

MICROSOFT EXCEL DASTURINING AXBOROT TEXNALOGIYALARDAGI O'RNI VA IMKONIYATLARI

MICROSOFT EXCEL'S ROLE IN INFORMATION TECHNOLOGY AND ITS CAPABILITY

РОЛЬ МИКРОСОФТ ЭКСЕЛ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И ЕГО ВОЗМОЖНОСТИ

Farg'ona Davlat Universiteti

Chet tillari fakulteti

Filologiya va tillarni o'qitish: ingliz tili yo'nalishi

1-kurs, 24.111- guruh talabasi

Akbaraliyeva Xurshida Foziljon qizi

Ilmiy rahbar: Toshboltayev Faxriddin O'rinboyevich

Annotatsiya: Ushbu maqolada Microsoft Excel dasturining zamonaviy axborot texnologiyalari sohasidagi ahamiyati va ko'p qirrali imkoniyatlari chuqur tahlil qilinadi. Microsoft Excel dasturi ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, tahlil qilish va vizual tarzda taqdim etishda keng ravishda ishlatilib, turli sohalarda jumladan: moliya, ta'lim, sog'liqni saqlash, marketing, bank va boshqa sohalarda muhim o'rin tutib kelmoqda. Maqolada, shuningdek, dasturdagi ilg'or funksiyalar, avtomatlashtirish imkoniyatlari ham yoritiladi. Ushbu maqola Excel dasturining axborot texnologiyalari bilan uzviy bog'liqligini ochib beradi va uning keng ko'lamdagi amaliy imkoniyatlarini yoritadi.

Annotation: This article provides an in-depth analysis of the significance and multifunctional capabilities of Microsoft Excel in the field of modern information technology. Microsoft Excel is widely used for collecting, storing, analyzing, and visually presenting data, playing an important role in various sectors such as finance, education, healthcare, marketing, banking, and others. The article also highlights the program's

advanced features and automation capabilities. This article reveals the close relationship between Excel and information technology and demonstrates its broad practical applications.

Аннотация: В данной статье подробно анализируется значение и многофункциональные возможности программы Microsoft Excel в сфере современных информационных технологий. Программа Microsoft Excel широко используется для сбора, хранения, анализа и визуального представления данных, занимая важное место в таких областях, как финансы, образование, здравоохранение, маркетинг, банковское дело и других. В статье также освещаются передовые функции программы и её возможности по автоматизации процессов. Настоящая статья раскрывает тесную связь Excel с информационными технологиями и демонстрирует его широкие практические возможности.

Kalit soʻzlar: Microsoft Excel, axborot texnologiyalari, maʼlumotlar tahlili, avtomatlashtirish, excel funksiyalari, data vizualizatsiyasi, jadval protsessorlari, kompyuter dasturlari, maʼlumotlar bazasi, moliyaviy hisob-kitob, integratsiya

Keywords: Microsoft excel, information technology, data analysis, automation, excel functions, data visualization, spreadsheet software, computer applications, database management, financial modeling, integration

Ключевые слова: Microsoft excel, информационные технологии, анализ данных, автоматизация, функции excel, визуализация данных, табличный процессор, компьютерные программы, управление базами данных, финансовые расчёты, интеграция

Kirish

Bugungi data-asoslangan dunyoda, statistik ma'lumotlarni tahlil qilish va talqin qilish qobiliyati biznesdan to ilmiy tadqiqotlarga barcha sohalarida muhim ko'nikma bo'lib qoldi. Microsoft Excel - bu katta ma'lumotlarni osongina boshqarish va tahlil qilish,

tahrirlash, saqlash uchun kuchli elektron jadval dasturi bo'lib, foydalanuvchilarga statistik ma'lumotlar tahlilini amalga oshirishda katta yordam beradi. Excel dasturining turli funksiyalaridan samarali foydalanish, murakkab hisoblashlarni soddalashtirish va to'g'ri qarorlar qabul qilish uchun zarurdir. Microsoft Excel, axborot texnologiyalari sohasida keng qo'llaniladigan dastur bo'lib, uning imkoniyatlari va funksiyalari muhim ro'l o'ynaydi. Axborot texnologiyalari sohasidagi o'rni, Excelning ma'lumotlarni boshqarish va ularga tezkor tahlil o'tkazish imkoniyatlari bilan uzviy bog'liq. Bu dastur ko'p sonli foydalanuvchilarga real vaqt rejimida ma'lumotlarni qayta ishlash va boshqarishda yordam beradi, shu bilan birga uni turli tizimlar va dasturlar bilan integratsiya qilish imkonini beradi. Bunga qo'shimcha ravishda Exceldagi diagramma funksiyalari orqali ma'lumotlarni vizual ko'rish imkoniyatini beradi.

Excelning axborot texnologiyalari sohasidagi o'rni

Elektron jadvallar hayotning har xil sohasida uchraydigan, avvalambor hisoblash va iqtisodiy masalalarni yechishda, jumladan, berilganlarni tez o'zgartirib turuvchi masalalarni tezkor ravishda qayta ishlab chiqishda, masalan, bank hujjatlari bilan ishlash kabi keng ko'lamli masalalarni yechishda qo'llaniladigan o'ta quvvatli vosita hisoblanadi. Dastlab, 1997-yil Microsoft firmasi tomonidan Excel dasturi taqdim etildi, u hozirgi kunda ham o'z sinfidagi eng quvvatli dastur hisoblanadi. Shubha yo'qki, Excel eng ommabop dasturlardan biridir. Uning keng qo'llanishi, asosan, uning nafaqat oddiy ma'lumotlar kiritish va saqlash imkoniyatlari bilan cheklanib qolmasdan, balki murakkab tahlillar, hisob-kitoblar qilish imkoniyatlari bilan kengayganligidir. Foydalanuvchilar Excelda murakkab statistik tahlillar o'tkazish, ma'lumotlarni tahlil qilish, pivot jadvallar yaratish, grafiklar va diagrammalar tayyorlash kabi vazifalarni bajara oladilar. Excelning eng muhim xususiyatlaridan biri shuki, u real vaqt rejimida ma'lumotlar bazalari bilan integratsiyalashib, onlayn tizimlar va boshqa dasturlar bilan birgalikda ishlash imkonini ham taqdim etadi. **Ma'lumotlar saqlash va boshqarish** imkoniyatlari ham Microsoft Excelning axborot texnologiyalari sohasidagi o'rni uchun katta ahamiyatga ega qismidir. Excel, o'zining **jadval strukturasiga** asoslangan tizimi yordamida foydalanuvchilarga

katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, saralash va tahlil qilish imkoniyatlarini ham beradi. Foydalanuvchilar ma'lumotlarni turli shakllarda saqlashlari mumkin, masalan, sana, matn, raqamlar, formulalar va boshqalar. Shu bilan birga, Excelda ma'lumotlarni filtrlash, saralash va turli mezonlar bo'yicha segmentlash imkoniyatlari mavjud, bu esa murakkab ma'lumotlar bilan ishlashni sezilarli darajada osonlashtiradi.

Imkoniyatlari

Microsoft Excel dasturi foydalanuvchilarga juda keng imkoniyatlar taqdim etadi bulardan biri Excel dasturining funksiyalaridir. Bu funksiyalar orqali hisob-kitob ishlari, mantiqiy masalalar, real vaqt rejimidagi muammolarga yechim topish mumkin.

Matematik funksiyalar:

SUM (Qo'shish) Bu funksiya kiritilgan yacheykalar orasidagi barcha sonlarni qo'shadi. Misol uchun, =SUM(A1:A10) formulasi A1 dan A10 gacha bo'lgan yacheykalardagi qiymatlarni qo'shadi.

AVERAGE (O'rtacha): Bu funksiya kiritilgan yacheykalar orasidagi o'rtacha qiymatni hisoblaydi. Masalan, =AVERAGE(A1:A10) formulasi A1 dan A10 gacha bo'lgan qiymatlarning o'rtacha qiymatini hisoblaydi.

MAX va MIN (Maksimal va minimal qiymat): Ushbu funksiyalar ma'lum bir diapazondagi eng katta (MAX) va eng kichik (MIN) qiymatlarni aniqlaydi.

Mantiqiy funksiyalar:

IF (Agar): Bu funksiya mantiqiy shartni tekshirish va shartga qarab ma'lum bir qiymatni qaytaradi. Masalan, =IF(A1>100, "O'tkazildi", "O'tkazilmadi") formulasi A1 yacheykasidagi qiymat 100dan katta bo'lsa "O'tkazildi", aks holda "O'tkazilmadi" degan javobni beradi.

AND va OR (Va va Yoki): Bu funksiyalar bir nechta shartni tekshiradi. AND barcha shartlar to'g'ri bo'lsa "TRUE" (Ha), aks holda "FALSE" (Yo'q) qaytaradi. OR esa, agar biror bir shart to'g'ri bo'lsa "TRUE" qaytaradi.

Excelda diagrammalar:

Excel dasturining yana bir foydali funksiyalaridan biri uning ma'lumotlarni diagrammalarda oson shakllantirishidir. Diagrammalar qiymatlar o'rtasidagi tafovutni oson ko'rsatishga yordam beradi.

Ustunli diagrammalar (Column Charts): Ustunli diagrammalar Excelda ma'lumotlarni vizual tarzda taqdim etish uchun eng keng tarqalgan diagrammalardan biridir. Bu diagrammalar vertikal ustunlar orqali ma'lumotlarni taqqoslaydi va ular o'rtasidagi farqlarni aniq ko'rsatadi.

Chiziqli diagrammalar (Line Charts): Chiziqli diagrammalar ma'lumotlar o'zgarishini vaqt bo'yicha ko'rsatish uchun juda foydalidir. Ular asosan tendensiyalarni va o'zgarishlarni kuzatishda ishlatiladi.

Doira diagrammalari (Pie Charts): Doira diagrammasi – bu ma'lumotlarning umumiy miqdoridagi ulushlarni ko'rsatish uchun ishlatiladigan diagramma turidir. Doira diagrammasi odatda qismlarning umumiy miqdorga nisbatan nisbiy ulushini ko'rsatadi.

Microsoft Excel dasturida ma'lumotlarni himoya qilish muhimdir, chunki bu dasturda asosan biznes, moliya va shu kabi muhim sohalarning ma'lumotlari saqlanadi. Shu sababli ham ma'lumotlarni xavfsiz saqlashga alohida e'tibor qaratilgan. Excelda hujjatlarni parol bilan himoya qilish imkoniyati mavjud. Bu ayniqsa, maxfiy yoki shaxsiy ma'lumotlar bilan ishlashda juda muhimdir. Parolni belgilash orqali hujjatni faqat ruxsat etilgan foydalanuvchilar tahrirlash yoki o'qish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu sesa malumotlar xavfsizligini mustahkamlaydi, Excelning parol bilan himoya qilish funksiyasi ma'lumotlarni o'g'irlikdan yoki tasodifiy o'zgartirishlardan himoya qiladi. Yana bir xavfsizlik turi Excelda ma'lumotlarni shifrlash bo'lib, bu usul hujjatdagi ma'lumotlarni

kodlaydi va faqat to'g'ri parol bilan uni o'qish mumkin. Bunga qoshimcha ravishda Excelda ma'lumotlarni faqat ma'lum shartlarga mos ravishda ko'rsatish uchun filtrlash funksiyasi ham mavjud. Bu imkoniyat, ma'lumotlarning ko'plab qismlarini ko'rsatish yoki yashirishni osonlashtiradi.

Xulosa

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash lozimki, Microsoft Excel dasturi axborot texnologiyalari sohasida keng qo'llaniladigan va juda samarali vosita, u nafaqat oddiy jadval yoki hisob-kitoblarni yaratishda, balki murakkab tahlil qilish, ma'lumotlarni saqlash va vizual tarzda taqdim etishda ham katta imkoniyatlarga ega. Excelning funksiyalari va imkoniyatlari uni har bir sohada, jumladan, moliya, ta'lim, sog'liqni saqlash, marketing va boshqalarda keng qo'llanishiga olib kelmoqda. Microsoft Excelning axborot texnologiyalari sohasidagi o'rni tobora kuchayib boradi va kelajakda yanada rivojlanib, yangi imkoniyatlar bilan ta'minlanadi. Uning qulayligi, ko'p funksiyali tizimi va kengaytirilgan imkoniyatlari va xavfsizligi uni bugungi kunda nafaqat oddiy foydalanuvchilar, balki professional tahlilchilar, statistika mutaxassislari va biznes menejerlari uchun aeng muhim vositaga aylantiradi. Excelni to'g'ri va samarali ishlatish ma'lumotlar bilan ishlash jarayonini sezilarli darajada yengillashtiradi va yangicha qarorlar qabul qilishda samaralidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tadjibayeva M.X. MS Excel dasturi va uning imkoniyatlari. Informatika va axborot texnologiyalari fanidan 1-kurs 1-semestr uchun elektron dars taqdimoti. Tashkent, 2021. International House Tashkent
2. Kubaev A.E. MS Excel-2016 dasturining imkoniyatlaridan foydalanish. Samarqand, 2022. E-library SamMU
3. Ganiyev S.K. Axborot xavfsizligi. Samarqand davlat universiteti, 2020. SamDU
4. Tahirov B.N. Axborot xavfsizligi asoslari. Buxoro davlat universiteti, 2022. UniWork

5. Axborot xavfsizligi va himoyalash usullari. Scienceweb, 2023.
6. Microsoft Excel – Vikipediya [Microsoft Excel - Vikipediya](#)
7. MS Excel dasturi va uning imkoniyatlari - Мультиурок