

MS ACCESS DASTURIDA MA'LUMOTLAR OMBORINI TASHKIL ETISH

Olimjonova Gulmira Ma'rifjon qizi

Informatika va axborot texnologiyalari fanidan

Annotatsiya.

Ushbu maqolada MS Access dasturi yordamida ma'lumotlar omborini tashkil etish jarayoni batafsil ko'rib chiqiladi. Loyihada ma'lumotlar bazasining asosiy tushunchalari, jadval yaratish, bog'lanishlar o'rnatish, so'rovlar tuzish va hisobotlar tayyorlash kabi amaliy jarayonlar yoritilgan. Shuningdek, MS Access dasturining imkoniyatlari va foydalanuvchilarga qulay interfeysi yordamida ma'lumotlar bazasini samarali boshqarish usullari ko'rsatib berilgan. Ishda ma'lumotlar ombori yaratishda yuzaga keladigan muammolar va ularning yechimlari ham tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: MS Access, ma'lumotlar ombori, ma'lumotlar bazasi, jadval, bog'lanishlar, so'rovlar, hisobotlar, ma'lumotlarni boshqarish, ma'lumotlar bazasini tashkil etish, ma'lumotlarni saqlash, ma'lumotlar bazasi dizayni.

Hozirgi kunda har qanday tashkilot yoki korxona uchun katta hajmdagi ma'lumotlarni samarali saqlash va boshqarish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ma'lumotlar bazasi — bu turli ma'lumotlarni tartibga solish, saqlash va ularga tezkor kirishni ta'minlash uchun mo'ljallangan tizimdir. MS Access dasturi — ma'lumotlar bazasini yaratish va boshqarish uchun qulay vositalardan biri hisoblanadi.

Ushbu ishda MS Access dasturida ma'lumotlar omborini tashkil etish jarayonlari, uning asosiy elementlari va imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Maqsad — ma'lumotlar bazasini yaratish, uning strukturasi va bog'lanishlarini to'g'ri tashkil etish orqali ma'lumotlarni samarali boshqarishni ta'minlashdir. Shu bilan birga, MS Access dasturining funksional imkoniyatlari va uning amaliy qo'llanilishi ham o'rganiladi.

Ma'lumotlar ombori — bu ma'lumotlarni tizimli tarzda saqlash, boshqarish va ularga tezkor kirishni ta'minlash uchun mo'ljallangan axborot tizimi. MS Access — bu Microsoft tomonidan ishlab chiqilgan, foydalanuvchilarga qulay grafik interfeys va kuchli vositalar yordamida ma'lumotlar bazasini yaratish, boshqarish va tahlil qilish imkonini beruvchi dasturiy ta'minot.

Ma'lumotlar bazasining tuzilishi. Ma'lumotlar bazasi bir nechta asosiy elementlardan tashkil topadi: jadvallar, so'rovlar (queries), shakllar (forms), hisobotlar (reports) va makrosalar.

Jadvallar ma'lumotlarni saqlash uchun asosiy obyekt hisoblanadi. Har bir jadvalda ma'lumotlar qatorlar (yozuvlar) va ustunlar (maydonlar) shaklida joylashadi.

- So'rovlar ma'lumotlarni filtrlash, saralash va tahlil qilish uchun ishlatiladi.

- Shakllar foydalanuvchilar uchun ma'lumotlarni kiritish va ko'rish qulay interfeysni ta'minlaydi.

- Hisobotlar ma'lumotlarni chop etish va taqdimot uchun mo'ljallangan.

MS Access dasturida ma'lumotlar omborini yaratish jarayoni. Ma'lumotlar bazasini yaratishda birinchi navbatda uning maqsadi va tarkibi aniqlanadi. So'ngra quyidagi bosqichlar bajariladi:

- Jadvallar yaratish: Ma'lumotlarning har bir turi uchun alohida jadval tuziladi. Maydonlarning turlari va o'lchamlari belgilanadi.

- Bog'lanishlarni o'rnatish: Jadvallar orasida ma'lumotlarning mos kelishini ta'minlash uchun bog'lanishlar (relation) o'rnatiladi, bu ma'lumotlarning yaxlitligini saqlashga yordam beradi.

- So'rovlar tuzish: Kerakli ma'lumotlarni chiqarish va tahlil qilish uchun so'rovlar yoziladi.

Shakllar va hisobotlar yaratish: Foydalanuvchi qulayligi uchun ma'lumotlarni kiritish va ko'rish shakllari hamda natijalarni chop etish uchun hisobotlar tuziladi.

Ma'lumotlar omborining xavfsizligi va zaxira nusxalari. Ma'lumotlar bazasini yaratishda uning xavfsizligi muhim ahamiyatga ega. MS Access dasturida foydalanuvchi huquqlari boshqarilishi mumkin, ya'ni ma'lumotlarga kirish, ularni o'zgartirish yoki o'chirish huquqlari cheklanishi mumkin. Bundan tashqari, muntazam ravishda zaxira nusxalarini yaratish tavsiya etiladi, bu ma'lumotlar yo'qolishining oldini oladi va favqulodda holatlarda tiklash imkonini beradi.

MS Access dasturida ma'lumotlar bazasini optimallashtirish. Katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlaganda ma'lumotlar bazasining ishlash samaradorligini oshirish uchun indekslash, so'rovlarni optimallashtirish va keraksiz ma'lumotlarni tozalash kabi choralar qo'llaniladi. Bu foydalanuvchilarga tezkor va samarali ma'lumotlarga kirishni ta'minlaydi.

MS Access va boshqa ma'lumotlar bazasi tizimlari bilan taqqoslash. MS Access kichik va o'rta hajmdagi loyihalar uchun juda qulay bo'lsa-da, katta korporativ tizimlarda Oracle, MySQL yoki Microsoft SQL Server kabi kuchli ma'lumotlar bazasi boshqarish tizimlari qo'llaniladi. Ammo MS Access o'zining oddiyligi va integratsiyasi tufayli ko'plab tashkilotlarda keng tarqalgan.

Ma'lumotlar bazasining sinovdan o'tkazilishi va texnik xizmat ko'rsatish. Yaratilgan ma'lumotlar bazasi ishga tushirilgach, uning to'g'ri ishlashini ta'minlash uchun sinovdan o'tkazish zarur. Bu jarayonda ma'lumotlar kiritish, qidirish, hisobotlar tayyorlash kabi funksiyalar sinovdan o'tkaziladi. Xatoliklar aniqlansa, ularni bartaraf etish choralar ko'riladi.

Shuningdek, ma'lumotlar bazasining muntazam texnik xizmat ko'rsatilishi — zaxira nusxalarini yaratish, eski ma'lumotlarni arxivlash va tizimni optimallashtirish

ishlarini o'z ichiga oladi.

MS Access dasturida avtomatlashtirish imkoniyatlari. MS Accessda makroslar va VBA (Visual Basic for Applications) yordamida ma'lumotlar bazasining funksiyalarini avtomatlashtirish mumkin. Bu murakkab jarayonlarni soddalashtiradi, foydalanuvchi ishini yengillashtiradi va xatoliklarni kamaytiradi. Masalan, avtomatik hisobot tayyorlash, ma'lumotlar tekshiruv va boshqalar.

Xulosa

MS Access dasturida ma'lumotlar omborini tashkil etish — bu zamonaviy axborot texnologiyalari yordamida ma'lumotlarni samarali boshqarishning muhim bosqichidir. Ma'lumotlar bazasining to'g'ri tuzilishi, jadvallar va bog'lanishlarning aniqligi, so'rovlar va hisobotlarning sifatli tayyorlanishi tashkilot ish faoliyatini yaxshilashga, ma'lumotlarga tezkor va aniq kirishni ta'minlashga yordam beradi. MS Access o'zining qulayligi va keng imkoniyatlari bilan kichik va o'rta hajmdagi loyihalar uchun ayni muddao bo'lib, foydalanuvchilar uchun ma'lumotlarni boshqarishda samarali vositadir. Shu bois, ma'lumotlar omborini yaratish va boshqarish bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirish va takomillashtirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. „Microsoft Access Life-cycle Information“. Qaraldi: 23-oktabr 2011-yil.
2. „Microsoft Access Version Releases, Service Packs, Hotfixes, and Updates History“. FMS. Qaraldi: 20-iyul 2015-yil.
3. „Chapter 5 - System Requirements for MS Office“. Office 97 Resource Kit. Microsoft. Qaraldi: 2-may 2013-yil.
4. „Office 2000 Systems Requirements“. Microsoft Office web-sayti. Microsoft. 2-fevral 2012-yilda asl nusxadan arxivlangan. Qaraldi: 2-may 2013-yil.(Wayback Machine saytida 2012-02-02 sanasida arxivlangan)
5. „Office XP System Requirements“. Microsoft Office web-sayti. Microsoft. 4-mart 2013-yilda asl nusxadan arxivlangan. Qaraldi: 2-may 2013-yil