

## Zadání zkoušky z DB1 – 4.1.2007

1. Mějme tři relace:

*Předmět(Název, Zkratka, Katedra, Kredity, Poznámka),  
Student(ID-studenta, Příjmení, Jméno, Rod-číslo, Adresa),  
Zápis(Semestr, Zkratka, Katedra, ID-studenta).*

Vytvořte příkaz v jazyce SQL, který zjistí příjmení a jméno všech studentů, kteří mají zapsaný předmět s názvem Databázové systémy 1. Získané výsledky řadte abecedně.

[3 body]

2. Mějte relaci R s následujícími daty:

A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>
A	1	a	α
B	2	b	β
C	3	b	γ
A	2	a	δ
B	1	b	γ

Jak bude vypadat projekce  $R[A_1, A_3]$ ?

[1 bod]

3. Pro relaci z předchozího příkladu rozhodněte, ve které normální formě se nachází. Proč?

- 1. NF            ano    ne
- 2. NF            ano    ne
- 3. NF            ano    ne

[2 body]

4. Proveďte vhodnou dekompozici relace  $R(\underline{A}, \underline{B}, \underline{C}, D, E)$ , jestliže víte, že platí funkční závislost  $A \rightarrow D, E$ .

[2 body]

5. V předchozím příkladě, jestliže by platila funkční závislost  $A \rightarrow C$ , mohly by být klíčem relace atributy A, B a C?

[1 bod]

6. Co to znamená pojem *síťový model dat*?

[2 body]

7. Vysvětlete, co znamená *přímý zápis do databáze*. Vysvětlete, jaké údaje je nutné v tomto případě uchovávat v žurnálu.

[2 body]

8. Vytvořte E-R model pro následující situaci.

(už si nepamatuji, bylo docela dlouhé zadání a podle toho taky obtížný E-R model)

[5 bodů]

9. Vysvětlete, jakým způsobem norma SQL definuje omezení přístupu uživatelů k datům tabulek (přístupová práva).

[2 body]

18 – 20 bodů	1
17 bodů	1-2 (ústní)
14 – 16 bodů	2
10 – 13 bodů	3
<10 bodů	příště