

MS ACCESSDA JADVALLARNI O'ZARI BOG'LASH

Andijon tuman 2- son politexnikumi

Informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi.

Nishonova Mahliyo Qudratbekovna**Annotatsiya.**

Ushbu maqolada Microsoft Access dasturida jadvalar o'rtasidagi bog'lanishlar (relationship) yaratish usullari va ularning turlari haqida batafsil ma'lumot beriladi. Jadval bog'lanishlari ma'lumotlar bazasining yaxlitligini ta'minlash, takroriy ma'lumotlarni oldini olish hamda samarali so'rovlar yaratish uchun muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, bir-biriga bog'langan jadvallar orqali ma'lumotlarni qanday qilib oson va samarali boshqarish mumkinligi ko'rsatib o'tiladi. Asosiy e'tibor bir-beriga bog'langan jadvallar (birga-ko'pga, birga-birga, ko'pga-ko'pga) va ularning real hayotdagi misollari, shuningdek, bog'lanishlar yaratishda MS Accessning grafik interfeysidan foydalanish haqida bo'ladi.

Kalit so'zlar: Microsoft Access, Birga-birga bog'lanish (One-to-One), Ko'pga-ko'pga bog'lanish (Many-to-Many), Ma'lumotlar yaxlitligi, Primary Key (asosiy kalit), Foreign Key (chet kalit), Grafik interfeys, So'rovlar (Query), Normalizatsiya, Bog'lanish yaratish, MS Access dizayner

Zamonaviy axborot texnologiyalari va ma'lumotlar bazasi tizimlarining rivojlanishi natijasida ma'lumotlarni samarali saqlash va boshqarish masalalari juda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Microsoft Access — kichik va o'rta darajadagi loyihalar uchun keng qo'llaniladigan ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi bo'lib, foydalanuvchilarga qulay grafik interfeys orqali jadvallar yaratish, ularni tahrirlash va o'zaro bog'lash imkonini beradi.

Ma'lumotlar bazasining asosiy tarkibiy qismi bo'lgan jadvallar orasida to'g'ri bog'lanishlar o'rnatilishi ma'lumotlarning yaxlitligini ta'minlash, takroriylikni kamaytirish va ma'lumotlarga tezkor kirishni ta'minlash uchun zarurdir. Ushbu kirish qismida MS Access dasturida jadvallarni bog'lashning ahamiyati, asosiy tushunchalari

va bog‘lanish turlari haqida umumiy ma’lumot beriladi hamda mavzuning dolzarbligi ta’kidlanadi.

Ma’lumotlar bazasining samarali ishlashi jadvallar orasidagi to‘g‘ri va aniq bog‘lanishlarga bog‘liqdir. Microsoft Access dasturida jadval bog‘lanishlari ma’lumotlarning yaxlitligini saqlash, redundant ma’lumotlarni kamaytirish va so‘rovlarni tezkor bajarish imkonini beradi.

Jadvallarni bog‘lash — bu ma’lumotlar bazasidagi ikki yoki undan ortiq jadvallar orasida o‘zaro munosabatni o‘rnatish jarayonidir. Buning uchun har bir jadvalda bir yoki bir nechta maydonlar (ustunlar) orqali bog‘lanish amalga oshiriladi. Bu maydonlar orasida, odatda, bir jadvaldagi asosiy kalit (Primary Key) bilan boshqa jadvaldagi chet kalit (Foreign Key) o‘rtasida bog‘lanish o‘rnatiladi. Jadvallar orasidagi bog‘lanish turlari:

MS Accessda uch turdagi asosiy bog‘lanishlar mavjud:

Birga-ko‘pga bog‘lanish (One-to-Many). Bu eng keng tarqalgan bog‘lanish turi bo‘lib, unda bir jadvaldagi bir yozuv boshqa jadvaldagi ko‘p yozuvlarga bog‘lanadi. Masalan, “Mijozlar” jadvalidagi har bir mijoz “Buyurtmalar” jadvalidagi bir nechta buyurtmalar bilan bog‘langan bo‘lishi mumkin. Bunda “Mijozlar” jadvalidagi asosiy kalit “Buyurtmalar” jadvalidagi chet kalit sifatida ishlatiladi.

Birga-birga bog‘lanish (One-to-One). Bu turdagi bog‘lanishda har bir jadvaldagi yozuv faqat bir xil boshqa jadvaldagi yozuvga mos keladi. Bu holat kam uchraydi, ammo ba’zi hollarda ma’lumotlarni bo‘lish yoki maxfiy ma’lumotlarni alohida jadvalda saqlash uchun qo‘llaniladi.

Ko‘pga-ko‘pga bog‘lanish (Many-to-Many). Ushbu bog‘lanish turida bir jadvaldagi bir yozuv boshqa jadvaldagi ko‘p yozuvlarga, va aksincha bog‘lanadi. Bunday bog‘lanishni amalga oshirish uchun uchinchi vositachi jadval — bog‘lovchi jadval (junction table) yaratiladi. Masalan, “Talabalar” va “Fanlar” jadvallari orasida ko‘pga-ko‘pga bog‘lanish mavjud bo‘lishi mumkin, bu esa “Talaba_Fan” vositachi jadvali yordamida amalga oshiriladi.

Microsoft Access dasturida jadvallarni bog‘lash uchun "Relationships" oynasi mavjud bo‘lib, unda jadval maydonlari o‘rtasida chiziqlar yordamida bog‘lanish o‘rnatiladi. Bog‘lanish jarayonida ma’lumotlar yaxlitligini ta’minlash uchun “Referential Integrity” (havola yaxlitligi) parametrini yoqish mumkin. Bu parametr bog‘langan jadvallar orasida bog‘lanish buzilishini oldini oladi, ya’ni asosiy jadvaldagi yozuv o‘chirib tashlanganida bog‘langan jadvaldagi bog‘liq yozuvlar bilan avtomatik bog‘lanishni nazorat qiladi.

Bog‘lanish o‘rnatilgach, foydalanuvchi so‘rovlar (queries), shakllar (forms) va hisobotlarda (reports) bog‘langan jadvallar ma’lumotlaridan qulay foydalanish imkoniga ega bo‘ladi. Bu esa ma’lumotlarni tahlil qilish va boshqarishda samaradorlikni oshiradi.

Ma’lumotlar bazasini loyihalashda normalizatsiya jarayoni muhim o‘rin tutadi. Normalizatsiya ma’lumotlarni takrorlanishdan himoya qiladi va ularni mantiqiy qismarga bo‘lib, jadvallar orasida aniq bog‘lanishlar o‘rnatishni ta’minlaydi. MS Accessda jadvallarni bog‘lash normalizatsiyalangan strukturaning samarali ishlashini kafolatlaydi va so‘rovlarning aniq natija berishini ta’minlaydi.

Xulosa

Microsoft Access dasturida jadvallarni o‘zaro bog‘lash ma’lumotlar bazasining samarali va ishonchli ishlashini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. To‘g‘ri tashkil etilgan bog‘lanishlar ma’lumotlarning yaxlitligini saqlab qoladi, takroriylikni kamaytiradi va foydalanuvchilarga ma’lumotlarga tezkor va qulay kirishni ta’minlaydi.

Asosiy bog‘lanish turlari — birga-ko‘pga, birga-birga va ko‘pga-ko‘pga bog‘lanishlar — ma’lumotlar bazasining tuzilishini mantiqiy tarzda ifodalaydi va real hayotdagi ma’lumotlar munosabatlarini to‘liq aks ettiradi. MS Accessning “Referential Integrity” funksiyasi esa bog‘lanishlar davomida ma’lumotlar yaxlitligini ta’minlash uchun qulay vosita hisoblanadi.

Ma’lumotlar bazasini loyihalash jarayonida jadvallarni to‘g‘ri bog‘lash va normalizatsiya tamoyillariga rioya qilish muhim hisoblanadi. Bu nafaqat

ma'lumotlarni samarali boshqarish imkonini beradi, balki dastur ishlashining barqarorligi va unumdorligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.Oliy ta'limda faol va interaktiv ta'lim texnologiyalari (darslarni o'tkazishshakllari): darslik / komp. T.G.Muxin.-Nijniy Novgorod: NNGASU, 2013.-97 p.
- 2.Farkhodovich, T. D. kizi, DMS., & kizi, AUY.(2022). Critical Thinking inAssessing Students.Spanish Journal of Innovation and Integrity,6, 267-271
- 3.D. M. S., & Qizi, R. G. X. (2022). METHODS OF STUDYINGADDITIONANDSUBTRACTIONOFTWO-DIGITNUMBERSINELEMENTARY SCHOOL.Gospodarka i Innowacje.,22, 61-67.
- 4.Dehqonova, Mahliyo Shuhrat Qizi, & Axmedova, Umida Yodgorjon Qizi(2023). BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINFI O'QITUVCHILARINI MATEMATIKSAVODXONLIGINI OSHIRISH JARAYONIDA ULARNING TAFAKKURI