

MA'LUMOTLAR BA'ZASI USTIDA HISOBOTLARNI SHAKLLANTIRISH

Israil Tojimamatov Nurmuhammadovich

Farg'ona Davlat Universiteti amaliy

matematika va informatika

fakulteti katta o'qituvchisi,

israiltojimatov@gmail.com

Egamberdiyeva Nozimaxon Saydulla qizi

Farg'ona Davlat Universiteti 4-kurs talabasi,

nozimaeshmamatova5@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada hisobot tushunchasi, uning ilmiy mohiyati, ma'lumotlar bazasidagi ahamiyati va Microsoft Access muhitida hisobotlarni shakllantirish usullari yoritilgan. Maqolada hisobot turlari, ularning xususiyatlari, hisob-kitob va agregat funksiyalar yordamida ma'lumotlarni umumlashtirish imkoniyatlari batafsil ko'rib chiqilgan. Shuningdek, AutoReport yordamida Columnar va Tabular formatlarda hisobot yaratish jarayoni, foydalanuvchi uchun ma'lumotlarni vizual va tushunarli shaklda taqdim etish imkoniyatlari ko'rsatildi. Hisobotlar foydalanuvchi uchun axborotni tez va aniq idrok etish, turli statistik va tahliliy ko'rsatkichlarni chiqarish hamda boshqaruv qarorlarini asoslash uchun muhim vosita ekanligi ta'kidlangan.

Kalit so'zlar: Hisobot, ma'lumotlar bazasi, Microsoft Access, AutoReport, Columnar, Tabular, Master-Detail Report, agregat funksiyalar, statistik hisobot, visua taqdimot.

Abstract: This article discusses the concept of reports, their scientific essence, significance in databases, and methods of creating reports in Microsoft Access. The types of reports, their features, and the use of calculation and aggregate functions for data summarization are examined in detail. The process of generating reports using AutoReport in Columnar and Tabular formats is presented, highlighting the possibilities of presenting data in a visual and understandable manner for users. Reports are emphasized as an essential tool for users to quickly and accurately interpret information, extract various statistical and analytical indicators, and support managerial decision-making.

Keywords: Report, database, Microsoft Access, AutoReport, Columnar, Tabular, Master-Detail Report, aggregate functions, statistical report, visual presentation.

Аннотация: В статье рассматривается понятие отчета, его научная сущность, значение в базах данных и методы формирования отчетов в Microsoft Access. Подробно анализируются виды отчетов, их особенности, а также

использование вычислительных и агрегатных функций для обобщения данных. Приведен процесс создания отчетов с помощью AutoReport в форматах Columnar и Tabular, демонстрируются возможности визуального и понятного представления информации для пользователей. Отчеты рассматриваются как важный инструмент для быстрого и точного восприятия информации, получения различных статистических и аналитических показателей и обоснования управленческих решений.

Ключевые слова: Отчет, база данных, Microsoft Access, AutoReport, Columnar, Tabular, Master-Detail Report, агрегатные функции, статистический отчет, визуальное представление.

Kirish

Agar bundan 20-30yil oldingi davrda magazindagi mahsulotlarga e'tibor bersangiz ular peshtolarda oddiy ko'rinishda turar xaridorlarni o'ziga jalb qilmas edi. Hozirgi paytda esa ahvol butunlay o'zgardi. Ularning ko'rinishi rang-barang va har bir xaridorni o'ziga tortadi. Jadval va so'rovlar yordamida tayyorlangan ma'lumotlar (jadvallar) 20-30yil oldingi magazinlardagi mahsulotlarning ko'rinishini eslatga, shu ma'lumotlardan hisobot yordamida tayyorlangan mahsulot hozirgi zamon magazin peshtolaridagi rang-baranglikni eslatadi. Hisobot yordamida did bilan tayyorlangan mahsulot go'yoki gul bozoridagi gullar rastasini eslatadi. Eng muhimi, foydalanuvchi uchun uning tushunarligidir. Jadvallar yoki so'rovlar yordamida tayyorlangan jadvallarni chop etishda ularga har xil grafik obyektlarni qo'yish imkoniga ega emassiz. Bu ishni hisobot yordamida soddagina amalga oshirish mumkin. Xuddi shuningdek, ma'lumotlarni guruhlariga ajratish va har bir guruh bo'yicha ma'lum hisoblashlarni amalga oshirish mumkin. Har qanday hisobot ham formadek jadval yoki so'rov asosida loyihalangani. Formalarni loyihalashni bilgan foydalanuvchi hisobotlarni kamida 80% ga biladi degan so'z. Chunki ko'rinish jihatidan forma va hisobot bir-biriga juda o'xshaydi. Quyidagi maqolada siz hisobotlarning mohiyati, ularning turlari va hisobotlarda hisob-kitob va agregat funksiyalar bilan tanishasiz. Shuningdek Microsoft Access muhitida hisobotlarni shakllantirish bosqichlari haqida qisman ma'lumotga ega bo'lasiz.

Hisobot tushunchasining ilmiy mohiyati: Hisobot deganda ma'lumotlar bazasida saqlanayotgan axborotni ma'lum qoidalar asosida saralash, guruhlash va umumlashtirish orqali hosil qilinadigan rasmiy hujjat tushuniladi. Hisobotlar ma'lumotlarni vizual va mantiqiy jihatdan qulay shaklda taqdim etib, foydalanuvchining axborotni tez va aniq idrok etishiga yordam beradi. Shu bilan birga, hisobotlar tahliliy xarakterga ega bo'lib, turli hisob-kitoblar va statistik ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi. Hisobotlarning asosiy vazifasi ma'lumotlarning aniqligi va ishonchliligini ta'minlagan holda, ularni tartibli va izchil ko'rinishda

namoyon etishdan iborat. Ma'lumotlar bazasida shakllantiriladigan hisobotlar muhim amaliy va ilmiy ahamiyatga ega. Ular ma'lumotlarni umumlashtirish va chuqur tahlil qilish imkonini beradi, statistik ko'rsatkichlarni aniqlashda xizmat qiladi, turli jarayonlarning joriy holatini monitoring qilishga yordam beradi hamda boshqaruv qarorlarini asoslash uchun zarur bo'lgan axborotni taqdim etadi. Bundan tashqari, hisobotlar ma'lumotlarni rasmiy hujjat ko'rinishida tayyorlash va taqdim etish vazifasini ham bajaradi. Shu sababli hisobotlar axborot tizimlarida muhim o'rin egallaydi.

Hisobotlarning turlari va ularning xususiyatlari: Ma'lumotlar bazasi tizimlarida hisobotlar mazmuni va vazifasiga ko'ra turli ko'rinishlarda bo'lishi mumkin. Ba'zi hisobotlar barcha yozuvlarni to'liq aks ettirsa, ayrimlari ma'lumotlarni guruhlash yoki umumlashtirish orqali taqdim etadi. Shuningdek, jamlanma va statistik hisobotlar yig'indi, o'rtacha qiymat yoki yozuvlar sonini aniqlashga qaratilgan bo'ladi. Parametrli hisobotlar foydalanuvchi kiritgan qiymatlar asosida shakllantirilsa, grafik elementlarga ega hisobotlar ma'lumotlarni diagramma va grafiklar orqali tasvirlaydi.

Microsoft Access muhitida hisobotlarni shakllantirish:

AutoReport yordamida hisobot yaratish hisobot tayyorlashning eng oson va tez yo'li **AutoReport**dan foydalanishdir. Hozir biz shu undan foydalanib hisobot yaratamiz. Hisobot tayyorlashda so'rovlardan foydalanish maqsadga muvofiq, chunki so'rovlar mazmunan hisobotlarga yaqin bo'ladi. Hisobot tayyorlashning ikki turi mavjud:

1.AutoReport: Columnar

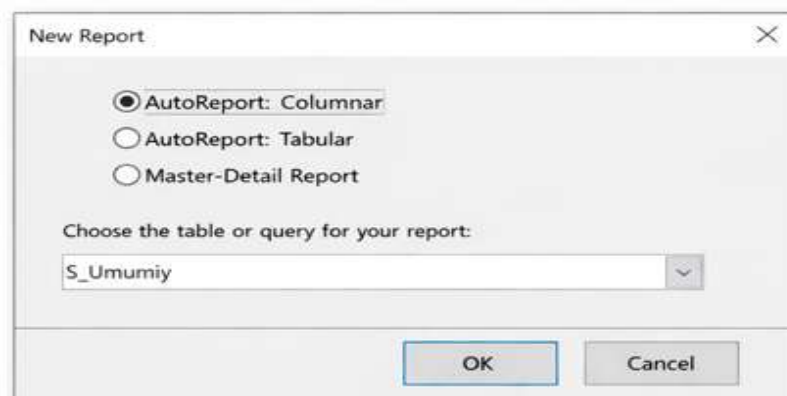
2. AutoReport: Tabular.

Ulardan qaysi birini tanlash foydalanuvchining ixtiyorida. Hisobot yaratish uchun:

1.

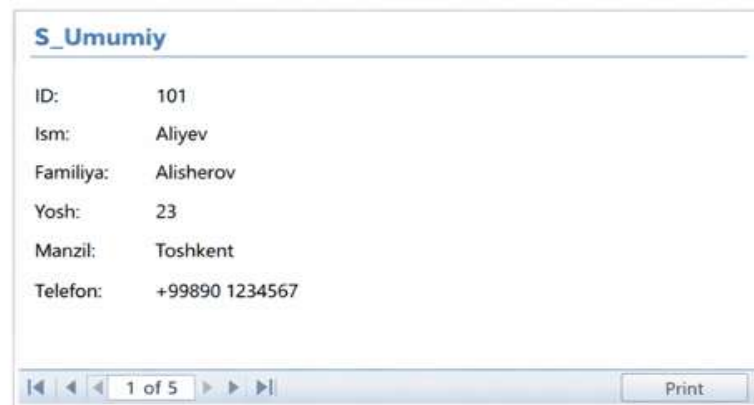
Ma'lumotlar bazasi oynasidan Report obyektini tanlaymiz.

2. **Insert** menyusidan **Report** bo'limini tanlaymiz yoki **Toolbardan Report** tugmasini bosamiz, yoki **Ma'lumotlar bazasi oynasidan Report**ni tanlaymiz. Natijada, **New Report** oynasi ochiladi (1-rasm).



1-rasm.

1. Ushbu oynadan (1-rasm) **AutoReport: Columnar** bo'limini tanlaymiz va pastki qismdagi ochiluvchi menyudan (unda barcha jadvallar va so'rovlar ro'yxati mavjud) biror obyektini, masalan, "**S_Umumiy**" nomli so'rovni tanlaymiz (bu so'rov oldingi bo'limlardan sizga tanish).
2. **OK** tugmasini bosamiz. Natijada hisobot hosil bo'ladi (2-rasm).



S_Umumiy

ID: 101
 Ism: Aliyev
 Familiya: Alisherov
 Yosh: 23
 Manzil: Toshkent
 Telefon: +99890 1234567

1 of 5 Print

2-rasm.

Bu holda hisobot chop etishdan oldin ko'rish oynasida hosil bo'ladi. Hisobot qaysi obyektidan hosil qilingan bo'lsa, unda shu obyektning barcha maydonlari aks etadi. Hisobot tashqi ko'rinishi jihatidan formani eslatadi. Uning barcha elementlari bir ustunda joylashgan. Formaning har bir sahifasida bittadan yozuv joylashsa, hisobotning har bir sahifasida bir nechta yozuv joylashishi mumkinligi hisobotning o'lchami va formatiga bog'liq. Bir sahifadan boshqasiga o'tish uchun hisobotning quyi qismida joylashgan **Page** satridagi tugmachalardan foydalaniladi. Ularning mazmuni bilan siz oldingi bo'limlardan tanishsiz. Hisobot chop etishga tayyor obyekt bo'lgani uchun undagi ma'lumotlarga o'zgartirish kiritishning iloji yo'q. Agar bunga ehtiyoj bo'lsa, hisobot hosil qilingan mos jadval yoki **query**da o'zgartirish kiritish kerak.

Agar yuqoridagi so'rov uchun 1-rasmda **AutoReport: Tabular** holati tanlansa, hisobotning ko'rinishi 3-rasmdagi ko'rinishda bo'ladi.



S_Umumiy

ID	Ism	Familiya	Yosh	Manzil	Telefon
101	Aliyev	Alisherov	23	Toshkent	+99890 123456
102	Karimova	Sabina	21	Samarqand	+99891 567890
103	Nizamov	Rustam	25	Buxoro	+99893 456789
104	Hasanov	Dilshod	28	Namangan	+99894 678901

Page 1 of 2 Print

3-rasm.

Shuni ta'kidlash lozimki, hisobotlarni hosil qilishning bu ikkala holida ham jadval yoki **query**dagi barcha maydonlar ishtirok etadi. Ko'p hollarda hisobot tayyorlashda jadval yoki so'rovdagi barcha maydonlar kerak bo'lmaydi. Ularning ayrimlari bo'yicha hisobot tayyorlashga ehtiyoj tug'iladi. Bunday hollarda hisobot tayyorlashda **Master-Detail Report** (1-rasm)dan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Hisobotlarda hisob-kitob va agregat funksiyalar: Hisobotlarni yanada axborotga boy qilish maqsadida turli agregat funksiyalardan foydalaniladi. Ushbu funksiyalar yordamida umumiy yig'indilar hisoblanadi, yozuvlar soni aniqlanadi, o'rtacha qiymatlar topiladi hamda maksimal va minimal ko'rsatkichlar belgilanadi. Natijada hisobotlar nafaqat ma'lumotlarni ko'rsatadi, balki ularni tahlil qilish imkoniyatini ham yaratadi.

Xulosa

Mazkur maqolada hisobot tushunchasi, uning ilmiy mohiyati va ma'lumotlar bazasidagi ahamiyati batafsil yoritildi. Hisobotlar foydalanuvchi uchun axborotni qulay va tushunarli shaklda taqdim etish, turli hisob-kitoblar va statistik ko'rsatkichlarni chiqarish imkoniyatini beradi. Shuningdek, hisobotlar turli ko'rinishlarda bo'lishi mumkin: AutoReport yordamida tayyorlangan Columnar va Tabular formatlar, shuningdek Master-Detail Reportlar orqali foydalanuvchi ma'lumotlarni guruhlash va umumlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Microsoft Access muhitida hisobotlarni shakllantirish jarayoni, foydalanuvchi uchun ma'lumotlarni vizual jihatdan boy va tushunarli qilish, jadvallar va so'rovlar asosida tayyorlashning afzalliklari ko'rsatildi. Hisobotlar yordamida nafaqat ma'lumotlar ko'rsatiladi, balki ularni tahlil qilish, umumlashtirish va qarorlar qabul qilish uchun asos yaratish imkoniyati ham mavjud. Natijada, hisobotlar ma'lumotlar bazasida foydalanuvchining axborotni tez va aniq idrok etishini ta'minlaydigan, statistik va tahliliy ahamiyatga ega vosita sifatida muhim o'rin tutadi. Shu bilan birga, forma bilan ishlashni biladigan foydalanuvchi hisobotlarni samarali yaratishi va boshqarishi mumkinligi ta'kidlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sattorov, A. MA'LUMOTLAR BAZASINI BOSHQARISH SISTEMASI (ACCESS WINDOWS - 9X/2000 UCHUN). Toshkent, 2006.
3. Макконнелл, Дж. *Microsoft Access 2019: База данных и отчетность*. Москва: Питер, 2020.
4. Стюарт, А. *Программирование и базы данных в Microsoft Access*. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2018.
5. Шевцов, С. *Практическое руководство по Access 2016*. Москва: ДМК Пресс, 2017.

6. Tojimamatov, I., & Mirsiddiqova, M. (2025). BERILGANLAR BAZASIDA HAYOTIY SIKL. Модели и методы в современной науке, 4(6), 66-70.
7. Tojimamatov, I., & Siddiqova, G. (2025). TRANZAKSIYALARNI TAQSIMLANGAN TARZDA QAYTA ISHLASH MODELLARI. Современные подходы и новые исследования в современной науке, 4(6), 30-35.
8. Нурмаматович, Т. И., & Рахила, А. (2025). НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ К ПОЛОМКАМ И АВАРИЯМ. YANGI O 'ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI, 2(8), 197-204.
9. Tojimamatov, I., & Ahmataliyeva, S. (2025). BERILGANLARNI MARKAZLASHGAN TARZDA BOSHQARISH TAMOIYILLARI. Академические исследования в современной науке, 4(21), 59-64.
10. Tojimamatov, I., & Adxamova, C. (2025). AMALIY TIZIMLARDA BERILGANLAR BAZASINI BOSHQARISH TIZIMLARI O 'RNI. Академические исследования в современной науке, 4(21), 77-82.
11. Tojimamatov, I., & Fazliddinov, X. (2025). BERILGANLAR BAZASI ADMINISTRATORI VA UNING XUSUSYATLAR. Академические исследования в современной науке, 4(21), 90-95.
12. Karimberdiyevich, O. M., Nurmamatovich, T. I., & Abdulaziz o'g'li, Y. M. (2024). BIG DATA SOHASIDAGI XALQARO LOYIHALAR. IZLANUVCHI, 1(1), 39-45.
13. Karimberdiyevich, O. M., Abdulaziz o'g'li, Y. M., & Zarifjon o'g'li, X. N. (2024). DATA MINING METODLARI VA BOSQICHLARI. YANGI O 'ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI, 1(4), 303-311.
14. Nurmamatovich, T. I. (2024). BERILGANLARNING TARMOQ MODELLARI: ODDIY VA MURAKKAB TARMOQ TUZILISHLARI.