

Vzorové príklady ku skúške z predmetu Databázové systémy

1. Navrhните schému relačnej databázy pre evidenciu monitorovacích plôch:

- Plochy sú označené názvami, ku každej evidujeme polohu stredu vo WGS-84, výmeru, dátum založenia, skupinu ktorá plochu založila.
- Plochy sú zoskupené podľa lesných oblastí. Pre každú lesnú oblasť môže byť založených viacej plôch, ale nemusí byť žiadna. Pre lesné oblasti sa evidujú len základné údaje (názov, kód).
- Skupín, ktoré zakladajú plochy je niekoľko. Majú názov, dátum začiatku činnosti, dátum ukončenia činnosti, vedúceho skupiny.
- U pracovníka evidujeme meno, osobné číslo, e-mail, telefón, stupeň vzdelania.
- Vytvorte dopyt alebo napíšte SQL príkaz, ktorý vytvorí zoznam skupín. Pre každú skupinu vypíše jej názov, dátum začiatku a ukončenia činnosti, meno vedúceho a počet pracovníkov.

2. Navrhните schému relačnej databázy pre evidenciu jazd motorových vozidiel:

- Databáza má obsahovať evidenciu vozidiel, servisných prehliadok, vodičov a jazd.
 - U vozidla evidujeme ŠPZ, typ (podľa číselníka), rok výroby, farbu (podľa číselníka).
 - Pre každé vozidlo evidujeme servisné prehliadky: dátum, počet najazdených kilometrov, servis ktorý ju vykonal (z číselníka).
 - V tabuľke vodičov sú uložené: meno vodiča, osobné číslo, dátum narodenia. Pre vodičov je potrebné evidovať vodičské oprávnenia (môže ich mať viacej).
 - Pre jazdu evidujeme miesto začiatku, miesto konca, počet prejazdených kilometrov, vozidlo, vodiča, dátum začiatku, dátum ukončenia.
 - Vytvorte databázový dopyt alebo SQL príkaz, ktorý vytvorí zoznam obsahujúci meno vodiča, počet jazd, počet najazdených kilometrov.
-

3. V SQL serveri GISSLP sa nachádza databáza GEO_PARK.

- Vytvorte kópiu tabuľky KRIKY do svojej databázy.
- Vytvorte tabuľku (číselník) C_KRIKY, ktorý bude obsahovať polia ID, SLOV_NAZOV, LAT_NAZOV.
- Číselník naplňte zoznamom kríkov, ktoré rastu v parku.
- Do tabuľky KRIKY doplňte pole ID_KRIKY, ktoré bude obsahovať cudzí kľúč do číselníka C_KRIKY a naplňte príslušnými identifikátormi z číselníka C_KRIKY.
- Vytvorte pohľad KRIKY_KONTROLA, ktorý bude obsahovať záznamy z tabuľky KRIKY prepojené s príslušnými záznamami z číselníka C_KRIKY.

4. V SQL serveri GISSLP sa nachádza databáza GEO_PARK.

- Vytvorte lokálnu kópiu tabuliek do svojej databázy.
- Do tabuľky STROMY_KMENE pridajte stĺpec VZD_CENTR.
- Do poľa VZD_CENTR vypočítajte vzdialenosť kmeňa od centroidu jeho koruny.
- Vytvorte pohľad, ktorý bude obsahovať tie záznamy zo STROMY_KMENE, pre ktoré vzdialenosť kmeňa od centroidu koruny je väčšia ako 10 cm.

5. V adresári dbs_skuska sa nachádza personálna geodatabáza PORMAP.

- Vytvorte číselník SPRAVA, ktorý bude obsahovať zoznam lesných správ (1 – Kováčová, 2 – Budča, 3 – Železná Breznica).
 - Vytvorte výstupnú zostavu SMREK_PREHLAD, ktorá bude obsahovať názov lesnej správy, počet a výmeru porastov v ktorých rastie smrek (SM) starší ako 50 rokov.
 - Vytvorte výstupnú zostavu SMREK_ZOZNAM, ktorá pre každú lesnú správu bude obsahovať zoznam porastov (DC, CP, PS, výmera) v ktorých rastie smrek (SM) starších ako 50 rokov.
-

6. V adresári dbs_skuska sa nachádza personálna geodatabáza PARK_AP.

- Vytvorte číselník STAV_CHODNIK, ktorý bude obsahovať zoznam stavov chodníkov.
 - Do tabuľky CHODNIKY doplňte pole ID_STAV (cudzí kľúč do tabuľky STAV_CHODNIK) a naplňte ho príslušnými identifikátormi z číselníka.
 - Vytvorte výstupnú zostavu CHODNIKY_PREHLAD, ktorá bude obsahovať prehľad o stave chodníkov (stav, počet chodníkov, dĺžka chodníkov).
 - Vytvorte zostavu CHODNIKY_UDRZBA, ktorá bude obsahovať náklady na údržbu jednotlivých chodníkov (id chodníka, dĺžka, stav, náklad), ak náklady na údržbu dobrého chodníka sú 2 €/m, poškodeného 10 €/m a zničeného 50 €/m.
-
-