

MA'LUMOTLAR BAZASI YORDAMIDA OMBOR BOSHQARUVINI AVTOMATLASHTIRISH

Botiraliyev Dildorbek Muzaffar o'g'li

ADU magistranti

E-mail: eldorbekbotiraliyev3@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10837002>

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada ombor boshqaruvini avtomatlashtirishda ma'lumotlar bazasidan foydalanish bo'yicha fikr yuritiladi.

***Kalit so'zlar:** ombor, fayl server, mijoz-server, tizim, Oracle, DB2, Microsoft SQL Server, Inter Base, Sybase.*

KIRISH. Har qanday kompaniyaning muvaffaqiyatli ishlashi bevosita kompyuter texnologiyalarining barqaror ishlashi bilan bog'liq. Uskunaning hayot aylanishini nazorat qiluvchi to'g'ri tashkil etilgan ish korxonaning muvaffaqiyatli rivojlanishiga ta'sir qiladi. Ombordagi lavozimlar hisobini yuritish uchun avtomatlashtirishning joriy etilishi uning ishini yanada samarali tashkil etish, keraksiz operatsiyalarga sarflanadigan vaqt va resurslarni kamaytirish imkonini beradi. Qidiruv jarayonlari va ombordagi tovarlarni hisobdan chiqarish natijalarini yaxshilash, ombordagi qordiq tovarlarni hisobga olish axborot tizimini ishlab chiqish va joriy etish orqali amalga oshirish mumkin.

Ushbu maqolada quyidagilar mavjud:

- korxonaning kompyuter texnikasini ta'mirlash bo'yicha omborlarni boshqarish faoliyatini avtomatlashtirish fan sohasini o'rganish;
- zamonaviy axborot texnologiyalarini tahlil qilish va ularni kompyuter texnikasini ta'mirlash bo'yicha omborlarni boshqarish jarayoni ishini

avtomatlashtirishda qo‘llash;

- kompyuter texnikasini ta‘mirlash bo‘yicha omborini boshqarish tizimini yaratish bo‘yicha loyiha yechimini ishlab chiqish, shujumladan texnologiyalar va ishlab chiqish vositalarini tanlash.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Ombor hisobini avtomatlashtirish bo‘yicha hozirgi vaqtda jarayonni takomillashtirishga yordam beradigan juda ko‘p turli xil axborot resurslari mavjud. Misol tariqasida, axborot tizimining asosi hisoblangan ma‘lumotlar bazasini keltirishimiz mumkun. Ularning ishlashi uchun ko‘p komponentli dasturiy ta‘minot talab qilinadi - ma‘lumotlar bazasini boshqarish vositasi (MBBV). MBBV - bu foydalanuvchilar va ma‘lumotlar bazasi o‘rtasidagi asboblardan paneli vazifasini bajaradi. Bu esa ma‘lumot bilan ishlash imkonini beradi. Axborotni qanday tashkil qilish va optimallashtirishni ajratib olish, yangilash va boshqarish, MBBT ning turli xil buyruqlarni bajarish, ishlash, zaxira nusxalarini sozlash va yaratish va administratorga saqlangan ma‘lumotlarni boshqarish, monitoring qilish imkonini beradi [1,2].

Axborot massivlari to‘plami umumiy to‘plamga ega va ma‘lumotlar bazasi dasturiy ta‘minotidan va ma‘lumotlar bazalarining o‘zidan iborat. Ilova dasturi maxsus ishlab chiqilgan, u ishlab chiqilgan ixtisoslashgan kompaniyalar tomonidan amalga oshiriladi. Ya‘ni mijoz uchun komponentlar, ixtisoslashgan kompaniyalar tomonidan ishlab chiqilgan va ishga tushirilgan umumiy maqsadli dasturlardir. Ulardan foydalanib, foydalanuvchilar mahalliy yoki uzoq ish stantsiyasida saqlangan ma‘lumotlarga kirish imkoniyatiga ega. Ma‘lumotlar server stantsiyasi tomonidan boshqariladi va mijozlar so‘rovlarni yuborish orqali u bilan o‘zaro aloqada bo‘lishadi. U qabul qilgan va yuborgan har bir so‘rovni qayta ishlaydi.

Muhokama. Ma‘lumotlar bazasi ikki nuqtai nazardan ko‘rib chiqiladi - foydalanuvchi va ma‘lumotlar bazasi tizimi.

Foydalanuvchilar uchun ma‘lumotlar bazasi mantiqiy bog‘liq bo‘lgan ma‘lumotlar to‘plamidir va ma‘lumotlar bazasi tizimi uchun bu oddiygina diskda saqlanadigan *baytlar ketma-ketligidir. Eng ko‘p ishlatiladigan ma‘lumotlar bazasi*

dasturlari MySQL, Microsoft Access, Microsoft SQL Server, FileMaker Pro, Oracle Database va dBase. axborot tizimlarini masshtabga ko‘ra quyidagilarga bo‘lish mumkin:

- yolg‘iz;
- guruh;
- korporativ;
- Singllar tarmoqdan foydalanmasdan mustaqil ish stantsiyasida amalga oshiriladi. Bunday tizim bir nechta ilovalarni o‘z ichiga olishi mumkin va faqat bitta foydalanuvchi yoki bir ish joyida turli vaqtlarda ishlashi mumkin bo‘lgan odamlar guruhining ishlashi uchun mo‘ljallangan. Bu ilovalar mahalliy DBMS yordamida yaratilgan, *Clarion, Clipper, FoxPro, Paradox, dBase, Microsoft Access*, odamlar guruhlarini uchun mo‘ljallangan MBBT lardir.
- tizimlari bir nechta foydalanuvchilar tomonidan ma‘lumotlardan foydalanishga qaratilgan bo‘lib, asosan ishlaydigan lokal tarmoq yordamida qurilgan. Bu ilovalar SQL serverlari (ma‘lumotlar bazasi serverlari) asosida ishlab chiqilgan. Eng ko‘p ishlatiladiganlar: *Oracle, DB2, Microsoft SQL Server, Inter Base, Sybase;*
- *Informix;*
- Korxonada tipidagi axborot tizimlari yirik kompaniyalarning ishlashi uchun mo‘ljallangan va geografik jihatdan taqsimlangan tugunlarni qo‘llab-quvvatlashga qodir. Ko‘pincha ularning tuzilishi bir necha qatlamlardan iborat bo‘lib, ular mijoz-server arxitekturasiga ega. Bularga *Oracle, DB2, Microsoft SQL Server, Inter Base, Sybase, Informix* kiradi.
- Axborot tizimlari qo‘llanishi bo‘yicha quyidagilarga bo‘linadi:
- tranzaksiyalarni qayta ishlash;
- qaror qabul qilishni qo‘llab-quvvatlash tizimlari;
- axborot va ma‘lumot tizimlari;
- ofis axborot tizimlari

Tranzaksiyani qayta ishlash ommaviy va onlayn rejimda mavjud bo‘lishi mumkin.

Tashkiliy boshqaruvda operativ turdagi tranzaksiyalarni qayta ishlash rejimi yetakchi hisoblanadi *OLTP* (*OnLine Transaction Processing* Ushbu rejim ko'pgina tizimlarda qo'llaniladi:

- onlayn ma'lumotlarni kiritish;
- tahrirlash;
- o'chirish uchun.
- U messenjerlar o'rtasidagi xabar almashishda, ijtimoiy tarmoqlarda, 1C Accounting va boshqa tizimlarda keng qo'llaniladi. Ushbu rejim turli vaqt oralig'ida mavzu hududining joriy holatini aks ettiradi. Oddiy tranzaksiyalarning muntazam oqimi bilan tavsiflanadi:

- buyurtmalar;
- to'lovlar;
- so'rovlar va boshqalar.

Ushbu turdagi tizimlarga quyidagi talablar qo'yiladi:

- tranzaksiyani tez qayta ishlash tezligi;
- ma'lumotlar bazasiga masofadan kirish vaqtida ma'lumotlarni yetkazib berish kafolati, tarmoqlar orqali.

Bundan tashqari, katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish uchun xizmat qiluvchi *OLAP* ma'lumotlar bazasi turi mavjud. Bunda katta hajmda tez-tez ishlatiladigan ma'lum vaqt (oy, chorak, yil) uchun olingan natijalarga asoslanib, kompaniyalar, tahlil va hisobotlarni ko'rsatish uchun, qarorlarni qo'llab-quvvatlash tizimlari (*QQT*) so'rovlar tanlanadigan va tahlil qilinadigan axborot tizimlarining bir turi uchun ishlab chiqiladi va turli parametrlar uchun ma'lumotlar bu ishlar amalga oshirilgandan keyin rejalashtirish.

Axborot va ma'lumot tizimlari gipermatnga asoslanadi hujjatlar va multimedia, ko'pincha ular Internetda joylashgan. Leykin, ofis tipidagi axborot tizimlari qog'oz tashuvchilarni elektron formatga aylantirish, avtomatlashtirish uchun zarurdir, ya'ni biznes hujjat aylanishi. Tashkilot usuliga ko'ra, axborot tizimlari quyidagicha taqdim etilishi mumkin:

- fayl-server;
- mijoz-server;

Fayl serveri fayllarni saqlaydi va foydalanuvchilarga ular bilan ishlash imkonini beradi. Ma'lumotlar do'koni serverda joylashgan bo'lib, u ma'lumotlar bazasi fayllaridan ma'lumotlarni chiqaradi.

Fayl serveri dastur komponentlarini taqsimlaydi. Server dasturlarni o'z ichiga olgan fayllarni saqlaydi va ma'lumotlarni boshqaradi. Fayl-server arxitekturasi qulay, sodda va arzon bo'lib, kichik va o'rta korxonalarda foydalanish mumkin. Mijoz ma'lumotlar bazasini boshqarishning barcha operatsiyalariga, shuningdek, dastur mantig'i, ma'lumotlarni boshqarish mantig'i, foydalanuvchi interfeysi darajalarigakirish huquqiga ega.

Mijoz-server arxitekturasi foydalanuvchilari ko'p bo'lgan axborot tizimiga taalluqli bo'lib, u dasturlarni ajratadi va ularni samaraliroq ishlaydigan joyga joylashtiradi. Mijoz-server arxitekturasi SQL tuzilgan so'rovlar tilida ishlaydigan ma'lumotlar bazasi serverlaridan foydalanadi. Ular qidiruv operatsiyalarini bajaradi, ma'lum parametrlarga bo'linadi va ma'lumotlarni birlashtiradi. Shaklda. 4 mijoz-server arxitekturasi va tarqatilishini ko'rsatadi dasturiy ta'minot komponentlari. Mijoz-server arxitekturasi fayl-serverdan farqli o'laroq, ma'lumotlarni maxsus ajratilgan serverda qayta ishlaydi. Axborot tizimi ma'lum bir mavzu bo'yicha ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash uchun dasturlar va kompyuter texnologiyalari majmuasini o'z ichiga oladi.

ITAM metodologiyasi mavjud bo'lib, u butun hayot aylanishi davomida uskunani hisobga olish va boshqarishni to'g'ri tashkil etish haqida tushuncha beradi. Bunda buxgalteriya hisobi uchun nazorat qilinishi kerak bo'lgan inventar ob'ektlari ma'lumotlar bazasiga kiritiladi, shuning uchun buxgalteriya bo'limi tomonidan darhol sarf materiallari sifatida hisobdan chiqariladigan pozitsiyalar mavjud har bir pozitsiyaning o'z hayot aylanishi bor har bir pozitsiya o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin. Uskunani identifikatsiyalash bir xil texnikani boshqasidan ajratish

uchun zarur. Buning uchunqoida tariqasida seriya raqami yoki identifikatsiya belgisi qo'llaniladi.

Natijalar. Ma'lumotlar bazalari tuzilgan ma'lumotlarni o'z ichiga olgan ma'lum formatdagi fayl shaklida bo'ladi. Ular bir-biriga bog'langan narsalarni birlashtiradi maqsadlarga erishish uchun kirish sifatida ishlatiladigan tashqi xotirada saqlangan ma'lumotlar ko'rinishida saqlaydi.

Ma'lumotlar bazalari quyidagilarni ta'minlaydi:

- Arzon, tez va ariza yozish, takroriy ma'lumotlarni qo'llash;
- axborotdan foydalanishning moslashuvchanligi, unga kirishning turli usullarni qo'llash imkoniyati;
- axborotning yuqori samaradorligi, ishonchliligi va maxfiyligi, uning buzilish va buzilishdan himoya qilish;
- Ombor uskunalarni hisobga olish dasturlari ish jarayonlarini boshqarishni soddalashtiradi.
- Uskunalarini inventarizatsiya qilish va jihozlarning mavjudligini nazorat qilish uchun ishlatiladi va shuningdek, tovarlar harakatini kuzatish uchun.

Omborni avtomatlashtirish uchun dasturiy ta'minot bilan birlashtirilgan uskunalar, apparat vositalari - boshqaruv tizimi talab qilinadi. Ombor axborot tizimidan foydalanish quyidagi afzalliklarni beradi:

- a gar ushbu funksiya mavjud bo'lsa, "bulut"da ma'lumotlarni qayta ishlash va zaxiralash imkoniyati;
- har xil yuklarni biri joyda birlashtirib, joyni tejash;
- Ombor maydonidan foydalanish samaradorligini oshirish;
- ishchi kuchiga ehtiyojni kamaytirish;
- uskunani yetkazib berishdagi xatolarni minimallashtirish;
- ta'minotni saqlash va tashish xarajatlarini kamaytirish;
- ombor va buxgalteriya hisobi o'rtasidagi o'zaro aloqa xarajatlarini istisno qilish;
- ombor jarayonlarini tezlashtirish;
- har qanday kompyuterdan balanslar ustidan operativ nazoratni ta'minlash;

- xodimlarning ko‘chirish operatsiyalariga kirishini nazorat qilishni ta‘minlash texnologiya;
- asbob-uskunalarini joylashtirish uchun sarflangan resurslarni dastlabki hisob-kitob qilish imkoniyatini ta‘minlash.

Avtomatlashtirilgan yechimlar uchun turli xil variantlar mavjud. Ular bir necha yillar davomida mutaxassislar guruhlar tomonidan ishlab chiqilgan. Bozordagi aksariyat omborlarni boshqarish dasturlari o‘rnatilgan savdoni avtomatlashtirish funksiyasiga ega.

O‘ylangan va o‘z vaqtida avtomatlashtirish har qanday tashkilotdagi ishlarning holatini yaxshilaydi, chunki u biznes samaradorligini oshirishga yordam beradi, xususan xarajatlarni kamaytirish orqali resurslarni tejash, aniq qadamlarni rejalashtirish orqali har bir operatsiya uchun vaqtni qisqartirish orqali ishlab chiqarish jarayonlarini tezlashtirish yaxshilanmoqda. Umumiy axborot tizimidan foydalanish orqali amalga oshirilayotgan operatsiyalarning shaffofligi ta‘minlanmoqda. Ushbu echimlarning barchasi tanlovga qarab ma‘lum bir narxga ega. Kompaniyaning xizmat ko‘rsatish imkoniyatlarining eng keng tarqalganini sanab o‘tamiz. "MySkld" bulutli dasturiy ta‘minot bo‘lib, keng funksiyalarga ega:

- Shaxsiy kabinetga istalgan qurilmadan kirish mumkin;
- ishonchli ma‘lumotlarni saqlash uchun joy mavjud;
- ulgurji va chakana savdo do‘konlari, o‘rta korxonalar uchun ishlatilishi mumkin.

Bu dastur quyidagilar bilan ishlashi mumkin:

- bank xizmatlari tizimlari;
- CMS (sayt kontentini boshqarish tizimlari);
- tahliliy tizimlar (o‘rnatilgan analitika ham mavjud);
- CRM-tizimlari;
- yetkazib berish xizmatlari.

"KonturMarket" - biznesni boshqarish va avtomatlashtirish xizmati kichik chakana savdo do‘konlari uchun ishlatilishi mumkin. Dastur tovarlarning onlayn mavjudligini

ko'rsatadi. "1C savdo va ombori". Katta kompaniyalar uchun mo'ljallangan. Korxonaning barcha bosqichlarida har xil turdagi ishlarni avtomatlashtirish mumkin.

Ushbu dastur, turli yo'nalishlar bo'yicha alohida hisob yuritish imkonini beradi, savdo operatsiyalarining har xil turlarini hisobga oladi, hujjatlar, ko'chirmalar va hisobotlarni yurita oladi.

ADABIYOTLAR

1. Аванесов В.С. Композитсия тестовых заданий - М.: Центр тестирования, 2002. - 239 с.

2. Морев И. А. Образовательные информатсионные технологии. Часть 2. Педагогические измерения: Учебное пособие -Владивосток: Изд-во Далневост. ун-та, 2004. – 174 с.

3. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учебное пособие - М.: Логос, 2002. - 432 с.