

✱ **Zadania k projektom (budú pridelené na prednáške 11.3.2023)**

1. Databáza by mala byť navrhnutá pre 3 rôzne role/typy používateľov napr. admin, power/super user, bežný používateľ (user)
2. Celkovo bude mať aplikácia aspoň 6 vytvorených používateľov s príslušnými rolami
3. Databáza bude obsahovať minimálne 7-8 tabuliek s príslušnými poliami, ktoré budú mať adekvátne dátové typy a rozsahy
4. Databáza bude obsahovať minimálne 3 pohľady (Views), ktoré majú zmysel pre dané zadanie
5. Databáza bude obsahovať minimálne 10 dopytov s využitím klauzúl jazyka SQL (where, like, group by, order by, limit, distinct, having, in, not in, inner join)
6. Databáza bude normalizovaná minimálne v 3NF, **bonusové body** sú za 4NF, 5NF a BCNF
7. Hlavné tabuľky v databáze bude naplnené dummy dátami s aspoň 100 záznamami
8. Vytvoriť indexy k dôležitým stĺpcom, ktoré sa používajú pri selectoch
9. Súčasťou dokumentácie bude entitno-relačný diagram (ERD) aj fyzický diagram
10. **Bonus:** vytvorenie triggeru alebo procedúry

1. Podnikový archív

Ste archivár písomnosti vo veľkom podniku. Vypracujte informačný systém archívu v podniku, ktorý si archivuje samostatne svoje písomne dokumenty. Na uschovanie dokumentov sú archívne miesta rozdelené do tzv. sekcií s počtom x (x = napríklad 20), ktoré presne identifikuje poličku a sekciu, kam bol uložený dokument. U každého prijatého dokumentu sa zaznamená druh dokladu (písomnosť, obrazový materiál, video, DVD disk, atď.) a referent, ktorý odovzdal uvedený dokument a je za neho zodpovedný. U písomných dokumentov evidujte druh tohto dokumentu (mzdový list, hodnotenie zamestnanca, doklad s porady, objednávky, ponuky, marketingové materiály, prospekty, faktúry, colné doklady, prepravné doklady, atď.). Každý prijatý dokument dostane svoje jednoznačné identifikačné číslo zahrňujúce dátum prijatia, kód dokumentu a kód referenta. Sledujte si evidenciu podľa umiestnenia dokladov druhu dokladov a referentov, ktorý doklad uložili. Váš informačno-databázový systém musí rýchle určiť umiestnenia dokumentu keď dostanete k dispozícii druh dokumentu, mesiac uloženia a názov referenta.

2. Zmenáreň peňazí

Otvorili ste si svoju vlastnú zmenáreň peňazí. Vytvorte informačno-databázový systém tejto malej zmenárne finančných prostriedkov, ktorá udržiava v pokladni stálu hotovosť viacerých valutových prostriedkov (Eurá, české koruny, maďarské forinty, Eura, USD, poľské zloty, atď.) a podľa aktuálneho kurzového lístku NBS (Národnej Banky Slovenska) ich záujemcov. Pri predaji si inkasujete poplatok v slovenských korunách (napr. 0,1% s hodnoty predaja). Vo vytvorenom informačno-databázovom systéme zaznamenávate si každý nákup – meno nákupcu, číslo jeho pasu (OP), dátum a čas nákupu, hodnota nákup. Každý deň pri skončení pracovnej doby zobrazte si evidenciu predaja valút, stav pokladne, Váš zisk, atď.

3. Sledovanie nákladov

Ste pracovník ekonomického oddelenia veľkej spoločnosti, ktorý má na starosti sledovanie režijných nákladov. Vytvorte databázový systém na ich sledovanie. V spoločnosti majú jednotliví pracovníci pridelené služobné automobily a služobné mobily. Zamestnanci cestujú na pracovné cesty aj mimo Slovenska. Okrem toho majú nárok na preplatenie nákladov pri rokovaní s obchodnými partnermi (obedy, večere, drobné darčeky, atď.). Zaznamenajte cenu za benzín prejazdený za mesiac, cenu hovorov, a cenu služobných nákladov s partnermi. Sledujte celkové režijné náklady spoločnosti, náklady na pracovníka, na služobné auto a služobný mobil.

4. Lekáreň

Ste zamestnancom lokálnej slovenskej lekárne, ktorá má na starosti predaj liekov, výživových doplnkov a zdravotníckych potrieb pre individuálnych zákazníkov (pacientov) ale aj pre podniky. Pacientom prepláca časť nákladov za lieky príslušná poisťovňa, v ktorej sú poistení a na základe lekárskeho predpisu. Lekársky predpis vydáva lekár na základe stanovenej databázy. Predpis môže obsahovať viacero liekov. Každý pacient má svoju zdravotnú kartu v ktorej sú jeho identifikačné a osobné údaje vrátane údajov o jeho zdravotnom stave a stanovených diagnózach. Sledujte štatistiky najpoužívanejších/najpredávanejších liekov, výživových doplnkov a zdravotníckych potrieb. Ďalej sledujte najčastejšie stanovené diagnózy (choroby). Lekáreň má dostupný a zverejnený cenník všetkých svojich produktov.