

DML - Select 2

8.1 Zadanie cvičenia - Select

Príkazom SELECT vykonajte nasledujúce úlohy :

1. Vypíšte menný zoznam študentov, ktorí majú zapísané viac ako 4 predmety.
2. Vypíšte zoznam študentov, ktorí nemajú zapísaný ani jeden predmet. (oboma možnými spôsobmi - IN, EXISTS)
3. Vypíšte zoznam študentov, ktorí opakujú nejaký predmet. (oboma spôsobmi - count, dva krát jedna tabuľka)
4. Vypíšte menný zoznam študentov a ich dátum narodenia vyskladaný z rodného čísla. (Pozor na Dámy)
5. Vypíšte koľko dní ubehlo medzi zápočtom a skúškou u tých predmetov študentov, ktorí majú zadaný aj zápočet aj skúšku.
6. Vypíšte zoznam študentov a ich predmety, u ktorých prešiel aspoň jeden mesiac medzi zápočtom a skúškou.
7. Vypíšte zoznam študentov a čísla predmetov, kde nie je správny dátum skúšky.

Správny vzťah medzi mesiacom a školským rokom v dátumoch:

september - december	<i>skrok</i>
január - august	<i>skrok + 1</i>



Príkazom INSERT, DELETE, alebo UPDATE vykonajte nasledujúce úlohy :

8. Vložte všetkým študentom druhého ročníka študijného programu Informatika povinné predmety druhého ročníka na školský rok 2008.

- Máte právo select z tabuľky `st_program` zo schémy `priklad_db2`. V tejto tabuľke sa nachádzajú predmety a typ povinnosti pre jednotlivé programy podľa školských rokov.
- Tabuľka má nasledovnú schému:

SQL> desc priklad_db2.st_program

Name	Null?	Type
SKROK	NOT NULL	NUMBER(4)
CIS_PREDM	NOT NULL	CHAR(4)
TYP_POVIN		CHAR(1)
ROCNIK	NOT NULL	NUMBER(1)
ODPOR_ROCNIK		NUMBER(1)
ZABEZPECUJE		CHAR(5)
POZNAMKA2		NUMBER(38)
POZNAMKA		VARCHAR2(40)
C.ST_ODBORU	NOT NULL	NUMBER(3)
C.SPECIALIZACIE	NOT NULL	NUMBER(1)
SEMESTER	NOT NULL	CHAR(1)
UZIV		VARCHAR2(10)
DAT_ZMEN		DATE

- Stĺpec `typ_povin` môže nadobúdať nasledovné hodnoty
 - P - povinný
 - V - voliteľný
 - S - povinne voliteľný
- Počet kreditov a prednášajúceho nastavte podľa stĺpcov `kredit` a `garant` z vašej tabuľky `predmet`.

9. Vymažte všetkých učiteľov, ktorí neučia žiaden predmet, ani nie sú garantami žiadneho predmetu.
10. Zmeňte počet kreditov v tabuľke `zap_predmety` podľa tabuľky `predmet`.

8.2 Námet na ďalšie precvičenie selectov

1. Ku každému predmetu vypíšte počet učiteľov, ktorí tento predmet učia.
2. Vypíšte zoznam predmetov, ktoré nikto nikdy neopakoval. (Nezabudnúť, ak ho nikto nemal ani zapísaný, tak ho tiež nikto ani neopakoval)
3. Vypíšte zoznam študentov, ktorí majú dnes narodeniny. Prípadne:
 - v konkrétny dátum
 - zajtra
 - na budúci mesiac
 - minulý týždeň
 - ...
4. Vypíšte najdlhšiu dobu, ktorú študentom trvala medzi získaním zápočtu a absolvovaním skúšky.
5. Vypíšte zoznam študentov, ktorí mali zapísaný nejaký predmet pred dátumom nástupu na školu (`student.dat_prv_zap`).
6. Vypíšte zoznam študentov, ktorí mali zapísaný nejaký predmet po ukončení štúdia (`student.ukoncenie`).

7. Vypíšte zoznam študentov s počtom rokov, ktoré študuje na škole. (počítajte zvlášť každé jeho štúdium)
8. Vypíšte zoznam osôb s počtom rokov celkovo strávených na škole. (počítajte bakalárske, inžinierske aj viaceré zápisy spolu)
9. Vypíšte zoznam osôb, ktorí boli viac krát študentom. (t.j. buď išli znovu cez prijímačky, alebo po bakalárskom štúdiu pokračujú v inžinierskom štúdiu).
10. Vypíšte zoznam študentov a predmetov, ktoré majú zapísané v inžinierskom štúdiu a už ich absolvovali počas bakalárskeho štúdia.
11. Vypíšte najlepšieho študenta podľa aritmetického priemeru.

8.2.1 Zložitejšie príkazy SELECT (pre Inžinierske štúdium)

1. Vypíšte zoznam študentov s ich váženým študijným priemerom.

Vzorec na výpočet váženého študijného priemeru:

$$\frac{\sum_{\forall} koef * ect s}{\sum_{absolvovane} ect s} \forall skuskove predmety$$

!

kde:

- **koef** - koeficient výsledku (neabsolvovaný predmet - 4, A - 1, B - 1.5, C - 2, ..., 1 - 1, 2 - 2, ...)
 - **skuskove** - sú tie predmety, ktoré končia skúškou. Dá sa to zistiť z tabuľky `prikklad_db2.predmet.bod`, kde je stĺpec `forma.kont` a môže nadobúdať tieto hodnoty:
 - **s** - končí zápočtom a skúškou
 - **e** - končí iba skúškou
 - **z** - končí iba zápočtom
 - **absolvovane** - nezabudnúť okrem výsledku kontrolovať aj zápočet v prípade *s-kových* predmetov. Ak má hoci aj **A** z predmetu, ktorý končí zápočtom a skúškou, a nemá zápočet, potom je to neabsolvovaný predmet.
 - **ects** - počet kreditov z tabuľky `zap.predmety`.
2. Vypíšte 30% najlepších študentov podľa ich váženého študijného priemeru.
 3. Opravte počet kreditov v tabuľke `zap.predmety` na 0 u predmetov, ktoré už študent absolvoval v rámci bakalárskeho štúdia.
 4. Upravte počet kreditov u predmetov podľa údajov z tabuľky `nove_kredity` (Pozor v tejto tabuľke nie sú všetky predmety).

`nove_kredity(#cis_predm, kredit)`