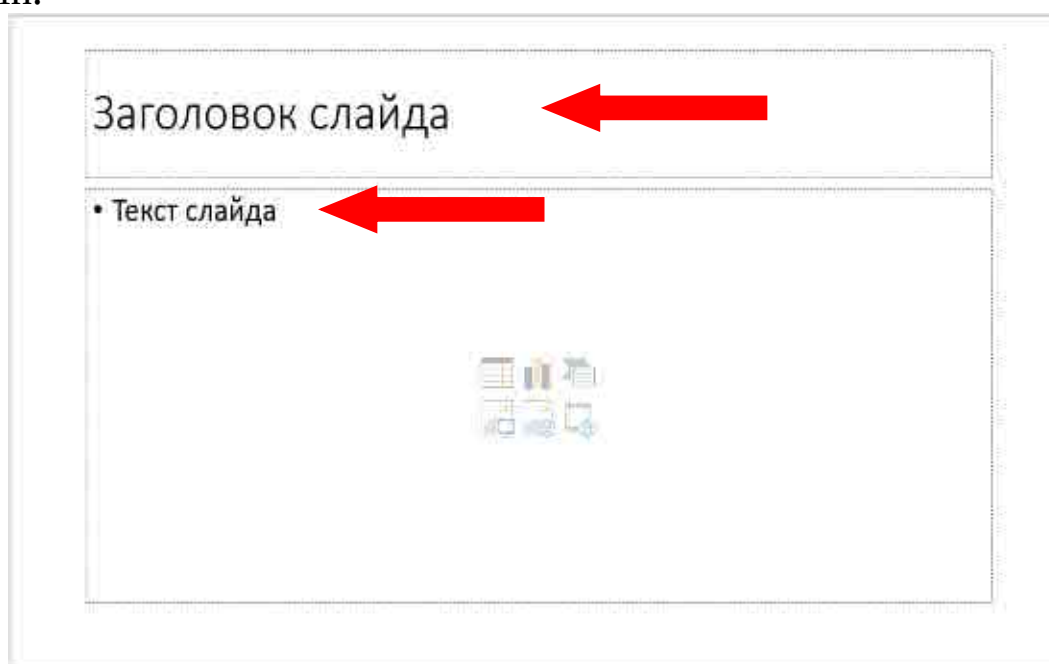
3. Biror bir slaydi tanlab klaviaturadagi **Enter** tugmasi bosiladi

83



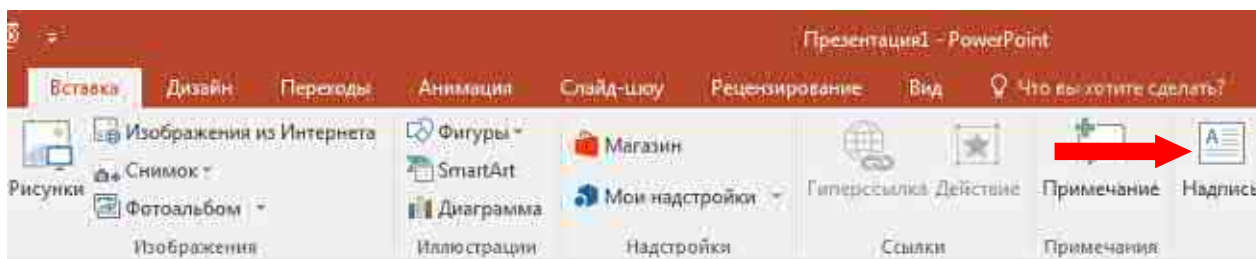
2.88-*расм. Макет tugmasi menyusi ko‘rinishi*

Slaydga matn kiritish slayd maketiga mos ravishda hosil bo‘ladigan matn kiritish maydonlari orqali amalga oshiriladi. Quyidagi rasmda **Заголовок слайда** va **Текст слайда** maydonlariga matn kiritish mumkin.



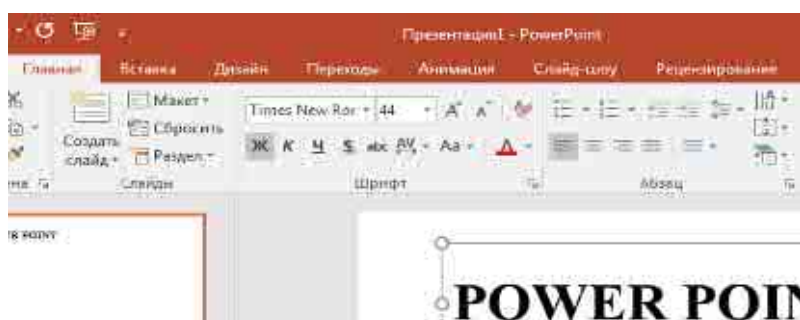
2.89-*расм. Slayd makemi ko‘rinishi*

Agar slaydda matn kiritish maydonlari mavjud bo‘lmasa (masalan **Пустой слайд** maketi tanlanganda) u holda matn kiritish uchun **Вставка** menyusidagi **Надпись** tugmasidan foydalaniladi.



2.90-rasm. Вставка menyusidagi Надпись tugmasi

Kiritilgan matnni formatlash uchun Главная menyusidagi Шрифт va Абзац bo'limlaridan foydalaniladi.



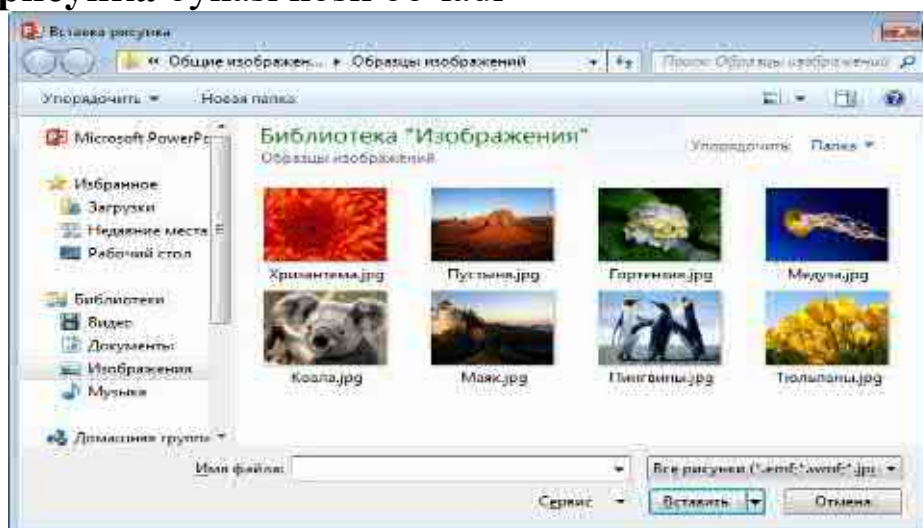
2.91-rasm. Главная menyusidagi Шрифт va Абзац guruhlari

График объекtlar bilan ishlash.

Slaydga turli xil grafik obyektlarni joylashtirish uchun Вставка menyusidagi tugmalardan foydalaniladi. Ushbu menyusidagi ba'zi bir tugmalar vazifalari bilan tanishib chiqamiz.

Рисунки tugmasi

Ushbu tugma yordamida biz kompyuter xotirasida mavjud rasmlarni slaydga joylashtirishimiz mumkin. Tugma bosilganda ekranda quyidagi Вставка рисунка oynasi hosil bo'ladi

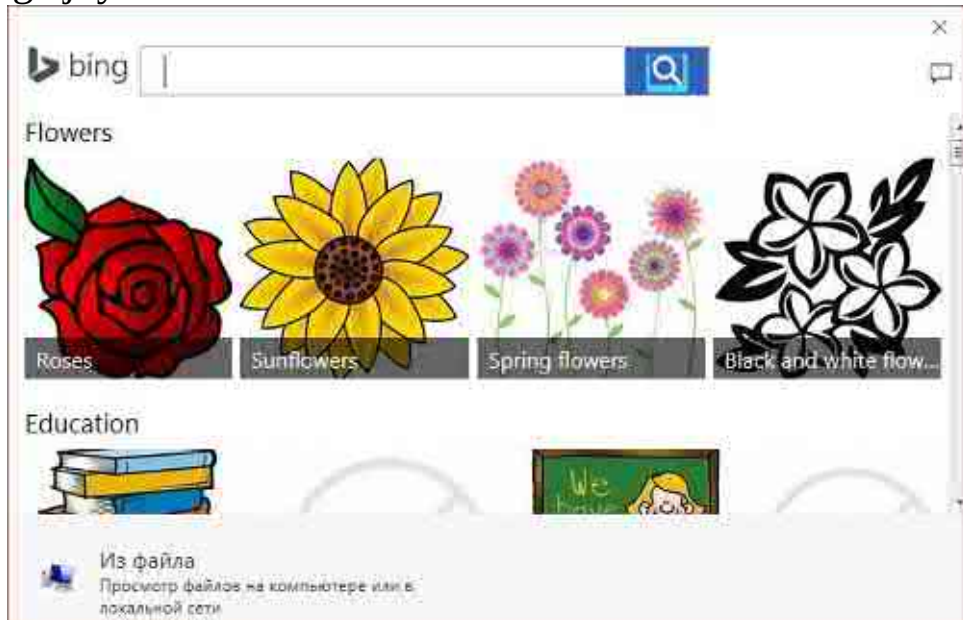


2.92-rasm. Rasm qo'yish oynasi

Bu oynada biz kompyuterimizdagi rasmlar joylashgan papkani ochib undagi kerakli rasm faylini tanlaymiz va **Вставить** tugmasini bosamiz.

Изображение из интернета tugmasi

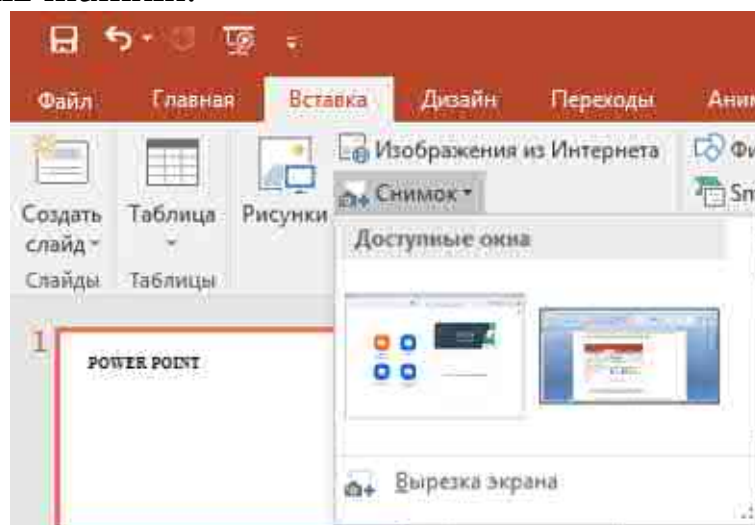
Agar kompyuter Internet tarmog'iga ulangan bo'lsa u holda biz ushbu tugmani bosib Internetdan kerakli mavzudagi rasmlarni qidirib topib slaydimizga joylashtirishimiz mumkin.



2.93-rasm. Internetdan qo'yish oynasi

Снимок tugmasi

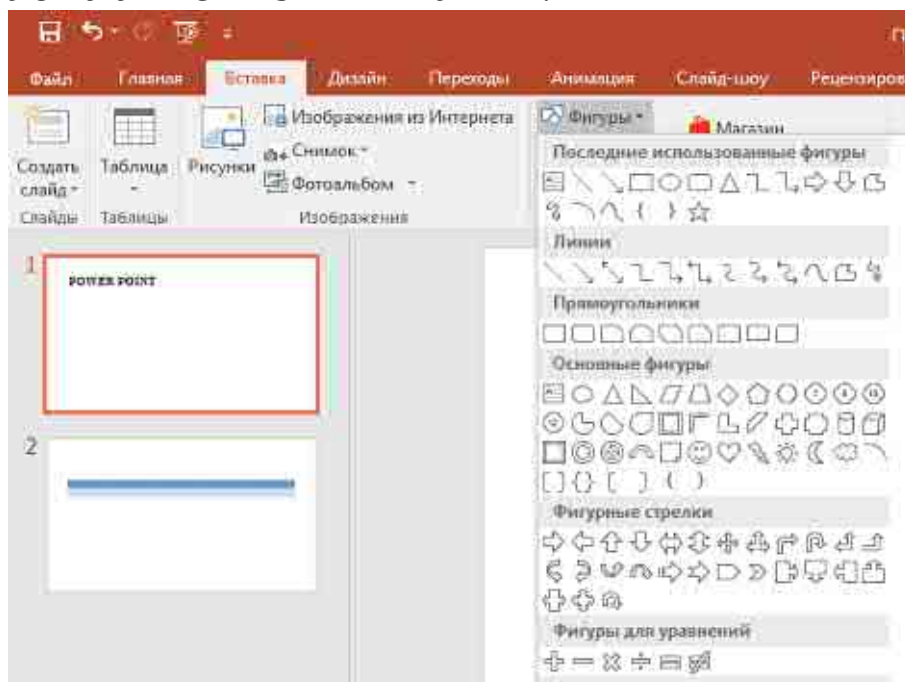
Bu tugma yordamida kompyuter ekranidagi faol dastur oynalarining rasmini slaydga joylashtirishimiz mumkin. Ushbu tugma bosilganda ekranidagi faol dastur oynalari ro'yxati hosil bo'ladi. Ro'yxatdan kerakli dastur oynasini tanlab ushbu dastur oynasining rasmini slaydga joylashtirishimiz mumkin.



2.94-rasm. Ekrandagi faol oynalar rasmini qo'yish

Фигуры tugmasi

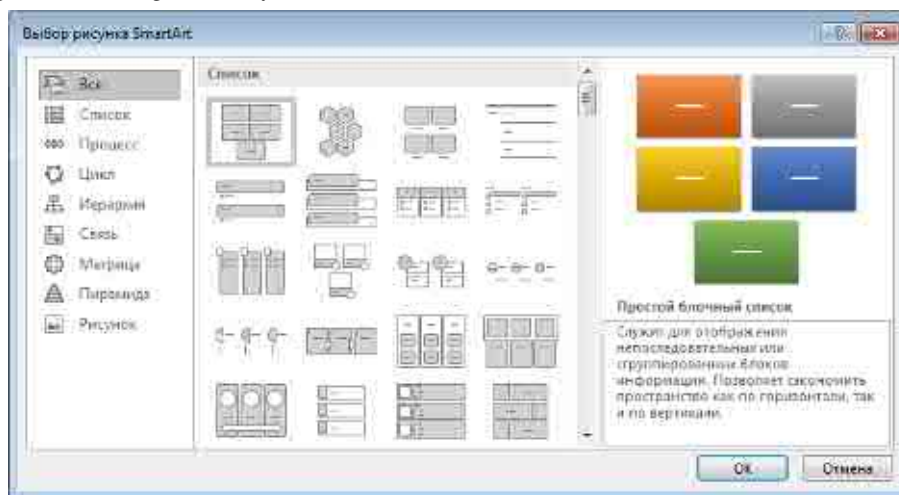
Ushbu tugma yordamida biz slaydimizga turli xil geometrik shakllar, chiziqlar, strelkalarni chizishimiz mumkin.



2.95-rasm. Фигуры tugmasi menyusi

Smart Art tugmasi

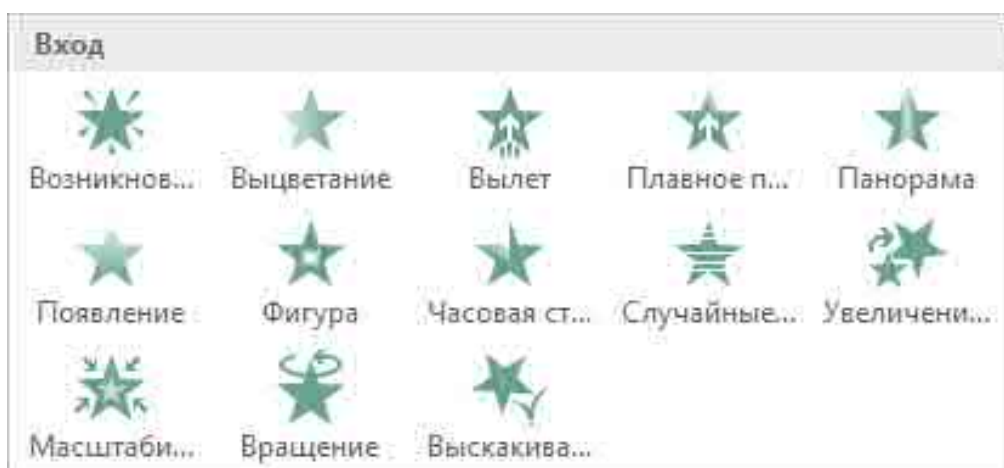
Ushbu tugma orqali biz slaydimizga turli xil Smart Art obyektlarini joylashtirishimiz mumkin.



2.96-rasm. Smart Art obyektlarini tanlash oynasi

Диаграммы tugmasi

Slaydga turli xil diagrammalarni joylashtirish uchun **Диаграммы** tugmasidan foydalanamiz.



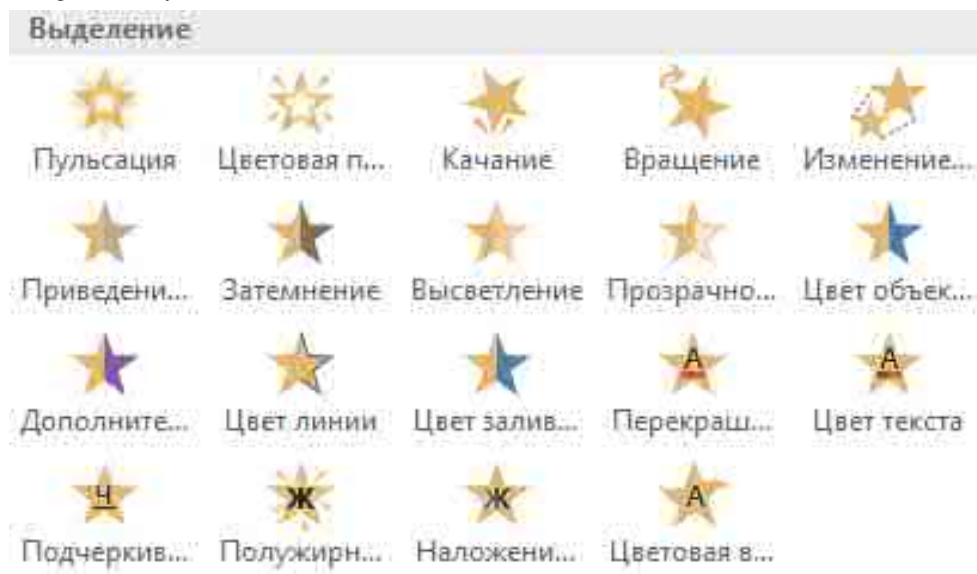
2.99-rasm. Kirish effektlari

Chiqish effekti. Bu turdagi effektlarni qoʻllaganda obyektlar slayddan uchib chiqishi, yoʻq boʻlishi yoki burama chiziq boʻylab harakatlanib, slayddan gʻoyib boʻlishi mumkin.



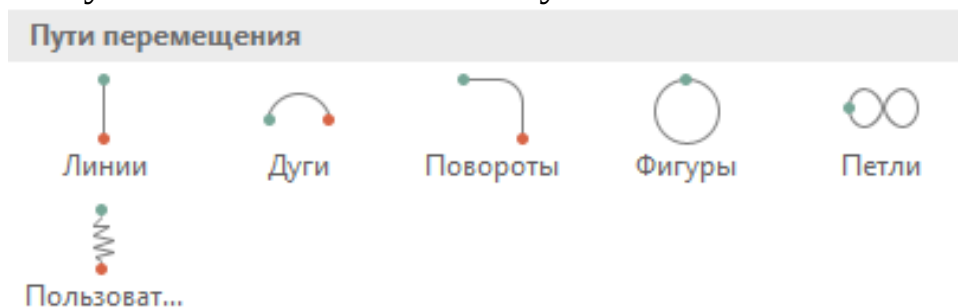
2.100-rasm. Chiqish effektlari

Ajratib koʻrsatish effekti. Bu effektda obyekt oʻlchami kattalashishi yoki kichiklashishi, rangi oʻzgarishi yoki obyekt oʻz markazi doirasida aylanishi mumkin.



2.101-rasm. Ajratib koʻrsatish effektlari

Harakatlanish yo‘nalishi. Bu effektdan obyektни tepaga, pastga, chapga yoki o‘ngga harakatlantirishda, yoki doira va yulduz ko‘rinishidagi trayektoriya bo‘yicha harakatlantirishda foydalanish mumkin.



2.102-rasm. Harakatlanish yo‘nalishlari

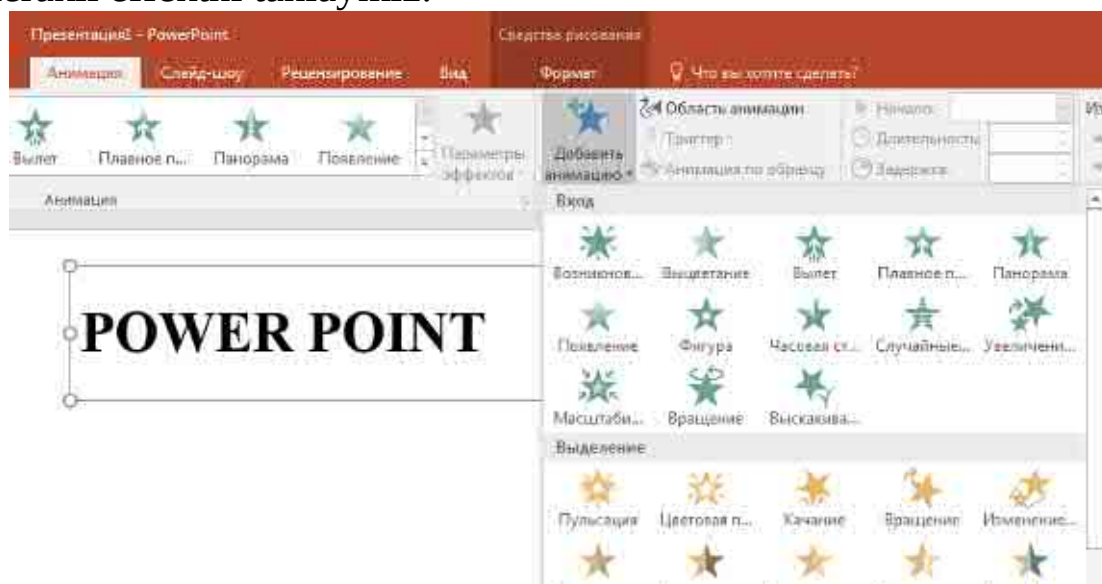
Istalgan effektни alohida yoki boshqa effektlar bilan birgalikda ishlatish mumkin. Masalan, kirishdagi “Uchish” effekti va ajralishdagi “O‘lcham o‘zgarishi” ni qo‘shib, matn satrini ekranga chap tomondan kirib kelishi bilan birgalikda o‘lchamining kattalashishiga ham erishishimiz mumkin.

Obyektga animatsiya qo‘shish.

Obyektga animatsiya effektini qo‘shish uchun quyida amallar ketma-ketligi bajariladi:

Animatsiya qo‘yilishi kerak bo‘lgan obyekt tanlanadi.

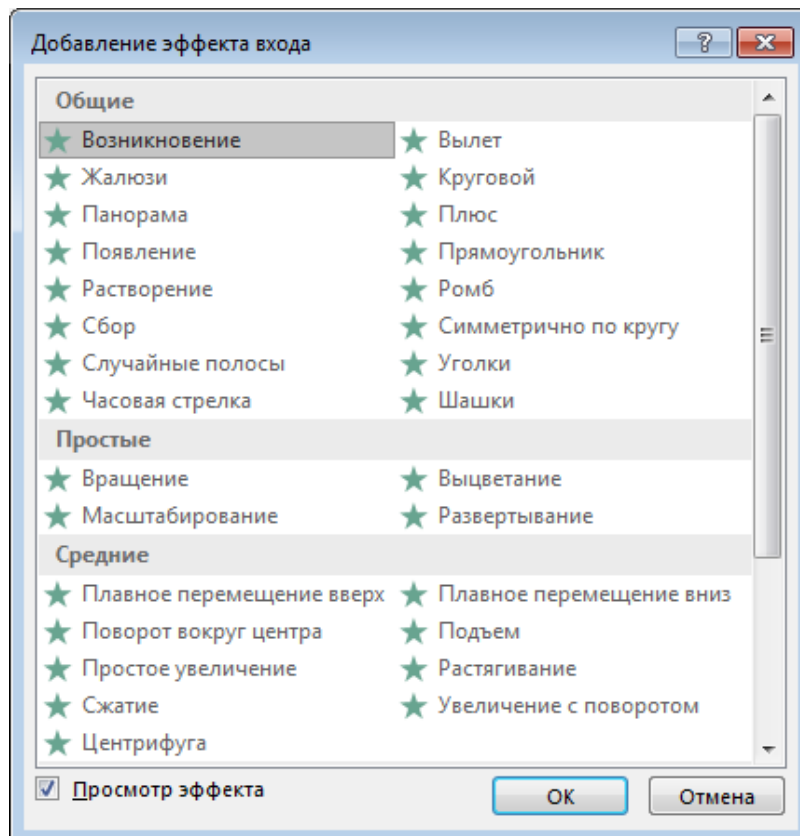
Анимация menyusidan **Добавить анимацию** tugmasini bosamiz va kerakli effektни tanlaymiz.



2.103-rasm. Добавить анимацию tugmasi menyusi

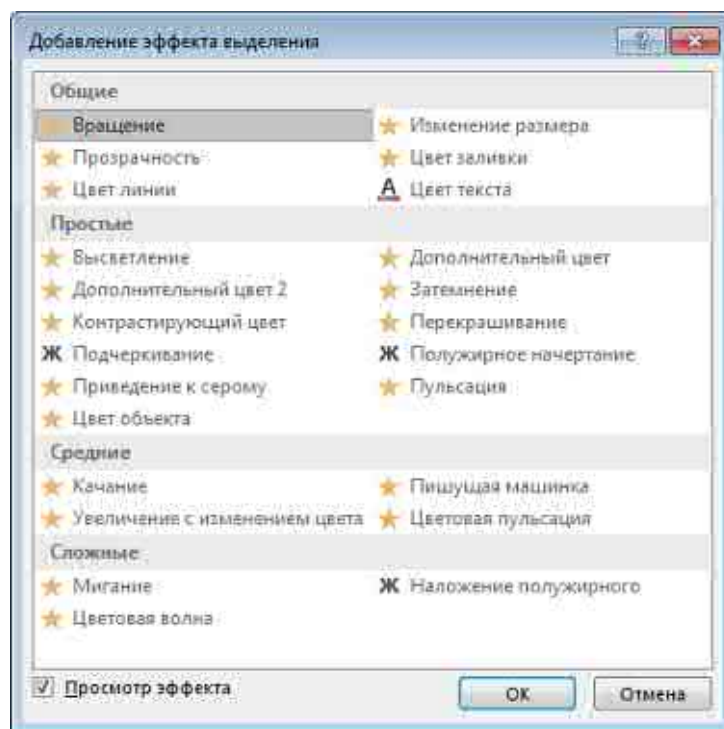
Agar kirish, chiqish, ajralish yoki ko‘chish effektlari ko‘rinmasa, u holda quyidagi bo‘limlardan foydalanamiz:

Дополнительные эффекты входа



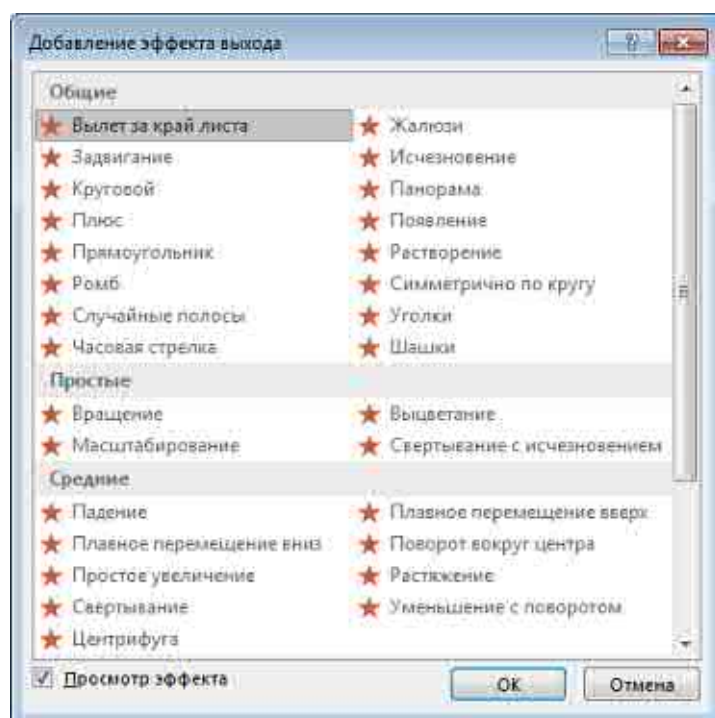
2.104-rasm. Qo‘shimcha effektlar muloqot oynasi

Дополнительные эффекты выделения



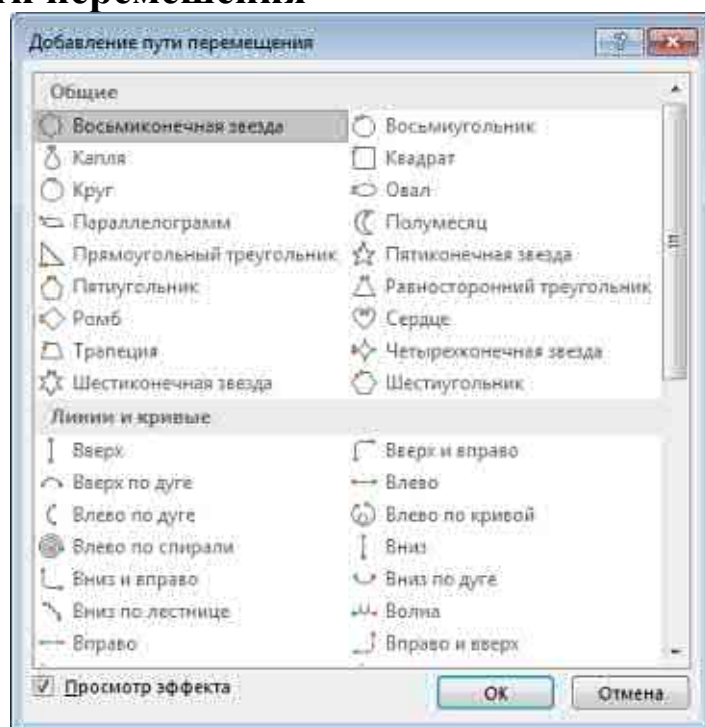
2.105-rasm. Qo‘shimcha effektlar muloqot oynasi

Дополнительные эффекты выхода



2.106-rasm. Qo‘shimcha effektlar muloqot oynasi

Другие пути перемещения



2.107-rasm. Qo‘shimcha harakatlanish yo‘nalishlari muloqot oynasi

Obyekt yoki matnga animatsiya tanlangandan so‘ng slaydda animatsiya qo‘yilgan element yonida chop etilmaydigan teg paydo bo‘ladi. Teg faqat oddiy rejimda **Анимация** menyusi tanlanganda ko‘rinadi.



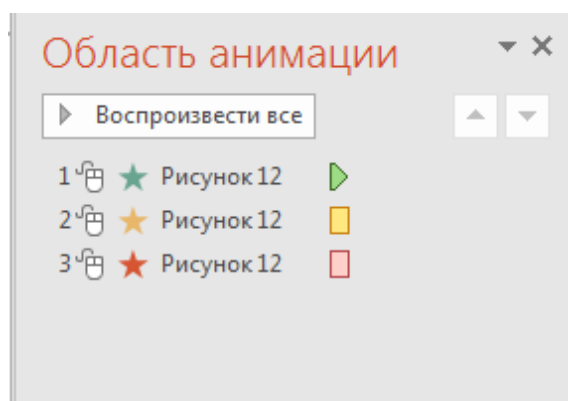
2.108-rasm. Animatsiya qo'yilgan obyektning chap yuqori burchagida raqam paydo bo'ladi

Bir obyektga bir nechta animatsiya effektlarini qo'llash mumkin. Bitta obyektga bir nechta effektini qo'llash uchun quyidagi amallarni bajarish kerak:

Animatsiya effekti qo'yilishi kerak bo'lgan obyekt yoki matnni tanlaymiz.

Анимация menyusidagi **Расширенная анимация** bo'limidan **Добавить анимацию** buyrug'ini tanlaymiz.

Slaydda ishlatilgan animatsiya effektlari ro'yxatini ko'rish. Slayddagi barcha animatsiya effektlarini **Область анимации** tugmasi orqali ko'rish mumkin. Unda animatsiyalar haqidagi muhim ma'lumotlar joylashadi, masalan, effekt turi, bir necha animatsiya effektlarining bir-biriga nisbatan harakatlanish tartibi, effekt qo'llanilgan obyektning nomi va effekt davomiyligi.



2.109-rasm. Slaydda ishlatilgan animatsiya effektlari ro'yxati

Bu bo'limda:

Panelda effektning namoyish etilish tartib nomeri ko'rsatiladi. Bu nomer slayddagi chop etilmaydigan nomer bilan mos bo'ladi.

Vaqt intervalida effekt davomiyligi ko'rsatiladi.

Effekt turining belgisi ko'rsatiladi.

Ro'yxatdan elementni tanlab, ustiga sichqoncha chap tugmasini ikki marta (yoki **Enter** ni) bosish orqali animatsiyani tahrirlash oynasini ochishimiz mumkin.

Effektlar **Область анимации** bo'limida slaydga qo'shilgan ketma-ketligida joylashadi. Animatsiya effekti boshlanish vaqtini ko'rsatishning bir necha xil belgilari mavjud:

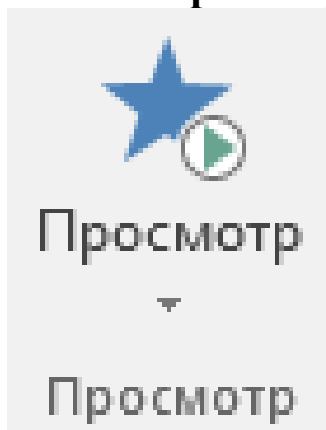
По щелчку (sichqoncha belgisi). Animatsiya effekti slaydda sichqoncha bosilganda boshlanadi

С предыдущим (belgi yo'q). Effekt oldingi effekt bilan birga harakatlanadi. Bu parametr bir necha effektlarni birlashtiradi.

После предыдущего (soat belgisi). Bunda effekt oldingi effekt tugashi bilan boshlanadi

Animatsiya effektini tekshirish

Bir yoki bir necha effektlarni slaydga qo'shgandan so'ng ularning to'g'ri ishlashini tekshirish mumkin. Buning uchun **Анимация** menyusidagi **Просмотр** bo'limidan **Просмотр** buyrug'ini tanlaymiz.



2.110-rasm. O'rnatilgan animatsiyalar ko'rish

Savollar va topshiriqlar

1. MS Power Point taqdimot yaratuvchi dastur interfeysi.
2. MS Power Point dasturi yordamida taqdimot yaratish texnologiyasi.
3. Taqdimot nima?
4. Slayd qanday elementlardan tashkil topgan?
5. Microsoft Power Point dasturida slayd dizaynini o'zgartirish qanday amalga oshiriladi
6. Microsoft Power Point dasturida slaydga animatsiyalar qo'yish ketma-ketligini aytib bering
7. Animatsiyalarning qanday turlari bor?
8. Slaydlar almashish ketma-ketligini qanday o'rnatiladi?

III BOB. INTERNET VA UNING XIZMATLARI

3.1-§. Internet haqida tushuncha

Internet bu yagona standart asosida faoliyat ko'rsatuvchi jahon global kompyuter tarmog'idir. Uning nomi ikki xil talqin qilinadi, ya'ni *international network* – xalqaro tarmoq va *interconnected networks* – o'zaro bog'langan tarmoqlar degan ma'noni anglatadi.

Internet asosan uchta tarkibiy qismdan tashkil topgan:

- ❖ Texnik;
- ❖ Dasturiy;
- ❖ Axborot.

Internet tarmog'ining texnik ta'minoti har xil turdagi kompyuterlar, aloqa kanallari (telefon, sun'iy yo'ldosh, optik tolali va boshqa turdagi tarmoq kanallari) hamda tarmoqning texnik vositalari majmuidan tashkil topgan.

Internet tarmog'ining dasturiy ta'minoti (tarkibiy qismi) tarmoqqa ulangan xilma-xil kompyuterlar va tarmoq vositalarini yagona standart asosida (yagona tilda) ishlashni ta'minlovchi dasturlar.

Internet tarmog'ining axborot ta'minoti internet tarmog'ida mavjud bo'lgan turli elektron hujjatlar, grafik rasm, audio yozuv, video tasvir, veb-sayt va hokazo ko'rinishdagi axborotlar majmuasidan tashkil topgan.

Internetning rivojlanish tarixi 20-asrning 60-yillari boshlariga borib taqaladi va bu davr mobaynida u juda tez sur'atlar bilan rivoj topdi. Internetning ilk shakllari harbiy va ilmiy maqsadlarda ishlatilgan tarmoqlar edi.

ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) — Internet tarixida muhim o'rin tutadi. ARPANET — Amerika Qo'shma Shtatlari Mudofaa Vazirligining Ilg'or Tadqiqot Loyihalari Agentligi (ARPA) tomonidan 1969-yilda yaratilgan birinchi protokol-asosidagi tarmoq edi. Ushbu tarmoq bir nechta universitet va tadqiqot markazlarini bir-biriga ulash orqali ma'lumot almashishni ta'minladi. ARPANETning asosiy g'oyasi — ma'lumotlarni paketlarga bo'lib, har xil yo'llar orqali uzatish imkoniyatini yaratish edi, bu esa tarmoqning ishonchliligini oshiradi.

1980-yillarning boshlariga kelib, TCP/IP protokoli ARPANETda standart sifatida qabul qilindi. Bu voqea Internetning asosini shakllantirdi, chunki TCP/IP har xil tarmoqlarni birlashtiruvchi universal tilga aylandi. 1983-yilda ARPANET ikkiga bo'lingan: harbiy maqsadlar uchun

MILNET va ilmiy-tadqiqot maqsadlari uchun qolgan qismi. Shu bilan birga, Internetning asosiy tuzilishi paydo bo'ldi.

90-yillarning boshida World Wide Web (WWW) yaratilishi bilan Internet keng ommaga mo'ljallangan global tarmoqqa aylandi. WWW — bu gipermatn hujjatlarini bir-biriga bog'lab, foydalanuvchilarga Internet orqali ma'lumot olish imkonini beruvchi tizimdir. WWWning asoschisi — Tim Berners-Lee, u 1989-yilda ushbu tizimni taklif qilgan.

Internetning tezkor rivojlanishi va ommalashuvi 90-yillarning o'rtalaridan boshlab kuzatildi. Bu davrda ko'plab veb-saytlar, onlayn xizmatlar va dasturlar paydo bo'ldi. Internet texnologiyalari jadal rivojlanib, ijtimoiy tarmoqlar, bulutli xizmatlar, mobil Internet va boshqa zamonaviy Internet texnologiyalari yangi imkoniyatlarni taqdim etdi.

Bugungi kunda Internet turli sohalarda, jumladan ta'lim, savdo, moliya, kommunikatsiya va ko'ngilochar sohalarda keng qo'llaniladi. U insoniyatning kommunikatsiya madaniyatini o'zgartirdi va kundalik hayotning ajralmas qismiga aylandi.

Internetning rivojlanishi, ayniqsa 2000-yillarning boshlaridan keyin, raqamli texnologiyalarining keng tarqalishi va yangi innovatsiyalar bilan keskin tezlashdi. Bu davr mobaynida Internet nafaqat texnik imkoniyatlar jihatidan, balki ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy o'zgarishlarga ham katta ta'sir ko'rsatdi.

Keng polosali va mobil ulanish: 2000-yillarda keng polosali (broadband) Internet ulanishining ommalashuvi va mobil qurilmalar — smartfonlar va planshetlarning paydo bo'lishi foydalanuvchilarning doimiy ravishda onlayn bo'lish imkoniyatlarini kengaytirdi. Bu o'zgarishlar kontentni iste'mol qilish tarzini, shuningdek, axborot almashinuvini va ijtimoiy aloqalarni tubdan o'zgartirdi.

Ijtimoiy tarmoqlar: Facebook, Twitter, Instagram kabi ijtimoiy tarmoqlarning paydo bo'lishi va keng tarqalishi foydalanuvchilarga o'zaro muloqot qilish, axborot va kontent almashish imkoniyatlarini taqdim etdi. Bu, o'z navbatida, jamiyatda axborotning tarqalishini va ijtimoiy harakatlar shakllanishini o'zgartirdi.

Bulutli xizmatlar va ma'lumotlarni saqlash: Google Drive, Dropbox kabi bulutli xizmatlar orqali foydalanuvchilarga istalgan joyda va vaqtda ma'lumotlariga kirish imkoniyati yaratildi. Bu, masofadan ishlash va o'qish imkoniyatlarini sezilarli darajada oshirdi.

Onlayn ta'lim va MOOCs: Coursera, edX, Udemy kabi platformalar orqali taqdim etiladigan onlayn kurslar va omma uchun ochiq onlayn kurslar (Massive Open Online Courses, MOOCs) ta'lim sohasida inqilobiy

o'zgarishlar keltirib chiqardi. Endilikda, har bir kishi o'z uyidan chiqmasdan turib dunyoning istalgan universitetining kurslaridan foydalanishi mumkin.

Yirik ma'lumotlar va sun'iy intellekt: Internet makonida yig'ilayotgan katta hajmdagi ma'lumotlar (big data) va bu ma'lumotlarni tahlil qilishda sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanilishi yangi tushuncha va imkoniyatlarni ochdi. Bu holat, xususan, shaxsiylashtirilgan marketing, sog'liqni saqlash sohasidagi yangiliklar va qaror qabul qilish jarayonlarida katta o'zgarishlarni keltirib chiqardi.

Internetning rivojlanishida markaziy o'rin tutgan yana bir muhim bosqich — *raqamli iqtisodiyotning kengayishi* va *kripto-valyutalarning* paydo bo'lishidir. Raqamli iqtisodiyot, onlayn tarzda bajariladigan iqtisodiy faoliyatni anglatadi. Bu o'z ichiga elektron tijorat, raqamli moliya xizmatlari, onlayn ish topish platformalari va boshqalar kiradi.

E-tijorat, ya'ni onlayn savdo-sotiq, so'nggi yillarda katta o'sishni ko'rsatdi. Amazon, eBay, Alibaba kabi yirik onlayn savdo platformalari orqali foydalanuvchilar dunyoning istalgan nuqtasidan turib turli mahsulot va xizmatlarni sotib olish imkoniyatiga ega bo'ldilar. Onlayn savdoning kengayishi juda qulayliklar yaratdi, lekin shu bilan birga do'konlar va an'anaviy biznes modellari uchun qiyinchiliklar yaratdi.

Raqamli moliya sohasi ham Internet tufayli o'sishi kuzatildi. Onlayn bank xizmatlari, to'lov tizimlari, raqamli pul birliklari va moliyaviy texnologiyalar (FinTech) kabi yangiliklar paydo bo'ldi. Bu imkoniyatlar moliyalashtirishni yanada osonlashtirdi va moliyaviy xizmatlarga kirishni kengaytirdi.

Kripto-valyutalar va *Blockchain texnologiyasi* ham Internetning rivojlanishida muhim bosqichlardan biridir. Bitcoin kabi kripto-valyutalar, ularning ortida turgan blockchain texnologiyasi bilan birgalikda, moliya va ko'plab boshqa sohalarda ishonch va shaffoflikni ta'minlashga qaratilgan. Bu texnologiyalar moliyaviy tizimga alternativ yaratdi va o'zi bilan shaffoflik, desentralizatsiya va xavfsizlikni olib keldi.

Internetning rivojlanishi to'xtovsiz davom etmoqda va kelajakda yana ko'plab yangilanishlar va o'zgarishlarni keltirib chiqarishi kutilmoqda. Raqamli inqilobning ushbu davrida, texnologiya jamiyat va madaniyatning ko'plab qatlamiga chuqurroq singib bormoqda, yangi imkoniyatlarni yaratib, shu bilan birga yangi xavflar va qiyinchiliklarni ham keltirib chiqarmoqda.

Internetning kelajagi o'zgaruvchan texnologiyalar va innovatsiyalarning yanada chuqur integratsiyasi bilan belgilanadi. *Raqamli*

ikkilikni (digital divide) kamaytirish, *kiberxavfsizlikni* ta'minlash va *shaxsiy ma'lumotlarning xavfsizligini* kafolatlash kabi muhim masalalarni hal qilish juda muhim ahamiyatga ega. Internet texnologiyalarining rivojlanishi ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy sohalarda yangi imkoniyatlar yaratib, insoniyatning kelajagi uchun yangi yo'nalishlarni ochmoqda.

WWW tushunchasi

WWW (World Wide Web) – butunjahon o'rgimchak to'ri deb nomlanuvchi tarmoq. WWW – bu internetga ulangan turli kompyuterlarda joylashgan o'zaro bog'langan hujjatlarga murojaat qilishni ta'minlab beruvchi tizimdir. Aynan mana shu xizmat internetdan foydalanishni soddalashtirdi va ommaviylashtirdi.

Internet tarmog'iga ulangan har bir kompyuter o'z manziliga ega bo'ladi. Bunday manzillar IP-manzil deyiladi. IP(Internet protocol) manzil bu 4 ta qismdan iborat raqamlar ketma ketligi. Masalan:

192.168.54.125

IP-manzillar dinamik va statik turlarga bo'linadi.

Bunday raqamlar ketma-ketligini insonlar tomonidan eslab qolish qiyin bo'lganligi sababli 1984 yilda Domen nomlar tizimi(DNS-Domain name system) kiritilgan. Har bir IP-manzilga qandaydir domen mos keladi. Masalan:

www.samsportedu.uz – 213.230.090.172

Birinchi darajali domenlar ikkiga bo'linadi: davlat nomi va tashkilot turini ko'rsatadigan domenlar.

Davlat nomi		Tashkilot turi	
uz	O'zbekiston	com	Tijorat tashkilotlari
ru	Rossiya	gov	Davlat organlari
us	AQSH	mil	Harbiy tashkilotlar
uk	Buyuk Britaniya	edu	Ta'lim muassasalari
jp	Yaponiya	net	Tarmoq tashkilotlari
ch	Xitoy	info	Axborot saytlari

Internetga ulanish usullari

Hozirgi kunda internet tarmog'iga ulanishning turli usullaridan foydalaniladi. Quyidagi rasmda internetga ulanish usullari keltirilgan



3.1-rasm. Internetga ulanish usullari

GPON (Gigabit-capable Passive Optical Networks — Passiv optik tarmoq) — bu bitta kabel orqali internet, raqamli televideniye va IP-telefoniya ga ulanish imkonini beruvchi texnologiya. Gigabit PON texnologiyasining o'tkazish qobiliyati 1 Gbit/s.



3.2-rasm. GPON texnologiyasi asosida internetga ulanish

Veb-sayt tushunchasi

Inglizcha “site” (tarjimasi joy, joylashish) soʻzining oʻzbekcha talaffuzi. Umumjahon oʻrgimchak toʻri maʼlum axborotni topish mumkin boʻlgan va noyob URL manzillar bilan belgilangan virtual joy. Mazkur manzil veb-saytning bosh sahifasi manzilini koʻrsatadi. Oʻz navbatida, bosh sahifada veb-saytning boshqa sahifalari yoki boshqa saytlarga murojaatlari mavjud boʻladi.

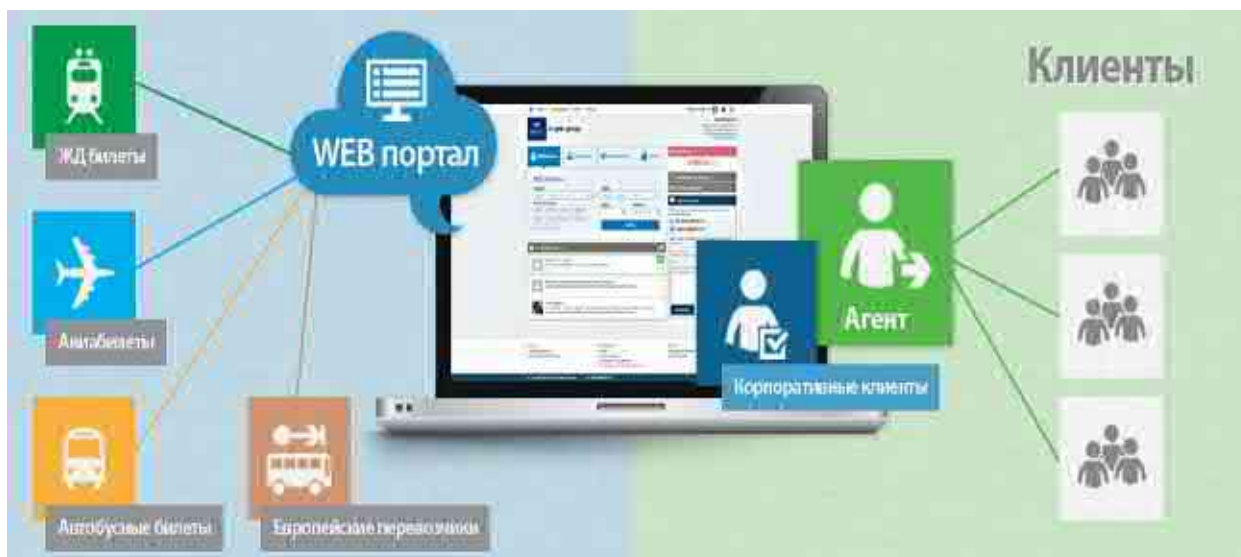
Veb-sayt sahifalari HTML, ASP, PHP, JSP, texnologiyalari yordamida yaratilib, matn, grafik, dastur kodi va boshqa maʼlumotlardan tashkil topgan boʻlishi mumkin. Veb-saytni ochish uchun brouzer dasturidan foydalanib uning manzil maydoniga kerakli veb saytning manzili kiritiladi. Veb-sayt shaxsiy, tijorat, axborot va boshqa koʻrinishlarda boʻlishi mumkin.

Internet manzili (URL) bilan bir xil maʼnoda belgilanuvchi mantiqiy birlik. U veb -saytning tarkibiy qismidir. Veb sahifa biror voqelik, hodisa yoki obyekt toʻgʻrisida maʼlumotlarni oʻzida jamlagan maʼlumotlar faylidir.



3.3-rasm. Veb-sahifalar

Veb portal (inglizcha “portal” – darvoza soʻzidan olingan) — bu internet foydalanuvchisiga turli interaktiv xizmatlarni (pochta, izlash, yangiliklar, forumlar va x.k) koʻrsatuvchi yirik veb-sayt. Portallar gorizontaal (koʻp mavzularni qamrovchi) va vertikal (maʼlum mavzuga bagʻishlangan, masalan avtomobil portali, yangiliklar portali), xalqaro va mintaqaviy (masalan uznet yoki runetga tegishli boʻlgan), shuningdek ommaviy va korporativ boʻlishi mumkin.



3.4-rasm. Veb-portal tuzilishi

Nazorat savollari

1. Internetning rivojlanishi qaysi oʻn yillikda boshlangan?
2. ARPANET nima va u Internet tarixida qanday rol oʻynagan?
3. TCP / IP qachon va qanday qilib ARPANET uchun standart protokolga aylandi?
4. World Wide Web asoschisi kim va u bu gʻoyani qachon taklif qilgan?
5. 2000-yillarning boshlarida mobil Internet va ijtimoiy tarmoqlarning rivojlanishi jamiyatga qanday taʼsir qildi?
6. Bulutli xizmatlar va maʼlumotlarni saqlashning afzalliklari nimada?

3.2-§. Oʻzbekiston Respublikasi Hukumat portali, taʼlim tizimiga oid internet resurslari

Oʻzbekiston Respublikasining Hukumat portali Oʻzbekiston Respublikasi Hukumatining Internet tarmogʻidagi rasmiy davlat axborot resursi hisoblanadi.

Oʻzbekiston Respublikasining Hukumat portalining tashkil etilishi va qoʻllab-quvvatlanishi Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil 3-iyundagi 188-son qaroriga muvofiq amalga oshirilmoqda.

Oʻzbekiston Respublikasining Hukumat portali davlat organlarining, shuningdek yuridik va jismoniy shaxslar oʻrtasidagi elektron-axborot hamkorligi infratuzilmasining tizim tashkil etuvchi elementi hisoblanadi.



3.5.-rasm. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali bosh sahifasi

Asosiy maqsadlari

Fuqarolar va xo‘jalik sub’ektlariga hokimiyat va boshqaruvi organlari tomonidan taqdim etiladigan axborot resurslari va xizmatlarining hajmini oshirishga mo‘ljallangan ixtisoslashtirilgan axborot tizimini yaratish;

O‘zbekiston Respublikasi Hokimiyatining faoliyati to‘g‘risidagi ma’lumotlar bilan ta’minlash, O‘zbekiston Respublikasining Hukumat portali maqsadli auditoriyasini zarur muassasalar bilan o‘zaro aloqa qilish jarayonlari va imkoniyatlari to‘g‘risida, fuqarolarning majburiyatlari va huquqlarining kelib chiqishi to‘g‘risida, davlat hokimiyati organlarining faoliyati to‘g‘risidagi axborotlardan to‘liq, tezkor va foydalanishda qulayligi, davlat hokimiyati organlari va boshqaruvining rasmiy pozitsiyasini aks ettiruvchi keng ko‘lamdagi axborotlar bilan ta’minlash;

Cheklangan xizmatlanishga mo‘ljallangan axborotga kiritilgan ma’lumotlardan tashqari, tegishli axborot resurslarini joylashtirish va tashkil etish yo‘li bilan fuqaro va tashkilotlarni davlat ijro hokimiyati organlarining faoliyati to‘g‘risidagi rasmiy axborotga kirishini ta’minlash;

Davlatlararo axborotlar almashinuvining intensivlikatsiyasi;

O‘zbekiston Respublikasining xalqaro nufuzini oshirish va milliy iqtisodiyotimizga investitsiyalarni jalb etish uchun shart-sharoitlarni yaratish;

Asosiy funktsiyalari:

davlat hokimiyati va boshqaruvi organlarining axborot hamjihatligini ta’minlash;

ma'lumotlarni belgilangan formatdagi taqdimida davlat muassasalari o'rtasida «hukumat» darajasida axborotlarni gorizont al almashinuvi;

ma'lumotlarning markazlashtirilgan bazasiga kirish asosida yagona axborot resurslaridan birgalikda foydalanish;

iqtisodiy, huquqiy, statistik, elektoral axborotlar bilan vertikal axborot almashinuvi;

davlat-jamiyat hamjihatligini ta'minlash;

davlat-fuqaro;

davlat-iqtisodiy munosabatlar subyektlari;

davlat-jamoat institutlari (siyosiy, diniy, milliy, madaniy, notijorat va h.k. tashkilotlar va birlashmalar);

tashqi auditoriyaga mo'ljallangan, davlat hokimiyati va boshqaruvi organlarining ko'psonli axborot resurslariga, idoralarning «yoyilgan» serveriga kirishning yagona nuqtasini yaratish;

davlat institutlarining faoliyati to'g'risida axborotlarni taqdim etish;

huquqiy axborotga kirishni ta'minlash(respublika, mintaqaviy qonunchilik, vazirlik va idoralarning normativ aktlari);

davlatda «Global axborotlashgan jamiyat»ga mos munosabatlarni bunyod etish va shakllantirishga ko'maklashish;

davlat institutlarining ishlash samaradorligini oshirish;

idoraviy va byurokratik to'siqlarni engib o'tishga ko'maklashish;

davlat xizmatining obro'si va nufuzini oshirish.

Portaldan foydalanish imkoniyatlari:

Ushbu portal undan foydalanish imkoniyatlarini yuqori darajada ta'minlashni hisobga olgan holda loyihalashtirilgan va ishlab chiqilgan. Bunda turli xil funksiyalar va buyruqlar, grafik belgilar va rasmlarni ishlatmagan holda, bevosita HTMLG'CSS texnologiyalari bilan ishlab chiqilgan.

Ushbu portal Butunjahon o'rgimchak to'ri Konsorsiumi (W3C) tomonidan ishlab chiqilgan barcha qoidalarga to'liq amal qilgan holda yaratilgan. Konsorsium tomonidan ishlab chiqilgan ushbu qoidalar 14 ta banddan iborat bo'lib, ular 3 ta birlamchi guruhlariga bo'lingan: birinchi guruh qoidalariga amal qilish majburiy, ikkinchi guruh qoidalariga amal qilish lozim, yetarli darajada standartlarga mos kelish uchun uchinchi guruh qoidalariga amal qilish tavsiya etiladi.

W3C qoidalariga javob berish darajasiga ko'ra barcha saytlar toifalarga bo'linadi. A toifasi birinchi guruh qoidalariga to'liq javob berishni anglatadi, AA toifasi birinchi va ikkinchi guruh qoidalariga, AAA toifasi barcha guruh qoidalariga javob berishni anglatadi. Ushbu portal

kamida A toifasida, va asosan AA toifasiga javob berish darajasida ishlab chiqilgan. Qo'shimcha ma'lumotlarni "W3C foydalanish imkoniyatlari qoidolari" bo'limida topishingiz mumkin.

Rasmlardan foydalanish:

Portaldagi barcha rasmlar alt text deb nomlanadigan muqobil ta'rifli matn bilan ta'minlangan. Bundan tashqari barcha asosiy HTML teglar tegishli rol atributi bilan ta'minlangan bo'lib bu turli xil matn uquvchi brauzerlar, skrinriderlar va boshqa yordamchi texnologiyalar tomonidan tushunarli bo'lishini ta'minlaydi. Portalda uning yuklanish vaqtini qisqartirish, hajmini kamaytirish maqsadida rasm ko'rinishidagi fayllarni iloji boricha kam ishlatishga harakat qilingan.

Shriftlar hajmini o'zgartirish va brauzerlar aro moslik:

Portalda brauzer orqali hajmini o'zgartirish imkoniyati mavjud bo'lgan shriftlar qo'llangan. Internet Explorer brauzerida shrift hajmini o'zgartirish uchun Prosmotr (View) bo'limiga kirib Razmer teksta (Text Size) bo'limosti tanlash va eng kichik (Smallest) hajmdan to eng katta (Largest) hajmgacha istalganini tanlash mumkin. Portalda shriftlar o'rtacha (Medium) hajmda berilgan.

Mozilla Firefox brauzerida shrift hajmini o'zgartirish uchun Prosmotr (View) > Masshtab (Zoom) bo'limiga kirib Uvelichit (Zoom In), Umenshit (Zoom Out) yoki Uvelichit tolko tekst (Zoom Text Only) funktsiyalaridan foydalanish mumkin. Matnni dastlabki hajmiga qaytarish uchun Sbro (Reset) bo'limini tanlash lozim. Ushbu portal undagi elementlar hajmini istalgan tarzda o'zgartirish imkoniyatlari bilan birga yaratilgan.

Portal ushbu brauzerlarga mos kelishi bo'yicha tekshirishlardan o'tgan: IE8Q, Firefox 3Q, Opera 9Q, Safari 4Q, Chrome. Shu bilan birga portalning faqat matndan tashkil topgan ko'rinishiga ham ega bo'lib, ushbu ko'rinish ham zamonaviy brauzerlar hamda skrinriderlarga mos kelishi bo'yicha tekshirishlardan o'tgan.

Nazorat savollari

1. O'zbekiston Respublikasi Hukumat portali qanday hujjat asosida tashkil etilgan?
2. O'zbekiston Respublikasi Hukumat portalini tashkil etishning asosiy maqsadi nima?
3. O'zbekiston Respublikasi Hukumat portal qanday asosiy funksiyalarni bajaradi?
4. O'zbekiston Respublikasi hukumati portali o'z foydalanuvchilariga qanday imkoniyatlarni taqdim etadi?
5. Portalni rivojlantirish uchun qanday texnologiyalar qo'llanilgan?

3.3-§. Ta'lim portallari resurslari bilan ishlash

Onlayn ta'lim xizmatlari o'qitish, kurslarni ishlab chiqish, talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro aloqalar uchun turli xil vositalar va manbalarni taklif etadi. Ushbu platformalar individual fanlar bo'yicha kurslardan tortib, o'quv mazmunini yaratish va tarqatish uchun keng qamrovli ta'lim dasturlari va vositalariga qadar hamma jarayonni o'z ichiga olishi mumkin. Bugungi kunda mavjud bo'lgan onlayn ta'lim xizmatlarining bir nechta turlarini ko'rib chiqamiz.

Coursera-bu turli xil murakkablikdagi yuqori sifatli ta'lim kurslari, mutaxassisliklar, sertifikatlar va darajalarga kirishni ta'minlaydigan yetakchi onlayn o'quv platformasi. Dunyo bo'ylab universitetlar va tashkilotlar bilan hamkorlik qilib, Coursera kompyuter fanidan san'at va gumanitar fanlarga, biznes va menejmentdan sog'liqni saqlash va biologiyaga qadar turli xil fanlarni o'qitishni taklif etadi.



3.6-rasm. Coursera bosh sahifasi

Courseraning asosiy xususiyatlari va takliflari:

Eng yaxshi universitetlar va kompaniyalarning kurslari: Coursera Stanford, Yel, Michigan va boshqa shu kabi dunyoning eng yaxshi universitetlari, shuningdek, Google, IBM va Facebook kabi eng yaxshi texnologiya kompaniyalari bilan hamkorlik qilib, o'z sohalaridagi eng yaxshi mutaxassislar tomonidan ishlab chiqilgan kurslarni taqdim etadi.

Ta'limning moslashuvchanligi: talabalar materiallarni o'zlari xohlagan tezlikda o'rganishlari mumkin, bu esa Courserani turli xil ta'lim ehtiyojlari bo'lgan odamlar uchun qulay qiladi.

Sertifikatlar va darajalar: Coursera nafaqat individual kurslarni, balki professional sertifikatlarni, ixtisoslashuvlarni va hatto to'liq bakalavr yoki magistr darajasini onlayn olish imkoniyatini ham taklif etadi.

Amaliy loyihalar va interaktiv ta'limga kirish: ko'pgina kurslar amaliy mashg'ulotlar, loyihalar va interaktiv mashqlarni o'z ichiga oladi, bu esa talabalarga olingan bilimlarni amalda qo'llash imkoniyatini beradi.

Moliyaviy yordam: Coursera kurslarini to'lashga qodir bo'lmaganlar uchun moliyaviy yordam va stipendiyalarni taklif qiladi, bu esa o'qishni yanada qulayroq qiladi.

Ko'p tilli tarkib: Courseradagi barcha kurslar faqat ingliz tilida taklif etilmaydi. Boshqa tillarda, shu jumladan ispan, xitoy, rus va boshqa ko'plab tillarda materiallar mavjud, garchi ingliz tili saytning asosiy tili bo'lsa ham.

Coursera ta'lim maydoniga katta hissa qo'shish va butun dunyo bo'ylab foydalanuvchilarga ta'lim berish orqali o'z takliflari va mavjudligini kengaytirishda davom etmoqda. Bu talabalar, mutaxassislar va qiziquvchilar uchun qulay va moslashuvchan onlayn muhitda o'z-o'zini rivojlantirish, karyera o'sishi va yangi bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish uchun ajoyib imkoniyatlarni ochib beradi.

edX — 2012 yilda Garvard universiteti va Massachusetts texnologiya instituti (MIT) tomonidan butun dunyo bo'ylab insonlar uchun oliy ma'lumot olish imkoniyatini demokratlashtirish maqsadida tashkil etilgan muhim onlayn ta'lim platformasi. O'shandan beri ushbu platforma o'sib bordi va hozirda dunyoning yuzlab yetakchi universitetlari va institutlari bilan hamkorlik qilib, turli xil bilim sohalarida eng yuqori darajadagi kurs materiallarini taklif qilmoqda.

EdX xususiyatlari va takliflari:

Turli xil fanlar: edX informatika, muhandislik, gumanitar fanlar, matematika, biznes, tillar, san'at va boshqalarni o'z ichiga olgan ko'plab fanlar bo'yicha kurslarni taklif etadi.

Mikrodaraja va professional sertifikatlar: shaxsiy kurslardan tashqari, edX ma'lum bir sohaga chuqurroq kirib borishga imkon beradigan mikrodaraja dasturlari va professional sertifikat dasturlarini taklif etadi.

Onlayn darajalar: platformada hamkor universitetlarda bakalavr va magistr darajalari uchun dasturlar mavjud bo'lib, ular malaka oshirish yoki kasbiy trayektoriyani o'zgartirish imkoniyatini beradi.

Jahon darajasidagi materiallarga kirish: kurslar Garvard, MIT, Berkli Kaliforniya universiteti va boshqa yetakchi universitetlar kabi taniqli ta'lim muassasalari o'qituvchilari tomonidan ishlab chiqilgan.



3.7-rasm. EdX bosh sahifasi

O'rganishda moslashuvchanlik: boshqa ko'plab onlayn platformalar singari, edX ham talabalarga o'zlari uchun qulay vaqtda va o'z tezligida o'rganish imkonini beruvchi moslashuvchan o'quv jadvalini taklif etadi.

Kurslarga bepul kirish: edX-dagi ko'plab kurslar bepul mavjud, ammo kursni muvaffaqiyatli tugatgandan so'ng sertifikat olish uchun to'lov olinishi mumkin.

Interaktiv ta'lim: kurslar odatda video ma'ruzalar, interaktiv mashqlar va forumlarni o'z ichiga oladi, talabalar bir-biri bilan va o'qituvchilar bilan o'zaro aloqada bo'lishlari mumkin.

Moliyaviy yordam: edX sertifikat to'lovini to'lay olmaydigan talabalarga moliyaviy yordam taklif qiladi, bu esa ta'limni keng doiradagi shaxslarga taqdim etadi.

edX dunyodagi yetakchi institutlarning sifatli ta'lim manbalarini taqdim etish orqali onlayn ta'limning boshida turadi. Ushbu platforma har kimga sifatli ta'lim olish, bilimlarini kengaytirish va kasbiy mahoratini oshirish imkoniyatini beradi.

Nazorat savollari

1. Coursera qanday ta'lim kurslarini taklif etadi?
2. Courseraning asosiy xususiyatlari va takliflari qaysilardan iborat?
3. Coursera talabalar uchun qanday qo'shimcha yordamlarni taklif etadi?
4. Courseradagi kurslar qaysi tillarda taklif etiladi?
5. edX kimlar tomonidan va qachon tashkil etilgan?

3.4-§. Web texnologiyalar

Web-texnologiyalar — bu veb-saytlar va veb-ilovalarni yaratish, ishlab chiqish, joylashtirish va saqlash uchun foydalaniladigan vositalar va usullar to‘plami. Veb-texnologiyalar doimiy ravishda rivojlanib bormoqda, bu esa funksional, dinamik va interaktiv loyihalarni yaratish imkonini beradi. Quyida veb-ishlab chiqishda qo‘llaniladigan asosiy komponentlar va texnologiyalarning umumiy ko‘rinishi keltirilgan.

1. HTML (HyperText Markup Language)

HTML veb-sahifalarni yaratish uchun standart belgilash tilidir. U <div>, <p>, <a>, va boshqalar kabi teglar yordamida sahifadagi tarkibni tuzish uchun ishlatiladi.

2. CSS (Cascading Style Sheets)

CSS HTML-da yaratilgan veb-sahifalarning ko‘rinishi va formatini tavsiflash uchun ishlatiladi. U sahifadagi elementlarni vizual ko‘rsatish uchun shriftlarni, ranglarni, chekinishlarni, o‘lchamlarni va boshqa parametrlarni o‘zgartirishga imkon beradi.

3. JavaScript

JavaScript — bu veb-sahifalarda dinamik va interaktiv elementlarni yaratish uchun ishlatiladigan dasturlash tili. Masalan, sahifani qayta yuklamasdan tarkibni yuklash, shaklni tekshirish, animatsiyalar va boshqalar.

4. Freymvorklar va kutubxonalar

Frontend freymvorklar va kutubxonalar:

- React (Facebook tomonidan yaratilgan, foydalanuvchi interfeyslarini yaratishga qaratilgan.)
- Angular (bir sahifali ilovalarni ishlab chiqish uchun mo‘ljallangan Google freymvorki.)
- Vue.js (Foydalanuvchi interfeysini yaratish uchun yengil va moslashuvchan freymvokr.)

Backend freymvorklar:

- Node.js (JavaScript-da server tomonini yozish uchun ishlatiladi.)
- Django (tezkor rivojlanishga qaratilgan yuqori darajadagi Python freymvorki.)
- Ruby on Rails (ruby tilidagi mashhur freymvork.)

5. Ma’lumotlar bazalari

Ma’lumotlar bazalari veb-ilovalar tomonidan qayta ishlanadigan ma’lumotlarni saqlash va boshqarish uchun ishlatiladi.

Relyatsion ma’lumotlar bazalari: MySQL, PostgreSQL, SQLite.

NoSQL ma’lumotlar bazalari: MongoDB, CouchDB, Cassandra.

6. API (Ilova dasturlash interfeysi)

API-lar turli xil dasturiy ilovalarga bir-biri bilan muloqot qilish imkonini beradi. Web API'lar ko'pincha HTTP/HTTPS protokollari orqali frontend va backend bilan bog'lanish uchun ishlatiladi.

7. Belgilash va aloqa protokollari

HTTP/HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure): Internetda ma'lumotlarni uzatish uchun asosiy protokollar.

WebSockets: Mijoz va server o'rtasida doimiy ulanishni yaratish uchun standart protokol.

8. Kontentni boshqarish tizimlari (CMS)

CMS-lar veb-saytdagi kontentni dasturlashga oid bilimiga ehtiyoj sezmasdan yaratish, tahrirlash va boshqarishni osonlashtiradi. Misollar WordPress, Joomla va Drupal.

Web 2.0 — bu veb-texnologiyalar rivojlanishining ikkinchi bosqichini qamrab oluvchi atama. Ilk "statik" Internetdan (Web 1.0) farqli o'laroq, Web 2.0 Internetdan ko'proq interaktiv, ijtimoiy yo'naltirilgan va mazmunli foydalanish bilan tavsiflanadi. Asosiy Web 2.0 texnologiyalari va tushunchalariga quyidagilar kiradi:

1. Ijtimoiy tarmoqlar va foydalanuvchi tomonidan yaratilgan kontent

Ijtimoiy tarmoqlar: Facebook, Twitter va LinkedIn kabi platformalar Web 2.0 ning muhim namunalari bo'lib, u yerda foydalanuvchilar o'zaro muloqot qilishlari va ma'lumotlar almashishlari mumkin.

Bloglar va mikrobloglar: WordPress, Blogger va Tumblr kabi platformalar foydalanuvchilarga o'z bloglarini yaratish va boshqarish imkonini beradi.

Video va rasm almashish xizmatlari: YouTube, Instagram, Flickr foydalanuvchilarga media kontentini yuklash, almashish va sharhlash imkonini beradi.

2. Veb-ilovalar va dinamik tarkib

AJAX (Asinxron JavaScript va XML): AJAX butun sahifani qayta yuklashdan ko'ra, faqat kerak bo'lganda ma'lumotlarni yuklash orqali dinamik va interaktiv veb-ilovalarni yaratishga imkon beradi.

Rich Internet Applications (RIA): Boyroq, interaktiv veb-ilovalarni yaratish uchun Flash va Silverlight kabi texnologiyalardan foydalanish (hozirda ular eskirgan).

3. Hamkorlik texnologiyalari

Wikis: Misollar Vikipediya va korporativ vikilarni o'z ichiga oladi, bu foydalanuvchilarga kontentni hamkorlikda tahrirlash va yangilash imkonini beradi.

Bulutli ofis ilovalari: Google Docs, Microsoft Office 365 va boshqa shunga o'xshash xizmatlar foydalanuvchilarga real vaqtda hujjatlar, elektron jadvallar va taqdimotlarni hamkorlikda tahrirlash imkonini beradi.

4. API va Mashuplar

API (Application Programming Interface): Platformalar ochiq API'larni taqdim etadi, bu esa ishlab chiquvchilarga uchinchi tomon xizmatlari va ma'lumotlarini birlashtirish orqali yangi ilovalar yaratish imkonini beradi. Masalan, Google Maps API, Twitter API.

Mashuplar: Yangi xizmat yaratish uchun bir nechta manbalardan ma'lumotlar va funksionallikni birlashtirish. Masalan, boshqa xizmatlardan ma'lumotlarni ko'rish uchun xaritalash API'sidan foydalanish.

5. Foydalanuvchi interfeyslari va o'zaro ta'siri

Obuna va RSS: RSS tasmalari foydalanuvchilarga saytlardan yangilanishlarga obuna bo'lish va ularni jamlangan yangiliklar sifatida qabul qilish imkonini beradi.

Interfaol va sezgir interfeyslar: CSS, JavaScript va jQuery kabi freymvorklardan ko'proq interaktiv va qurilmaga javob beradigan interfeyslarni yaratish uchun foydalanish.

6. Ijtimoiy tarmoqlar va grafikalar

Ijtimoiy grafiklar: ijtimoiy tarmoqdagi foydalanuvchilar o'rtasidagi munosabatlar va aloqalarni tavsiflash uchun modellar. Bu tavsiyalar algoritmlari va tarkibni shaxsiylashtirishning asosidir.

Ushbu texnologiyalar va yondashuvlar yanada ijtimoiy, dinamik va interaktiv Internetni yaratishga olib keldi, bu yerda foydalanuvchilar faol ishtirokchilar va kontent yaratuvchilarga aylanadi. Web 2.0 nafaqat odamlarning internet bilan o'zaro munosabatini o'zgartirdi, balki yangi biznes modellari, ijtimoiy tuzilmalar va madaniy amaliyotlarning rivojlanishiga turtki bo'ldi.

"Semantik veb" yoki "markazlashtirilmagan veb" deb ham ataladigan **Web 3.0** Internet texnologiyasining evolyutsiyasi va keyingi bosqichini ifodalaydi. Bundan farqli o'laroq, Web 2.0 markazlashtirilmagan tizimlarni rag'batlantirishga, sun'iy intellektdan foydalanishni ko'paytirishga va tarkibni chuqurroq tushunish uchun semantik imkoniyatlarga qaratilgan. Web 3.0 bilan bog'liq asosiy texnologiyalar va tushunchalar:

1. Semantik veb va bog‘langan ma’lumotlar

Semantik ma’lumotlar: Axborotning ma’nosi va kontekstini tushunish, kompyuterlar va tizimlarga ma’lumotlarni qidirish, integratsiya va tahlil qilishni avtomatlashtirish va yaxshilashga imkon beradi.

RDF (Resurs tavsifi ramkasi): Internetda ma’lumotlarni tasvirlash va almashish uchun standartlashtirilgan til.

OWL (veb-ontologiya tili): atamalar va ular orasidagi munosabatlarni mantiqiy tavsiflovchi ontologiyalarni yaratish uchun til.

SPARQL: Semantik ma’lumotlar uchun protokol va so‘rovlar tili.

2. Blokcheyn va markazsizlashtirish

Blokcheyn: tranzaksiyalarning shaffofligi, o‘zgarmasligi va xavfsizligini ta’minlaydigan markazlashtirilmagan kitoblar. Masalan, Bitcoin va Ethereum.

Aqlli shartnomalar: to‘g‘ridan-to‘g‘ri kodga yozilgan shartlar bilan o‘z-o‘zidan bajariladigan shartnomalar. Ko‘pincha Ethereum platformasida ishlatiladi.

DApps (markazlashtirilmagan ilovalar): blokcheyn texnologiyasida ishlaydigan va markaziy serverga bog‘liq bo‘lmagan ilovalar. Bularga markazlashmagan moliyaviy xizmatlar (DeFi), NFTs (noaniq tokenlar) va boshqalar kiradi.

3. Sun‘iy intellekt va mashinani o‘rganish

Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP): Inson tilini tushunish, sharhlash va yaratish uchun Aidan foydalanish. Masalan, chatbotlar, ovozli yordamchilar va avtomatik tarjimonlar.

Mashinani o‘rganish va tahlil qilish: Yaxshilangan ma’lumotlarni tahlil qilish algoritmlari tizimlarga katta hajmdagi ma’lumotlar asosida o‘rganish va qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

4. Edge Computing va IoT (Internet of Things)

Edge Computing: ma’lumotlarni tarmoqning chetida, ma’lumot manbalariga yaqinroq qayta ishlash, kechikishni kamaytirish va ish faoliyatini yaxshilash.

IoT: Internet orqali o‘zaro aloqada bo‘lgan va ma’lumot almashadigan aqlli uylar, avtomobillar, sanoat tizimlari kabi o‘zaro bog‘langan qurilmalar tarmog‘i.

5. Kengaytirilgan reallik (AR) va virtual haqiqat (VR)

AR/VR: Kengaytirilgan va virtual reallik texnologiyalari Internetga chuqurroq integratsiyalashib, foydalanuvchilar uchun o‘zaro aloqa va tajribaning yangi shakllarini yaratadi.

6. Ovoz va imo-ishoralarga asoslangan interfeyslar

Ovozli interfeyslar (VUI): Amazon Alexa, Google Assistant kabi foydalanuvchi bilan muloqot qilish uchun ovozdan foydalanadigan qurilmalar va ilovalar.

Imo-ishora va harakatga asoslangan interfeyslar: takomillashtirilgan sensorlar va harakatni suratga olish texnologiyalari qurilmalar va ilovalar bilan yanada tabiiy o‘zaro ta’sir o‘tkazish imkonini beradi.

Web 3.0 ko‘p qatlamli konsepsiya bo‘lib, u yanada aqlli, bog‘langan va markazlashmagan internetni yaratishga intiladi. U avtomatlashtirish, xavfsizlik va hamkorlikni yaxshilash uchun ilg‘or texnologiyalar va yondashuvlardan foydalanadi, foydalanuvchilar va ishlab chiquvchilarga yanada kuchli vositalar va imkoniyatlarni taqdim etadi.

Nazorat savollari

1. HTML (HyperText Markup Language) nima uchun ishlatiladi?
2. CSS (Cascading Style Sheets) nima qiladi?
3. JavaScript nima uchun ishlatiladi?
4. Web 2.0 nima bilan ajralib turadi?
5. Web 2.0 zamonaviy veb-saytlar dizaynida qanday o‘zgarishlar kiritdi?
6. Web 3.0 ning asosiy tamoyili nima?
7. Web 3.0 qanday texnologik o‘zgarishlarni o‘z ichiga oladi?
8. Web 2.0 va Web 3.0 ni asosiy farqi nimadan iborat?

3.5-§. Elektron pochta va undan foydalanish

Elektron pochta (ingl. email, e-mail, electronic mail) — kompyuter tarmog‘i (shu jumladan Internet) foydalanuvchilari o‘rtasida elektron xabarlarni ("xatlar", "elektron pochta xabarlari" yoki "xabarlar" deb nomlangan) yuborish va qabul qilish texnologiyasi va xizmati.

Elektron pochtaning afzalliklari:

- ✓ Inson tomonidan osongina qabul qilinadigan va eslab qolinadigan **foydalanuvchi nomi@domen nomi** ko‘rinishidagi manzillar;
- ✓ oddiy va formatlangan matnlar, shuningdek ixtiyoriy fayllarni (matnli hujjatlar, mediafayllar, dasturlar, arxivlar va boshqalar) uzatish imkoniyati;
- ✓ serverlarning mustaqilligi (umuman olganda, ular bir-biriga to‘g‘ridan-to‘g‘ri murojaat qilishadi);
- ✓ xabarni yetkazib berishning ishonchliligi;
- ✓ insonlar va dasturlar tomonidan foydalanish qulayligi, xabarlarni uzatishning yuqori tezligi.

Elektron pochtaning kamchiliklari:

- ✓ spam (ommaviy reklama va virusli pochta xabarlari) kabi hodisaning mavjudligi;
- ✓ xabarni yetkazib berishda mumkin bo'lgan kechikishlar (bir necha kungacha);
- ✓ bitta xabarning o'lchamiga va pochta qutisidagi xabarlarning umumiy hajmiga cheklovlar.

Elektron pochta tizimi quyidagicha ishlaydi:

Xabar yaratish: foydalanuvchi elektron pochta mijozida yoki elektron pochta xizmatining veb-interfeysida matnli xabar yaratadi.

Xabar yuborish: foydalanuvchi qabul qiluvchining elektron pochta manzilini ko'rsatadi va elektron pochta serverlari orqali yuboriladigan xabarni yuboradi.

Xabarni qabul qilish: xabar pochta serveriga yuboriladi, u erda qabul qiluvchi uni olmaguncha saqlanadi. Qabul qiluvchi elektron pochta mijoz yoki veb-interfeysi yordamida pochta qutisini tekshirishi va xabarni o'qishi mumkin.

Xabarga javob: qabul qiluvchi xabarga asl jo'natuvchiga yoki boshqa ko'rsatilgan qabul qiluvchiga qaytariladigan yangisini yaratish orqali javob berishi mumkin.

Elektron pochtada himoya va xavfsizlik

Elektron pochtadan foydalanishning asosiy masalalaridan biri bu shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va uzatilayotgan ma'lumotlarning xavfsizligi. Pochta yuborish va qabul qilishda TLS (Transport Layer Security) kabi shifrlashdan foydalanish ma'lumotlarni ushlab qolishdan himoya qilishga yordam beradi. Shuningdek, PGP (Pretty Good Privacy) va s/MIME (Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions) kabi maxsus texnologiyalar mavjud bo'lib, ular foydalanuvchilarga elektron pochta xabarlarini maxfiylikni ta'minlash uchun shifrlashga imkon beradi.

Fishing va spam

Fishing va spam elektron pochta foydalanuvchilari uchun muhim muammo bo'lib qolmoqda. Fishing hujumlari odatda ishonchli tashkilotlardan yozishmalar sifatida niqoblangan soxta xabarlarni yuborish orqali parollar va kredit karta ma'lumotlari kabi foydalanuvchining shaxsiy ma'lumotlarini olishga qaratilgan. Spam-bu istalmagan xabarlar, ko'pincha reklama xarakteriga ega. Ko'pgina elektron pochta xizmatlari va mijozlari fishing va spamga qarshi vositalar va filtrlarni taklif qilishadi.

Bulutli xizmatlar va integratsiya

Gmail, Outlook.com va Yahoo!Mail kabi zamonaviy elektron pochta xizmatlari, nafaqat elektron pochta imkoniyatlarini, balki fayllarni, taqvimlarni va kontaktlarni saqlash uchun oʻrnatilgan bulutli xizmatlarni ham taklif etadi, bu internetga ulangan har qanday qurilmadan maʼlumotlarni tashkil qilish va ularga kirishni osonlashtiradi. Hujjatlar, jadvallar va taqdimotlar kabi boshqa xizmatlar bilan integratsiya real vaqtda hamkorlik va maʼlumot almashish imkonini beradi.

Elektron pochta raqamli asrning eng muhim vositalaridan biri boʻlib qolmoqda. Uning evolyutsiyasi va turli xil onlayn xizmatlar bilan integratsiyasi uni shaxsiy, taʼlim va professional maqsadlar uchun ajralmas vositaga aylantiradi. Biroq, shaxsiy maʼlumotlaringizni himoya qilish va firibgarlikdan qochish uchun elektron pochtdan foydalanishda xavfsizlik va ehtiyot choralarini yodda tutish muhimdir.

Oʻzbekiston Respublikasi ham oʻz milliy elektron pochta ega.



uMail.uz elektron pochta xizmati. ID.UZ

tizimida roʻyxatdan oʻtgan har bir foydalanuvchi uMail.uz tizimida pochta qutisiga ega boʻlishi mumkin.

Asosiy afzalliklari:

- xatlar Oʻzbekistonda joylashgan serverlar orqali almashishi maʼlumotlar almashish xavfsizligini taʼminlaydi;
- xalqaro trafikdan foydalanmaslik;
- pochtaga keluvchi xatlar toʻgʻrisida maʼlumotni SMS-xabar orqali olish mumkinligi;
- ID.UZ tizimi bilan integratsiyasi Elektron hukumat axborot tizimlarida ishlatish imkonini beradi.

uMail.uz – bepul elektron pochta xizmati.

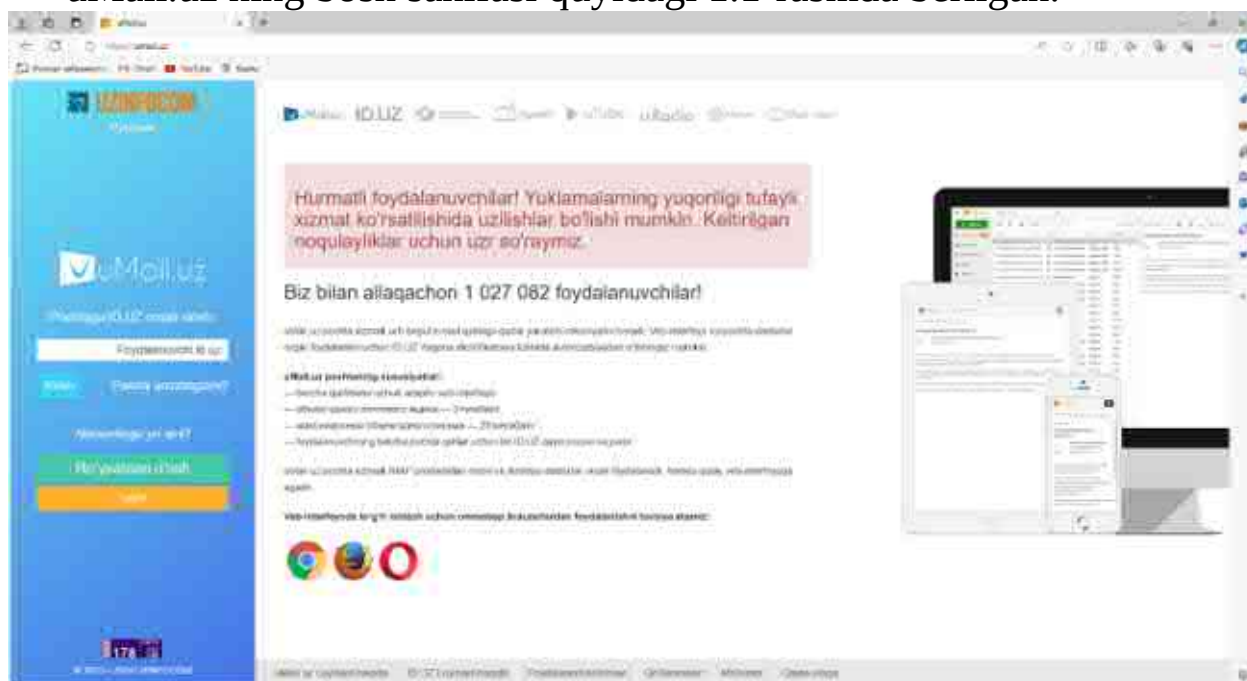
uMail.uz pochta barcha xohlovchilar uchun qulay interfeysga ega boʻlgan, viruslar va spamdan ishonchli himoyalangan elektron pochta qutisini bepul taklif etadi.

Pochta xizmatining baʼzi qoidalar:

- pochta qutisini ochish uchun albatta ID.UZ tizimidan roʻyxatdan oʻtishingiz kerak;
- bitta xatning maksimal hajmi 100 Mb;
- pochta qutisining maksimal hajmi 10 Gb;
- pochta qutisidan bir yildan ortiq foydalanilmasa u oʻchirib tashlanadi.

Xizmatning veb-interfeysidan ham, IMAP protokolidan foydalangan holda xatlarni sinxronlashtirish orqali foydalanuvchining kompyuterida pochta mijozi orqali ham foydalanish mumkin.

uMail.uz ning bosh sahifasi quyidagi 1.1-rasmda berilgan.

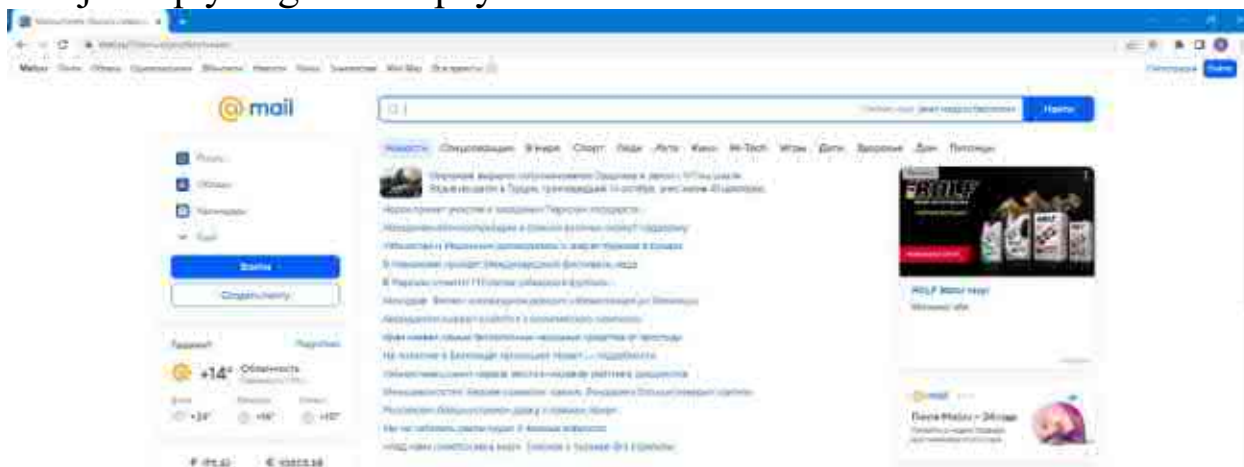


3.8-rasm. uMail.uz elektron pochta bosh sahifasi

Elektron pochta yaratish

Quyida biz mail.ru hamda umail.uz saytlarida elektron pochta yaratish jarayonini ko‘rib chiqamiz.

Mail.ru saytida yangi elektron pochta yaratish. Birinchi o‘rinda brauzerni ishga tushirib adreslar qatoriga mail.ru adresini yozamiz. Natijada quyidagi sahifa paydo bo‘ladi.



3.9-rasm. Mail.ru saytining bosh sahifasi ko‘rinishi

Bu sahifadan **Создать почту** tugmasiga bosamiz. Quyidagi sahifa hosil bo‘ladi.

3.10-rasm. Ro'yxatdan o'tish oynasi

Bu sahifada o'zimiz haqimizda ma'lumotlarni kiritamiz. Bu yerda:

Masalan:

Имя – ism

Фамилия – familiya

Дата рождения – tug'ilgan oy, kun, yil

Пол – jinsi

Имя ящика – elektron pochta uchun foydalanuvchi nomi(login)

Парол – elektron pochtaga kirish uchun parol

Номер телефона – telefon raqami

Shuni alohida ta'kidlash kerakki elektron pochta uchun parol kiritganimizda quyidagi tavsiyalarga amal qilish kerak bo'ladi:

1. Парол uzunligi kamida 8 ta belgidan iborat bo'lishi kerak.

2. Parolda katta va kichik latin harflari, raqamlar hamda #,\$,%, - singari belgilardan foydalanish tavsiya etiladi. Chunki parol qanchalik murakkab bo'lsa u shuncha xavfsiz hisoblanadi.

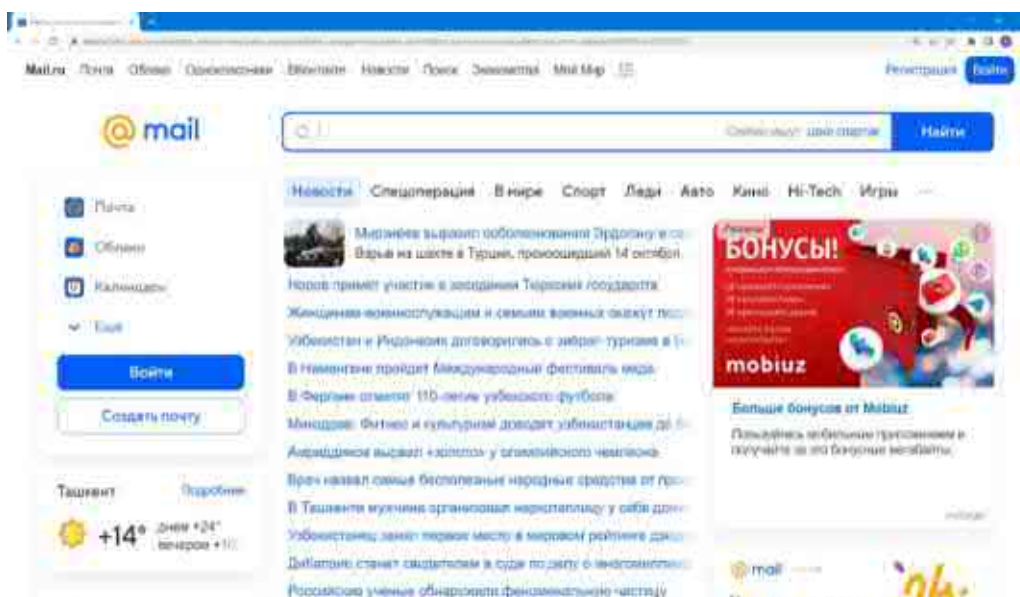
3. Parolda shaxsiy ma'lumotlar(ism, familiya, telefon raqam, tug'ilgan sana) kiritish tavsiya etilmaydi

Ushbu maydonlarga kerakli ma'lumotlarni kiritib **Создать** tugmasi bosiladi. Natijada siz kiritgan telefon raqamiga pochta yaratishni yakunlash uchun tasdiqlash kodi yuboriladi. Tasdiqlash kodini kiritganimizdan so'ng pochta yaratish jarayoni yakunlanadi.

Yaratilgan pochtdan foydalanish quyidagicha:

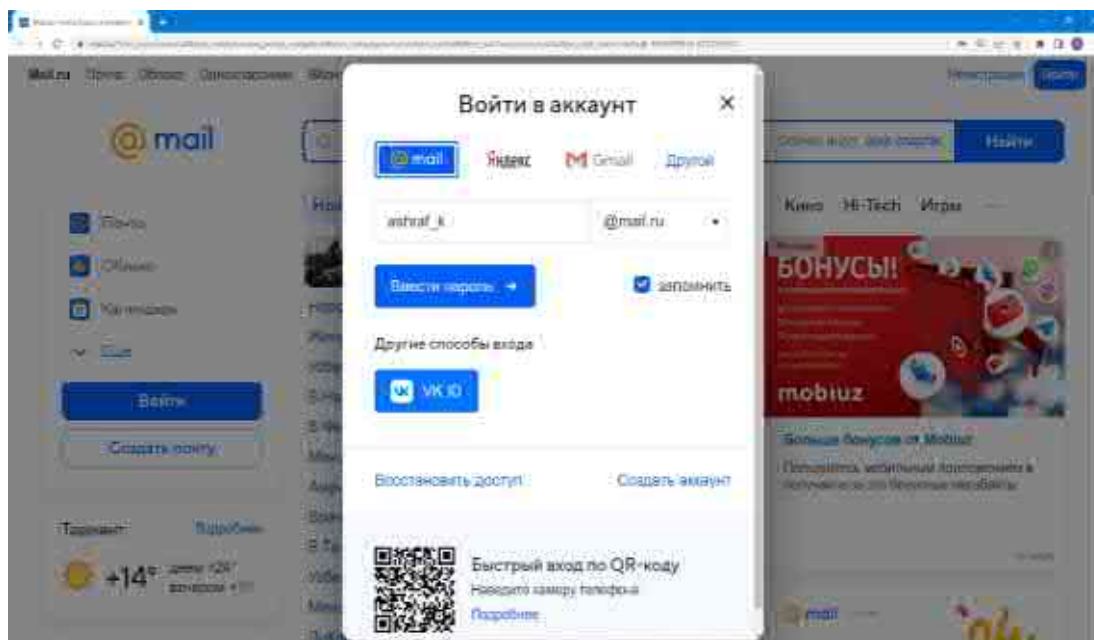
1. Ixtiyoriy brauzerdan mail.ru saytiga kiring

2. Hosil bo'lgan sahifaning yuqori chap burchagidagi Войти tugmasini bosib



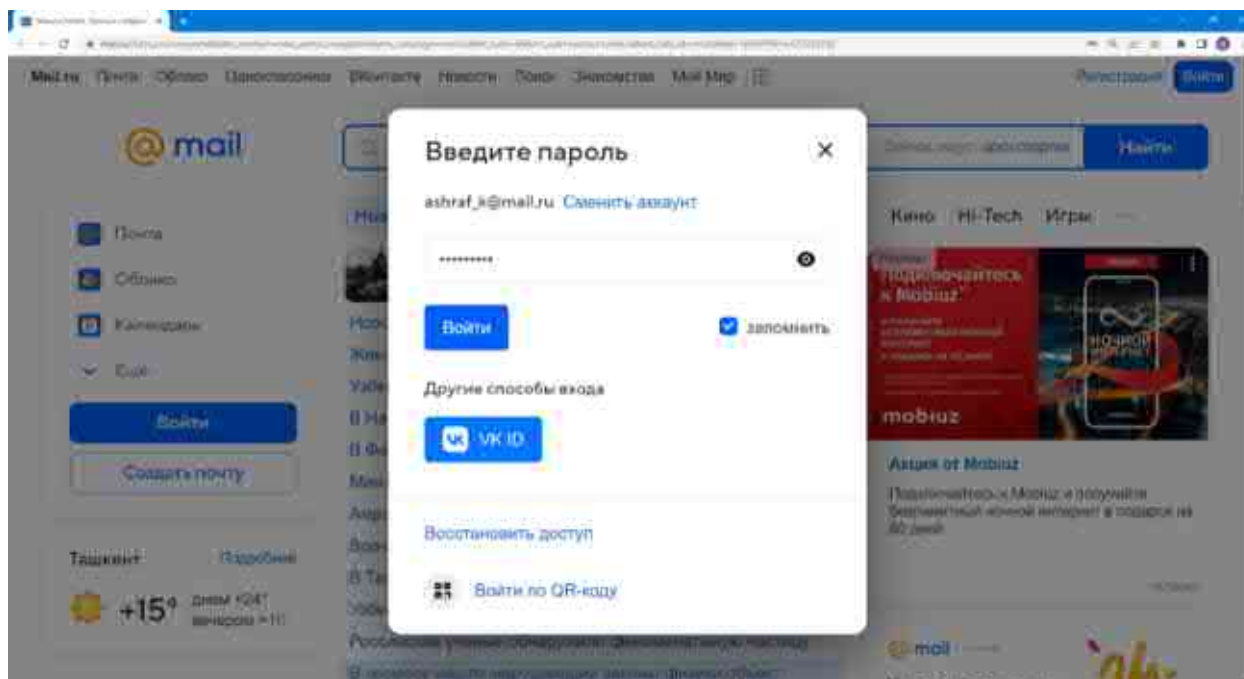
3.11-rasm. Mail.ru saytining bosh sahifasi

3. Quyidagi oyna hosil bo'ladi



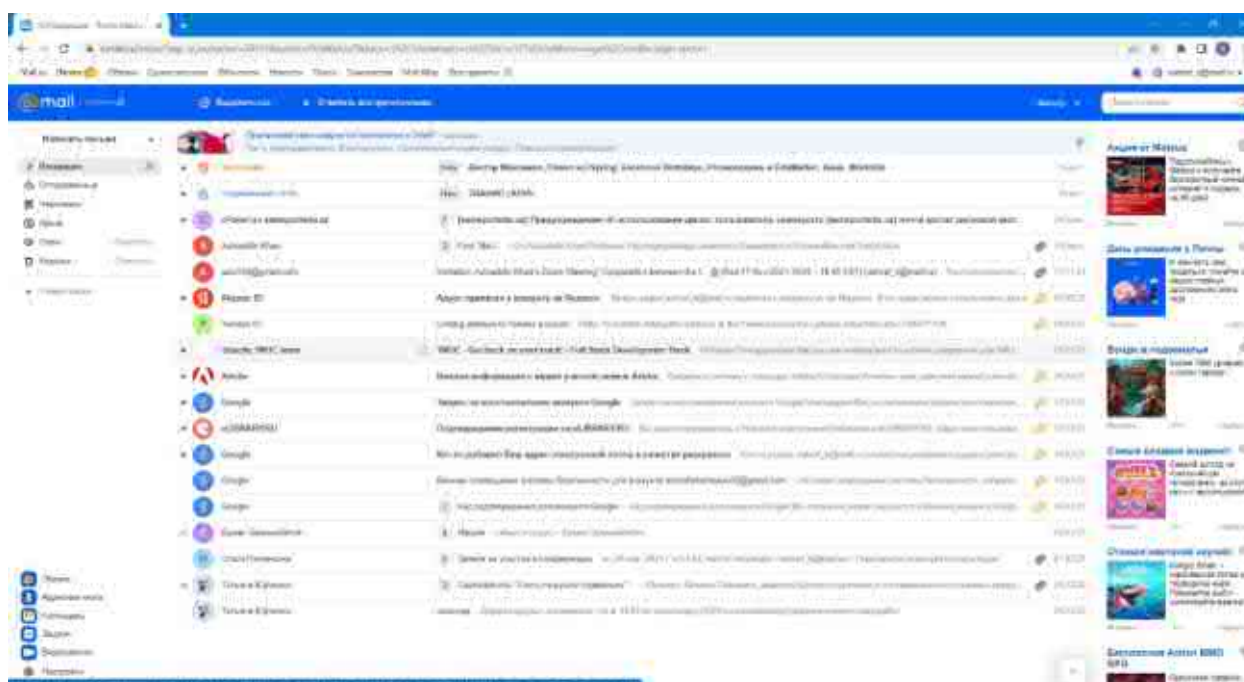
3.12-rasm. Elektron pochtaga kirish oynasi

4. Bu oynada elektron pochta manzilini kiritib Ввести пароль (Enter password) tugmasini bosiladi



3.13-rasm. Parol kiritish oynasi

5. Parol kiritiladi va Войти tugmasi bosiladi
6. Quyidagi oyna hosil bo‘ladi



3.14-rasm. Pochta qutisi ko‘rinishi

Elektron pochta odatda quyidagi papkalar bo‘ladi:

Входящие – kiruvchi xabarlar saqlanadigan papka. Ushbu papkada sizga kelib tushgan xabarlar saqlanadi.

Отправленные – siz yuborgan xatlar saqlanadigan papka.

Черновики – qoralamalar. Yangi xabar yaratib uni yubormasak bunday xabarlar ushbu papkada saqlanadi.

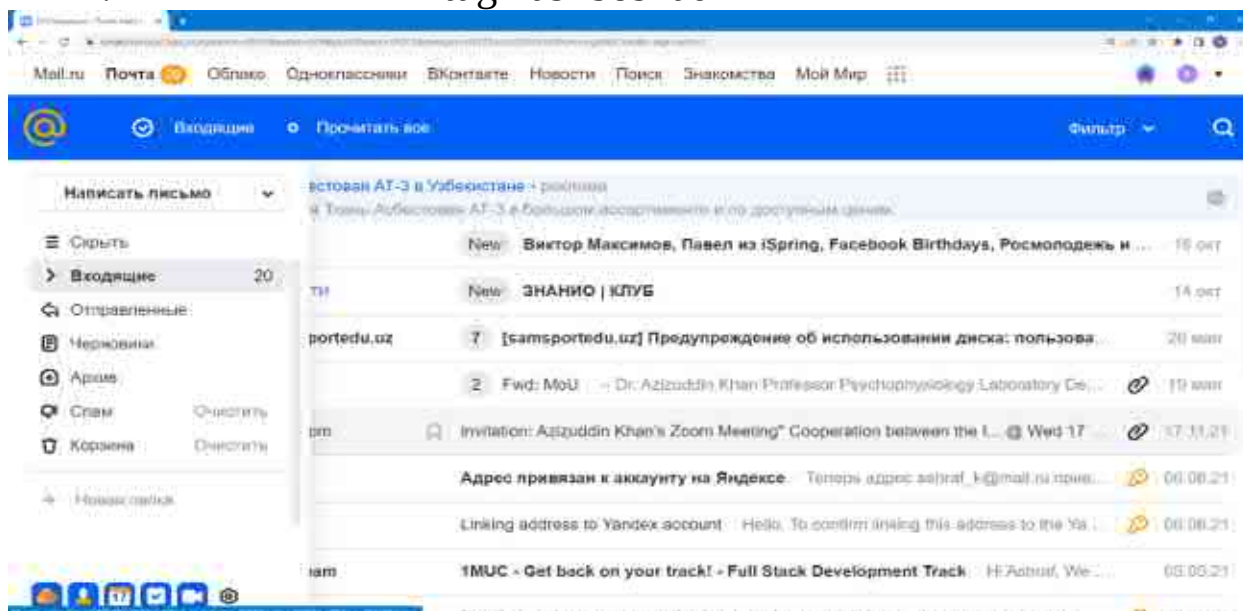
Архив – o‘qib bo‘lingan xabarlarni siz ushbu papkaga arxivlab qo‘yishingiz mumkin.

Спам –spam xabarlar saqlanadigan papka. Ushbu papkada turli xil reklama xususiyatidagi xabarlar yoki notanish manzillardan kelgan xabarlarni saqlanadi.

Корзина – o‘chirilgan xabarlar saqlanadigan papka.

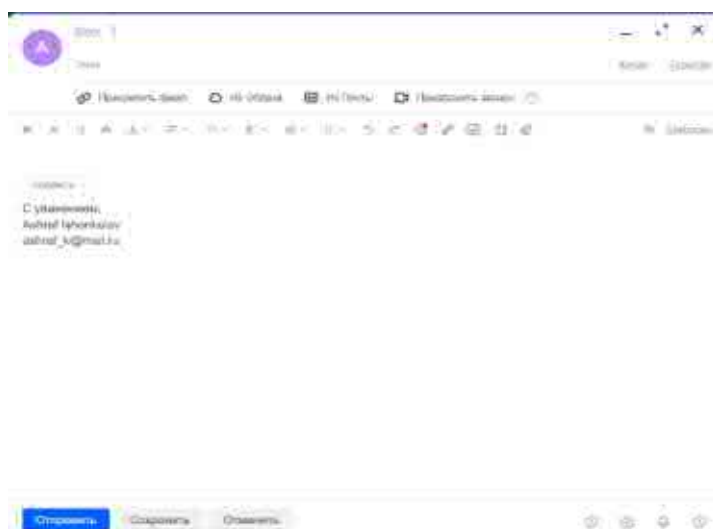
Yangi xabar yaratish quyidagicha amalga oshiriladi

1. Написать письмо tugmasi bosiladi



3.15-rasm. Kiruvchi xatlar papkasi

2. Quyidagi sahifa ochiladi



3.16-rasm. Yangi xat yaratish oynasi

3. Кому maydoniga qabul qiluvchining elektron pochta manzili kiritiladi

4. Тема maydoniga xabar mavzusi kiritiladi

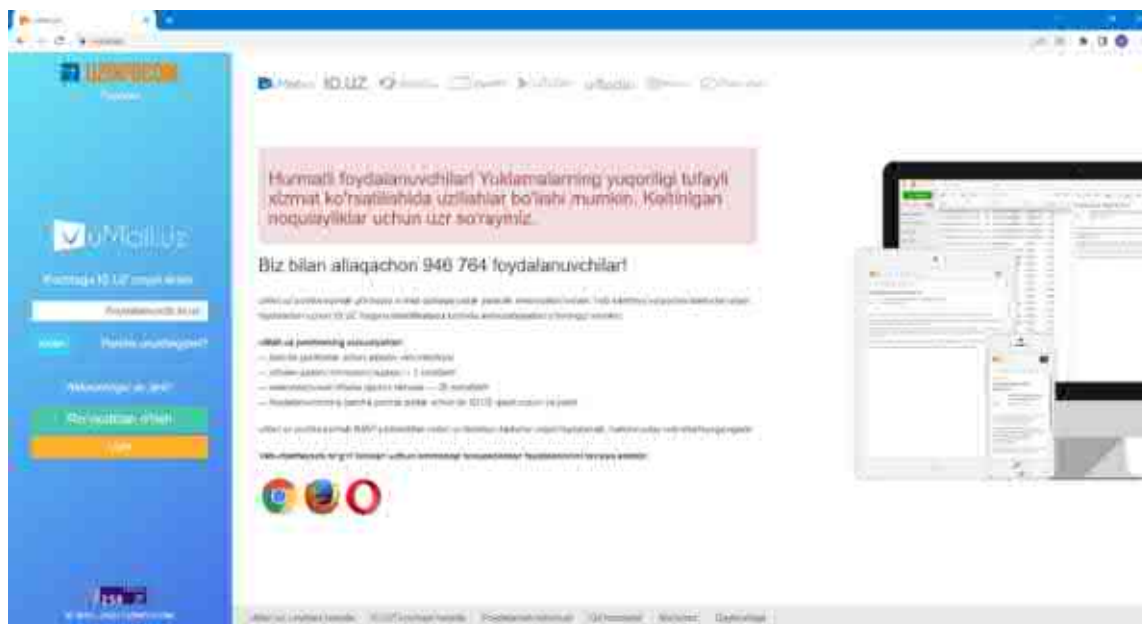
5. Xabar matni kiritiladi

6. Agar siz xabarga biror hujjat yoki faylni biriktirmoqchi bo‘lsangiz Прикрепить файл yozuvini bosib kerakli faylni tanlaysiz

7. Отправить tugmasi bosiladi

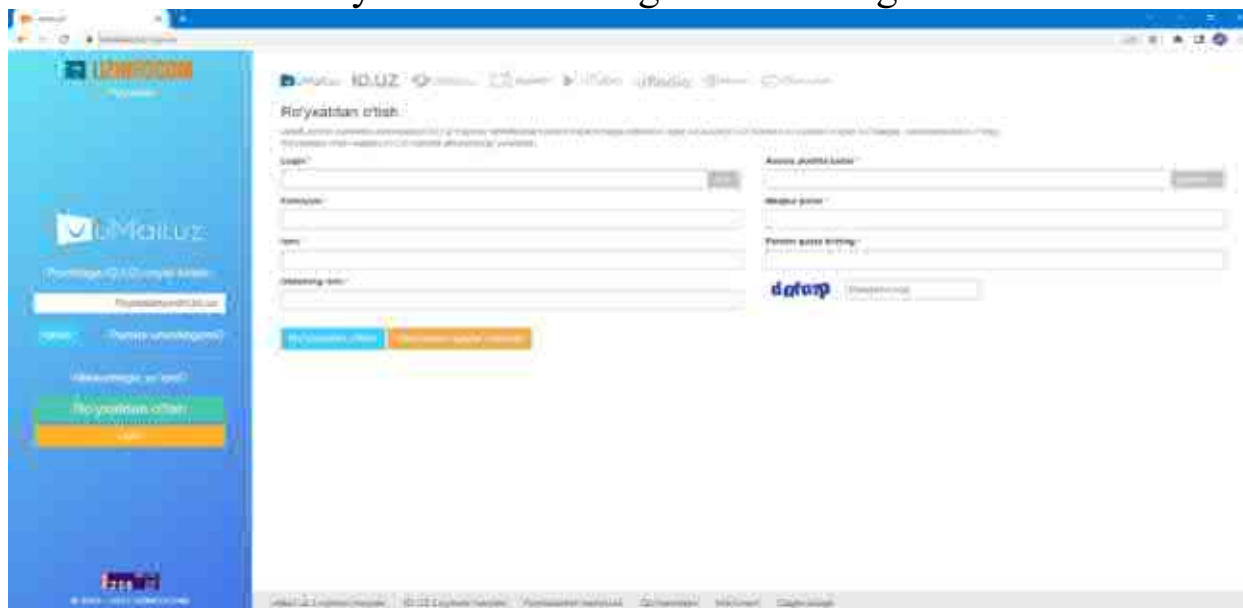
Endi umail.uz saytida elektron pochta yaratishni ko‘rib chiqamiz. Elektron pochta yaratish quyidagicha amalga oshiriladi:

1. Ixtiyoriy brauzerda umail.uz saytini oching. Quyidagi sahifa hosil bo‘ladi



3.17-rasm. uMail.uz sayti bosh sahifasi

2. Ro‘yxatdan o‘tish tugmasini bosing



3.18-rasm. uMail.uz saytida elektron pochta yaratish

3. Ushbu sahifadagi maydonlarni to'ldirib Ro'yxatdan o'tish tugmasini bosing

Umail.uz saytida yaratilgan elektron pochta ko'rinishi va undan foydalanish tartibi yuqorida mail.ru saytida yaratilgan pochtdan foydalanish tartibiga o'xshash bo'lganligi uchun batafsil to'xtalib o'tmaymiz.

Ta'lim jarayonida elektron pochta imkoniyatlaridan foydalanish

O'quvchilar, o'qituvchilar va ma'muriy xodimlar o'rtasida ma'lumot almashish vositalarini taqdim etish orqali elektron pochta ta'lim jarayonida muhim rol o'ynaydi. Ta'lim kontekstida elektron pochtdan foydalanishning bir qator afzalliklari va o'ziga xos xususiyatlari mavjud.

Asosiy afzalliklari:

Yaxshilangan aloqa: elektron pochta xabarlar va hujjatlarni tez va samarali almashish imkonini beradi, bu esa o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi munosabatlarni yaxshilashni ta'minlaydi.

Resurslarning mavjudligi: o'qituvchilar elektron pochta orqali o'quv materiallari, tashqi manbalarga havolalar va uy vazifalarini osongina yuborishlari mumkin, bu esa barcha kerakli manbalarga o'quvchilar uchun qulay kirish imkonini beradi.

Moslashuvchanlik va harakatchanlik: internetga ulangan har qanday qurilmadan elektron pochta xabarlarini qabul qilish va yuborish qobiliyati bilan o'quv jarayoni yanada moslashuvchan bo'ladi. O'quvchilar topshiriqlar ustida ishlashlari va o'qituvchilar bilan nafaqat uydan yoki kutubxonadan, balki yo'lda ham muloqot qilishlari mumkin.

Arxivlash va boshqarish: elektron pochta aloqa va o'quv materiallarini arxivlashni osonlashtiradi, istalgan vaqtda muhim ma'lumotlarni tashkil qilish va ularga kirishni ta'minlaydi.

Barqarorlik: elektron hujjatlar va xabarlar orqali qog'ozdan foydalanishni kamaytirish barqarorlikka yordam beradigan yana bir muhim afzallikdir.

Mumkin bo'lgan qiyinchiliklar va tavsiyalar:

Haddan tashqari ko'p ma'lumot va spam: elektron pochta xabarlarining doimiy oqimi ma'lumotlarning haddan tashqari yuklanishiga olib kelishi mumkin. Xatlarni boshqarish uchun papkalar va filtrlar yaratish orqali pochta qutisini muntazam ravishda tartibga solish muhimdir.

Maxfiylik va xavfsizlik: o'quvchilar va xodimlarga elektron pochtdan xavfsiz foydalanish asoslarini, shu jumladan fishing hujumlari turlarini va murakkab parollardan foydalanishning ahamiyatini o'rgatish kerak.

Samarali aloqa: tushunmovchiliklarga yo‘l qo‘ymaslik uchun xabarlarni aniq va to‘g‘ri tuzishni, elektron pochta xabarlarini yuborish uchun to‘g‘ri vaqtni belgilashni o‘rganish muhimdir.

Suiiste‘mol qilishdan saqlanish: shaxsiy hujumlar, spam va boshqa nomaqbul xatti-harakatlarning oldini olish uchun o‘quv jarayonida elektron pochtdan foydalanishning axloqiy qoidalarini ishlab chiqish va ularga rioya qilish kerak.

Xulosa qilib aytganda, elektron pochta zamonaviy o‘quv jarayonidagi muhim vosita bo‘lib, o‘quv materiallariga samarali ta’sir o‘tkazish va kirishni ta’minlaydi. To‘g‘ri foydalanish va tegishli xavfsizlik choralari bilan u ta’lim sifati va samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Nazorat savollari

1. Elektron pochta nima?
2. Elektron pochtdan foydalanishning afzalliklari nimada?
3. Elektron pochtda qanday kamchiliklar mavjud?
4. Elektron pochta tizimining asosiy bosqichlari qanday?
5. Qaysi texnologiyalar elektron pochtni himoya qilish va xavfsizligini ta’minlaydi?
6. Elektron pochta kontekstida fishing va spam nima?
7. Zamonaviy elektron pochta xizmatlari qanday imkoniyatlarni taklif etadi?
8. Nima uchun elektron pochtdan foydalanishda xavfsizlik choralariga e’tibor berish muhim?

3.6-§. Milliy axborot qidiruv tizimi

WWW.UZ — O‘zbekiston Respublikasining milliy qidiruv tizimi bo‘lib, u internet foydalanuvchilarini milliy internet makonida qulay qidiruv va navigatsiya vositalari bilan ta’minlash maqsadida yaratilgan. Tizimning asosiy maqsadi O‘zbekiston veb-saytlaridagi ma’lumotlardan foydalanishni soddalashtirish va milliy internet tashabbuslarini qo‘llab-quvvatlashdan iborat.

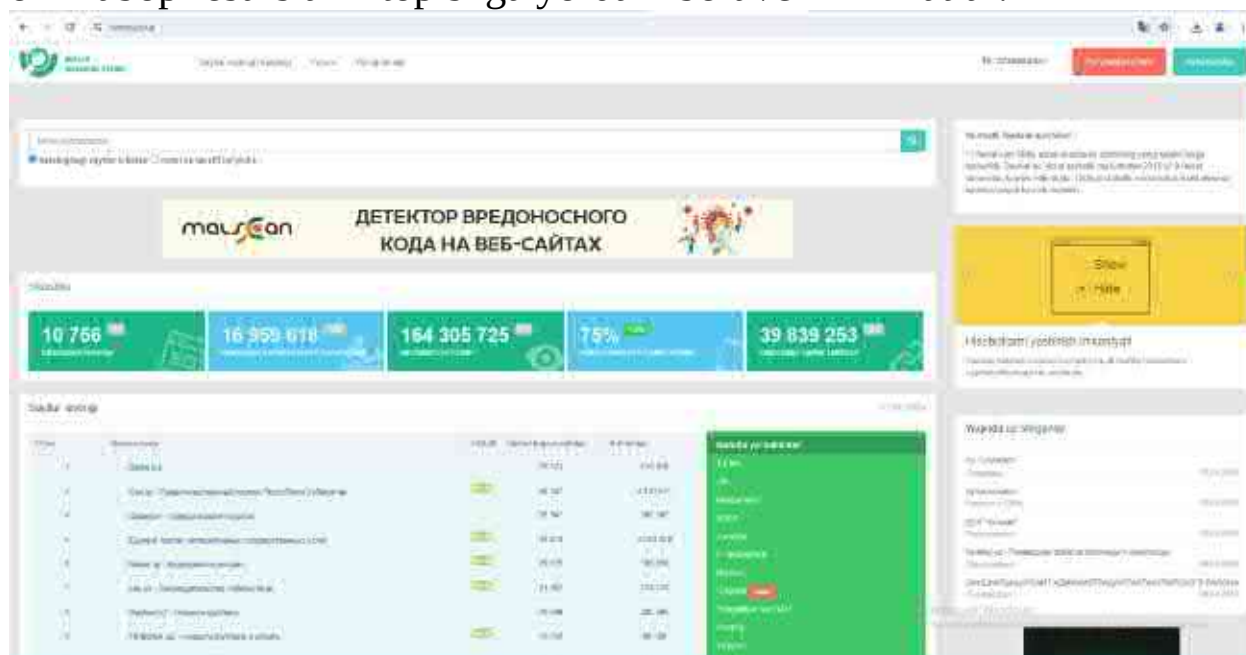
WWW.UZ ning asosiy funksiyalari va imkoniyatlari:

Qidiruv tizimi: WWW.UZ .UZ domen zonasida ro‘yxatdan o‘tgan veb-saytlarni va boshqa mahalliy resurslarni qidirish imkoniyatini beradi.

Saytlar katalogi: Ko‘pincha bu platformalar toifalar bo‘yicha tuzilgan saytlar katalogini taklif qiladi, bu foydalanuvchilarga o‘zlarini qiziqtirgan resurslarni osonroq topishga yordam beradi.

Yangiliklar va media resurslari: eng so‘nggi yangiliklar va media kontentiga, jumladan, video va foto materiallarga kirish imkoniyati.

Tavsiyalar va tanlovlar: Foydalanuvchilarga Internetdagi yangi va ommabop resurslarni topishga yordam beruvchi xizmatlar.



3.19-rasm. Milliy qidiruv tizimi bosh sahifasi

Lokalizatsiya: Qidiruv tizimi interfeys va qidiruv natijalarini bir necha tillarda, jumladan, o‘zbek, rus va boshqalarda taqdim etishi mumkin.

Tematik bo‘limlar: Turli tematik bo‘limlarda (masalan, ta’lim, tibbiyot, madaniyat va boshqalar) qidirish imkoniyati.

Ijtimoiy funksiyalar: Ijtimoiy tarmoqlar bilan integratsiya va foydalanuvchilar uchun saytlar haqidagi materiallar va sharhlarni almashish imkoniyati.

Milliy qidiruv tizimining afzalliklari:

Mahalliy lashtirilgan kontent: O‘zbekistondagi foydalanuvchilar uchun ko‘proq mos natijalarni taqdim etadigan milliy saytlar va resurslarga e’tibor qaratadi.

Mahalliy tadbirkorlar va tashabbuslarni qo‘llab-quvvatlash: mahalliy loyihalarni taqdim etish va ilgari surish.

Madaniy va lingvistik nyuanslarni tushunish: Milliy tillar va madaniy xususiyatlarni hisobga olish uchun mo‘ljallangan qidiruv tizimi.

Texnologik jihatlar:

Qidiruv algoritmlari: xalqaro qidiruv tizimlari tomonidan qo‘llaniladiganlarga o‘xshash veb-sahifalarni tartiblash va indekslash uchun algoritmlardan foydalanish.

Ma’lumotlar bazalari va keshlash: Ma’lumotlarga tezkor kirishni ta’minlash uchun ma’lumotlarni saqlash va keshlashni optimallashtirish.

Xavfsizlik va ma’lumotlarni himoya qilish: foydalanuvchi

ma'lumotlarining xavfsiz kirishini va maxfiyligini ta'minlash.

Mobil foydalanish imkoniyati: turli qurilmalarda qulay foydalanishni ta'minlash uchun sayt va ilovalarning mobil versiyalarini yaratish.

Qiyinchiliklar va istiqbollar:

Global qidiruv tizimlari bilan raqobat: Google va Yandex kabi xalqaro platformalar hukmronligi sharoitida milliy tizimni ishlab chiqish.

Innovatsiyalar va texnologiyalarga moslashish: zamonaviy texnologiyalarni tezkor joriy etish va raqobatbardoshlikni saqlash uchun funktsionallikni yaxshilash.

Mahalliy kontentni qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish: milliy domenda sifatli kontentni ishlab chiqarish va joylashtirishni rag'batlantirish.

WWW.UZ O'zbekistonning raqamli ekotizimida muhim o'rin tutib, internet madaniyatini rivojlantirish va milliy miqyosda onlayn-resurslar sonini ko'paytirishga hissa qo'shadi.

Nazorat savollari

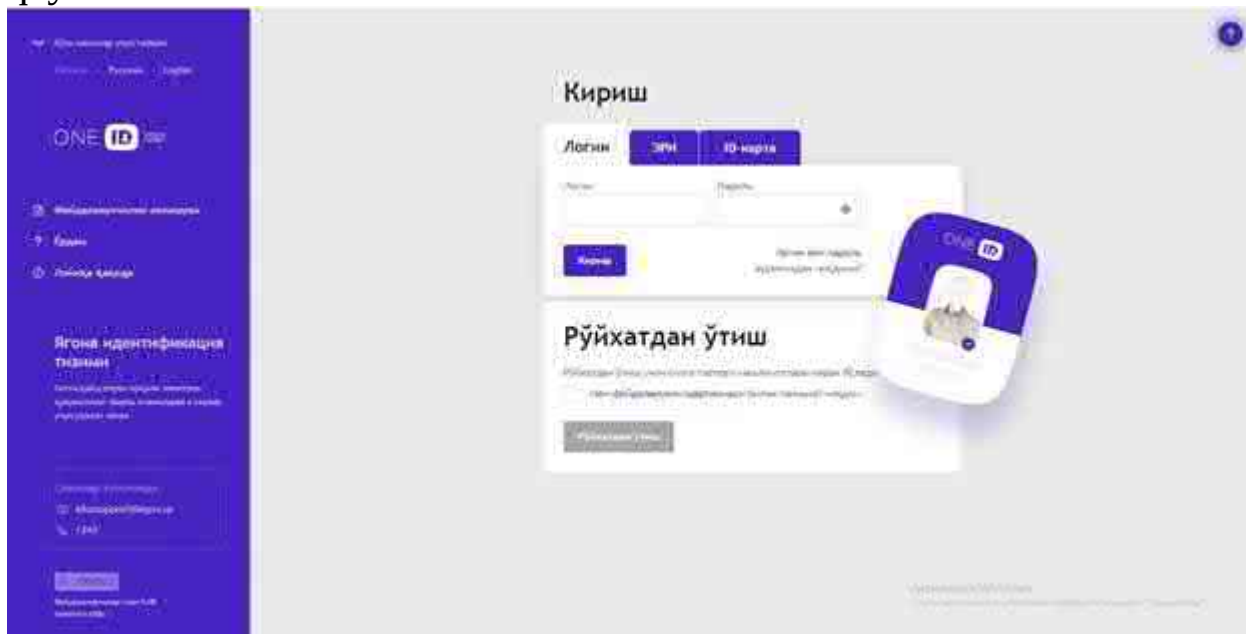
1. WWW.UZ qidiruv tizimining asosiy maqsadi nima?
2. WWW.UZ qidiruv tizimining qanday funksiyalari mavjud?
3. WWW.UZ qidiruv tizimi interfeysini qanday tillarda taqdim etishi mumkin?
4. WWW.UZ qidiruv tizimining tematik bo'limlari nimani o'z ichiga oladi?
5. WWW.UZ ning ijtimoiy funksiyalari nimalarni qamrab oladi?
6. WWW.UZ ning milliylashtirilgan kontenti qanday afzalliklarni taqdim etadi?
7. WWW.UZ qidiruv tizimi foydalanuvchi ma'lumotlari xavfsizligini qanday ta'minlaydi?

3.7-§. Davlat axborot resurslari va interaktiv xizmatlari Yagona identifikatsiya tizimi(OneID)

Yagona identifikatsiya tizimi (YAIT) OneID davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari, mahalliy davlat hokimiyati organlari va tijorat tashkilotlarining turli veb-saytlari va portallariga barcha foydalanuvchilar uchun qulay foydalanish uchun mo'ljallangan.

OneID veb-saytlarga bir qator xizmatlarni taqdim etish uchun foydalanuvchilarni aniqlash imkonini beradi. Buning uchun foydalanuvchilar o'zlarining shaxsiy ma'lumotlarini YAIT OneID-da, jumladan login, parol, to'liq ism, JSHSHIR va hokazolarni oldindan ro'yxatdan o'tkazishlari kerak.

Veb-saytga kirish uchun foydalanuvchi OneID-da o'z shaxsiy kabinetidan foydalanuvchi nomi va parolni kiritishi kerak. Shundan so'ng, tizim kiritilgan ma'lumotlarning muvofiqligini tekshiradi va autentifikatsiya natijasini foydalanuvchi identifikatori bilan birga qaytaradi.



3.20.-rasm. OneID portali bosh sahifasi

OneID shuningdek, veb-saytlarga bir martalik parol va elektron raqamli imzo yordamida foydalanuvchilarning qo'shimcha autentifikatsiyasini amalga oshirish imkoniyatini beradi. Buning uchun so'rov parametrlarida qulay autentifikatsiya turini ko'rsatishingiz kerak.

Xavfsizlik va haqiqiylik

Yagona identifikatsiya tizimida shaxs haqiqiylikini tasdiqlash uchun foydalanuvchi elektron raqamli imzoni taqdim etishi kerak. Shunday qilib, haqiqiy shaxsning Internetdagi foydalanuvchi bilan yozishmalari ta'minlanadi. Bu eng ilg'or davlat xizmatlarini onlayn tarzda ko'rsatish imkonini beradi. Bundan tashqari, jismoniy va yuridik shaxslarning markaziy ma'lumotlar bazalari bilan integratsiyalashganligi sababli barcha shaxsiy ma'lumotlaringizni to'ldirishga hojat qolmaydi – aktual ma'lumotlar avtomatik ravishda yuklanadi va o'z vaqtida yangilanadi (masalan, familiya yoki ro'yxatga olish manzili o'zgartirilganda).

Bitta akkaunt — barcha elektron hukumat tizimlari

ONE IDning elektron hukumat tizimlari bilan integratsiyasi barcha tegishli resurslarga kirish uchun bitta akkauntidan foydalanish imkonini beradi. OneID akkauntingizdan foydalanib, barcha xizmatlar va servislardan foydalanishingiz mumkin.

Yuridik shaxslarni identifikatsiya qilish

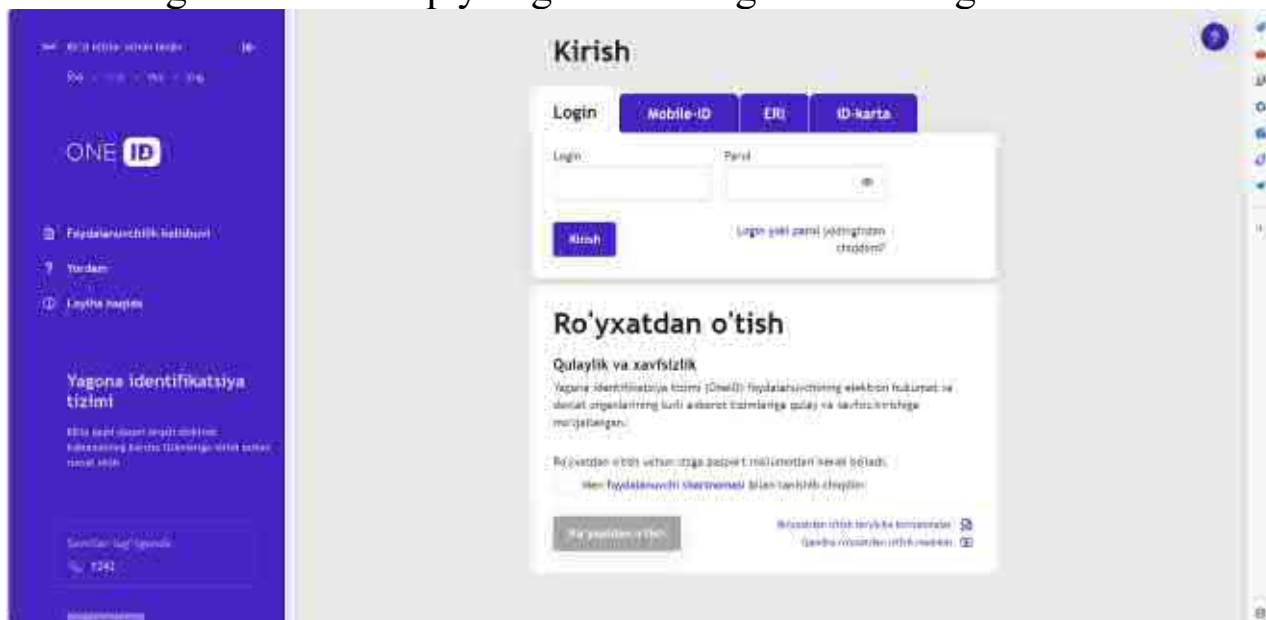
Agar siz jismoniy shaxs sifatida ro'yxatdan o'tgan tashkilot (korxona) rahbari bo'lsangiz, o'z shaxsiy kabinetingizda tashkilotingizni qo'shishingiz mumkin. Buning uchun tashkilot rahbari nomiga olingan ERI ni ONE ID tizimidagi kabinetingizda taqdim etishingiz kerak. Yuridik shaxsni qo'shish orqali siz tashkilotingiz nomidan davlat xizmatlaridan foydalanish huquqini boshqa foydalanuvchilarga (xodimlaringizga) topshirishingiz mumkin.

Boshqa saytlar bilan integratsiya

Agar siz veb-sayt egasi bo'lsangiz va har qanday xizmatlarni (bank, elektron tijorat va h.k.) taqdim etish uchun foydalanuvchini shaxsini aniqlashni istasangiz, unda OneID qonuniy va qulay usuldir. Yagona identifikatsiya tizimi qonun bilan mustahkamlangan. Vazirlar Mahkamasining 2015-yil 17-dekabrda 365-son qarori bilan tasdiqlangan "Elektron hukumat" foydalanuvchilarini identifikatsiya qilishning yagona tizimi to'g'risidagi nizomga muvofiq, Yagona identifikatsiya tizimidagi foydalanuvchilar to'g'risidagi ma'lumotlar ishonchli hisoblanadi.

OneID tizimida ro'yxatdan o'tish

Foydalanuvchilar kelishuvi bilan tanishib chiqing va "Ro'yxatdan o'tish" tugmasini bosib quyidagilarni amalga oshirishingiz kerak:



3.21.- rasm. OneID tizimida ro'yxatdan o'tish sahifasi

Ro'yxatdan o'tish oynasida tegishli maydonchalarga:

- **Tug'ilgan sana;**
- **pasportingizning seriyasi va raqamini;**
- **elektron pochta manzilingizni;**

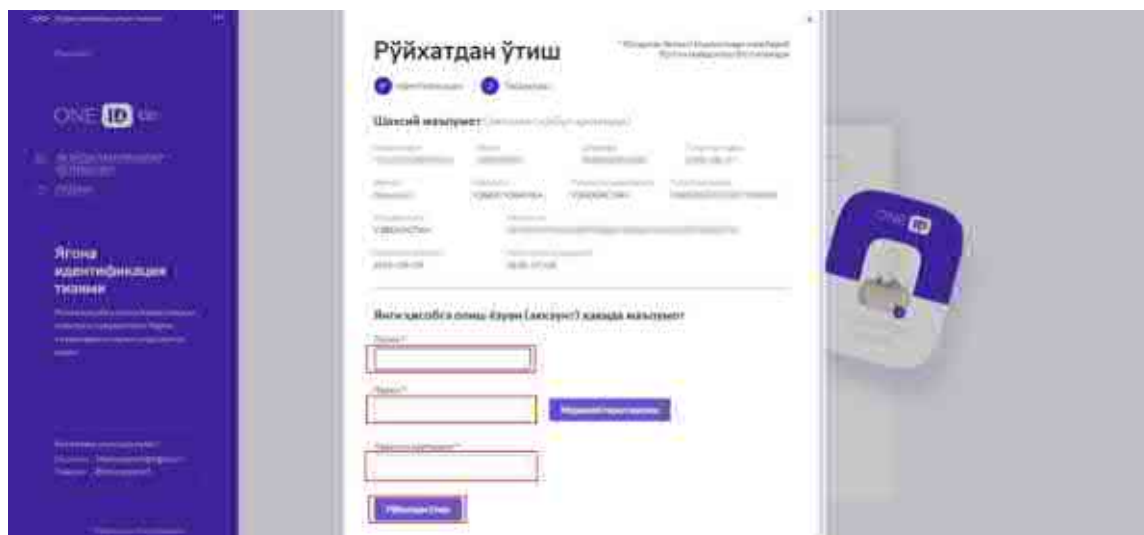
• **telefon raqamingizni kiriting va kodli SMS olish tugmasini bosning.**



3.22.- rasm. OneID tizimida shaxsiy ma'lumotlarni kiritish oynasi

Telefon raqamingizga **SMS orqali kelgan kodni SMS orqali kelgan kod** maydoniga kiriting, so'ngra **"Keyingi"** tugmasini bosning.

Ushbu oynada id.egov.uz tizimi uchun **login** va **parol** kiriting, so'ngra **"Ro'yxatdan o'tish"** tugmasini bosning.



3.23.- rasm. Login va parol kiritish oynasi

id.egov.uz tizimida ro'yxatdan o'tganligingiz to'g'risida xabarnoma oynasi chiqadi va Siz tizimda ro'yxatdan o'tganingiz tasdiqlanadi.

Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali

O'zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali (keyingi o'rinlarda Yagona portal deb ataladi) internet tarmog'ida

O‘zbekiston Respublikasining hukumat portali doirasida, shu jumladan, “bir darcha” tamoyilida faoliyat ko‘rsatadi.

Yagona portal orqali interaktiv davlat xizmatlari ko‘rsatish O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 15-sentyabrdagi «O‘zbekiston Respublikasi yagona interaktiv davlat xizmatlari portali orqali elektron davlat xizmatlari ko‘rsatish tartibini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida» 728-sonli qarorida keltirilgan O‘zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali to‘g‘risida nizomiga muvofiq ro‘yxatdan o‘tish va avtorizatsiya qilish jarayonlaridan o‘tgan foydalanuvchilar uchun amalga oshiriladi.



O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo‘yicha izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, davlat organlari, turli tashkilotlarda elektron hujjat almashinuvi hamda jismoniy va yuridik shaxslarga masofaviy xizmat ko‘rsatish uchun elektron tijorat tizimlari bosqichma-bosqich joriy etilmoqda.

Bugungi kunda mazkur markazlar tomonidan bolalarni maktabgacha ta’lim muassasalariga qabul qilish bo‘yicha ariza berish, fuqaroni jamg‘arib boriladigan pensiya tizimida hisobga qo‘yish, muhandislik-kommunikatsiya tarmoqlariga ulanish, loyiha hujjatlarini kelishish, qurilish-montaj ishlarini amalga oshirishga, yakka tartibda uy-joy qurishga (rekonstruksiya qilishga) ruxsat berish, suvdan maxsus foydalanish yoki suvni maxsus iste’mol qilish uchun ruxsat berish kabi xizmatlar ko‘rsatish yo‘lga qo‘yilgan. Prezidentimiz markazlar orqali ko‘rsatiladigan davlat xizmatlari turini yanada ko‘paytirish bo‘yicha topshiriqlar berdi.

Davlat xizmatlarining har bir turi "Fuqarolar emas, hujjatlar harakatlanadi" tamoyiliga ko‘ra, vakolatli davlat organlari, tashkilotlar zarur hujjatlar va axborotlarni boshqa tuzilmalardan mustaqil ravishda olishi hisobiga soddalashtirildi.

Bu jarayonda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Loyiha boshqaruvi milliy agentligi, uning qoshidagi Elektron hukumat va raqamli iqtisodiyot loyihalarini boshqarish markazi hamda “Raqamli ishonch” raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlash jamg‘armasi tomonidan amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar muhim ahamiyat kasb etadi.

2020-2025 yillarda O‘zbekiston Respublikasida elektron hukumat tizimini rivojlantirish konsepsiyasi loyihasi ishlab chiqilgan. Uning

strategik maqsadi – elektron hukumat tizimining keyingi bosqichiga o‘tish, integratsiyalashgan hukumatni rivojlantirishga ko‘maklashish.

Bunda asosiy e‘tibor davlat organlarining axborot tizimlari, axborot resurslari va ma‘lumotlar bazalarini joriy etish hamda rivojlantirishda yagona texnologik yondashuvni amalga oshirish, ma‘lumotlarni markazlashgan holda saqlash, ishlov berish va almashish tamoyilini ta‘minlash, “Elektron hukumat” tizimi ishtirokchilarining o‘zaro kelishilgan, bir-birini to‘ldiruvchi va birlashtirilgan usullari va yondashuvlarini qo‘llashga qaratilgan.

Hozirda yagona interaktiv davlat xizmatlari portalda aholining iqtisodiy va ijtimoiy hayotida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirish hamda joriy etish, davlat boshqaruvi samaradorligini oshirish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratilgan.



my.gov.uz yagona interaktiv portalning asosiy qulayligi – foydalanuvchi uchun moslashuvchan dizaynga ega bo‘lgan interfeys hisoblanadi. Portaldan foydalanishda kompyuter talab etilmaydi, mobil telefon yoki planshet orqali ham bir marta ro‘yxatdan o‘tib, tizimdan hech qanday qiyinchiliksiz foydalanish mumkin. Portal keng ko‘lamdagi davlat xizmatlaridan foydalanish, zarur ma‘lumotlarni qidirish, biznes masalalarini tezda hal qilish va boshqa ko‘plab imkoniyatlarni yaratilgan.

Shuningdek, my.gov.uz yagona interaktiv portalda foydalanuvchidan barcha davlat xizmatlari turi bilan tanishish uchun yagona identifikatsiya tizimidan ro‘yxatdan o‘tish talab etilmaydi.

Yagona portal maqsad va vazifalari:

Yagona portal davlat organlari tomonidan ko‘rsatiladigan, shu jumladan pulli asosda ko‘rsatiladigan interaktiv davlat xizmatlaridan erkin foydalanishning yagona nuqtasi hisoblanadi.

Yagona portalning asosiy vazifalari;

- foydalanuvchilarga davlat organlariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri murojaat qilish uchun imkoniyat berish;

- foydalanuvchilarni axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi boshqa loyihalar bilan integratsiyalash;

- foydalanuvchilarning davlat organlari bilan o‘zaro hamkorligi samaradorligini oshirish;

- davlat organlariga murojaat qilinganda foydalanuvchilar uchun byurokratik to‘siqlarni qisqartirish va ularni bartaraf etish.

IV BOB. BULUTLI TEXNOLOGIYALAR

4.1-§. Bulutli texnologiyalar haqida asosiy tushunchalar

Bulutli texnologiyalar (Cloud Computing) — bu keng ko‘lamli texnologik infrastruktura bo‘lib, u foydalanuvchilarga internet orqali hisoblash resurslari va xizmatlaridan foydalanish imkoniyatini beradi. Bulutli texnologiyalar resurslarni (masalan, serverlar, xotira, omborxona, dasturiy ta‘minot) "bulut" deb nomlanuvchi internet orqali taqdim etadi. Ushbu texnologiyalar resurslar va xizmatlarga moslashuvchan, o‘lchashga oson va talab bo‘yicha yetkazishni ta‘minlaydi.

Bulutli xizmatlarning asosiy turlari:

Infratuzilma servis(xizmat) sifatida (IaaS): IaaS xizmatlarida foydalanuvchilar xizmat ko‘rsatuvchi provayder orqali serverlar, saqlash tizimlari, tarmoqlar va boshqa infrastrukturallardan foydalanishadi.

Misollar: Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP).

Platforma servis(xizmat) sifatida (PaaS): Ilovalarni ishlab chiqish, sinovdan o‘tkazish va joylashtirish uchun platformani taqdim etadi. Operatsion tizimlar, ma‘lumotlar bazalari, veb-serverlar va ishlab chiqish vositalarini o‘z ichiga oladi.

Misollar: Heroku, Microsoft Azure App Services, Google App Engine.

Dasturiy ta‘minot servis(xizmat) sifatida (SaaS): SaaS xizmatlari foydalanuvchilarga internet orqali dasturiy ta‘minotdan foydalanish imkoniyatini beradi. Foydalanuvchilar dasturni o‘rnatmasdan, veb-brauzer orqali ishlatishlari mumkin.

Misollar: Google Workspace (ilgari G Suite), Microsoft 365, Salesforce.

Bulutli texnologiyalarning afzalliklari:

Moslashuvchanlik va kengayuvchanlik: Bulutli xizmatlar resurslarni avvaldan rejalashtirish yoki o‘rnatmasdan, talab qilingan miqdorda va vaqt davomida moslashuvchan ravishda foydalanish imkoniyatini beradi.

Xarajatlarni tejash: “Boshlagancha to‘lash”-“Pay-as-you-go” to‘lov modeli uskuna va dasturiy ta‘minot uchun kapital xarajatlarni kamaytirish va faqat foydalanilgan resurslar uchun haq to‘lash imkonini beradi.

Mavjudligi va qulayligi: Dunyoning istalgan nuqtasidan va istalgan qurilmadan Internet orqali ma‘lumotlar va ilovalarga kirish.

Takomillashgan samaradorlik: Zamonaviy ma'lumotlar markazlari yuqori mahsuldorlik va mavjudlikni ta'minlaydi, kechikishlar va ishlamay qolish vaqtlarini minimallashtiradi.

Xavfsizlik va ishonchlilik: Yirik bulutli provayderlar ma'lumotlaringizni himoya qilish uchun ilg'or xavfsizlik choralarini, zaxira nusxalarini va falokatlarini tiklashni ta'minlaydi.

Bulutli texnologiyalar raqamli olamda katta o'zgarishlarga sabab bo'lib, har qanday sohada samaradorlik, moslashuvchanlik va iqtisodiy tejamkorlikni ta'minlaydi.

Nazorat savollari

1. Bulutli texnologiyalar nima?
2. Bulutli texnologiyalar resurslarni qanday taqdim etadi?
3. Bulutli xizmatlarning asosiy turlari nimalar?
4. IaaS xizmatlariga misol keltiring:
5. Bulutli texnologiyalarda "Moslashuvchanlik va kengayuvchanlik" degani nima?
6. Bulutli texnologiyalar xavfsizlik va ishonchlilikni qanday ta'minlaydi?

4.2-§. Google Disk

Google Disk (Google Drive) — ma'lumotlarni saqlash, ularni qurilmalar o'rtasida sinxronlash va fayllar bilan hamkorlik qilish uchun Google tomonidan ishlab chiqilgan bulut xizmati. U foydalanuvchilarga o'z hujjatlari, fotosuratlar, videolari, musiqalari va boshqa turdagi fayllarini Internet orqali saqlash, boshqarish va almashish imkoniyatini beradi.

Google Drivening asosiy xususiyatlari:

Ma'lumotlarni saqlash: Foydalanuvchilar o'z fayllarini bulutli xotiraga saqlashlari va ularga istalgan joydan va Internetga ulangan istalgan qurilmadan kirishlari mumkin.

Qurilmani sinxronlashtirish: Fayllar avtomatik ravishda turli qurilmalar (kompyuterlar, smartfonlar, planshetlar) o'rtasida sinxronlashtiriladi, bu ma'lumotlarning barcha platformalarda yangilanishini ta'minlaydi.

Hamkorlik: Foydalanuvchilar fayllar va papkalarni ko'rish, tahrirlash yoki sharhlash huquqini berish orqali boshqa shaxslar bilan osongina almashishlari mumkin.

Google Workspace integratsiyasi: Google Drive boshqa Google xizmatlari (Google Docs, Google Sheets, Google Slides) bilan

chambarchas integratsiyalashgan bo‘lib, hujjatlarni yaratish, tahrirlash va hamkorlikda ishlashni osonlashtiradi.

Kuchli qidiruv funksiyalari: Google qidiruv vositalari kalit so‘zlar, fayl turi, o‘zgartirish sanasi va boshqa metama’lumotlar asosida kerakli fayllarni tezda topish imkonini beradi.

Bir nechta fayl formatlarini qo‘llab-quvvatlaydi: Google Drive har xil turdagi fayllarni, jumladan, hujjatlar, rasmlar, videolar, arxivlar va hokazolarni qo‘llab-quvvatlaydi. Fayllarni qurilmangizga yuklab olmasdan turib bevosita ko‘rish va tahrirlash mumkin.

Google Drive fayllaringizni bulutda saqlash va boshqarish uchun kuchli vositadir. Quyida undan foydalanish bo‘yicha bosqichma-bosqich ko‘rsatma keltirilgan:

1. Google hisobini yarating

Google Drivedan foydalanish uchun sizda Google hisob qaydnomasi bo‘lishi kerak. Agar sizda yo‘q bo‘lsa, quyidagi amallarni bajaring:

- Google ro‘yxatdan o‘tish sahifasiga o‘ting.
 - Barcha kerakli maydonlarni to‘ldiring: ism, familiya, elektron pochta manzili (yoki yangisini yaratish), parol.
 - Ro‘yxatdan o‘tishni yakunlash uchun ko‘rsatmalarga amal qiling.
2. Google Drivega kiring
- Google Drivega o‘ting.
 - Google hisobingizdan foydalanib tizimga kiring (agar siz hali avtomatik ravishda kirmagan bo‘lsangiz).

4. Fayl va papkalarni yuklash

Fayl yoki jildlarni Google Drivega yuklash uchun:

Создать (Yaratish) tugmasini bosing.

Загрузить файлы (Fayllarni yuklash) yoki **Загрузить папку** (Papkani yuklash) ni tanlang.

Yuklab olmoqchi bo'lgan qurilmangizdagi fayl yoki papkalarni tanlang va **Открыть** (Ochish) tugmasini bosing.

Google Drive mobil ilovasi

Google Drive Android va iOS mobil platformalarida mavjud. Ilovani Google Play do'konidan yoki Apple App Store do'konidan o'rnatish va Google hisobingiz bilan kiring. Ilova veb-versiyasi bilan bir xil xususiyatlarning ko'pini ta'minlaydi va fayllar bilan ishlash imkonini beradi.

Foydali maslahatlar:

Fayllaringizni muntazam ravishda ko'rib chiqing va keraksiz ma'lumotlarni olib tashlang.

Xotirangizni oshirish uchun Google Onedan foydalaning.

Kompyuteringizdagi ma'lumotlarni bulutga avtomatik saqlash uchun Googlening Zaxiralash va Sinxronlash ilovasidan foydalaning.

Google Drive ma'lumotlarni saqlash va boshqarish uchun qulay va ko'p funksiyali vositadir. Bu sizga fayllaringizni tartibga solishga, ularni dunyoning istalgan nuqtasidan foydalanishga imkon beradi va hamkorlikni osonlashtiradi. Samaradorlik va tartibni yaxshilash uchun Google Drive xizmatidan to'liq foydalaning.

Nazorat savollari

1. Google Disk nima?
2. Google Diskda qo'shimcha saqlash joyini qanday sotib olish mumkin?
3. Google Disk qanday fayl turlarini qo'llab-quvvatlaydi?
4. Google Diskda hujjatlarni tahrirlash uchun qaysi xizmatlar integratsiyalangan?
5. Google Diskga fayllarni qanday yuklash mumkin?
6. Google Diskda fayllarni boshqalar bilan qanday ulash mumkin?
7. Google Diskning mobil ilovasi qaysi operatsion tizimlarda mavjud?
8. Google Disk orqali qaysi turdagi ma'lumotlarni zaxiralash mumkin?

4.3-§. Google Docs

Google Docs (Google hujjatlar) — bu Google Workspace (ilgari G Suite nomi bilan tanilgan) doirasida Google tomonidan taqdim etilgan bulutga asoslangan matn muharriri. Ushbu vosita foydalanuvchilarga veb-brauzer yoki mobil ilovalar orqali real vaqtda matnli hujjatlarni yaratish, tahrirlash va hamkorlik qilish imkonini beradi. Google Docs-ning asosiy xususiyatlari va afzalliklari:

Google Docs-ning asosiy xususiyatlari:

Bulutli saqlash:

- Avtomatik saqlash: hujjatlardagi barcha oʻzgarishlar avtomatik ravishda Google Drive hisobingizda saqlanadi.
- Mavjudligi: hujjatlarga Internetga ulangan har qanday qurilmadan kirish mumkin.

Birgalikda ishlash:

- Real vaqt: bir nechta foydalanuvchilar bir vaqtning oʻzida bir xil hujjat ustida ishlashlari, real vaqtda bir-birlarining oʻzgarishlarini koʻrishlari mumkin.
- Sharhlar va takliflar: foydalanuvchilar sharhlar qoldirishlari va tahrirlash boʻyicha takliflar berishlari mumkin, bu esa hamkorlik va muhokamani osonlashtiradi.

Kirishni boshqarish:

- Kirish huquqlarini sozlash: siz hujjatlaringizga turli darajadagi ruxsatlar (koʻrish, sharhlash, tahrirlash) bilan kirishingiz mumkin.
- Boshqa foydalanuvchilarni taklif qilish: taklifnomalarni elektron pochta orqali yuborish yoki havola orqali almashish hujjatlarni baham koʻrish imkonini beradi.

Tahrirlash va formatlash xususiyatlari:

- Matnni formatlash: shrift, matn hajmi, rangi va uslubini oʻzgartirishni oʻz ichiga olgan turli xil formatlashni qoʻllab-quvvatlash.
- Elementlarni kiritish: rasmlar, jadvallar, diagrammalar, havolalar va boshqa obyektlarni kiritish qobiliyati.

Boshqa Google xizmatlari bilan integratsiya:

- Google Drive: Google Drive integratsiyasi hujjatlarni saqlash, tartibga solish va almashishni osonlashtiradi.
- Google Sheets va taqdimotlar: Google Workspace-da (jadvallar, taqdimotlar) har xil turdagi hujjatlar oʻrtasida oson oʻtish.

Cheklangan oflayn kirish imkoniyatlari:

- Oflayn rejim: Internetga ulanmasdan hujjatlar bilan ishlash qobiliyati (funksiya oldindan sozlashni talab qiladi).

Shablonlar:

- Shablonlar to'plami: xatlar, hisobotlar, rezyumelar va boshqa turdagi hujjatlarni yozish uchun turli xil shablonlarga kirish.

Xavfsizlik:

- Ma'lumotlarni shifrlash: hujjatlar uzatish va saqlash paytida shifrlash bilan himoyalangan.

- Kirishni boshqarish: shaxsiy foydalanuvchilar yoki guruhlar uchun kirish darajasini sozlash qobiliyati.

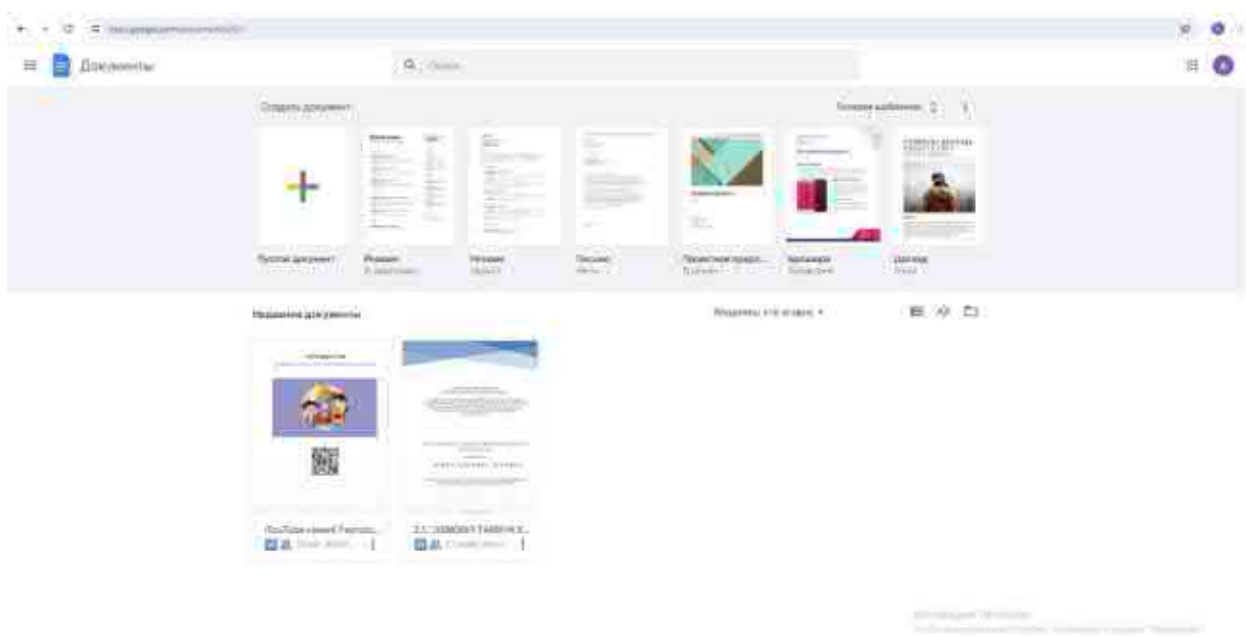
Google Docsning Afzalliklari:

Bepul: ko'pgina asosiy xususiyatlar shaxsiy foydalanish uchun bepul.

Mobillik: veb-brauzer va mobil ilovalar tufayli har qanday qurilmadan (kompyuter, smartfon, planshet) hujjatlarga kirish.

Intuitiv interfeys: hatto yangi foydalanuvchilar uchun ham foydalanish qulayligi va intuitiv interfeys.

Kengaytirilishi mumkin: funktsiyani oshirish uchun turli xil qo'shimchalar va skriptlarni qo'shish qobiliyati.



Google Docs bilan ishlash hujjatlarni yaratish, tahrirlash va almashish uchun ko'plab foydali vositalar va xususiyatlarni taqdim etadi. Ushbu xizmat bilan ishlashning asosiy jihatlari:

1. Asosiy funktsiyalar

Hujjatlarni yaratish va ochish

Yangi hujjat yaratish: Google Docsga o‘ting va yangi hujjat yaratish uchun **Пуск** (Bo‘sh) tugmasini bosing. Mavjud shablonlardan birini tanlash ham mumkin.

Mavjud hujjatni ochish: so‘nggi fayllar ro‘yxatidan hujjatni tanlang yoki kerakli hujjatni topish uchun qidiruvdan foydalaning.

Matnni tahrirlash

Matnni formatlash: asboblari panelidagi vositalardan foydalaning (qalin, kursiv, tagiga chizilgan matn, shriftni o‘zgartirish, shrift o‘lchami va matn rangi).

Elementlarni qo‘shish: Qo‘shish menyusi orqali rasmlar, jadvallar, grafikalar, havolalar, sharhlar va boshqalarni qo‘shing.

Matn uslublari: hujjatning ko‘rinishi va tuzilishini yaxshilash uchun matn uslublarni (sarlavhalar, pastki sarlavhalar, oddiy matn) qo‘llang.

Birgalikda ishlash

A‘zolarini taklif qilish: yuqori o‘ng burchakdagi **Поделиться** (Ulashish) tugmasini bosing va hujjatga taklif qilmoqchi bo‘lgan odamlarning elektron pochta manzillarini kiriting. Kirish huquqlarini o‘rnating: ko‘rish, sharhlar yoki tahrirlash.

Sharh: o‘zgarishlarni muhokama qilish va takliflar berish uchun sharhlar qo‘shing va ularga javob bering.

O‘zgarishlarni kuzatish: matnni darhol kiritish o‘rniga, takliflar sifatida ko‘rsatiladigan tahrirlarni amalga oshirish uchun **Предложения** (Takliflar) rejimini yoqing.

2. Ilg‘or xususiyatlar

Uslublar va formatlash

Sarlavhalarni yaratish va ulardan foydalanish: matnni tuzish uchun sarlavhalardan foydalaning, bu ham oflayn tarkib jadvallarni yaratishga yordam beradi.

Mundarija: ishlatilgan sarlavhalar asosida avtomatik ravishda mundarija yarating. Mundarijani **Вставка>Оглавление** (Qo‘shish>Mundarija) menyusi orqali kiritishingiz mumkin.

Jadvallarni qo‘shish va formatlash

Jadvallar yaratish: **Вставка>Таблица** (Qo‘shish>jadval)ga o‘ting va qatorlar va ustunlar sonini tanlang. Siz osongina o‘lchamlarni o‘zgartirishingiz, qatorlar va ustunlarni qo‘shishingiz yoki o‘chirishingiz mumkin.

Yacheykalarini formatlash: jadvalning fon rangini va yacheyka chegaralarini sozlang.

Tasvirlar va grafikalar bilan ishlash

Rasmlarni qo'shish: mahalliy kompyuterdan, veb-havolalardan, Google Drivedan yoki Internet-qidiruvdan rasmlarni qo'shing.

Rasmlarni tahrirlash: rasmlaringizni ehtiyojlaringizga mos ravishda o'lchamini, joylashishini va qirqishini o'zgartiring.

Skriptlar va qo'shimchalar

Google Apps Script: vazifalarni avtomatlashtirish va yangi xususiyatlarni qo'shish uchun skriptlardan foydalaning. Siz **Инструменты>Редактор скриптов** (Asboblar>Skript muharriri) menyusi orqali skriptlarni yaratishingiz yoki tahrirlashingiz mumkin.

Qo'shimchalar qo'shish: Google Docs funksiyasini kengaytirish uchun Google Workspace Marketplacedan qo'shimchalarni toping va o'rnatib (masalan, Grammarly, EasyBib va boshqalar).

Nazorat savollari

1. Google Docs nima?
2. Google Docs orqali yaratilgan hujjatlar qanday saqlanadi?
3. Google Docsda hamkorlik qilish qaysi funksiyalar orqali amalga oshiriladi?
4. Google Docsda matnlarni tahrirlash va formatlash qanday amalga oshiriladi?
5. Google Docsda avtomatik saqlash funksiyasi qanday ishlaydi?
6. Google Docsda shablonlardan qanday foydalanish mumkin?
7. Google Docsda jadval (table) yaratish qanday amalga oshiriladi?

4.4-§. Google Sheets

Google Sheets (Google jadvallar) — bu Google Workspace doirasida Google tomonidan taqdim etilgan bulutga asoslangan elektron jadval ilovasi. Google Sheets foydalanuvchilarga veb-brauzer yoki mobil ilovalar orqali real vaqtda jadvallar yaratish, tahrirlash va hamkorlik qilish imkonini beradi. Google Sheets-ning asosiy xususiyatlari va afzalliklari:

Ma'lumotlar bilan ishlash funksiyalari:

Yacheykalarni formatlash: turli xil formatlashni qo'llab-quvvatlash, shu jumladan shrift o'zgarishi, fon rangi, chegaralar va katakchalardagi matn joylashuvi.

Formulalar va funksiyalar: ma'lumotlarni tahlil qilish uchun ko'plab o'rnatilgan funksiyalar va formulalardan foydalanish (SUM, AVERAGE, IF, VLOOKUP, HLOOKUP, INDEX/MATCH va boshqalar).

Saralash va filtrlash: ma'lumotlarni tartibga solish va katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash uchun filtrlarni qo'llash.

Diagrammalar va grafikalar: gistogrammalar, chiziqli grafikalar, aylana diagrammalar va boshqalarni o‘z ichiga olgan turli xil ma’lumotlarni vizualizatsiya qilish qobiliyati.

Google Sheetsning afzalliklari:

Bepul: ko‘pgina asosiy xususiyatlar shaxsiy foydalanish uchun bepul.

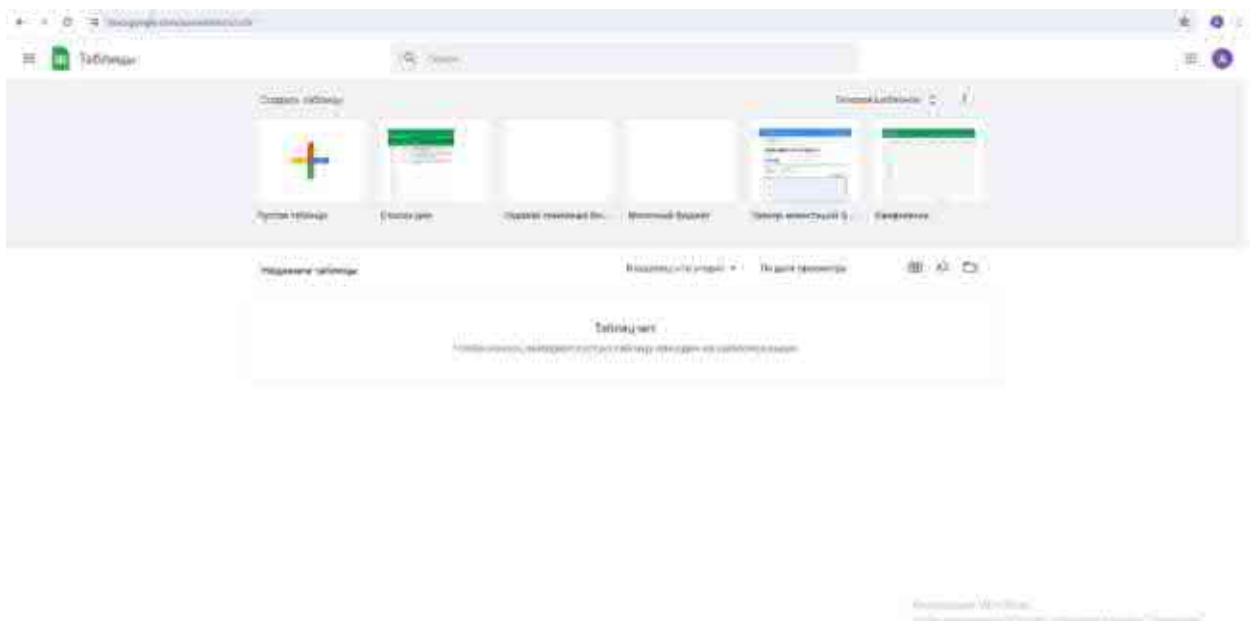
Mobillik: veb-brauzer va mobil ilovalar tufayli har qanday qurilmadan (kompyuter, smartfon, planshet) jadvallarga kirish.

Intuitiv interfeys: hatto yangi foydalanuvchilar uchun ham foydalanish qulayligi va intuitiv interfeys.

Kuchli analitik vositalar: murakkab hisoblash, ma’lumotlarni tahlil qilish va diagrammalarni qo‘llab-quvvatlash.

Moslashuvchanlik va integratsiya: boshqa Google xizmatlari va vositalari hamda uchinchi tomon ilovalari bilan integratsiya qilish imkoniyati.

Google Sheets-bu kuchli va moslashuvchan elektron jadval vositasi bo‘lib, u hamkorlik qilish, tahlil qilish va bir nechta platformalar va ilovalar bilan integratsiya qilish imkoniyatini beradi.



Google Sheets bilan ishlash elektron jadvallarda ma’lumotlarni yaratish, tahrirlash va tahlil qilish hamda boshqa foydalanuvchilar bilan hamkorlikni o‘z ichiga oladi. Google Sheetsning asosiy xususiyatlari haqida batafsil ma’lumot berib o‘tamiz.

1. Asosiy funksiyalar

Jadvallarni yaratish va ochish

Yangi jadval yaratish:

Google Sheets-ga o‘ting.

Yangi hujjat yaratish uchun + **Пустую таблицу** (+ Bo‘sh jadval) tugmasini bosing yoki mavjud shablonlardan birini tanlang.

Mavjud jadvalni ochish:

So‘nggi fayllar ro‘yxatidan hujjatni tanlang yoki Google Drive-da kerakli hujjatni topish uchun qidiruvdan foydalaning.

Ma’lumotlarni kiritish va tahrirlash

Ma’lumotlarni kiritish:

Yacheykani bosing va matn yoki raqamlarni yozishni boshlang.

Yacheykalar o‘rtasida harakatlanish uchun yorliq tugmachalari (Tab) yoki strelkalardan foydalaning.

Ma’lumotlarni tahrirlash:

Uning tarkibini tahrirlash uchun katakchani ikki marta bosing yoki katakchani tanlang va yangi ma’lumotlarni kiritishni boshlang.

Yacheykalarni formatlash

Matn va raqamlarni formatlash:

Asboblari paneli orqali shriftni, matn hajmini, matn va fon rangini, chegaralarini va tekislanishini o‘zgartiring.

Raqamli ma’lumotlarni (valyuta, sana, foiz va boshqalar) ko‘rsatishni sozlash uchun **Формат>Число** (Format > Raqam)dan foydalaning.

Yacheykalarni birlashtirish:

Bir nechta katakchalarni tanlang va bitta katta katak yaratish uchun **Формат>Объединить ячейки** (Format > Yacheykalarni birlashtirish) ni tanlang.

2. Ma’lumotlarni tahlil qilish

Formulalar va funksiyalar

Formulalardan foydalanish:

Yacheykada "=" yozing va funksiya yoki formulani yozishni boshlang (masalan, A1 dan A10 gacha bo‘lgan yacheykalar yig‘indisi uchun =SUM(A1:A10)).

Asosiy funksiyalar:

Summa: =SUM (diapazon)

O‘rtacha: =AVERAGE (diapazon)

Hisoblash: =COUNT (diapazon)

Shart: =IF (shart, qiymat_agar_rost bo‘lsa, qiymat_agar_yolg‘on bo‘lsa)

VLOOKUP (vertikal qidirish):=VLOOKUP(qiymat, diapazon, ustun_raqami, [qidirmoq_aniiq_qiymat])

Saralash va filtrlash

Ma'lumotlarni saralash:

Diapazonni belgilang, **Данные>Сортировка диапазона по столбцу** (Ma'lumotlar>diapazonni ustun bo'yicha saralash) ni tanlang va tartiblash tartibini tanlang.

Ma'lumotlarni filtrlash:

Jadvaldagi barcha ustunlar uchun filtrlarni qo'shish uchun asboblar panelidagi filtr belgisidan foydalaning yoki **Данные>Создать фильтр** (Ma'lumotlar>filtr yaratish) ni tanlang.

Ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish

Diagrammalar va grafikalar yaratish:

Ma'lumotlarni belgilang va **Вставка>Диаграмма** (Qo'shish>Diagramma) ni tanlang. Diagramma turini tanlang (gistogramma, doiraviy, chiziqli va boshqalar) va uning ko'rinishi va parametrlarini sozlang.

Google Sheets-bu kuchli elektron jadval vositasi bo'lib, u hamkorlik qilish qulayligini, analitik imkoniyatlarning to'liq spektrini va boshqa Google xizmatlari bilan integratsiya qilish imkoniyatini beradi.

Nazorat savollari

1. Google Sheets nima?
2. Google Sheetsda qaysi formula yig'indini hisoblashda qo'llaniladi?
3. Google Sheetsda hujjatni qanday himoya qilish mumkin?
4. Google Sheetsda grafik (chart) yaratish qanday amalga oshiriladi?
5. Google Sheetsda ma'lumotlarni avtomatik to'ldirish (AutoFill) qanday amalga oshiriladi?
6. Google Sheetsda qaysi usullardan biri yordamida ma'lumotlarni filtrlab o'tish mumkin?

4.5-§. Google translate va tarjimon dasturlardan foydalanish

Google tarjimon

Google tarjimon (Google Translate) — bu matn, hujjatlar, veb-sahifalar va rasmlarni bir tildan boshqasiga tarjima qilish uchun Google tomonidan taqdim etilgan bepul ko'p tilli mashina tarjimasi. Ushbu xizmat veb-interfeys, mobil ilova yoki ishlab chiquvchilar uchun dasturiy ta'minot interfeysi (API) orqali 100 dan ortiq tillar o'rtasida tarjima qilish imkoniyatini beradi.

Google Translate foydalanuvchilarga so'zlar, iboralar va butun matnlarni tarjima qilish imkonini beradi, ba'zi hollarda muqobil tarjima

variantlarini taklif qiladi. Xizmatning ishlashi mashinali o'qitish texnologiyasiga, xususan, neyron tarmoqlarga asoslangan bo'lib, bu an'anaviy statistik mashinali tarjima qilish usullariga nisbatan tarjima sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Vaqt o'tishi bilan Google tarjimonining tarjimalari sifati sezilarli darajada yaxshilandi, ammo ba'zi hollarda kam o'rganilgan yoki mashinada tarjima qilish qiyin bo'lgan tillar bilan ishlashda tarjimada noaniqliklar paydo bo'lishi mumkin. Biroq, u qulayligi, oddiyliги va tillarning keng doirasi tufayli matnni tezkor tarjima qilish uchun eng mashhur vositalardan biri bo'lib qolmoqda.

Asosiy funksiyalari

Matn tarjimasi: foydalanuvchilar matnni bir tilda yozishlari mumkin va Google tarjimon uni boshqa tilga tarjima qilishni taklif qiladi. Ushbu funksiya 100 dan ortiq tillarni qo'llab-quvvatlaydi, matnni klaviaturadan yoki boshqa joydan ko'chirib o'tqazish orqali kiritish imkoniyati mavjud.

Hujjatlarni tarjima qilish: Google tarjimon turli formatdagi hujjatlarni (masalan,.doc, .pdf, .pptx) asl formatlashni saqlab qolgan holda boshqa tilga tarjima qilish imkonini beradi.

Brauzerlar uchun kengaytma: Google tarjimon Google Chrome kabi veb-brauzerlar uchun kengaytmalarni taklif qiladi, bu foydalanuvchilarga tugmani bosish orqali veb-sahifalarni o'zlari tanlagan tilga osongina tarjima qilish imkonini beradi.

Suhbat rejimi: bu xususiyat Real vaqt rejimida ovozli tarjima orqali turli tillarda so'zlashuvchi odamlar o'rtasida jonli muloqotni osonlashtirish uchun mo'ljallangan.

Kamera: mobil qurilmadagi kamera yordamida foydalanuvchilar ko'rsatgichlar, restoran menyusi yoki kitob sahifalari kabi rasmdan matnni tarjima qilishlari mumkin. Shuningdek, ba'zi tillar uchun tezkor tarjima xususiyati mavjud.

Qo'lyozma tarjimasi: bu foydalanuvchilarga matnni tarjima qilish uchun sensorli ekranga matnni qo'lda kiritish imkonini beradi.

Afzalliklari

Keng foydalanish imkoniyati: ko'pgina operatsion tizimlar va platformalarga bepul kirish va qo'llab-quvvatlash bilan Google Translate butun dunyo bo'ylab foydalanuvchilar uchun qulay vositadir.

Keng tillar to'plami: 100 dan ortiq tillarni qo'llab-quvvatlash ushbu xizmatni ko'p qirrali mashina tarjima vositalaridan biriga aylantiradi.

Uzluksiz takomillashtirish: mashinali o'qitish va neyron tarmoq texnologiyalaridan foydalangan holda tarjima sifati doimiy ravishda yaxshilanmoqda.

Cheklovlar

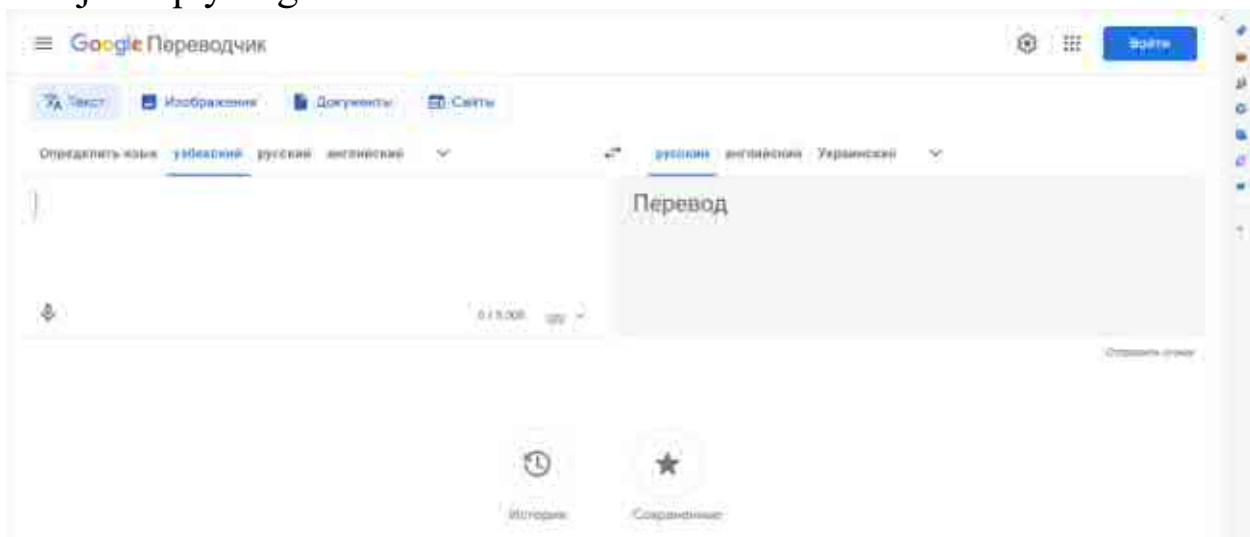
Aniqlik: tarjima sifati sezilarli darajada yaxshilangan bo'lsa-da, xatolar hali ham mumkin, ayniqsa murakkab matnlar, idiomalar yoki noyob tillar bilan ishlashda.

Kontekst: Google tarjimon ba'zida kontekstni yo'qotadi, bu esa noto'g'ri tarjimaga olib kelishi mumkin, chunki mashina har doim ham tilning nozik tomonlarini yoki kontekstual maslahatlarni tushuna olmaydi.

So'zma-so'z: tizim iboralarning umumiy ma'nosi yoki nyanslarini e'tiborsiz qoldirib, so'zma-so'z tarjimaga intilishi mumkin.

Umuman olganda, cheklovlariga qaramay, Google tarjimon chet tilidagi matnlarning asosiy mazmunini tez tarjima qilish va tushunish, shuningdek, ko'p tilli muhitda asosiy aloqa uchun qimmatli manba bo'lib qolmoqda.

Google Tarjimon tizimidan foydalanish uchun brauzer adreslar satrida <https://translate.google.com> manzili kiritiladi va Enter tugmasi bosiladi. Natijada quyidagi sahifa hosil bo'ladi.



2010 yil yanvar oyida Google Android ilovasini va 2011 yil fevral oyida iOS versiyasini taqdim etdi. 2010 yil fevral oyida Google tarjimon Chrome brauzeriga qo'shildi. 2014 yil may oyida Google tarjimonning ish sifatini yaxshilash uchun Word Lens tarjima dasturini sotib oldi. Word Lens matnni tezda skanerlash va keyin uni qurilma ekranida vizualizatsiya bilan tarjima qilish uchun o'rnatilgan smartfon va shunga o'xshash qurilmalar kameralaridan foydalanadi.

Google tarjimon quyidagi funksiyalarni bajaradi:

Written Words Translation-yozilgan matnning tarjimasi.

Veb-sayt tarjimasi-veb-sahifaning tarjimasi.

Document Translation-foydalanuvchi tomonidan yaratilgan hujjat formatlarini tarjima qilish .doc, .docx, .odf, .pdf, .ppt, .pptx, .ps, .rtf, .txt, .xls, .xlsx.

Nutq tarjimasi-og‘zaki nutqni tarjima qiladi.

Mobile App Translation — har qanday ilova ichidagi tezkor tarjima, undan chiqmasdan.

Image Translation-matnni rasmdan (rasmlardan) tarjima qilish.

Handwritten Translation-qo‘lda yozilgan matnning tarjimasi.

Bilingual Conversation Translation-nutqni bir nechta tillarga tarjima qilish.

Transcription-turli tillardan nutqni dekodlash.

2023 yil sentyabr holatiga ko‘ra yana 103 ta til ishlab chiqilmoqda, ular orasida adigey, avar, boshqor, chechen, chuvacha, gagauz, Qorachay-balkar, qoraqalpoq, xakas, qumiq, Sibir-tatar, Janubiy Altay, Tuva va yakut tillari mavjud.

Ko‘p sonli lingvistik ma’lumotlarni olish uchun Google Birlashgan Millatlar tashkiloti va Yevropa parlamentining hujjatlari va transkriptlaridan foydalangan (BMT odatda BMTning barcha oltita rasmiy tillarida hujjatlarni nashr etadi, natijada oltita tilda juda katta hujjatlar bazasi paydo bo‘ladi).

Qizig‘i shundaki, Google Translate xizmatidan taxminan besh yuz million kishi foydalanadi va Braziliya ushbu ro‘yxatda yetakchi hisoblanadi. Portugal va indoneziyaliklar ushbu xizmatdagi eng mashhur tillardan biridir.

O‘zbek tili

2014-yil 11-dekabrda Google Tarjimonga o‘zbek tili ham qo‘shildi. Buni amalga oshirishda o‘zbek tilini bilgan ko‘ngillilar yordamidan hamda Shavkat Bo‘tayevning o‘zbekcha lug‘atidan foydalanildi.

O‘zbek tili ilk bor qo‘shilganda tarjima sifati juda yomonligi kuzatildi. O‘zbek tilidan ingliz va boshqa tillarga yoki o‘zbek tiliga tarjima qilingan jumlar tushunarsiz yoki mutlaqo boshqa ma’no kasb etdi. Hozirda ushbu muammolar bartaraf qilingan.

Yandex tarjimon

Yandex tarjimon (Yandex Translator) — bu Rossiyaning Yandex kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan mashina tarjima xizmati. Xizmat matn va veb-sahifalarni ko‘plab tillar o‘rtasida bir zumda tarjima qilish

imkonini beradi va Google tarjimoniga o'xshab, tillararo aloqani osonlashtirish uchun ko'plab xususiyatlarni taklif etadi.

Asosiy funksiyalari

Matn tarjimasi: foydalanuvchilar qulay va tushunarli interfeys yordamida boshqa tillarga tarjima qilish uchun matn kiritishlari mumkin.

Veb-sahifalarni tarjima qilish: xizmat URL manzilini maxsus tarjimon oynasiga kiritish orqali butun veb-saytlarni tarjima qilishga imkon beradi.

Ovozli kirish: ovozli kirishni qo'llab-quvvatlash foydalanuvchilarga bir tilda gaplashish va keyin boshqasiga tarjima qilish imkonini beradi.

Rasmlarni tarjima qilish: mobil ilova yordamida foydalanuvchilar o'zlarining qurilmalari kamerasidan rasmlarni, masalan, restoran menyusi yoki ko'chadagi belgilarni tarjima qilish uchun foydalanishlari mumkin.

Oflayn kirish: mobil ilovalar uchun til paketlari mavjud bo'lib, ularni yuklab olish va internetga ulanmasdan tarjima qilish uchun foydalanish mumkin.

Lug'at: boshqa ba'zi mashina tarjimonlaridan farqli o'laroq, Yandex tarjimon ba'zan so'z yoki iborani ishlatish misollari bilan lug'at yozuvlarini taklif qiladi, bu tillarni o'rganishda foydali bo'lishi mumkin.

Yandex tarjimon boshqa zamonaviy mashina tarjima tizimlariga o'xshash mashinali o'qitish algoritmlari va neyron tarmoqlari asosida ishlaydi. Bu ko'proq matnni qayta ishlash va foydalanuvchilarning fikr-mulohazalarini olish orqali xizmatni doimiy ravishda yaxshilashga imkon beradi.

Yandex foydalanuvchi ma'lumotlarining maxfiyligini jiddiy qabul qiladi va Yandex tarjimonga kiritilgan ma'lumotlarni himoya qiladi.

Yandex tarjimon va Google tarjimon o'xshash xususiyatlarni taklif qiladi, ammo ma'lum til juftliklari yoki o'ziga xos iboralar uchun tarjima aniqligida farq qilishi mumkin. Afzalliklari ko'pincha tarjimaning umumiy sifatiga, interfeys dizayniga va har bir ilovada mavjud bo'lgan o'ziga xos xususiyatlarga bog'liq.

Yandex tarjimon ko'plab foydalanuvchilar uchun, ayniqsa rus tilida so'zlashadigan dunyoda muhim vosita bo'lib, ko'p funksiyali onlayn tarjimonni qidiruvchilar uchun muhim alternativani taqdim etadi.

Jismoniy tarbiya va sport sohasida Google Translate va Yandex Translate kabi mashinali tarjima qilish xizmatlaridan foydalanish bir qator maqsadlar uchun foydali bo'lishi mumkin. Ushbu xizmatlar turli mamlakatlardan kelgan sportchilar, murabbiylar va muxlislar o'rtasida o'zaro tushunishga yordam beradi, shuningdek, dastlab faqat chet tillarida

mavjud bo'lgan ma'lumot, o'qitish texnikasi va tadqiqotlardan foydalanish imkoniyatini beradi.

Axborot almashinuvi

Kasbiy rivojlanish: murabbiylar va mutaxassislar tarjimonlardan chet tillarida nashr etilgan yangi o'quv texnikasi, ovqatlanish dasturlari va tiklanish strategiyalarini o'rganish uchun foydalanishlari mumkin.

Tadqiqotlar va maqolalar: sport tibbiyoti, fiziologiyasi va psixologiyasi bo'yicha har qanday tilda yozilgan so'nggi ilmiy tadqiqotlar va maqolalar bilan tanishish imkonini beradi.

Aloqa

Xalqaro musobaqalar: xalqaro musobaqalarda qatnashayotganda sportchilar, murabbiylar va tashkilotchilar o'rtasidagi aloqani yaxshilash, chet tilida yozilgan musobaqalar jadvali, qoidalari va talablariga muvofiq yo'naltirishga yordam berish.

Muxlislar va sportga ergashuvchilar: muxlislarga intervyular, yangiliklar maqolalari va ijtimoiy medialarni osongina tarjima qilish imkoniyatini taqdim etish orqali butun dunyo bo'ylab sevimli jamoalari va sportchilariga ergashishda yordam berish.

O'qitish va trening

Video materiallar: turli mamlakatlarning sport mutaxassislari tomonidan yaratilgan o'quv videolari va o'quv materiallari uchun subtitrlarni tarjima qilish.

Musobaqaga tayyorgarlik: raqib jamoalarda qo'llaniladigan strategiyalar va usullarini tushunish va shu asosida o'zlarining tayyorgarlik jarayoniga o'zgartirish kiritish.

Til to'siqlarini yengib o'tish

Tajriba almashish: til to'siqlarini yengib, sportchilar, olimlar va murabbiylar o'rtasida xalqaro bilim va tajriba almashish imkoniyatlarini yaxshilash.

Axborotga kirishni tenglashtirish: jismoniy tarbiya va sport sohasidagi ma'lumotlarni asl kontent tilidan qat'i nazar, foydalanuvchi tilida taqdim etish orqali bilimga kirishni demokratlashtirish.

Cheklovlar va qiyinchiliklar

Tarjimonlar ma'lumot va muloqotga kirishishni ancha osonlashtirsada, tarjimaning mumkin bo'lgan xatolari va noaniqliklarini, ayniqsa maxsus lug'at va terminologiya bilan ishlashda yodda tutish kerak. Mutaxassislar va sportchilar noto'g'ri talqin qilinmaslik uchun tarjima qilingan ma'lumotlarni ishonchli manbalar bilan tekshirishlari kerak.

Google Translate va Yandex Translate sport olamida kuchli vosita bo‘lib xizmat qilishi mumkin, bu esa bilimlarni kengaytirish, mashg‘ulotlarni yaxshilash va xalqaro sport hamkorligini rivojlantirishga yordam beradi.

Nazorat savollari

1. Google tarjimon xizmati qanday interfeyslar orqali mavjud?
2. Google tarjimon qanday texnologiyaga asoslangan?
3. Google tarjimon qancha tilni qo‘llab-quvvatlaydi?
4. Google tarjimon qanday asosiy xususiyatlarni taklif qiladi?
5. Google tarjimondan foydalanishning qanday afzalliklari bor?
6. Google tarjimon qanday cheklovlarga ega?
7. Google tarjimonga o‘zbek tili qaysi yilda qo‘shilgan?
8. Yandex tarjimon xizmati nima uchun mo‘ljallangan?
9. Yandex tarjimon qanday xususiyatlarni taklif qiladi?
10. Yandex tarjimondan veb-saytlarni tarjima qilish uchun qanday foydalanish mumkin?
11. Yandex tarjimonda tasvirni tarjima qilish funksiyasining o‘ziga xosligi nimada?
12. Yandex tarjimonda oflayn rejimda ishlashning afzalligi nimada?
13. Yandex tarjimonning ishi qanday texnologiyalarga asoslangan?
14. Yandex tarjimon va Google tarjimon o‘rtasidagi farq nimada deb o‘ylaysiz?

V BOB. KASBIY FAOLIYATDA ZAMONAVIY AXBOROT TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

5.1-§. Kasbiy vazifalarni bajarishda zarur bo‘lgan axborotlarni izlash, saqlash, qayta ishlash va uzatish

Qidiruv tizim — mavjud bo‘lgan ma’lumotlarning keng to‘plamida qidirish orqali foydalanuvchiga kerakli ma’lumotni tezda olish imkoniyatini beruvchi algoritmlar va ularni amalga oshiradigan kompyuter dasturlari to‘plami. Qidiruv tizimlarning eng mashhur usullaridan biri bu WWWda matnli yoki grafik ma’lumotlarni topish uchun veb-xizmatlar. Shuningdek, FTP-serverlardagi fayllarni, Internet-do‘konlarda mahsulotlarni va yangiliklar guruhlarida ma’lumot qidiradigan tizimlar mavjud.

Qidiruv tizimidan foydalanib ma’lumot qidirish uchun foydalanuvchi qidiruv so‘rovini shakllantiradi. Qidiruv tizimning vazifasi — ko‘rsatilgan kalit so‘zlarni yoki kalit so‘zlar bilan qandaydir bog‘liq bo‘lgan so‘zlarni o‘z ichiga olgan hujjatlarni topishdir. Bunda qidiruv tizimi qidiruv natijalari sahifasini yaratadi. Bunday qidiruv natijalari turli xil natijalarni o‘z ichiga olishi mumkin, masalan: veb-sahifalar, rasmlar, audio fayllar. Ba’zi qidiruv tizimlari, shuningdek, Internetdagi mos ma’lumotlar bazalari va manbalar kataloglaridan ma’lumot olishadi. Kerakli ma’lumotni topish uchun sizga kerakli ma’lumotlarni tezda topishga imkon beradigan va qidirishingizning aniqligi va to‘liqligini ta’minlaydigan zamonaviy qidiruv tizimlaridan foydalanish eng qulaydir. Ushbu mashinalar bilan ishlashda kerakli ma’lumotlarni eng aniq aks ettiradigan kalit so‘zlarni o‘rnatish yoki qidiruv maydonini takomillashtirish uchun kalit so‘zlardan murakkabroq so‘rov tuzish kifoya. Qidiruv so‘rovingizni kiritgandan so‘ng, siz Internetdagi hujjatlarga havolalar ro‘yxatini olasiz, odatda veb-sahifalar yoki shunchaki ko‘rsatilgan kalit so‘zlarni o‘z ichiga olgan sahifalar deb nomlanadi. Odatda, havolalar topilgan hujjatning matn qismlari bilan to‘ldiriladi, bu ko‘pincha topilgan sahifaning mavzusini darhol aniqlashga yordam beradi. Havolani bosish orqali siz tanlangan hujjatga o‘tishingiz mumkin. Hozirgi kunda eng ko‘p foydalaniladigan qidiruv tizimlari quyidagilar:

- Google
- Bing
- Yandex
- Yahoo

- Boardreader
- Dogpile
- Creative Commons Search
- Giphy
- Quora
- Vimeo
- WolframAlpha
- StartPage
- Ask.com
- SlideShare

Internet tarmog‘i shunday bir muhitki u o‘zida turli ko‘rinishdagi va turli tillardagi ko‘plab axborotlarni jamlagan. Internet tarmog‘ida har bir foydalanuvchi axborotni qidirish uchun o‘zbek, rus, ingliz yoki boshqa tillardagi bir yoki bir necha so‘zdan tashkil topgan so‘rovlardan foydalanadi. Internet tarmog‘ida ma’lumotlarni uning sarlavhasi yoki uning tarkibida ishtirok etgan so‘zlar va jumlar bo‘yicha qidirib topish mumkin. Bunda foydalanuvchi tomonidan Internet qidiruv tizimi qidiruv maydoniga kerakli ma’lumotga doir so‘z yoki jumla kiritiladi va qidiruv tizimi ishga tushiriladi.

Har bir foydalanuvchiga Internet tarmog‘i orqali o‘ziga kerakli bo‘lgan ma’lumotlarni oson va tez qidirib topishi uchun axborotning parametrlari bo‘yicha qidirish taklif qilinadi. Ular quyidagilardan iborat:

- Ma’lumotlarni uning tili bo‘yicha qidiruv;
- Ma’lumotlarni uning turi (matn, rasm, musiqa, video) bo‘yicha qidiruv;
- Ma’lumotlarni uning joylashgan mintaqasi bo‘yicha qidiruv;
- Ma’lumotlarni uning joylashtirilgan sanasi bo‘yicha qidiruv;
- Ma’lumotlarni uning joylashgan Internet zonasi bo‘yicha qidiruv;
- Ma’lumotlarni xavfsiz qidiruv.

Internet tarmog‘ida grafik va matnli ma’lumotlarning ko‘plab turlari uchraydi, ya’ni: matn muharrirlari, elektron jadval ichidagi matnlar, chizma (vektor), foto (rastr), harakatlanuvchi (animatsiya) hamda siqilgan rasmlar. Matn ko‘rinishidagi axborotlarni qidirishda tili, joylashtirilgan sanasi, kalit so‘z orqali amalga oshiriladi xamda rasm ko‘rinishidagi ma’lumotlar ustida faqatgina uning nomi yoki turi bo‘yicha qidiruv olib borish mumkin. Ko‘pgina internet qidiruv tizimlari grafik yoki tasvir ko‘rinishidagi ma’lumotlarni qidirish uchun alohida bo‘limga ega bo‘lib, bu bo‘lim orqali ixtiyoriy turdagi rasmlarni ularning nomlari bo‘yicha qidiruvni amalga oshirish mumkin. Bunga misol qilib sport yo‘nalishiga

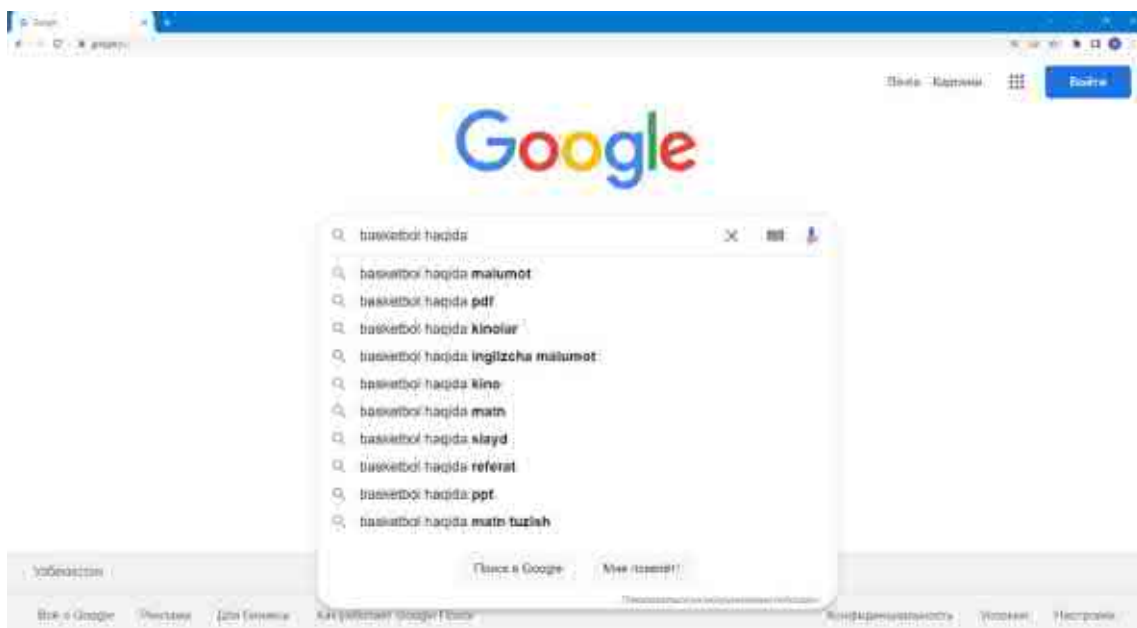
oid ma'lumotlarni qidirishni Google tizimidan foydalanib qanday amalga oshirilishini ko'rib chiqamiz.

Brauzer adreslar qatoriga google.uz (google.ru, google.com) sayt nomini yozamiz va Enter tugmasini bosamiz. Natijada quyidagi sahifa ochiladi.

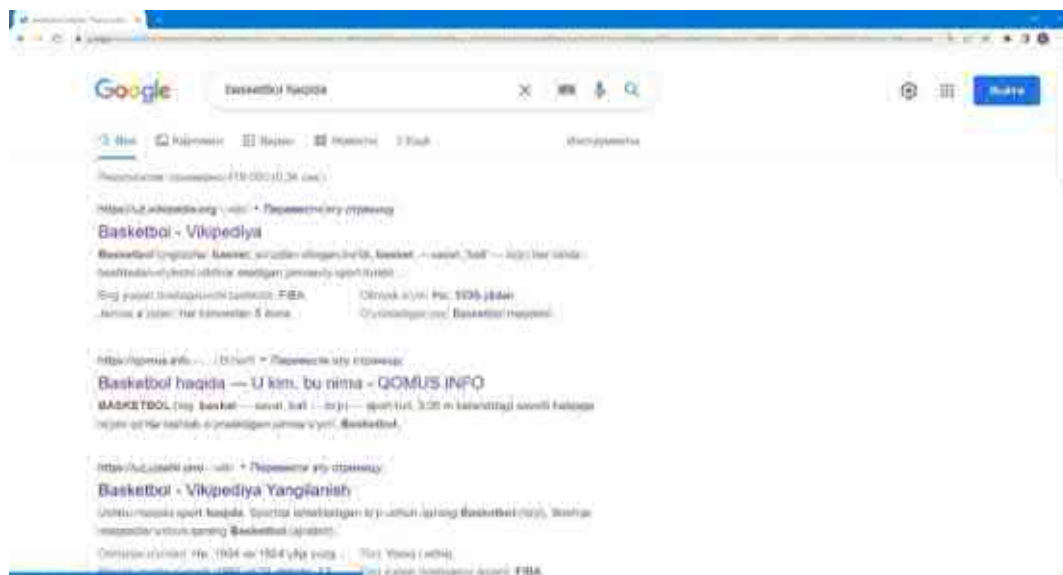


Ushbu sahifadagi qidiruv maydoniga qidiruv so'rovini(kalit so'zlar) kiritamiz va Enter tugmasini bosamiz. Misol uchun basketbol sport turi bo'yicha ma'lumot

izlamoqchi bo'lsak u holda quyidagi ko'rinishdagi qidiruv so'rovini shakllantiramiz



Qidiruv natijalari quyidagi ko'rinishda hosil bo'ladi



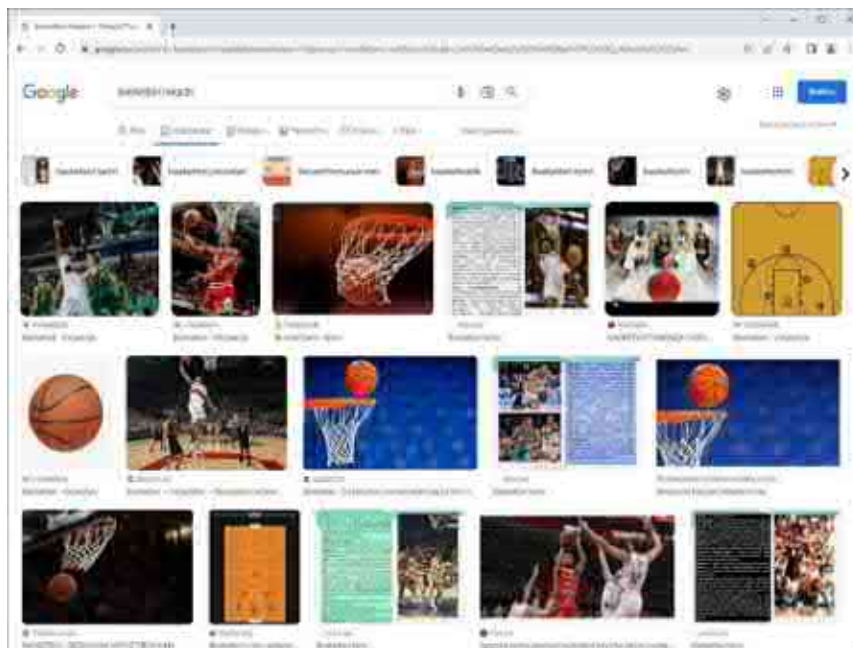
Qidiruv natijalari har bir sahifada 10 tadan ko‘rsatiladi. Qidiruv sozlamalari yordamida har bir sahifada ko‘rsatilishi kerak bo‘lgan natijalar sonini o‘zgartirish mumkin.

Ushbu natijalardan birortasi tanlansa yangi oynada ushbu ma’lumot joylashgan saytning tegishli sahifasi yuklanadi.

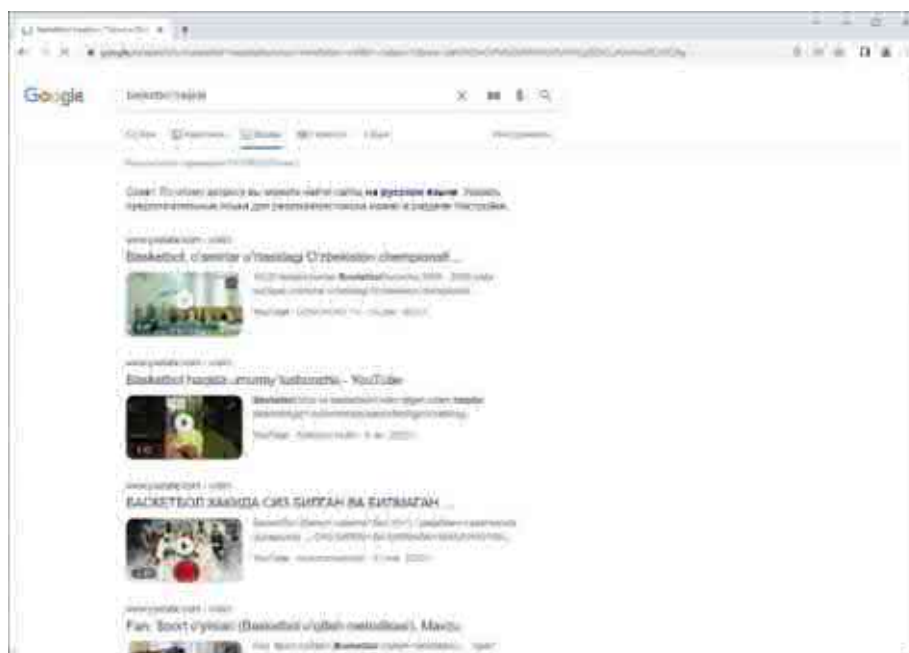


Google qidiruv tizimidan foydalanib alohida ma’lumot turlari bo‘yicha ham qidiruvni amalga oshirish mumkin. Buning uchun qidiruv oynasining yuqorida joylashgan ma’lumot turlaridan birini tanlash kerak.

Agar biz misol uchun faqat rasmlarni qidirmoqchi bo‘lsak **Картинки** tugmasini bosamiz. Bu holda qidiruv natijasi quyidagi ko‘rinishda bo‘ladi



Agar videolarni qidirmoqchi bo‘lsak Видео tugmasini bosamiz. Bu holda qidiruv natijasi quyidagi ko‘rinishda bo‘ladi



Nazorat savollari

1. Qidiruv tizimi (search engine) nima?
2. Eng ommabop qidiruv tizimi qaysi?
3. Qidiruv tizimlarida qidiruv natijalari qanday tartibda beriladi?
4. Qidiruv tizimlarida “SEO” nima?
5. Meta teglar (meta tags) nima uchun ishlatiladi?
6. Qidiruv tizimlarida trafikka bog‘langan reklamalar qanday ataladi?
7. “Algorithm” atamasi qidiruv tizimlarida nimani ifodalaydi?

Atamalarning qisqacha lug‘ati

Axborot texnologiyalari — ma’lumotlarni to‘plash, saqlash, izlash, qayta ishlash va tarqatish tizimi

Axborot madaniyati — axborotlashtirish darajasi, informatika usullari va vositalarini bilish. Axborot madaniyatining tarkibiy qismi bu kompyuter savodxonligidir

Kompyuter savodxonligi — bu kasbiy muammolarni hal qilish jarayonida kompyuterlardan foydalanish uchun zarur bo‘lgan bilim va ko‘nikmalarning kombinatsiyasi

Axborotlashtirish — bu inson faoliyatining barcha ijtimoiy ahamiyatli turlarida ishonchli bilimlardan to‘liq va o‘z vaqtida foydalanishni ta’minlashga qaratilgan chora-tadbirlar majmui

Ta’limni kompyuterlashtirish — bu ta’limni tarbiyalashning psixologik va pedagogik maqsadlarini amalga oshirishga yo‘naltirilgan zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish va ulardan maqbul foydalanish metodologiyasi va amaliyoti bilan ta’minlangan jarayon.

Qidiruv tizim — mavjud bo‘lgan ma’lumotlarning keng to‘plamida qidirish orqali foydalanuvchiga kerakli ma’lumotni tezda olish imkoniyatini beruvchi algoritmlar va ularni amalga oshiradigan kompyuter dasturlari to‘plami

Internet — bu yagona standart asosida faoliyat ko‘rsatuvchi jahon global kompyuter tarmog‘idir.

WWW (World Wide Web) — butun jahon o‘rgimchak to‘ri deb nomlanuvchi tarmoq. WWW — bu Internetga ulangan turli kompyuterlarda joylashgan o‘zaro bog‘langan hujjatlarga murojaat qilishni ta’minlab beruvchi tarqoq tizimdir.

Internet domen nomlari — Internet manzillarida ishlatilib, ular mamlakat nomlarini, tashkilot va korxonalar faoliyatini anglatadi.

ID.UZ — Milliy internet tarmog‘i segmentidagi saytlar va axborot tizimlari uchun yagona identifikatsiya va autentifikatsiya markazidir.

My.gov.uz — O‘zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali. Internet tarmog‘ida O‘zbekiston Respublikasining Hukumat portali doirasida, shu jumladan, «bir darcha» tamoyilida faoliyat ko‘rsatadi.

LexUZ — O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi

Elektron pochta — maxsus dastur bo‘lib, uning yordamida dunyoning ixtiyoriy joyidagi elektron manzilga xat, hujjat, ya’ni ixtiyoriy

faylni tezda (bir necha soniyalarda) jo‘natish va qabul qilib olish mumkin.

Ijtimoiy tarmoq — bu muloqot qilish, tanishish, qiziqishlari o‘xshash yoki oflayn aloqada bo‘lgan odamlar o‘rtasida ijtimoiy munosabatlarni yaratish, shuningdek ko‘ngil ochish (musiq, filmlar) va ish uchun ishlatiladigan onlayn platforma

Google Tarjimon (inglizcha: Google Translate) — Google kompaniyasining matn yoki veb-sahifalarni bir necha tilga tarjima qilish uchun mo‘ljallangan veb-xizmati

LMS — Virtual ta‘lim jarayonini boshqaruvchi tizim

CMS — Ichki kontentni boshqaruv tizimlari

Brauzer — Internet bilan ishlashni ta‘minlaydigan dastur

IP — Kompyuterning internet tarmog‘idagi manzili

Animatsiya — Dinamik va ovozli jarayonlarni ifodalashga imkoniyat beradigan grafik axborotlarni tashkil etish usuli

Gipermatn — assotsiativ bog‘langan bloklar ko‘rinishida taqdim etilgan (boshqa matnli hujjatlarga yo‘l ko‘rsatuvchi) matn.

Gipermatnli tizim — elektron hujjatlar kutubxonasini yaratishni ta‘minlaydigan vosita.

Videoanjuman — turli geografik manzillardagi foydalanuvchi guruhlari orasida raqamli videoyozuv yoki oqimli video ko‘rinishida ma‘lumotlarni almashinish asosida yig‘ilish va munozaralar o‘tkazish jarayoni.

Gipermedia — Matndan tashqari multimedia imkoniyatlarini xam o‘zida mujassamlashtirgan ma‘lumotlarga yo‘l ko‘rsatuvchi hujjatlar

Global tarmoq — mintaqaviy (qit‘alardagi) kompyuterlarni o‘zida birlashtirish imkoniga ega bo‘lgan tarmoq.

Grafik muharrir — tasvirlarni tahrir qilishni ta‘minlaydigan amaliy dastur

Ma‘lumotlar banki — ma‘lumotlarni yig‘ish, saqlash, izlash va qayta ishlashni ta‘minlaydigan axborot, texnik, dasturiy va tashkiliy vositalar majmui

Multimedia — axborotni (matn, rasm, animatsiya, audio, video) ifodalashning ko‘p imkoniyatli taqdim etilishi

Multimediali darsliklar — multimedia texnologiyasi yordamida axborot-ta‘lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytiruvchi darslik

Provayder — kompyuterlarning tarmoqqa ulanish va axborot almashishini tashkil qiladigan tashkilot

Sayt — grafika va multimediya elementlari joylashtirilgan gipermediya hujjatlari ko‘rinishidagi mantiqan butun axborot.

Server — ma’lumotlarni o‘zida saqllovchi, foydalanuvchilarga xizmat ko‘rsatuvchi, tarmoqdagi printer, tashqi xotira, ma’lumotlar ombori kabi resurslardan foydalanishni boshqaruvchi kompyuter.

Tizim — yagona maqsad yo‘lida bir vaqtning o‘zida xam yaxlit, xam o‘zaro bog‘langan tarzda faoliyat ko‘rsatadigan bir necha turdagi elementlar majmuasi.

Elektron darslik — kompyuter texnologiyalariga asoslangan o‘qitish metodlaridan foydalanishga mo‘ljallangan o‘qitish vositasi.

Elektron kutubxona — elektron axborot-ta’lim resurslari majmuasi.

TESTLAR

1. Qaysi sohalarda axborot asosiy kategoriyalardan biridir?
 - A. Faqat kundalik hayotda
 - B. Faqat fan va texnikada
 - C. Kundalik hayot, fan, texnika va faoliyatning turli sohalarida, shu jumladan sportda
 - D. Faqat sportda

2. Axborotning to'g'ri va ishonchli bo'lishini qaysi xususiyat anglatadi?
 - A. Maxfiylik
 - B. Moslashuvchanlik
 - C. Aniqlik
 - D. Alohida ma'noga ega bo'lish

3. Axborot qaysi holatda dolzarb hisoblanadi?
 - A. Axborot aniq va ishonchli bo'lganda
 - B. Axborot ma'lum bir ma'noga ega bo'lganda
 - C. Axborot zamonaviy va foydalanuvchining ehtiyojlariga mos kelganda
 - D. Axborot maxfiy bo'lganda

4. Axborotning subyektiv bo'lmasligi, ya'ni shaxsning fikri yoki talqiniga asoslanmasligini qaysi xususiyat ta'kidlaydi?
 - A. Moslashuvchanlik
 - B. To'liqlik
 - C. Qulaylik
 - D. Obyektivlik

5. Axborotning oson qabul qilinishi va talqin qilinishi qaysi xususiyat bilan bog'liq?
 - A. To'liqlik
 - B. Aktuallik
 - C. Maxfiylik
 - D. Qulaylik

6. Zamonaviy jamiyatda axborot qanday rol o'ynaydi?
- A. Faqat sportda muvaffaqiyat uchun muhim
 - B. Atrofimizdagi dunyoni tushunish, oqilona qarorlar qabul qilish va samarali harakat qilish imkonini beradi
 - C. Faqat shaxsiy ehtiyojlarni qondirish uchun muhim
 - D. Faqat fan va texnika uchun ahamiyatli

7. Axborotning yetishmasligi yoki noto'g'ri ishlatilishi qanday oqibatlariga olib kelishi mumkin?

- A. Faqat muvaffaqiyatsizlik
- B. Noto'g'ri xatti-harakatlar va xatolarga
- C. Faqat sportda noto'g'ri qarorlarga
- D. Faqat ilmiy tadqiqotlarda

8. Sportdagi fiziologik axborotlar tarkibiga nimalar kiradi?

- A. Jismoniy holat va taktika
- B. Biometrik ma'lumotlar va jismoniy holat
- C. Mashg'ulotlar jadvali va o'yin tahlili
- D. Salomatlik ko'rsatkichlari va jarohatlar tarixi

9. Biometrik ma'lumotlarni kuzatish uchun qanday qurilmalar ishlatiladi?

- A. Video kameralar
- B. Fitnes bilakuzuklar va aqlli soatlar
- C. O'yin tahlili dasturlari
- D. Fotografiyalar

10. Jismoniy holat haqida qanday ma'lumotlar olinadi?

- A. Mavsum statistikasi va shaxsiy rekordlar
- B. Mushak massasi, tanadagi yog' ulushi, suv miqdori
- C. Mashg'ulot rejasi va muvaffaqiyatiga erishish
- D. Jarohatlar tarixi

11. Mashg'ulot haqidagi axborotlar tarkibiga nima kiradi?

- A. Jamoa yutuqlari va mavsum statistikasi
- B. Jarohatlar tarixi va salomatlik ko'rsatkichlari
- C. Trening rejasi va sportchining muvaffaqiyati

D. Ijtimoiy tarmoqlar va ommaviy axborot vositalari

12. O'yin tahlili qanday ma'lumotlar asosida amalga oshiriladi?

- A. O'yinchilarning harakatlari ketma-ketligi va raqiblarning xatti-harakatlari
- B. Fiziologik ko'rsatkichlar va suv miqdori
- C. Jamoa boshqaruvi va mashg'ulotlar rejalashtirish
- D. Shaxsiy rekordlar va individual dasturlar

13. Rejalashtirish qanday taktik axborotlarni o'z ichiga oladi?

- A. Statistika va musobaqa natijalari
- B. Jismoniy ko'rsatkichlarni kuzatish
- C. O'yinlar uchun taktik sxemalar va individual dasturlar
- D. Dasturiy ta'minot tizimlari va platformalari

14. Statistik axborot turlariga misol keltiring.

- A. Yurak urish tezligi va qon bosimi
- B. Musobaqa natijalari va samaradorlik tahlili
- C. Mashg'ulot intensivligi va o'yinchi harakati
- D. Salomatlik ko'rsatkichlari va diagnostika

15. Tibbiy axborotlar nimani o'z ichiga oladi?

- A. Jamoa boshqaruvi va rejalashtirish
- B. Video tahlili va fototahlil
- C. Jarohatlar tarixi va salomatlik ko'rsatkichlari
- D. Ijtimoiy tarmoqlar va ommaviy axborot vositalari

16. Texnologik qurilmalar orqali qanday axborotlar kuzatiladi?

- A. Aqlli soatlar va fitnes bilakuzuklar yordamida biometrik ma'lumotlar
- B. Jamoa boshqaruvi va musobaqa rejalashtirish
- C. Fotografiyalar va video tahlili
- D. Analitik dasturiy ta'minot tizimlari

17. Video va foto tahlillari nima uchun qo'llaniladi?

- A. Fiziologik ko'rsatkichlarni kuzatish uchun

- B. O‘yinning taktikasini va texnik jihatlarini tahlil qilish uchun
- C. Jismoniy mashqlarni bajarayotgan vaqtda
- D. Ijtimoiy tarmoq tahlillari uchun

18. Dasturiy ta’minot tizimlari va platformalari qanday maqsadlar uchun ishlatiladi?

- A. Yurak urish tezligini kuzatish uchun
- B. Sport tahliliy platformalari va ma’lumotlar bazalarini qayta ishlash uchun
- C. Raqiblar harakatlarini tahlil qilish uchun
- D. Shaxsiy jarohatlar tarixini saqlash uchun

19. Ijtimoiy tarmoqlar va ommaviy axborot vositalari qaysi ma’lumotlar haqida ma’lumot beradi?

- A. Analitik dasturiy ta’minotga
- B. Sportchilarning mashhurligi va muxlislarning fikr-mulohazalari
- C. O‘yinchi harakati ketma-ketligiga
- D. Biometrik ma’lumotlar va jismoniy ko‘rsatkichlar

20. Axborot xavfsizligi nima?

- A. Axborot tizimlarini foydalanuvchilarga ochiq qilish
- B. Axborotni boshqarish va foydalanish jarayonlarini optimallashtirish
- C. Axborot va axborot tizimlarini ruxsatsiz kirish, o‘zgartirish, yo‘q qilish yoki buzilishlardan himoya qilishga qaratilgan chora-tadbirlar va vositalar majmui
- D. Axborotlarni tijorat maqsadida foydalanish

21. Axborot xavfsizligining qaysi komponenti axborotni ruxsatsiz kirishdan himoya qilishni anglatadi?

- A. Yaxlitlik
- B. Mavjudlik
- C. Maxfiylik
- D. Hisobdorlik

22. Axborot xavfsizligi qaysi komponenti vakolatli foydalanuvchilarga zarur bo'lganda ma'lumot va resurslardan foydalanish imkoniyatini ta'minlashni anglatadi?

- A. Haqiqiylik
- B. Maxfiylik
- C. Mavjudlik
- D. Yaxlitlik

23. Zararli dastur nima qilishi mumkin?

- A. Faqat kompyuterlarni o'chirib qo'yadi
- B. Tizimlarga zarar yetkazishi yoki ma'lumotlarni o'g'irlashi mumkin
- C. Foydalanuvchi parollarini uzatadi
- D. Ma'lumotlarni zaxira qiladi

24. Fishing nima?

- A. Maxfiy axborotni himoya qilish usuli
- B. Foydalanuvchilarning ma'lumotlarini aldash va olishga urinish
- C. Ma'lumotlarni zaxiraga olish
- D. Kompyuter tizimlariga zarar beruvchi dasturlar

25. Kiberhujumlar nimalarni o'z ichiga oladi?

- A. Axborotlarga kirishni cheklash
- B. DDoS hujumlari, SQL inyeksiyalari, saytlararo skriptlar
- C. Ma'lumotlarni qayta ishlash
- D. To'g'ri foydalanish usullari

26. Ichki tahdidlar qaysi xodimlar tomonidan amalga oshirilishi mumkin?

- A. Faqat tashqi hujumchilar tomonidan
- B. Kompaniya tizimlariga kirish huquqiga ega bo'lgan xodimlar yoki boshqa shaxslar tomonidan
- C. Ma'lumotlarni xavfsizlik qoidalariga rioya qiluvchi xodimlar
- D. Faqat texnik xodimlar

27. Ijtimoiy muhandislik deganda nimani tushunasiz?

- A. Texnologik jihozlarni yaxshilash usuli
 - B. Foydalanuvchilarni aldash va maxfiy ma'lumotlarni olish uchun psixologik usullardan foydalanish
 - C. Kiberhujumlarni oldini olish usuli
 - D. Ma'lumotlarni ruxsatsiz o'zgartirish
28. Jismoniy tahdidlar qaysi holatlarni o'z ichiga oladi?
- A. IoT qurilmalaridan foydalanish
 - B. Yong'inlar, suv toshqini, jihozlarning o'g'irlanishi
 - C. Tizimlarni yangilash
 - D. Kompyuter dasturlarini zaxiralash
29. Texnik chora-tadbirlar qaysi asosiy usullarni o'z ichiga oladi?
- A. Faqat jismoniy choralarni
 - B. Faqat ma'muriy choralarni
 - C. Antivirus dasturi, firewall, shifrlash, IDS, muntazam dasturiy yangilanishlar
 - D. Faqat xodimlarni tayyorlash
30. Antivirus dasturi nima uchun ishlatiladi?
- A. Tizimlarning barcha fayllarini o'chirish uchun
 - B. Tarmoq trafigini kuzatish uchun
 - C. Viruslar va boshqa zararli dasturlardan himoya qilish uchun
 - D. Ma'lumotlarni shifrlangan shaklga aylantirish uchun
31. Firewallning vazifasi nimadan iborat?
- A. Ma'lumotlarni zaxiralash
 - B. Ma'lumotlarni o'chirish
 - C. Tarmoqlar va tizimlarga kirishni cheklash
 - D. Tijorat uchun ma'lumot yig'ish
32. Shifrlash nima maqsadda qo'llaniladi?
- A. Ma'lumotlarni tezda o'qish uchun
 - B. Ma'lumotlarni shifrlangan shaklga aylantirish orqali himoya qilish
 - C. Fayllarni zaxiraga olish uchun
 - D. Foydalanuvchi hujjatlarini saqlash uchun

33. Xavfsizlik siyosati nima maqsadda oʻrnatiladi?

- A. Axborotni himoya qilish uchun qoidalar va tartiblarni oʻrnatish
- B. Tashkilotning moliyaviy hisobotlarini tayyorlash uchun
- C. Foydalanuvchi hujjatlarini tartibga solish uchun
- D. Xodimlarni nazorat qilish uchun

34. Jismoniy choralar qaysi usullarni oʻz ichiga oladi?

- A. Antivirus dasturlari va firewall
- B. Xavfsizlik siyosati va auditorlik
- C. Bino va uskunalarni himoya qilish, yongʻin va suvdan himoya qilish
- D. Maʼlumotlarni shifrlash

35. Favqulodda vaziyatlar rejaları nima uchun zarur?

- A. Xodimlarni lavozimlari boʻyicha oʻqitish uchun
- B. Tabiiy ofatlar, kiberhujumlar yoki yirik apparat nosozliklaridan keyin tizimlarni tiklash uchun
- C. Moliyaviy hisob-kitoblarni amalga oshirish uchun
- D. Maʼlumotlarni tijorat maqsadida foydalanish uchun

36. Zaxiralash va tiklash jarayonida nima amalga oshiriladi?

- A. Maʼlumotlarni muntazam ravishda zaxiralash va tiklash rejalarini yaratish
- B. Tizimlarni yangilash
- C. Maʼlumotlarni tijorat maqsadida saqlash
- D. Xodimlarni nazorat qilish

37. "Raqamli Oʻzbekiston — 2030" strategiyasining asosiy maqsadlari nimadan iborat?

- A. Sportni rivojlantirish
- B. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish
- C. Turizmni rivojlantirish
- D. Moliyaviy xizmatlarni yaxshilash

38. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini amalga oshirishda internet tarmog'ining qaysi jihatlariga e'tibor qaratiladi?

- A. Qisqarishi
- B. Cheklanishi
- C. Keng polosali va yuqori tezlikda kirish imkoniyatlarini yaratish
- D. Faqat shahar hududlarida xizmat ko'rsatilishi

39. E-hukumat tizimini rivojlantirish qanday maqsadni ko'zda tutadi?

- A. Foydalanishni cheklash
- B. Davlat xizmatlarini raqamlashtirish va elektron ko'rinishda taqdim etish
- C. Aloqa xizmatlarini yog'dirish
- D. An'anaviy xizmatlarni rivojlantirish

40. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish qanday tarmoqlarni o'z ichiga oladi?

- A. Faqat qishloq xo'jaligi
- B. Faqat sanoat sohasi
- C. Qishloq xo'jaligi, sanoat, xizmatlar sohasi va boshqa tarmoqlar
- D. Faqat xizmatlar sohasi

41. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasida kadrlar tayyorlash va qayta tayyorlash bo'yicha qaysi maqsadlarga erishiladi?

- A. Faqat raqamli ko'nikmalari yo'q shaxslarni tayyorlash
- B. Raqamli ko'nikmalar va bilimlarga ega bo'lgan mutaxassislarni tayyorlash hamda malakasini oshirish
- C. Faqat tijorat ko'nikmalariga o'qitish
- D. Faqat maktab o'quvchilarini o'qitish

42. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasida innovatsion ekotizim yaratish bo'yicha qanday chora-tadbirlar amalga oshiriladi?

- A. Innovatsiyalarni cheklash
- B. Startaplar va texnologik kompaniyalar uchun imtiyozlar va ko'maklashuvlarni taqdim etish
- C. Oliy va o'rta maxsus ta'limni rivojlantirish

D. Mobil ishlab chiqarishni qo‘llab-quvvatlash

43. Davlat xizmatlarini raqamlashtirishda qanday tizim rivojlantiriladi?

- A. Mobil aloqa
- B. Internet xizmatlari
- C. Elektron hukumat portali
- D. Qishloq xo‘jaligi

44. "Raqamli O‘zbekiston — 2030" strategiyasida kiberxavfsizlik tizimlarini rivojlantirish qaysi yo‘nalishga kiradi?

- A. Tadbirkorlik va iqtisodiyot
- B. Xavfsizlik va maxfiylik
- C. Ta’lim va kadrlar
- D. Innovatsiyalar va texnologiyalar

45. Microsoft Word dasturida yangi hujjatni qanday ochish mumkin?

- A. Файл > Сохранить как
- B. Файл > Открыть
- C. Файл > Создать
- D. Файл > Закрыть

46. Microsoft Word dasturida qanday formatdagi hujjatlar bilan ishlash mumkin?

- A. .xls .ppt .jpg
- B. .mp3 .wav .avi
- C. .docx .doc .rtf .pdf
- D. .html .css .js

47. Matnni qalin qilib yozish uchun qaysi tugma kombinatsiyasini ishlatish kerak?

- A. Ctrl + I
- B. Ctrl + B
- C. Ctrl + U
- D. Ctrl + Z

48. Word hujjatlarida sahifalar raqamini qo‘shish qaysi menyuda amalga oshiriladi?

- A. Главная
- B. Вставка
- C. Дизайн
- D. Вид

49. “Сохранить как” buyrug‘i nima maqsadda qo‘llaniladi?

- A. Matnni printerga yuborish
- B. Hujjatni yangi nom bilan saqlash
- C. Qalin matn yaratish
- D. Hujjatni yopish

50. Microsoft Word dasturida jadvallarni yaratish qaysi menyuda amalga oshiriladi?

- A. Главная
- B. Вставка
- C. Дизайн
- D. Вид

51. Microsoft Word dasturida matn ostiga chiziq chizish uchun qaysi tugma kombinatsiyasini ishlatish kerak?

- A. Ctrl + B
- B. Ctrl + I
- C. Ctrl + U
- D. Ctrl + K

52. Qanday qilib Word hujjatlarida avtomatik ro‘yxat yaratish mumkin?

- A. Главная > Стили > Маркер
- B. Главная > Абзац > Маркеры
- C. Вставка > Символы > Маркеры
- D. Разметка страницы > Маркеры

53. Hujjatni chop etish (print) qaysi menyu orqali amalga oshiriladi?

- A. Главная
- B. Файл

- C. Вставка
- D. Дизайн

54. Matnni boshqa joyga ko‘chirish uchun qaysi asboblari ishlatiladi?

- A. Копировать, Вставить
- B. Вырезать, Вставить
- C. Удалить, Вставить
- D. Выделить все, Вставить

55. Microsoft Word dasturida diagramma yoki grafik qo‘shish qaysi menyu orqali amalga oshiriladi?

- A. Главная
- B. Файл
- C. Вставка
- D. Дизайн

56. Microsoft Word dasturida rasm, forma yoki diagrammadan foydalanish qaysi menyu orqali amalga oshiriladi?

- A. Главная
- B. Файл
- C. Вставка
- D. Дизайн

57. Microsoft Excel dasturida yangi ish varag‘ini qanday yaratish mumkin?

- A. Файл > Сохранить как
- B. Файл > Создать
- C. Файл > Открыть
- D. Файл > Печать

58. Qaysi belgidan keyin Excel formulasi boshlanadi?

- A. #
- B. \$
- C. *
- D. =

59. Microsoft Excel dasturida qaysi funksiyadan umumiy yig'indini hisoblash uchun foydalaniladi?

- A. AVERAGE
- B. SUM
- C. MIN
- D. MAX

60. Qo'shni bo'lmagan kataklarni tanlash uchun qaysi tugmalar kombinatsiyasi ishlatiladi?

- A. Shift + Click
- B. Ctrl + Click
- C. Alt + Click
- D. Ctrl + Shift + Click

61. Excelda qator yoki ustun ko'chirish uchun qaysi amallarni bajarish kerak?

- A. Копировать, Вставить
- B. Вырезать, Вставить
- C. Удалить, Вставить
- D. Выделить все, Вставить

62. Excelda ma'lumotlarni tartiblash (sort) qaysi menyu ostida amalga oshiriladi?

- A. Главная
- B. Данные
- C. Вставка
- D. Вид

63. Qaysi funksiya o'rtacha qiymatni hisoblash uchun ishlatiladi?

- A. AVERAGE
- B. SUM
- C. COUNT
- D. MEDIAN

64. Excelda qaysi funksiya eng katta qiymatni topish uchun ishlatiladi?

- A. MIN

- B. MAX
- C. LARGE
- D. TOP

65. Microsoft PowerPoint dasturida yangi taqdimot qanday yaratiladi?

- A. Файл > Сохранить как
- B. Файл > Создать
- C. Файл > Открыть
- D. Файл > Печать

66. Microsoft PowerPoint dasturida slayd qo‘shish qaysi menyu orqali amalga oshiriladi?

- A. Главная > Создать слайд
- B. Вставка > Создать слайд
- C. Дизайн > Добавить слайд
- D. Вид > Создать слайд

67. Qaysi tugmalar kombinatsiyasi PowerPoint dasturida yangi slayd qo‘shadi?

- A. Ctrl + N
- B. Ctrl + M
- C. Ctrl + O
- D. Ctrl + S

68. Microsoft PowerPoint dasturida slaydni nusxalash uchun qaysi amaldan foydalaniladi?

- A. Ctrl + C
- B. Ctrl + D
- C. Ctrl + V
- D. Ctrl + X

69. Internet rivojlanishining boshlanishi qaysi o‘n yillikka to‘g‘ri keladi?

- A. 1950-yillar
- B. 1960-yillar
- C. 1970-yillar
- D. 1980-yillar

70. ARPANET nima uchun muhim?

- A. Ilk veb-brauzerni yaratdi.
- B. Ilk elektron pochta yubordi.
- C. Internetning birinchi protokol-asosidagi tarmog'i.
- D. Ilk veb-sahifani yaratdi.

71. TCP/IP protokoli ARPANETda qachon standart sifatida qabul qilindi?

- A. 1969-yilda
- B. 1980-yillar boshida
- C. 1983-yilda
- D. 1990-yillar boshida

72. World Wide Webni kim va qachon yaratgan?

- A. Bill Gates, 1995-yilda
- B. Steve Jobs, 1991-yilda
- C. Tim Berners-Lee, 1989-yilda
- D. Larry Page, 1998-yilda

73. 2000-yillarda qanday texnologiyalar Internet rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatdi?

- A. Telegraf va radio
- B. Keng polosali va mobil ulanish
- C. Mashinani o'qitish
- D. Optik kabel texnologiyalari

74. Qaysi ijtimoiy tarmoq ilk bor keng ommaga tanildi?

- A. Instagram
- B. Facebook
- C. Twitter
- D. MySpace

75. Bulutli xizmatlarning foydalanuvchilar uchun qanday afzalligi bor?

- A. Faqat fayllarni saqlash
- B. Istalgan joyda va vaqtda ma'lumotlarga kirish

- C. Faqat veb-multimediya mavjudligi
- D. Ma'lumotlarning avtomatik backup qilinishi

76. O'zbekiston Respublikasi Hukumat portalini nima?

- A. yangiliklarni nashr etish uchun veb-sayt
- B. internetdagi rasmiy davlat axborot resursi
- C. davlat xizmatchilari uchun ijtimoiy tarmoq
- D. O'zbekiston madaniyati haqida blog

77. O'zbekiston Respublikasi Hukumat portalini tashkil etish to'g'risida qaror qachon qabul qilindi?

- A. 2015-yilda
- B. 2016-yil 3-iyunda
- C. 2017-yilda
- D. 2018-yilda

78. O'zbekiston Respublikasi Hukumat portalining asosiy maqsadlari nima?

- A. davlat organlari faoliyati samaradorligini oshirish
- B. fuqarolar va xo'jalik yurituvchi subyektlarga axborot resurslari va xizmatlarini taqdim etish
- C. yuqorida aytilganlarning barchasi to'g'ri
- D. faqat davlat organlari uchun ichki bo'limlar tashkil etish

79. O'zbekiston Respublikasi Hukumat portalini qanday vazifalarni bajaradi?

- A. davlat organlari o'rtasida axborot almashinuvi
- B. huquqiy ma'lumotlarga kirishni ta'minlash
- C. ikkala funktsiya ham to'g'ri
- D. faqat yo'qlamalarni tashkil etish

80. O'zbekiston Respublikasi Hukumat portalini qanday standartlarga javob beradi?

- A. Jahon savdo tashkiloti standartlari
- B. Interpol Standartlari
- C. Butunjahon Internet konsorsiumi (W3C) standartlari
- D. ISO Standartlari

81. Coursera haqida qaysi ibora to'g'ri?

- A. Faqatgina kompyuter fanlari kurslarini taklif etadi.
- B. Faqat ingliz tilida kurslar taklif etadi.
- C. Har xil fanlarni o'qitishni va dunyoning yetakchi universitetlari bilan hamkorlik qilishni taklif etadi.
- D. Faqat professional sertifikatlar uchun kurslar taklif etadi.

82. Coursera qanday ta'lim materiallarini taklif etadi?

- A. Faqat video darslar.
- B. Amaliy mashg'ulotlar, loyihalar va interaktiv mashqlarni o'z ichiga oladigan kurslar.
- C. Yozma darsliklar.
- D. Faqat audio darslar.

83. Courseraning moliyaviy yordam tizimi qanday foydalanuvchilarga qaratilgan?

- A. Faqat ingliz tilida so'zlashuvchilarga.
- B. Kurslarni to'lashga qodir bo'lmagan talabalar uchun.
- C. Barcha ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilarga.
- D. Faqat faol talabalar uchun

84. EdX platformasi qachon va kimlar tomonidan tashkil etilgan?

- A. 2000 yilda, Garvard universiteti va Yale universiteti tomonidan.
- B. 2012 yilda, Garvard universiteti va Massachusetts texnologiya instituti (MIT) tomonidan.
- C. 2010 yilda, Stenford universiteti va MIT tomonidan.
- D. 2005 yilda, Princeton universiteti va UC Berkeley tomonidan.

85. EdX platformasining asosiy maqsadi nima?

- A. Faqatgina Garvard va MIT talabalari uchun ta'lim berish.
- B. O'qituvchilarga qo'shimcha daromad olish imkonini berish.
- C. Butun dunyo bo'ylab insonlar uchun oliy ma'lumot olish imkoniyatini demokratlashtirish.

D. Faqat muayyan davlat talabalari uchun online materiallar taqdim etish.

86. HTML (HyperText Markup Language) nima uchun ishlatiladi?

- A. Ma'lumotlar bazasini boshqarish uchun
- B. Veb-sahifalarni formatlash va tuzish uchun
- C. Elektron pochta yuborish uchun
- D. Operatsion tizimni boshqarish uchun

87. CSS (Cascading Style Sheets) nima qiladi?

- A. Ma'lumotlarni saqlaydi
- B. Veb-sayt dizaynini va ko'rinishini boshqaradi
- C. Rasm va grafik yaratadi
- D. Skript tilini ishlab chiqadi

88. JavaScript nima uchun ishlatiladi?

- A. Statik veb-sahifalar yaratish uchun
- B. Ma'lumotlarni saqlash uchun
- C. Veb-sahifalarda dinamik va interaktiv effektlar kiritish uchun
- D. CSS fayllarini boshqarish uchun

89. Web 2.0 nima bilan ajralib turadi?

- A. Matnli veb-sahifalar
- B. Foydalanuvchi tomonidan yaratilgan kontent va interaktivlik
- C. Static veb-saytlar
- D. QR kodlarni ishlatish

90. Bloglar va viki saytlar qaysi web avlodga tegishli?

- A. Web 1.0
- B. Web 2.0
- C. Web 3.0
- D. Web 4.0

91. Mashhur Web 2.0 texnologiyalaridan qaysi biri foydalanadi?

- A. HTML

- B. AJAX
- C. TCP/IP
- D. SMTP

92. Web 2.0 zamonaviy veb-saytlar dizaynida qanday o'zgarishlar kiritdi?

- A. Yagona rang sxemasi va oddiy dizayn
- B. Dinamik sahifalar va foydalanuvchilar tomonidan yaratiladigan kontent
- C. MIDI musiqa va ketma-ket tasvirlar
- D. Statik HTML sahifalari

93. Web 3.0 ning asosiy tamoyili nima?

- A. Statik veb-sahifalar yaratish
- B. Insonlar o'rniga mashinalar veb-kontentni to'liq tushunishi
- C. QR kodlar ishlatish
- D. Matnli va statik sahifalar yaratish

94. Web 3.0 qanday texnologik o'zgarishlarni o'z ichiga oladi?

- A. Foydalanuvchi tomonidan yaratilgan kontent
- B. Statik veb-sahifalar
- C. Sun'iy intellekt va mashina o'rganish
- D. Matnli sahifalarni chop etish

95. Web 3.0 da ishlatiladigan "ontologiya" nima?

- A. Ma'lumotlarni qidirish usullari
- B. Ma'lumotlarni vizual ko'rinishda ifodalovchi sarlavhalar
- C. Ma'lumotlarni strukturaviy tarzda ifodalash va aniq tasvirlash
- D. HTML va CSS fayllarining integratsiyasi

96. Web 3.0 da blokcheyn texnologiyalarining roli qanday?

- A. Veb-sahifalar dizayni va uslubi
- B. Markazlashmagan ma'lumotlar saqlash va tranzaksiyalarning ishonchliligini ta'minlash
- C. MIDI musiqa joylash
- D. HTML sahifalarni yaratish

97. Linked Data (ulashgan ma'lumotlar) tushunchasi nimadan iborat?

- A. Shaxsiy bloglarni boshqarish
- B. Ma'lumotlarning o'zaro bog'liq bo'lishi va dunyo bo'ylab ma'lumotlar tarmog'i yaratish
- C. Statik ma'lumotlar saqlash
- D. QR kodlarni o'qish

98. Web 2.0 va Web 3.0 ni asosiy farqi nimadan iborat?

- A. Web 2.0 statik, Web 3.0 esa dinamik veb-saytlarga ega
- B. Web 2.0 interaktivlik va foydalanuvchi yaratgan kontent, Web 3.0 esa semantik veb va sun'iy intellekt bilan bog'liq
- C. Web 2.0 faqat HTML dan foydalanadi, Web 3.0 esa QR kodlardan foydalanadi
- D. Web 2.0 CMS tizimlarini qo'llab-quvvatlaydi, Web 3.0 esa qo'llab-quvvatlamaydi

99. Web 3.0 texnologiyalariga qaysi tarmoq protokoli tegishli?

- A. HTTP
- B. FTP
- C. Blockchain
- D. Ethernet

100. Web 3.0 texnologiyalari yordamida qanday afzalliklarga erishish mumkin?

- A. Faqat statik sahifalarni yaratish
- B. Mashina tushunadigan veb-kontent va kontekstdan xabardor xizmatlar
- C. Statik ma'lumotlarni o'chirish va yuklash
- D. MIDI musiqa joylash

101. Elektron pochta nima?

- A. aloqa uchun sayt
- B. Internet orqali foydalanuvchilar o'rtasida elektron xabar almashish texnologiyasi va xizmati
- C. shaxsiy kundalikni saqlash dasturi
- D. qiziqarli maqolalar yordamida vaqt o'tkazish veb-sayti

102. Elektron pochta manzillari qanday kengaytmaga ega?

- A. *.com
- B. foydalanuvchi nomi@domen nomi
- C. # foydalanuvchi nomi.domen
- D. *.net

103. Ushbu xususiyatlardan qaysi biri elektron pochtaning afzalliklari bilan bog'liq emas?

- A. viruslarni yuborish va qabul qilish qobiliyati
- B. serverlarning mustaqilligi
- C. har qanday fayllarni yuborish qobiliyati
- D. spamsiz aloqa

104. Elektron pochta kontekstida baliq ovlash (Fishing) nima?

- A. baliq ovlash sport turi
- B. pochta serveridagi xato
- C. foydalanuvchining shaxsiy ma'lumotlarini olish uchun firibgarlik texnikasi
- D. reklama xabarlarini qabul qilish

105. Elektron pochta orqali uzatiladigan ma'lumotlarni himoya qilish uchun qanday texnologiya qo'llaniladi?

- A. TLS
- B. GPS
- C. USB
- D. HTTP

106. Foydalanuvchilar istalmagan reklama xabarlarini oladigan hodisaning nomi nima?

- A. Fishing
- B. Xakerlik
- C. Spam
- D. Bouncing

107. WWW.UZ qidiruv tizimining asosiy maqsadi nima?

- A. Xalqaro internet resurslarini qidirish

- B. O‘zbekiston veb-saytlaridagi ma’lumotlardan foydalanishni soddalashtirish va milliy internet tashabbuslarini qo‘llab-quvvatlash
- C. Faqat rus tilidagi kontentni qidirish
- D. Global qidiruv tizimlari bilan raqobatlashish

108. WWW.UZ qidiruv tizimi qaysi domen zonasida ro‘yxatdan o‘tgan saytlarga e’tibor qaratadi?

- A. .COM
- B. .NET
- C. .ORG
- D. .UZ

109. WWW.UZ qidiruv tizimining qanday funksiyalari mavjud?

- A. Matn tarqatish va spam yuborish
- B. Mahalliy resurslar qidiruvi, saytlar katalogi, yangiliklar va media resurslar, tavsiyalar va tanlovlar
- C. Faqat elektron pochta xizmati
- D. MIDI fayllarni o‘z ichiga olish

110. WWW.UZ qidiruv tizimi interfeysini qanday tillarda taqdim etishi mumkin?

- A. Faqat ingliz va fransuz tillarida
- B. O‘zbek, rus va boshqa tillarda
- C. Faqat nemis va italyan tillarida
- D. Faqat xitoy va yapon tillarida

111. WWW.UZ qidiruv tizimining tematik bo‘limlari nimani o‘z ichiga oladi?

- A. Faqat sport bo‘yicha ma’lumotlar
- B. Turli tematik bo‘limlarda (masalan, ta’lim, tibbiyot, madaniyat va boshqalar) qidirish imkoniyati
- C. Faqat iqtisodiyot va moliya haqida ma’lumotlar
- D. Faqat moda va go‘zallik bo‘yicha ma’lumotlar

112. WWW.UZ ning ijtimoiy funksiyalari nimalarni qamrab oladi?

- A. Musiqalarni yuklash

B. Ijtimoiy tarmoqlar bilan integratsiya va foydalanuvchilar uchun saytlar haqidagi materiallar va sharhlarni almashish imkoniyati

C. Telefon qo'ng'iroqlarini amalga oshirish

D. Statik rasmlar yaratish

113. WWW.UZ ning milliylashtirilgan kontenti qanday afzalliklarni taqdim etadi?

A. Faqat xalqaro veb-saytlarga bog'lanish

B. O'zbekistondagi foydalanuvchilar uchun ko'proq mos natijalarni taqdim etadigan milliy saytlar va resurslar

C. Mashhur global brendlarni targ'ib qilish

D. Faqat reklama bannerlarini boshqarish

114. WWW.UZ qidiruv tizimi foydalanuvchi ma'lumotlari xavfsizligini qanday ta'minlaydi?

A. Vaqtinchalik fayllarni o'chirish orqali

B. Foydalanuvchi ma'lumotlarining xavfsiz kirishini va maxfiyligini ta'minlash orqali

C. Har xil sahifalarni yopish orqali

D. Faqat javob berilayotgan so'rovlarni saqlash orqali

115. WWW.UZ da qidiruv algoritmlari qanday ishlaydi?

A. Xalqaro qidiruv tizimlari tomonidan qo'llaniladiganlarga o'xshash veb-sahifalarni tartiblash va indekslash uchun algoritmlar

B. Faqat rasmlarni indekslash

C. Faqat musiqalarni topish algoritmlari

D. Elektron pochta manzillarini identifikatsiyalash

116. Milliy qidiruv tizimlari uchun qanday qiyinchiliklar mavjud?

A. Faqat reklama e'lonlarini boshqarish

B. Global qidiruv tizimlari bilan raqobat, innovatsiyalar va texnologiyalarga moslashish

C. Musiqa va video fayllarni yuklash

D. Foydalanuvchilar uchun sahifalarni bosib chiqarish

117. Yagona identifikatsiya tizimi (YAIT) OneID nima?

- A. veb-resurslarga anonim kirish tizimi
- B. fayl almashish platformasi
- C. foydalanuvchilarga davlat va tijorat tashkilotlarining veb-saytlari va portallariga qulay kirish texnologiyasi
- D. barcha foydalanuvchilar uchun avtonom identifikatsiyani ta'minlash

118. Nima uchun foydalanuvchi OneID tizimida shaxsiy ma'lumotlarini ro'yxatdan o'tkazishi kerak?

- A. spam elektron pochta xabarlarini olish uchun
- B. turli veb-xizmatlarni aniqlash va ularga kirish uchun
- C. ma'lumotlarni uchinchi shaxslarga yuborish uchun
- D. xavfsizlik va autentifikatsiyani yuqorilash uchun

119. OneID tizimida ro'yxatdan o'tishda qanday ma'lumotlarni taqdim etish kerak?

- A. faqat foydalanuvchi nomi va parol
- B. foydalanuvchi nomi, parol, to'liq ism, identifikatsiya raqami va boshqa shaxsiy ma'lumotlar
- C. faqat elektron pochta manzili
- D. shaxsiy va moliyaviy ma'lumotlar bilan birgalikda

120. OneID qanday qo'shimcha autentifikatsiya usullarini taqdim etadi?

- A. barmoq izlari va retinal skanerlash
- B. bir martalik parol va elektron raqamli imzo
- C. faqat Login va parolni kiritish
- D. yuzni aniqlash va ovozli autentifikatsiya

121. OneID-ning elektron davlat tizimlari bilan integratsiyasi nima qilishga imkon beradi?

- A. qo'shimcha ro'yxatdan o'tmasdan barcha xizmatlardan foydalanish
- B. boshqa foydalanuvchilarning harakatlarini kuzatib boring
- C. viruslarni davlat saytlariga o'tkazish
- D. davlat xizmatlariga avtomatik ravishda kirishni ta'minlash

122. Yagona portal orqali davlat xizmatlarini ko‘rsatish uchun qanday tamoyil asos bo‘ladi?

- A. “ko‘proq to‘lang, ko‘proq oling”
- B. “fuqarolar emas, hujjatlar harakatlanadi”
- C. “avval tekshirish, keyin xizmat”
- D. “hukumat xizmatlari uchun tezkor va oson kirish”

123. O‘zbekistonda elektron hukumat loyihasini amalga oshirishda qaysi tashkilotlar muhim rol o‘ynaydi?

- A. “raqamli ishonch” raqamli iqtisodiyotni qo‘llab-quvvatlash jamg‘armasi
- B. ta’lim vazirligi
- C. xalqaro it-kompaniyalar
- D. axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi

124. 2020-2025 yillarda O‘zbekistonda elektron hukumatni rivojlantirish loyihasining maqsadi nima?

- A. qog‘oz ish oqimini to‘liq istisno qilish
- B. barcha davlat xizmatlarini bitta platformaga birlashtirish
- C. elektron hukumat tizimini rivojlantirishning keyingi bosqichiga o‘tish
- D. raqamli transformatsiya orqali davlat xizmatlarini optimallashtirish

125. my.gov.uz portalining asosiy afzalligi nima?

- A. faqat kompyuterdan foydalanish imkoniyati
- B. moslashuvchan interfeys va mobil qurilmalardan foydalanish qulayligi
- C. turli xizmatlardan foydalanish uchun bir nechta ro‘yxatdan o‘tish zarurati
- D. barcha davlat xizmatlariga bitta interfeys orqali kirish

126. Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali qanday vazifalarni bajaradi?

- A. faqat O‘zbekiston fuqarolari uchun elektron xizmatlardan foydalanishni cheklash

- B. davlat xizmatlarini ko'rsatish jarayonlarida byurokratiyaning kuchayishi
- C. byurokratik to'siqlarni kamaytirish va fuqarolarning davlat organlari bilan o'zaro munosabatlarini yaxshilash
- D. fuqarolar uchun davlat xizmatlarini tez va oson taqdim etish

127. Bulutli texnologiyalar nima?

- A. Faqat lokal qurilmalar uchun dasturiy ta'minot
- B. Internet orqali hisoblash resurslari va xizmatlariga kirishni ta'minlaydigan texnologik infrastruktura
- C. Faqat o'yinlar uchun ajratilgan serverlar
- D. Qo'shimcha qurilmalarsiz faqat audio fayllarni eshitish uchun platforma

128. Bulutli texnologiyalar resurslarni qanday taqdim etadi?

- A. Faqat lokal tarmoqlar orqali
- B. "Bulut" deb nomlanuvchi internet orqali
- C. USB drayvlar orqali
- D. Faqat elektron pochta orqali

129. Bulutli xizmatlarning asosiy turlari nimalar?

- A. Musiqa, video va foto xizmatlari
- B. IaaS, PaaS, SaaS
- C. Marketing, savdo, mijozlarga xizmat ko'rsatish
- D. Faqat ma'lumotlar bazalari

130. IaaS xizmatlariga misol keltiring:

- A. Google Workspace, Salesforce
- B. Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP)
- C. Heroku, Google App Engine
- D. Netflix, Spotify

131. PaaS xizmatlariga misol keltiring:

- A. Google Workspace, Salesforce
- B. Heroku, Microsoft Azure App Services, Google App Engine
- C. Netflix, Spotify

D. Microsoft 365, Dropbox

132. SaaS xizmatlariga misol keltiring:

- A. Google Workspace (ilgari G Suite), Microsoft 365, Salesforce
- B. Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP)
- C. GitHub, Bitbucket
- D. Apache, Nginx

133. Bulutli texnologiyalarda "Moslashuvchanlik va kengayuvchanlik" degani nima?

- A. Statik resurslarni taqdim etish
- B. Foydalanuvchilarga talab qilingan miqdorda va vaqt davomida resurslardan foydalanish imkoniyatini beradi
- C. Faqat bir vaqtda cheklangan foydalanuvchilar sonini qo'llab-quvvatlash
- D. Resurslar faqat ma'lum vaqtdagina mavjud bo'lishi

134. Bulutli texnologiyalar xavfsizlik va ishonchlilikni qanday ta'minlaydi?

- A. Mahalliy kompyuterlarning zaxira nusxalarini yaratish bilan
- B. Yirik bulutli provayderlar ilg'or xavfsizlik choralarini, zaxira nusxalarini va falokatlarni tiklashni ta'minlaydi
- C. Foydalanuvchilarning tarmoqlarini faqat statik qilish
- D. Faqat veb-brauzerlarni yangilash orqali

135. Google Disk nima?

- A. Bulutli saqlash va fayl boshqarish xizmati
- B. Faqat elektron pochta xizmati
- C. Faqat musiqalarni saqlash uchun platforma
- D. Veb-brauzer ishlab chiqish xizmati

136. Google Diskda qancha bepul saqlash joyi taqdim etiladi?

- A. 1 GB
- B. 15 GB
- C. 50 GB

D. 100 GB

137. Google Diskda qo‘shimcha saqlash joyini qanday sotib olish mumkin?

- A. Google Pay orqali
- B. Google One xizmatidan foydalangan holda
- C. Faqat kredit karta orqali
- D. Asosiy versiyada faqat 15 GB saqlash joyi taqdim etiladi va ko‘paytirish mumkin emas

138. Google Disk qanday fayl turlarini qo‘llab-quvvatlaydi?

- A. Faqat matnli fayllar
- B. Har qanday fayl turlarini (matn, rasm, video, audio va boshqalar)
- C. Faqat rasm va video
- D. Faqat dasturiy kod fayllari

139. Google Diskda hujjatlarni tahrirlash uchun qaysi xizmatlar integratsiyalangan?

- A. Microsoft Office
- B. Google Docs, Google Sheets, Google Slides
- C. Adobe Photoshop
- D. CorelDRAW

140. Google Diskga fayllarni qanday yuklash mumkin?

- A. Faqat USB drayv orqali
- B. Kompyuterdan yoki mobil qurilmadan fayllarni yuklash mumkin
- C. Faqat kompyuterdan yuklash mumkin
- D. Faqat elektron pochta orqali yuborish mumkin

141. Qidiruv tizimi (search engine) nima?

- A. Faqat musiqalarni topish uchun mo‘ljallangan veb-xizmat
- B. Internetdagi ma’lumotlarni topish uchun dasturiy vosita
- C. Yong‘in xavfsizligi uskunasi
- D. Surfing usullari haqida blog

142. Eng ommabop qidiruv tizimi qaysi?
- A. Bing
 - B. Yahoo
 - C. Google
 - D. Baidu
143. Qidiruv tizimlarida qidiruv natijalari qanday tartibda beriladi?
- A. Random
 - B. Harf tartibi (A-Z)
 - C. Relevance (Ahamiya)
 - D. So‘nggi yangilanmaganlar
144. Qidiruv tizimlarida “SEO” nima?
- A. Search Engine Optimization
 - B. Server Optimization
 - C. Secure Online
 - D. Site Efficient Ordering
145. Google tarjimon qanday texnologiyalarga asoslangan?
- A. blockchain texnologiyasida
 - B. mashinali o‘qitish va neyron tarmoq texnologiyalari
 - C. sun’iy intellekt tamoyillari asosida
 - D. tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalari
146. Google tarjimon qanday asosiy xususiyatlarni taklif qiladi?
- A. faqat matnni tarjima qilish
 - B. matnni, veb-sahifalarni, hujjatlarni tarjima qilish va tarjima qilish uchun kameradan foydalanish
 - C. faqat audio yozuvlarni tarjima qilish
 - D. matnni va real vaqt rejimida ovozni tarjima qilish
147. Google tarjimonga o‘zbek tili qachon qo‘shilgan?
- A. 2010 yilda
 - B. 2014 yilda
 - C. 2011 yilda
 - D. 2013 yilda
148. Yandex tarjimon xizmati kim tomonidan ishlab chiqilgan?

- A. Google
- B. Microsoft
- C. Yandex
- D. Apple

149. Yandex tarjimon qanday asosiy funksiyalarni taklif qiladi?

- A. faqat matnli tarjima
- B. matnni tarjima qilish, veb-sahifalarni tarjima qilish, matnni ovoz chiqarib o‘qish, rasmlarni tarjima qilish, oflayn kirish, lug‘at
- C. faqat veb-sahifalarni tarjima qilish
- D. faqat lug‘at funksiyasi

150. Yandex tarjimon boshqa mashina tarjima xizmatlaridan nimasi bilan farq qiladi?

- A. mashinali o‘qitish uchun noyob algoritmlarning mavjudligi
- B. lug‘atdagi so‘zlar va iboralardan foydalanishga misollarni taqdim etish
- C. matnni tarjima qilish imkoniyati yo‘qligi
- D. kontekstual tarjimalarni taqdim etish

XULOSA

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari zamonaviy sportda muhim rol o'ynaydi, turli sohalarni qamrab oladi va ushbu sohaning barcha jihatlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Xulosa qilib aytganda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining sportga integratsiyalashuvi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Trening va tayyorgarlik: mashg'ulotlarni boshqarish tizimlari, faoliyatni kuzatuvchilar, sensorlar, kameralar va boshqa qurilmalar sportchilarning jismoniy ko'rsatkichlari to'g'risida ma'lumot to'plash imkonini beradi. Bu murabbiylar va sportchilarga mashg'ulotlar natijalarini tahlil qilish, tayyorgarlik rejalarini o'zgartirish va mashqlar texnikasini takomillashtirishga yordam beradi.

O'yin tahlili: video tahlil va mashinani o'rganish algoritmlaridan foydalanish o'yinlarni chuqur tahlil qilish, jamoa va raqiblarning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash imkonini beradi, bu esa keyingi o'yinlar uchun strategiyani ishlab chiqishga yordam beradi.

Sog'liqni saqlash monitoringi: bugungi kunda sportchilarning asosiy biometrik ko'rsatkichlarini real vaqtda kuzatib boradigan taqiladigan qurilmalar mavjud. Bu jarohatlarning oldini olish, charchoqni o'z vaqtida aniqlash va ortiqcha yuklamalarning oldini olish imkonini beradi.

Reabilitatsiya texnologiyasi: virtual haqiqat va robot tizimlari kabi zamonaviy texnologiyalar jarohatlarni tiklash va tiklanishni tezlashtirish uchun ishlatiladi.

Video takrorlash texnologiyasi va VAR: video takrorlash texnologiyasini joriy etish hakamlar guruhlariga bahsli vaziyatlarda xatolar va adolatsiz qarorlarni minimallashtirish orqali aniqroq qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

Avtomatlashtirilgan hakamlik: tennis va yengil atletika kabi ba'zi sport turlari Hawk-Eye tizimi kabi avtomatlashtirilgan hakamlik tizimlaridan foydalanadi, bu esa sport natijalarini aniqroq qayd etish imkonini beradi.

Ijtimoiy media va kontent: ijtimoiy media platformalari jamoalar, sportchilar va sport tadbirlari tashkilotchilariga muxlislar bilan muloqot qilish, yangiliklar, podkastlar, video materiallar va boshqalarni baham ko'rish, sportga qiziqishni oshirish imkonini beradi.

Elektron tijorat: Internet orqali chiptalar, savdo-sotiq va boshqa tovarlarni sotish klublar va federatsiyalarga o'z muxlislari bazasini muvaffaqiyatli monetizatsiya qilishga imkon beradi.

Stadionlarni boshqarish: zamonaviy texnologiyalar stadionlarni boshqarish, shu jumladan xavfsizlik tizimlari, hisob-kitoblar, kirishni boshqarish va davomat ma'lumotlarini tahlil qilish uchun ishlatiladi.

Tadbirlarni rejalashtirish va tashkil etish: maxsus dasturiy ta'minot logistikadan tortib ko'ngillilar va ishtirokchilarni muvofiqlashtirishgacha bo'lgan yirik sport tadbirlarini tashkil etishga yordam beradi.

Elektron sportning rivojlanishi: axborot-kommunikatsiya texnologiyalari shuningdek, butun dunyo bo'ylab millionlab muxlislarni jalb qiladigan va o'yinchilar va tomoshabinlar uchun yuqori texnologiyali infratuzilmani talab qiladigan elektron sportning rivojlanishiga turtki berdi.

AKTning sportga integratsiyalashuvi innovatsiyalarni rag'batlantiradi va sportchilarning ishlashi, sport tadbirlarini boshqarish va muxlislar bilan o'zaro aloqada yangi cho'qqilarni zabt etishga imkon beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mirziyoyev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild / Sh.M. Mirziyoyev. -T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston Strategiyasi. Uchinchi nashri. –T.: “O‘zbekiston”, 2022.-440 bet.
3. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ -637-sonli Qonuni.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PF-5924-son Farmoni.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-apreldagi “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4699-sonli Qarori.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-sonli Farmoni.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 30-oktabrdagi “Sog‘lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6099-son Farmoni.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 22-avgustdagi “2022-2023-yillarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasini yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-357- sonli Qarori.
10. Tolametov A.A., Sportda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari //Darslik. -T.: Umid Design, 2024.-240 b
11. Tolametov A.A., Jismoniy tarbiya va sportda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari //Darslik. -T.: Umid Design, 2021.-192 b.
12. Tolametov A.A., Jismoniy tarbiyada zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish // O‘quv qo‘llanma. -T.: Umid Design, 2021.-172 b.
13. Tolametov A.A., Mamadjanov N., Sport metrologiyasi//O‘quv qo‘llanma.- T.: Umid Design, 2022. – 252 b.
14. Tolametov A.A., Maxarov T.A., Interaktiv topshiriqlar, testlar, krossvordlar yaratishda “Hot Potatoes” dasturidan foydalanish”//Uslubiy

qo‘llanma.-T.: Ilmiy texnika axboroti-press, 2019.-55 b.

15. Tolametov A.A., Maxarov T.A., Microsoft Word dasturida ishlash// O‘quv qo‘llanma. –T.: Umid Design, 2022. – 122 b.

16. Tolametov A.A., Microsoft Excel dasturida ishlash//O‘quv qo‘llanma.–T.: Umid Design, 2022. – 160 b.

17. Tolametov A.A., MS Offise PowerPoint 2010 dasturida ishlash//Uslubiy qo‘llanma.-T.: Umid Design, 2021. – 96 b.

18. Tolametov A.A., Nurmuxamedov A.M., Maxarov T.A., Axborot texnologiyalari// O‘quv qo‘llanma.-T.: O‘zDJTI, 2008 -120 b.

19. Tolametov A.A., Sportda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari// O‘quv qo‘llanma.–T.: Zamon Poligraf, 2023. – 244 b.

20. Tolametov A.A., Ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish// Uslubiy qo‘llanma.–T.: Zamon poligraf, 2023. – 64 b.

21. Mamajonov Q.M., Axborot xavfsizligi//Uslubiy qo‘llanma.-F.: Umid Design, 2023.-65b.

22. В.Д.Элькина. Информатика и математика // Учебник. Москва: Юрайт, 2020 г. – 402 с.

23. А.М.Ветитнев, Вл.В.Коваленко, В.В.Коваленко. Информационные технологии в туристской индустрии // Учебник. Москва: Юрайт, 2020 г. – 340 с.

Elektron ta’lim resurslari

1. <http://gov.uz>
2. <http://my.gov.uz>
3. <http://minsport.uz>
4. <http://edu.uz>
5. <http://lex.uz>
6. <http://sportedu.uz>
7. <http://uzedu.uz>
8. <http://lib.sportedu.uz>
9. <http://ziyonet.uz>
10. <https://umail.uz>
11. <https://mpe.uz>

MUNDARIJA

KIRISH	3
I BOB. AXBOROT TEXNOLOGIYALARI TUSHUNCHASI	5
1.1-§. Axborot texnologiyalari tushunchasi	5
1.2-§. Zamonaviy elektron sport anjomlari	13
1.3-§. Axborot xavfsizligi	21
1.4-§. Raqamli O‘zbekiston – 2030	24
II BOB. AMALIY DASTURLAR PAKETI BILAN ISHLASH	27
2.1-§. Microsoft Word matn muharriri	27
2.2-§. Microsoft Excel elektron jadval muharriri	48
2.3-§. Taqdimotlar yaratish vositalari	73
III-BOB. INTERNET VA UNING XIZMATLARI	95
3.1-§. Internet haqida tushuncha	95
3.2-§. O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali, ta’lim tizimiga oid internet resurslari	101
3.3-§. Ta’lim portallari resurlari bilan ishlash	105
3.4-§. Web – texnologiyalar	108
3.5-§. Elektron pochta va undan foydalanish	112
3.6-§. Milliy axborot qidiruv tizimi	122
3.7-§. Davlat axborot resurslari va interaktiv xizmatlari	124
IV BOB. BULUTLI TEXNOLOGIYALAR	131
4.1-§. Bulutli texnologiyalar haqida asosiy tushunchalar	131
4.2-§. Google Disk	132
4.3-§. Google Docs	136
4.4-§. Google Sheets	139
4.5-§. Google translate va tarjimon dasturlardan foydalanish	142
V BOB. KASBIY FAOLIYATDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	149
5.1-§. Kasbiy vazifalarni bajarishda zarur bo‘lgan axborotlarni izlash, saqlash, qayta ishlash va uzatish	149
Atamalarning qisqacha lug‘ati	154
Testlar	157
Xulosa	186
Adabiyotlar ro‘yxati	188

A.K.ISHONKULOV

SPORTDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEKNOLOGIYALARI

DARSLIK

ISBN 978-9910-697-82-1

Muharrir: Rahimova Gulbahor
Musahhih: Usmanova Zarina
Tex.muharrir: Abduraximov Shohjahon

© “Samarqand davlat chet tillar instituti” nashriyoti,
Samarqand sh., Gagarin ko‘chasi, 43.

Nashriyot tasdiqnomasi:
№ 1243-7560-5999-432c-2125-1811-8655

Bosmaxona tasdiqnomasi:



4268

Bosishga ruxsat etildi: 18.01.2025-yil.
Ofset bosma qog‘oz. Qog‘oz bichimi 60x84 ^{1/16}.
“Times New Roman ” garnituras. Ofset bosma usuli.
Hisob nashriyot t.: 11,9. Shartli b.t.: 6,5.
Adadi: 100 nusxa. Buyurtma №20.

“Samarqand davlat chet tillar instituti” nashriyoti.
Samarqand sh., Gagarin ko‘chasi, 43-uy.