



MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC
SOLUTIONS

MICROSOFT ACSESSDA JADVALLAR BILAN ISHLASH
РАБОТА С ТАБЛИЦАМИ В MICROSOFT ACCESS
WORKING WITH TABLES IN MICROSOFT ACCESS

Behzod Sobirjonov

FarDU Axborot texnologiyalari kafedrası o'qituvchisi

behzodbekqahramonovich@gmail.com

+998905268738

Qodiraliyev Jahonmurod Davronbek o'g'li

Turdiqulova Dildora Erkinjon qizi

Farg'ona davlat universiteti Axborot tizimlari va texnologiyalari yo'nalishi

2-bosqich talabalari

jahonmurod37@gmail.com

dildoraxon2324@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu mavzu Microsoft Access dasturida jadvallarni yaratish, boshqarish va ular bilan amaliy ishlashning asosiy tamoyillarini o'rganishga bag'ishlanadi. Unda ma'lumotlar bazasining tuzilishi, maydon turlari, ma'lumotlar tiplari, birlamchi kalit va jadvallar o'rtasidagi bog'lanishlar kabi asosiy tushunchalar yoritiladi. Annotatsiyada jadval tuzish, ma'lumot kiritish va tahrirlash, yozuvlarni tartiblash va filtrlash, ma'lumotlar to'g'riligi (integriteti)ni ta'minlash uchun tekshirish qoidalaridan foydalanish kabi muhim amaliy jarayonlar tasvirlanadi. Microsoft Accessda jadvallar bilan samarali ishlash — so'rovlar, shakllar va hisobotlar yaratishning poydevori bo'lib, ma'lumotlar bazasini boshqarishda muhim ahamiyatga ega.

Аннотация: Данная тема посвящена изучению основных принципов и практических навыков создания, управления и обработки таблиц в Microsoft Access. В аннотации рассматривается структура реляционной базы данных, виды полей, типы данных, первичный ключ и связи между таблицами. Описываются ключевые операции: разработка структуры таблицы, ввод и редактирование данных, сортировка и фильтрация записей, а также обеспечение целостности данных с помощью правил проверки. Эффективная работа с таблицами в Microsoft Access является фундаментом для создания запросов, форм и отчетов, что делает её важной частью управления базами данных.

Annotation: This topic focuses on the essential principles and practical skills needed for creating, managing, and manipulating tables in Microsoft Access. The annotation covers key concepts such as the structure of a relational database, field types, data types, primary keys, and relationships between tables. It also describes important operations including designing table structures, entering and editing data, sorting and filtering records, and ensuring data integrity through validation rules. Effective work with tables





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

in Microsoft Access forms the foundation for building queries, forms, and reports, making it a crucial aspect of database management.

Kalit soʻzlar: *Microsoft Access, Jadval, Maʼlumotlar bazasi, Maydon turlari, Maʼlumotlar tiplari, Birlamchi kalit, Bogʻlanishlar, Maʼlumotlarni tartiblash, Filtrlash, Maʼlumotlar integriteti, Soʻrovlar, Shakllar, Hisobotlar*

Ключевые слова: *Microsoft Access, Таблица, База данных, Типы полей, Типы данных, Первичный ключ, Связи таблиц, Сортировка данных, Фильтрация, Целостность данных, Запросы, Формы, Отчёты*

Keywords: *Microsoft Access, Table, Database, Field types, Data types, Primary key, able relationships, Data sorting, Filtering, Data integrity, Queries, Forms, Reports*

Kirish

Hozirgi zamon sharoitida har qanday tashkilot yoki muassasada maʼlumotlar bilan ishlashning samaradorligi ish jarayonining sifatiga bevosita taʼsir koʻrsatadi. Maʼlumotlar bazalari zamonaviy axborot texnologiyalari dunyosida muhim vosita sifatida qaraladi, chunki ular nafaqat katta hajmdagi maʼlumotlarni tartibga solishga, balki ulardan tezkor va aniq foydalanishga ham imkon beradi. Shu nuqtai nazardan, Microsoft Access kabi maʼlumotlar bazasini boshqarish tizimlari har bir foydalanuvchi uchun qulay, intuitiv va keng imkoniyatlarga ega vosita sifatida ajralib turadi. Microsoft Access dasturida jadvallar — maʼlumotlarning asosiy ombori boʻlib, ular orqali barcha maʼlumotlar saqlanadi, tahrirlanadi va tartibga solinadi. Jadval tuzilishi maʼlumotlar bazasining sifatli ishlashida asosiy rol oʻynaydi: maydonlarning toʻgʻri tanlanishi, ularning maʼlumot tiplari, birlamchi kalitlar va bogʻlanishlar nafaqat maʼlumotlarni samarali saqlash, balki ularni tezkor qayta ishlashni ham taʼminlaydi. Shu bilan birga, jadvallar bilan ishlash foydalanuvchiga soʻrovlar yaratish, shakllar orqali maʼlumotlarni kiritish va hisobotlar tayyorlash kabi jarayonlarni osonlashtiradi, natijada maʼlumotlarni boshqarishning yanada integratsiyalashgan tizimini yaratadi. Ushbu maqola Microsoft Access dasturida jadvallar bilan ishlashni, ularning xususiyatlari va amaliy qoʻllanilishini keng qamrovda oʻrganishga qaratilgan. Maqola davomida jadvallarni yaratish, maydonlarni toʻgʻri aniqlash, maʼlumotlarni kiritish va tahrirlash, tartiblash va filtrlash jarayonlari batafsil yoritiladi. Shuningdek, maʼlumotlar integritetini taʼminlash, birlamchi kalit va bogʻlanishlardan foydalanish orqali baza strukturasini mustahkamlash, keyinchalik soʻrovlar, shakllar va hisobotlar bilan ishlash imkoniyatlarini kengaytirish masalalari ham koʻrib chiqiladi.

Asosiy qism

Maʼlumotlar bazasi bilan ishlash jarayonida jadvallar har doim markaziy oʻrin tutadi. Microsoft Access dasturida jadvallar nafaqat maʼlumotlarni saqlash vositasi, balki ular orqali maʼlumotlarni tartibga solish, ularni qayta ishlash va tahlil qilish imkoniyatini beruvchi asosiy element hisoblanadi. Jadval tuzilishi va uning xususiyatlari maʼlumotlar bazasining sifatli ishlashida muhim ahamiyatga ega boʻlib, notoʻgʻri tuzilgan jadval





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

butun baza faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli jadvallar bilan ishlashni chuqur va tizimli o'rganish har bir foydalanuvchi uchun zarurdir. Jadval yaratish jarayoni dastlab uning tuzilishini belgilash bilan boshlanadi. Har bir jadval ma'lum maqsadga xizmat qiladigan maydonlar to'plamidan iborat bo'lib, maydonlarning to'g'ri tanlanishi va ularning ma'lumot tiplari ma'lumotlarni aniq va samarali saqlashga yordam beradi. Microsoft Accessda maydon turlari juda xilma-xil bo'lib, ular matn, raqam, sana/vaqt, valyuta, ha/yo'q yoki avtomatik raqam berish (AutoNumber) kabi ko'rinishlarda bo'lishi mumkin. Maydon turlarini tanlashda ma'lumotning mohiyati va undan foydalanish maqsadi hisobga olinadi. Masalan, moliyaviy ma'lumotlarni saqlashda valyuta turidan, vaqt va sana bilan ishlashda esa sana/vaqt turidan foydalanish ma'qul. Shu bilan birga, birlamchi kalit (Primary Key)ni belgilash har bir yozuvni yagona tarzda identifikatsiya qilish imkonini beradi va ma'lumotlar bazasida takroriy yozuvlarning oldini oladi. Jadval tuzilishini aniqlagandan so'ng, foydalanuvchi ma'lumotlarni kiritish va tahrirlash jarayoniga kirishadi. Microsoft Access foydalanuvchiga ma'lumotlarni kiritishda qulay interfeysni taqdim etadi, shu bilan birga noto'g'ri ma'lumotlarning bazaga tushib qolmasligi uchun validatsiya qoidalarini belgilash imkonini beradi. Bu esa ma'lumotlar sifati va ishonchliligini ta'minlaydi. Kiritilgan ma'lumotlarni tahrirlash, yangilash yoki kerak bo'lganda o'chirish imkoniyati mavjudligi jadvallar bilan ishlash jarayonini yanada moslashuvchan qiladi. Ma'lumotlar bazasida samarali ishlashning muhim jihatlaridan biri bu ma'lumotlarni tartiblash va filtrlashdir. Tartiblash yordamida foydalanuvchi yozuvlarni o'sish yoki kamayish tartibida joylashtirib, kerakli ma'lumotlarni tezkor topa oladi. Filtrlash esa katta hajmdagi ma'lumotlar ichidan ma'lum mezonlarga mos yozuvlarni ajratib olish imkonini beradi. Bu funksiyalar ayniqsa katta jadvallar bilan ishlashda foydali bo'lib, foydalanuvchiga ma'lumotlarni tezkor va samarali boshqarish imkonini beradi. Ko'p jadvalli ma'lumotlar bazasida jadvallar orasidagi bog'lanishlar alohida e'tibor talab qiladi. Bog'lanishlar yordamida bir jadvaldagi ma'lumotlar boshqa jadvaldagi mos yozuvlar bilan bog'lanadi va natijada ma'lumotlar izchil, yaxlit va tahlilga tayyor bo'ladi. Microsoft Accessda bog'lanishlar birga-bir (One-to-One), birga-ko'p (One-to-Many) va ko'pga-ko'p (Many-to-Many) ko'rinishida bo'lishi mumkin. Bog'lanishlar orqali ma'lumotlar integriteti ta'minlanadi, ya'ni bir jadvaldagi o'chirilgan yoki o'zgartirilgan yozuvlar boshqa jadvallarda xatolik keltirib chiqarmaydi. Bu esa ma'lumotlar bazasining ishonchliligi va barqaror ishlashini kafolatlaydi. Jadvallar bilan samarali ishlashning yana bir muhim jhati ularning amaliy qo'llanilishi bilan bog'liqdir. So'rovlar (Queries) yordamida foydalanuvchi kerakli ma'lumotlarni tanlab oladi, ma'lumotlar ustida turli tahlil va hisob-kitoblarni bajaradi. Shakllar (Forms) foydalanuvchiga ma'lumotlarni qulay tarzda kiritish va ko'rish imkonini beradi. Hisobotlar (Reports) esa ma'lumotlarni tahlil qilgan natijalarni chop etish va taqdim etishda muhim vosita hisoblanadi. Shu sababli jadvallarni to'g'ri tuzish va ular bilan mukammal ishlash foydalanuvchiga nafaqat ma'lumotlarni saqlash, balki ularni tahlil qilish, boshqarish va qaror qabul qilish jarayonini sezilarli darajada





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

osonlashtiradi. Shuningdek, jadvallar bilan ishlash foydalanuvchiga ma'lumotlarni tizimli va samarali boshqarishning muhim ko'nikmalarini beradi. Bu jarayon foydalanuvchiga ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash, ularni tahlil qilish va kerakli natijalarga tezkor erishish imkonini yaratadi. Microsoft Accessda jadvallar bilan ishlash nafaqat texnik jihatdan, balki ma'lumotlar bazasini strategik boshqarish nuqtai nazaridan ham katta ahamiyatga ega.

Xulosa

Microsoft Access dasturida jadvallar bilan ishlash ma'lumotlar bazasini boshqarishning eng muhim va asosiy jarayoni hisoblanadi. Jadval — bu ma'lumotlarning saqlanadigan va ularni boshqarish imkonini beradigan asosiy element bo'lib, uning tuzilishi, maydon turlari va bog'lanishlari ma'lumotlar bazasining samarali ishlashini belgilaydi. To'g'ri tuzilgan jadval foydalanuvchiga nafaqat ma'lumotlarni tizimli va izchil saqlash, balki ularni tezkor tartiblash, filtrlash va tahlil qilish imkonini beradi. Jadvallar bilan ishlash jarayonida foydalanuvchi birlamchi kalitlarni belgilash, maydon turlarini to'g'ri tanlash va ma'lumotlar integritetini ta'minlash orqali ma'lumotlarning ishonchliligi va barqarorligini kafolatlaydi. Shu bilan birga, jadvallar bilan samarali ishlash so'rovlar, shakllar va hisobotlar bilan ishlashni ham osonlashtiradi, natijada ma'lumotlar bazasini boshqarish yanada qulay va samarali bo'ladi. Ushbu mavzu foydalanuvchiga Microsoft Access dasturida jadvallarni yaratish, ularning xususiyatlarini sozlash, ma'lumotlarni kiritish va tahrirlash, tartiblash va filtrlash, bog'lanishlar tashkil etish kabi ko'plab amaliy ko'nikmalarni egallash imkonini beradi. Shu yo'l bilan foydalanuvchi nafaqat texnik jihatdan, balki strategik nuqtai nazardan ma'lumotlar bazasini boshqarish qobiliyatiga ega bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Qodirov A., Karimova D. – Kompyuter grafikasi va axborot texnologiyalari asoslari. – Toshkent: O'qituvchi nashriyoti, 2021.
2. Rasulov B. – Axborot tizimlari va ularning amaliy qo'llanilishi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
3. Gonzalez R., Woods R. – Digital Image Processing. – Pearson Education, 2018.
4. Foley J., van Dam A. – Computer Graphics: Principles and Practice. 3rd edition. – Addison-Wesley, 2017.
5. ISO/IEC 10918-1:2013 – Information technology — Digital compression and coding of continuous-tone still images (JPEG).

