

1. Vyberte, čo musí platiť, aby bola databáza v 1. normálnej forme:

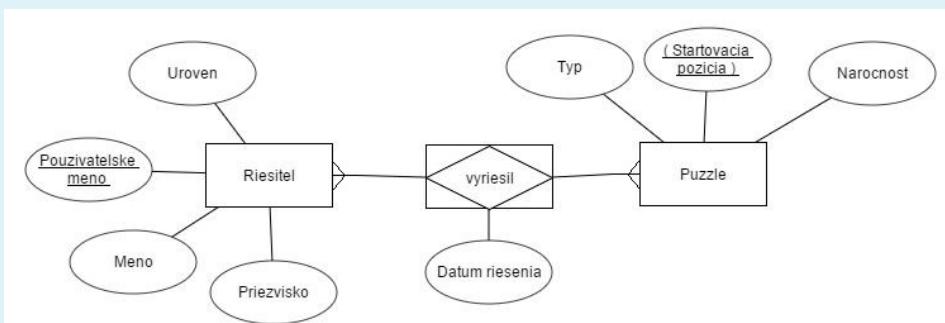
Vyberte, čo musí platiť, aby bola databáza v 1. normálnej forme:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. databáza nemôže obsahovať zložené stĺpce
- b. všetky primárne klúče musia byť číselné umelé klúče
- c. hodnoty všetkých stĺpcov v databáze musia byť atomické
- d. databáza nemôže obsahovať viachodnotové stĺpce

2. Máme ERD opisujúce databázu šachových hlavolamov ako je ukázané na nasledujúcim obrázku. Koľko stĺpcov bude mať v relačnom modele tabuľka pre asociatívnu entity "vyriesil"?

Máme ERD opisujúce databázu šachových hlavolamov ako je ukázané na nasledujúcim obrázku. Koľko stĺpcov bude mať v relačnom modele tabuľka pre asociatívnu entity "vyriesil"?



Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. 5
- b. 3 ✓
- c. 1
- d. 2
- e. 4

Skontrolovať

3. Čo opisuje interná (fyzická) schéma databázy?

(Doplniť odpoved)

NAVIGÁCIA V TESTE

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15

Ukončiť pokus ...

Čas zostávajúci do ukončenia testu
0:57:37

Otázka 1
Ešte nezodpovedané
Max. hodnotenie 2,00
▼ Označiť otázku

Čo opisuje interná (fyzická) schéma databázy?
Označte jednu odpoved:
 a. opisuje vlastnosti fyzických zariadení, na ktorých je databáza implementovaná (napr. potrebnú veľkosť RAM pamäte, a pod.)
 b. fyzické uloženie údajov, formát ich uloženia, a pod.
 c. opisuje konceptuálny model používaný databázou, prostredníctvom ktorého komunikuje klientský program s databázou (napr. relačný model v prípade relačných databáz), ktorý je v rámci programu interný (používateľovi programu nie sú údaje prezentované v rovnakom formáte)
 d. sú to konkrétné dátové súbory fyzicky uložené na disku, ktoré obsahujú samotné údaje

Ďalší

4. Nasledujúci jednoduchý ERD opisuje databázu šachových hlavolamov (puzzle).

Ako prevedieme do relačného modelu vzťah "sa sklada z" medzi Riesenim a Krokmí?

(Doplniť odpoved)

NAVIGÁCIA V TESTE

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15

Ukončiť pokus ...

Čas zostávajúci do ukončenia testu
0:57:32

Otázka 2
Ešte nezodpovedané
Max. hodnotenie 2,00
▼ Označiť otázku

Nasledujúci jednoduchý ERD opisuje databázu šachových hlavolamov (puzzle). Ako prevedieme do relačného modelu vzťah "sa sklada z" medzi Riesenim a Krokmí?

```
graph LR; Typ((Typ)) --- Puzzle[Puzzle]; Startovaacia_posicia((Startovaacia posicia)) --- Puzzle; Narocnost((Narocnost)) --- Puzzle; Anotacia((Anotacia)) --- Puzzle; Puzzle -- "má správne" --- Riesenie((Riesenie)); Puzzle -- "na nepriekr." --- Riesenie; Riesenie -- "za skladá z" --- Krok((Krok)); Strana((Strana)) --- Krok; Tah((Tah)) --- Krok; Anotacia --- Krok;
```

Označte jednu alebo viac odpovedí:
 a. do tabuľky "Riesenie" pridáme cudzí kľúč odkazujúci sa na tabuľku "Krok"
 b. vytvoríme prepájacie tabuľku "skladaSaZ", ktorá bude obsahovať dva cudzie kľúče odkazujúce sa na "Krok" a "Riesenie"
 c. do tabuľky "Krok" pridáme cudzí kľúč odkazujúci sa na tabuľku "Riesenie"
 d. do tabuľky "Krok" pridáme cudzí kľúč odkazujúci sa na tabuľku "Puzzle"
 e. vytvoríme prepájacie tabuľku "skladaSaZ", ktorá bude obsahovať dva cudzie kľúče odkazujúce sa na "Riesenie" a "Krok"

5. Vyberte, ktoré tvrdenia opisujú definíciu 3. normálnej formy:

(Doplniť odpoved)

**NAVIGÁCIA V
TESTE**

- 1** **2** **3** **4** **5**
6 **7** **8** **9** **10**
11 **12** **13** **14** **15**

[Ukončiť pokus ...](#)

Čas zostávajúci do
ukončenia testu
0:57:29

Otzázka 3

Ešte
nezodpovedané
Max. hodnotenie
2,00
 Označiť otázku

Vyberte, ktoré tvrdenia opisujú definíciu 3. normálnej formy:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. neklúčové atribúty sú navzájom nezávislé
 b. primárny kľúč nesmie byť zložený z viacerých atribútov
 c. v neklúčových atribútoch sa neopakujú rovnaké hodnoty
 d. primárny kľúč nesmie byť zároveň cudzím kľúčom
 e. neklúčové atribúty sú na primárnom kľúči závislé priamo
a nie tranzitívne

[Ďalší](#)

6. V jazyku SQL je platným zápisom logických podmienok výraz:

(Doplniť odpoved)

**NAVIGÁCIA V
TESTE**

- 1** **2** **3** **4** **5**
6 **7** **8** **9** **10**
11 **12** **13** **14** **15**

[Ukončiť pokus ...](#)

Čas zostávajúci do
ukončenia testu
0:57:23

Otzázka 4

Ešte
nezodpovedané
Max. hodnotenie
2,00
 Označiť otázku

V jazyku SQL je platným zápisom logických podmienok výraz:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- expression OR expression
 expression || expression
 expression AND expression
 expression && expression
 expression ^^ expression

[Ďalší](#)

7. Vyberte pravdivé tvrdenia o zjednotení ako množinovej operácii v SQL:

(Doplniť odpoved)

NAVIGÁCIA V TESTE

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15

[Ukončiť pokus ...](#)

Čas zostávajúci do ukončenia testu
0:57:08

Otázka 6

Ešte nezodpovedané

Max. hodnotenie 2,00

[Označiť otázku](#)

Vyberte pravdivé tvrdenia o zjednotení ako množinovej operácii v SQL:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

a. UNION je výkonovo rýchlejší ako UNION ALL

b. UNION ALL zjednotí všetky záznamy a pritom odstráni duplikáty

c. v rámci jedného dopytu sa môže UNION použiť iba raz

d. ORDER BY sa môže pri použití UNION použiť iba v rámci druhého SELECT-u

e. UNION ALL zjednotí záznamy tak, že neodstráni duplikáty

[Ďalší](#)

8. Vyberte pravdivé tvrdenia o riadkových triggeroch:

(Doplniť odpoved)

NAVIGÁCIA V TESTE

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15

[Ukončiť pokus ...](#)

Čas zostávajúci do ukončenia testu
0:55:52

Otázka 9

Ešte nezodpovedané

Max. hodnotenie 2,00

[Označiť otázku](#)

Vyberte pravdivé tvrdenia o riadkových triggeroch:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

a. vykonajú sa raz pre každý riadok ovplyvnený udalosťou

b. nemôžu reagovať ako náhrada udalosti (teda nemôžu byť v kombinácii s INSTEAD OF)

c. musia mať definovanú podmienku v klazule WHEN

d. sú to triggery označené klauzulou FOR EACH ROW

[Ďalší](#)

9. Majme nasledovný dopyt v relačnej algebre:

(Doplniť odpoved)

NAVIGÁCIA V TESTE

- 1** **2** **3** **4** **5**
6 **7** **8** **9** **10**
11 **12** **13** **14** **15**

[Ukončiť pokus ...](#)

Čas zostávajúci do
ukončenia testu
0:55:58

Otázka 10

Ešte
nezodpovedané

Max. hodnotenie
2,00

Označiť otázku

Majme nasledovný dopyt v relačnej algebre:

$\rho_{meno}(\pi_{composer}(track))$

Ktorý z nasledujúcich SQL dopytov vráti rovnaký výsledok pri akýchkoľvek údajoch v databáze?

Označte jednu odpoved:

- a. SELECT meno
FROM track
WHERE name='composer';
- b. SELECT composer AS meno
FROM track;
- c. SELECT DISTINCT composer AS meno
FROM track;
- d. SELECT DISTINCT composer
FROM track
WHERE composer='meno';

[Ďalší](#)

10. Ktorý z nasledujúcich indexov databázový systém **nevie využiť pre zefektívnenie jeho vykonávania?**

Majme dopyt:

```
SELECT name  
FROM track  
WHERE (unitPrice > 0.5 AND unitPrice <= 1.0)  
      OR composer = 'U2';
```

Ktorý z nasledujúcich indexov databázový systém **nevie** využiť pre zefektívnenie jeho vykonávania?

Označte jednu odpoveď:

- a. index na báze hešovacej tabuľky nad stĺpcom unitPrice ✓
- b. index na báze vyváženého stromu nad stĺpcom unitPrice
- c. index na báze vyváženého stromu nad stĺpcom composer
- d. index na báze hešovacej tabuľky nad stĺpcom composer

[Clear my choice](#)

[Skontrolovať](#)

Správna odpoved'

Hodnotenie pre tento pokus: 2,00/2,00.

11. Vyberte pravdivé tvrdenia o NATURAL JOINe:

Vyberte pravdivé tvrdenia o NATURAL JOINe:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. Výsledkom je kombinácia záznamov z jednej tabuľky so záznamami druhej tabuľky, pre ktoré sú hodnoty v rovnako pomenovaných stĺpcach rovnaké ✓
- b. Je to karteziánsky súčin, kde každý záznam z jednej tabuľky je spojený s každým záznamom z druhej tabuľky
- c. Vyžaduje sa, aby spájané tabuľky mali rovnakú relačnú schému, t.j. aby mali rovnaký počet stĺpcov a aby každý pricislúchajúci pári stĺpcov mal rovnaký (resp. kompatibilný) údajový typ
- d. Neodporúča sa používať, vhodnou náhradou je INNER JOIN s USING, kde sa explicitne vymenujú stĺpce s rovnakým názvom, ktoré sa majú použiť pri spájaní ✓

[Skontrolovať](#)

Správna odpoved'

Hodnotenie pre tento pokus: 2,00/2,00.

12. Vyberte pravdivé tvrdenia o príkazových triggeroch:

Vyberte pravdivé tvrdenia o príkazových triggeroch:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. vykonajú sa raz pre každý riadok ovplyvnený udalosťou
- b. sú to triggery, ktoré nemajú uvedenú klauzulu FOR EACH ROW ✓
- c. vykonajú sa raz pre príkaz, ktorý udalosť spustil ✓
- d. môžu sa použiť len na umožnenie modifikácie pohľadov, ktoré nie sú inherentne modifikovateľné

Skontrolovať

Správna odpoveď

Hodnotenie pre tento pokus: 2,00/2,00.

13. Ktoré z nasledujúcich indexov databázový systém vie využiť pre zefektívnenie jeho vykonávania?

Majme dopyt:

```
SELECT 'Zamestnanec: ' || e.firstname || e.lastname, 'Zakazník: ' || c.firstname || c.lastname  
FROM customer c JOIN employee e ON c.supportRepId = e.employeeId  
WHERE e.hiredate < '1.1.2010';
```

Ktoré z nasledujúcich indexov databázový systém **vie** využiť pre zefektívnenie jeho vykonávania?

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. zložený index nad stĺpcami firstname a lastname tabuľky customer
- b. index nad stĺpcom birthdate tabuľky employee
- c. index nad stĺpcom employeed tabuľky employee
- d. index nad stĺpcom supportRepId tabuľky customer

Skontrolovať

9:10 AM 5/26/2020 ENG

14. Čo opisuje konceptuálna schéma databázy?

Čo opisuje konceptuálna schéma databázy?

Označte jednu odpoved':

- a. je to sada dopytov, ktoré vyjadrujú, čo daný program chce z databázy získať, prostredníctvom nej vieme povedať, aké práva pre prístup do databázy daný program potrebuje
- b. Je to konkrétny diagram, ktorý je pri návrhu databázy použitý (napr. entitno-relačný diagram)
- c. opisuje logickú štruktúru údajov a ich vzájomných väzieb a používa sa na komunikáciu medzi databázou a klientským programom (napr. relačná schéma v relačných databázach) ✓
- d. opisuje, ako sú údaje uložené na disku v údajových súboroch, ako sú vyjadrené ich vzájomné väzby a aké údajové typy sú použité

[Clear my choice](#)

[Skontrolovať](#)

15. Vyberte pravdivé tvrdenia o entitnej integrite údajov v rámci relačného modelu:

Vyber pravdivé tvrdenia o entitnej integrite údajov v rámci relačného modelu:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

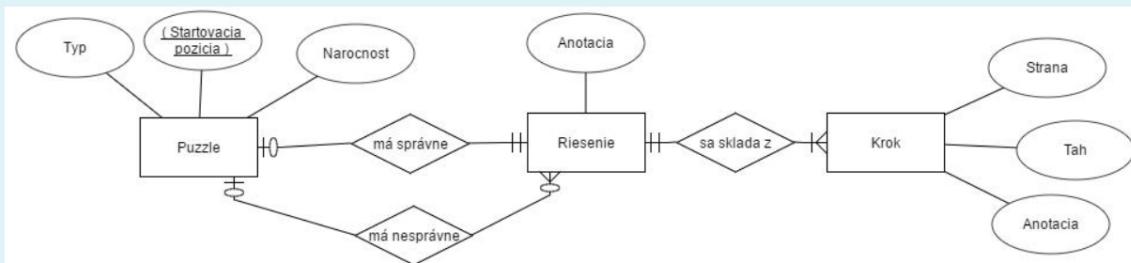
- a. primárny klúč tabuľky musí byť vždy uvedený (nesmie mať hodnotu NULL)
- b. použitie viachodnotového atribútu (napr. titul s možnosťou uvedenia viacerých titulov v rámci jedného reťazca) porušuje entitnú integritu
- c. rôzne entity v tabuľke sú vždy rozlíšiteľné prinajmenšom primárnym klúčom
- d. entitná integrita zabezpečuje jednoznačnú identifikovateľnosť každej entity v databáze
- e. akokoľvek neuvedenie povinného atribútu entity porušuje entitnú integritu databázy

[Skontrolovať](#)

16. Nasledujúci jednoduchý ERD opisuje databázu šachových hlavolamov (puzzle). Ktorá/é z nasledujúcich možností platí pre prevod vzťahu "má správne" do relačného modelu?

(Doplniť odpoved')

Nasledujúci jednoduchý ERD opisuje databázu šachových hlavolamov (puzzle). Ktorá/é z nasledujúcich možností platí pre prevod vzťahu "má správne" do relačného modelu?



Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. vzťah "má správne" môže byť v relačnom modele vyjadrený pridaním cudzieho klúča do tabuľky "Puzzle", odkazujúceho sa na tabuľku "Riesenie"
- b. vzťah "má správne" bude v relačnom modele vyjadrený prepájacou medzitabuľkou "maRiesenie" s dvoma stĺpcami, ktoré budú cudzími klúčmi prepájajúcimi tabuľky "Riesenie" a "Puzzle", pričom táto medzitabuľka bude zároveň vyjadrovať aj vzťah "má nesprávne" z ERD
- c. vzťah "má správne" môže byť v relačnom modele vyjadrený pridaním cudzieho klúča do tabuľky "Riesenie", odkazujúceho sa na tabuľku "Puzzle"
- d. vzťah "má správne" bude v relačnom modele vyjadrený prepájacou medzitabuľkou "maSpravne" s dvoma stĺpcami, ktoré budú cudzími klúčmi prepájajúcimi tabuľky "Riesenie" a "Puzzle"

[Skontrolovať](#)

17. Vyberte pravdivé tvrdenia o relačnom modeli:

Vyberte pravdivé tvrdenia o relačnom modeli:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. Všetky hodnoty v danom zázname sú jednoznačne a plne závislé na primárnom klúči záznamu ✓
- b. Na poradí stĺpcov v tabuľke záleží
- c. Pre daný záznam musí byť zadaná hodnota každého stĺpca
- d. Každá tabuľka má jednoznačný názov ✓
- e. Nie všetky stĺpce musia mať svoj názov
- f. Na poradí záznamov nezáleží ✓
- g. Každý stĺpec obsahuje hodnoty toho istého atribútu ✓

Skontrolovať

Správna odpoveď

Hodnotenie pre tento pokus: 2,00/2,00.

18. Vyberte pravdivé tvrdenia o entitnej integrite údajov v rámci relačného modelu:

Vyber pravdivé tvrdenia o entitnej integrite údajov v rámci relačného modelu:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. primárny klúč tabuľky musí byť vždy uvedený (nesmie mať hodnotu NULL) ✓
- b. akékoľvek neuvedenie povinného atribútu entity porušuje entitnú integritu databázy
- c. použitie viachodnotového atribútu (napr. titul s možnosťou uvedenia viacerých titulov v rámci jednej entity) porušuje entitnú integritu
- d. entitná integrita zabezpečuje jednoznačnú identifikateľnosť každej entity v databáze ✓
- e. rôzne entity v tabuľke sú vždy rozlišiteľné prinajmenšom primárnym klúčom ✓

Skontrolovať

Správna odpoveď

19. Napíšte operátor určený pre zlúčenie (zreťazenie, sčítanie) reťazcov

Napište operátor určený pre zlúčenie (zreťazenie, sčítanie) reťazcov

Odpoved: ||



Skontrolovať

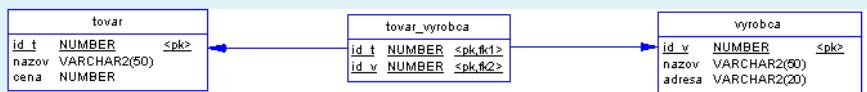
20. Majme databázu s reláciami podľa obrázku

Vyberte z možností dopyt, ktorý realizuje nasledovnú požiadavku: zistite, ktorí výrobcovia nevyrábajú tovar YYY

(Doplniť odpoved)

Majme databázu s reláciami podľa obrázku

Vyberte z možností dopyt, ktorý realizuje nasledovnú požiadavku: zistite, ktorí výrobcovia nevyrábajú tovar YYY



Označte jednu odpoved:

- select nazov from vyrobca where id_v = all
(select tv.id_v from tovar_vyrobca tv, tovar t where tv.id_t = t.id_t and t.nazov like 'YYY');
- select nazov from vyrobca where id_v !=
(select tv.id_v from tovar_vyrobca tv, tovar t where tv.id_t = t.id_t and t.nazov like 'YYY');
- select nazov
from vyrobca
where id_v not in
(select tv.id_v from tovar_vyrobca tv, tovar t where tv.id_t = t.id_t and t.nazov = 'YYY');
- select nazov from vyrobca where id_v is not
(select tv.id_v from tovar_vyrobca tv, tovar t where tv.id_t = t.id_t and t.nazov like 'YYY');

Skontrolovať



21. Vyberte pravdivé tvrdenie o LEFT OUTER JOINe:

Vyberte pravdivé tvrdenia o LEFT OUTER JOINe:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. Vo výsledku sa objaví každý záznam z ľavej tabuľky aspoň raz
- b. Výsledkom je kombinácia záznamov z jednej tabuľky so záznamami druhej tabuľky, pre ktoré platí podmienka v ON klauzule, a aj záznamy z ľavej tabuľky, ktoré nemajú pár spĺňajúci podmienku, doplnené o NULL hodnoty ✓
- c. Žiadny OUTER JOIN neumožňuje použiť USING klauzulu, pri OUTER JOINoch je povolená iba ON klauzula ✗
- d. Neodporúča sa používať, vhodnou náhradou je INNER JOIN s USING, kde sa explicitne vymenujú stĺpce s rovnakým názvom, ktoré sa majú použiť pri spájaní

Skontrolovať

22. Zapísťe údajový typ, ktorý vám umožní zadávať číslo s počtom všetkých číslic 5 a počtom číslic desatinnej časti 3.

Odpoveď: **NUMERIC(5,3)**

Zapište údajový typ, ktorý vám umožní zadávať číslo s počtom všetkých číslic 5 a počtom číslic desatinnej časti 3.
Odpoveď zapíšte bez medzier!

23. Ktorý príkaz SQL sa používa na vrátenie iba rôznych hodnôt?

Odpoveď: **distinct**

Ktorý príkaz SQL sa používa na vrátenie iba rôznych hodnôt?

Odpoveď zapíšte bez medzier!

Odpoveď:

24. Vyberte čo bude platiť po vykonaní nasledujúceho príkazu, za predpokladu, že tabuľka penazenka(okamih,financie) existuje, obsahuje 100 riadkov a jej riadky nie sú referované žiadnymi cudzími kľúčmi.

Odpoveď: A (asi)

(Doplniť odpoved)

Vyberte, čo bude platiť po vykonaní nasledujúceho príkazu za predpokladu, že tabuľka penazenka(okamih,financie) existuje, obsahuje 100 riadkov a jej riadky nie sú referované žiadnymi cudzími kľúčmi:

TRUNCATE TABLE penazenka WHERE financie >= 100;

- a. obsah tabuľky sa nezmení
- b. odstránia sa všetky riadky z tabuľky
- c. odstránia sa všetky riadky z tabuľky, pre ktoré neplatí uvedená podmienka
- d. odstránia sa všetky riadky z tabuľky, pre ktoré platí uvedená podmienka

25. Napíšte kľúčové slovo, pomocou ktorého je možné vrátiť DB do stavu pred začiatkom transakcie.

Odpoveď: rollback

Napíšte kľúčové slovo, pomocou ktorého je možné vrátiť stav DB do stavu pred začiatkom transakcie.

Odpoveď zapíšte bez medzier!

Odpoveď:

26. Napíšte príkaz, ktorým obmedzíte počet riadkov, ktorý vráti dotaz na 5.

Odpoveď: limit 5 offset 1

Napíšte príkaz, ktorým obmedzíte počet riadkov, ktorý vráti dotaz na 5.

Zariadťte taktiež aby bola prvá hodnota vyniechaná, teda vrátia sa riadky 2-6.

Odpoveď:

27. Ktorý príkaz SQL sa používa na vrátenie iba rôznych hodnôt?

Odpoveď: **distinct (as)**

Ktorý príkaz SQL sa používa na vrátenie iba rôznych hodnôt?

Odpoveď zapíšte bez medzier!

Odpoveď:

28. (Doplniť odpoved)

Ktoré kľúčové slová sa používajú v súvislosti s transakciami v PostgreSQL?:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. EXCEPT
- b. GRANT
- c. BEGIN
- d. SAVEPOINT
- e. ROLLBACK
- f. COMMIT

29. (Doplniť odpoved)

Označte, ako sa nazýva uvedený spôsob dodržania integrity v databáze:

ON DELETE NO ACTION

- a. kaskádny
- b. pasívny
- c. reštrikčný
- d. nulitný

30. Uveďte údajový typ, ktorý vám umožní zadávať finančnú hodnotu v Eurách

Odpoveď: **numeric(4,2) / NUMERIC(n,s) - číslo s deklarovanou presnosťou**

Uveďte údajový typ, ktorý vám umožní zadávať finančnú hodnotu v Eurách od -99,99 EUR do 99,99 EUR (po zaokruhlení na dve desatinné miesta), ale napr. 100 EUR už nie. Bez použitia CHECK.

Odpoveď zapíšte bez medzier!

Odpoveď:

31. Vyberte správnu alternatívu k podmienke:

Cena NOT IN (2000,3000)

Odpoveď: **B (asi)**

Vyberte správnu alternatívu k podmienke:

cena NOT IN (2000,3000)

- a. cena = 2000 OR cena = 3000
- b. cena <> 2000 OR cena <> 3000
- c. cena = 2000 AND cena = 3000
- d. cena <> 2000 AND cena <> 3000

32. Uveďte údajový typ, ktorý vám umožní zadávať textové reťazce (fixnej) dĺžky rozsahu 20 znakov.

Uveďte údajový typ, ktorý vám umožní zadávať textové reťazce pevnej (fixnej) dĺžky rozsahu 20 znakov.

Odpoveď zapíšte bez medzier!

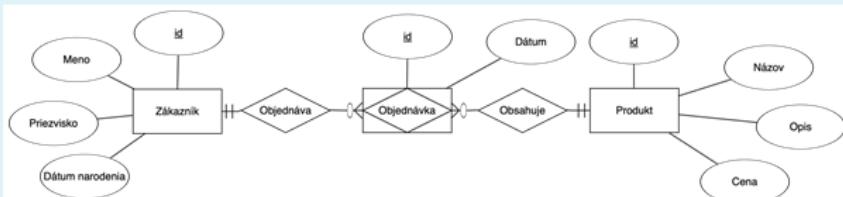
Odpoved:

char(20)

33. Majme ERD pre obchod ako je naznačené na nasledujúcom obrázku.

Odpoveď: **A,B,C,E (asi)**

Majme ERD pre obchod ako je naznačené na nasledujúcom obrázku. Vyberte pravdivé tvrdenia vzhľadom na diagram.



Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. Zákazník si mohol v rámci jednej objednávky objednať viacero produktov
- b. Jeden produkt si mohlo objednať viacero zákazníkov
- c. Jeden produkt sa môže v tom istom čase nachádzať v rôznych objednávkach
- d. V relačnom modeli bude vzťah „Objednáva“ vyjadrený cudzím klúčom na strane Zákazníka
- e. Dve alebo viac objednávok môžu mať presne rovnaký dátum

34. Ktorá funkcia vráti tretie až šieste písmeno z textu (String), vo vzorovom príklade atribútu „title“?

Odpoveď: **B (asi)**

Ktorá funkcia vráti tretie až šieste písmeno z textu (String), vo vzorovom príklade atribútu „title“?

- a. substring(title, 3,6)
- b. substr(title, 3,3)
- c. substr(title, 3,6)
- d. substr(title, 2,5)

35. O dopyte uvedenom vyššie vieme že existujú v databáze zmrzliny ktoré ešte nepatria k žiadnemu stánku, ku každému stánku patrí ale minimálne jedna zmrzlina.

Odpoveď: **RIGHT OUTER JOIN (asi)**

```
SELECT * FROM zmrzinovy.stanok s TAJOMSTVO zmrzlina z ON s.StanokID = z.ZmrzlinaiD;
```

O dopyte uvedenom vyššie vieme že existujú v databáze zmrzliny ktoré ešte nepatria k žiadnemu stánku, ku každému stánku patrí ale minimálne jedna zmrzlina.

Naším cieľom je použiť JOIN, ktorý nám vráti záznamy v ktorých budú údaje o zmrzline v prvom stĺpci a údaje o stánku, ku ktorému zmrzlina patrí, v druhom. Chceme však aby nám dopyt vrátil aj zmrzliny ktoré nepatria ku žiadnemu stánku.

Akým druhom JOIN-u by mali byť tabuľky spojené (na mieste kde je teraz v dopyte slovo TAJOMSTVO) aby sme dosiahli uvedený cieľ? Vyberte jednu alebo viac správnych odpovedí.

- a. NATURAL JOIN
- b. INNER JOIN
- c. RIGHT OUTER JOIN
- d. LEFT OUTER JOIN
- e. EQUAL JOIN

36. (Doplniť odpoved)

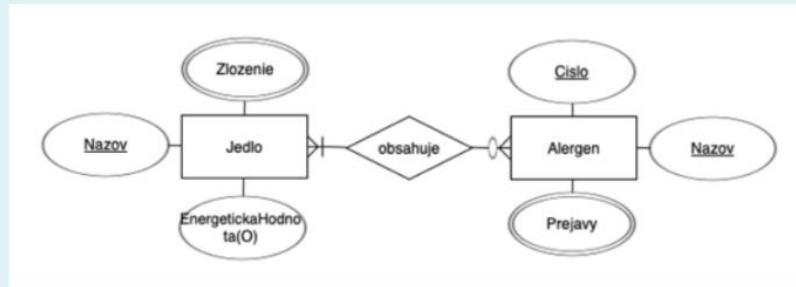
Pomocou ktorého z uvedených SQL vyberiete záznamy z tabuľky „car“ kde „name“ sa nachádza abecedne medzi (a vrátane) „Audi“ a „Ferrari“?

- a. SELECT * FROM car WHERE name > 'Audi' AND name < 'Ferrari';
- b. SELECT * FROM car WHERE name IN ('Audi ', 'Ferrari ');
- c. SELECT * FROM car WHERE name BETWEEN 'Audi ' AND 'Ferrari ';
- d. SELECT * FROM car WHERE name <> 'Audi ' AND name <> 'Ferrari ';

37. Majme ERD pre jedlá ako je ukázaný na nasledujúcom obrázku.

Odpoved': F (asi)

Majme ERD pre jedlá ako je ukázaný na nasledujúcom obrázku. Vyberte pravdivé tvrdenia vzhľadom na vzťah "obsahuje".



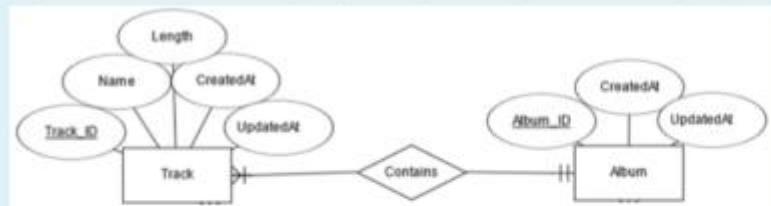
Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. každé jedlo obsahuje aspoň jeden alergén
- b. v relačnom modeli bude tento vzťah vyjadrený cudzím klúčom na strane alergénu
- c. každý z alergénov databázy nájdeme aspoň v jednom jedle
- d. jedlo môže obsahovať viacero alergénov, ale naraz sa prejaví iba jeden z nich
- e. jedlo môže obsahovať viacero alergénov, pričom každý z nich sa môže nachádzať vo viacerých jedlách
- f. jedlo môže obsahovať viacero alergénov, ale nemôže naraz obsahovať všetky z nich

38. Majme ERD pre albumové skladby ako je ukázaný na nasledujúcom obrázku.

Odpoveď: **B,D (asi)**

Majme ERD pre albumové skladby ako je ukázaný na nasledujúcom obrázku. Vyberte pravdivé tvrdenia vzhľadom na vzťah "contains".



Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. tá istá skladba sa mohla vyskytovať na viacerých albumoch, ale nemôže sa vyskytovať na viacerých albumoch v tom istom čase
- b. v relačnom modeli bude tento vzťah vyjadrený cudzím klúčom na strane skladby
- c. v relačnom modeli bude tento vzťah vyjadrený cudzím klúčom na strane albumu
- d. na albume môže byť súčasne viaceré skladieb, pričom každá z týchto skladieb sa môže nachádzať práve na jednom albume

39. Aký operátor potrebujeme aby sme vyselektovali len záznamy ktoré majú stĺpci email reťazec obsahujúci podreťazec

V dopyte

SELECT * FROM customers WHERE email OPERATOR '%@gmail.com'

chyba operátor (nahradený slovom **OPERATOR**).

Aký operátor potrebujeme aby sme vyselektovali len záznamy ktoré majú v stĺpci email reťazec obsahujúci podreťazec '@gmail.com'?

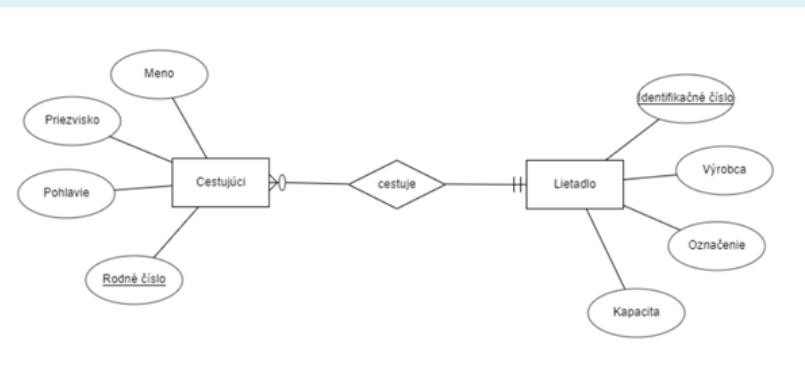
Odpoveď zapíšte veľkými písmenami bez medzier.

Odpoveď:

LIKE

40. Majme ERD pre farmu ako je ukázaný na nasledujúcom obrázku.

Majme ERD pre farmu ako je ukázaný na nasledujúcom obrázku. Vyberte pravdivé tvrdenia vzhľadom na vzťah "pracuje na".

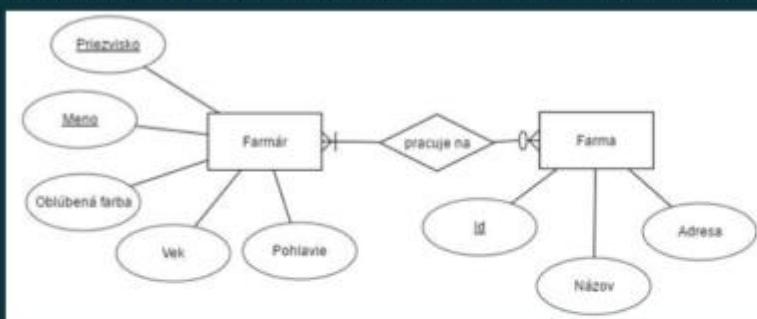


Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. jeden cestujúci môže letieť práve jediným lietadlom
- b. v jednom lietadle musí cestovať minimálne jeden cestujúci
- c. v relačnom modeli bude tento vzťah vyjadrený cudzím klúčom na strane lietadla
- d. v relačnom modeli bude tento vzťah vyjadrený cudzím klúčom na strane cestujúceho
- e. jeden cestujúci nemusí letieť žiadnym lietadlom

41. (Doplniť odpoveď)

Majme ERD pre farmu ako je ukázaný na nasledujúcom obrázku. Vyberte pravdivé tvrdenia vzhľadom na vzťah "pracuje na".



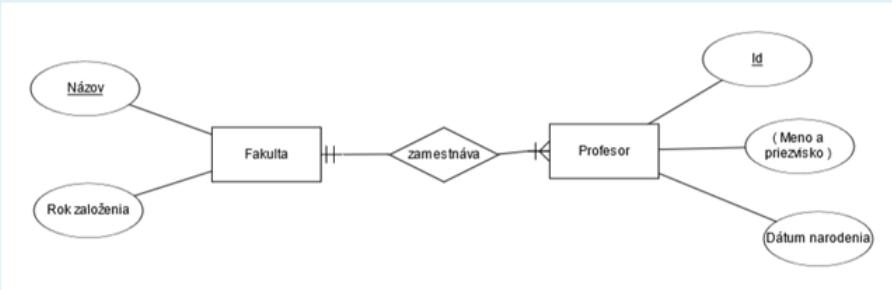
Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. ten istý farmár mohol pracovať na viacerých farmách, ale nemôže naraz pracovať na viacerých farmách v tom istom čase
- b. v relačnom modeli bude tento vzťah vyjadrený cudzím klúčom na strane farmára
- c. jeden farmár môže v tom istom čase pracovať naraz na viacerých farmách
- d. na farme môže pracovať viacero farmárov, ale každý farmár môže v tom istom časovom okamžiku pracovať len na jednej farni
- e. na jednej farni môže súčasne pracovať viacero farmárov, pričom každý z nich môže naraz pracovať na viacerých farmách

42. Majme ERD pre fakultu ako je ukázaný na nasledujúcom obrázku. Vyberte pravdivé tvrdenia vzhľadom na vzťah "zamestnáva".

Odpoveď: ešte E

Majme ERD pre fakultu ako je ukázaný na nasledujúcom obrázku. Vyberte pravdivé tvrdenia vzhľadom na vzťah "zamestnáva".

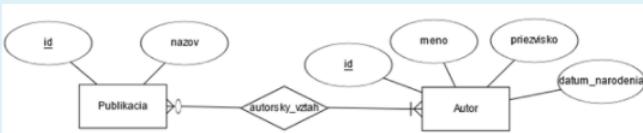


Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. ERD reprezentuje databázu ktorá je v prvej normálnej forme.
- b. Na fakulte musí byť vždy aspoň jeden profesor.
- c. Profesor nemôže pracovať na viacerých fakultách súčasne.
- d. Všetky atribúty sú atomické.
- e. V relačnom modeli bude tento vzťah vyjadrený cudzím klúčom na strane profesora.

43. (Doplniť odpoveď)

Majme ERD pre evidenciu publikácií ako je ukázaný na nasledujúcom obrázku. Vyberte pravdivé tvrdenia vzhľadom na "autorsky_vztah".



Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. Každá publikácia musí byť vo vzťahu s minimálne jedným autorom
- b. V relačnom modeli bude tento vzťah vyjadrený cudzími klúčmi v asociatívnej entite.
- c. Každý autor musí byť vo vzťahu s minimálne jednou publikáciou
- d. V relačnom modeli bude tento vzťah vyjadrený cudzím klúčom na strane autora
- e. Publikácia môže mať viacerých autorov

44. (Doplniť odpoved)

Aký reťazec dostanete aplikáciou funkcie `replace('matematika', 'ka', 'te')`?

Odpoveď: matematite

45. Vyberte tvrdenia, ktoré opisujú význam nasledujúceho dopytu:

Odpoveď: D (asi)

Vyberte tvrdenia, ktoré opisujú význam nasledujúceho dopytu:

SELECT priezvisko FROM zamestnanec

INTERSECT

SELECT priezvisko FROM zákazník;

- a. Ani jedno z tvrdení nie je správne
- b. Výstupom selectu sú všetky priezviská, ktoré sa nachádzajú v tabuľke zamestnanec okrem tých, ktoré sú v tabuľke zákazník
- c. Výstupom selectu je zjednotená množina priezvisiek z tabuľiek zamestnanec a zákazník
- d. Výstupom selectu je prienik priezvisiek, nachádzajúcich sa v tabuľkách zákazník a zamestnanec

46. Vyberte pravdivé tvrdenia o RIGHT OUTER JOINe: (asi)

Vyberte pravdivé tvrdenia o RIGHT OUTER JOINe:

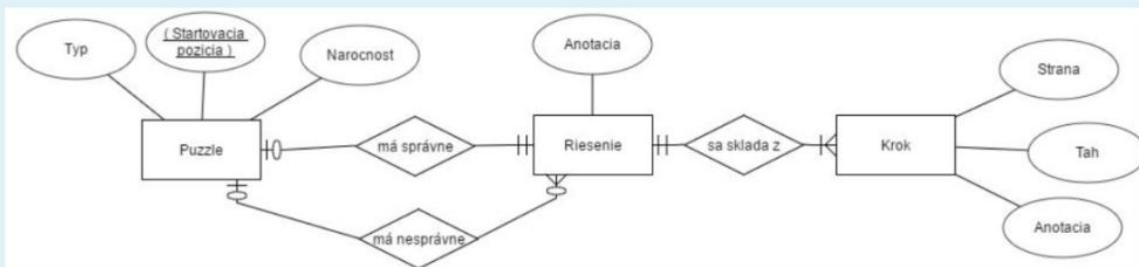
Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. Je nahraditeľný LEFT OUTER JOINom, ak prehodíme ľavú tabuľku za pravú a naopak
- b. Výsledkom je kombinácia záznamov z jednej tabuľky so záznamami druhej tabuľky, pre ktoré platí podmienka v ON klauzule, a vo výsledku sú aj záznamy z pravej tabuľky, ktoré nemajú pár splňajúci podmienku, doplnené o NULL hodnoty
- c. Žiadny OUTER JOIN neumožňuje použiť USING klauzulu, pri OUTER JOINoch je povolená iba ON klauzula
- d. Neodporúča sa používať, vhodnou náhradou je INNER JOIN s USING, kde sa explicitne vymenujú stĺpce s rovnakým názvom, ktoré sa majú použiť pri spájaní

47. Nasledujúci jednoduchý ERD opisuje databázu šachových hlavolamov(puzzle).

Odpoveď: A (asi)

Nasledujúci jednoduchý ERD opisuje databázu šachových hlavolamov (puzzle). Ktorá/é z nasledujúcich možností platí pre prevod vzťahu "má správne" do relačného modelu?



Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. vzťah "má správne" môže byť v relačnom modele vyjadrený pridaním cudzieho klúča do tabuľky "Puzzle", odkazujúceho sa na tabuľku "Riesenie"
- b. vzťah "má správne" bude v relačnom modele vyjadrený prepájacou medzitabuľkou "maRiesenie" s dvoma stĺpcami, ktoré budú cudzími klúčmi prepájajúcimi tabuľky "Riesenie" a "Puzzle", pričom táto medzitabuľka bude zároveň vyjadrovať aj vzťah "má nesprávne" z ERD
- c. vzťah "má správne" môže byť v relačnom modele vyjadrený pridaním cudzieho klúča do tabuľky "Riesenie", odkazujúceho sa na tabuľku "Puzzle"
- d. vzťah "má správne" bude v relačnom modele vyjadrený prepájacou medzitabuľkou "maSpravne" s dvoma stĺpcami, ktoré budú cudzími klúčmi prepájajúcimi tabuľky "Riesenie" a "Puzzle"

Skontrolovať

48. Vyberte správnu alternatívu k podmienke:

cena NOT BETWEEN 1000 AND 4000

Vyberte správnu alternatívu k podmienke:

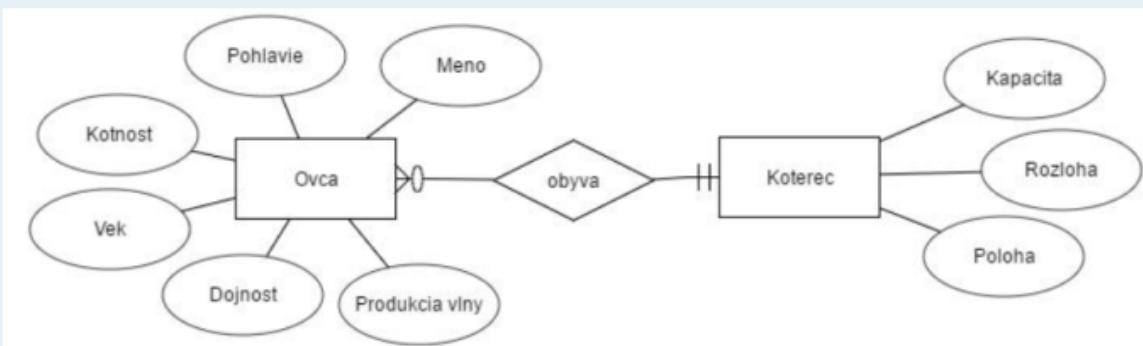
cena NOT BETWEEN 1000 AND 4000

- a. cena ≥ 1000 AND cena ≤ 4000
- b. cena = 1000 AND cena = 4000
- c. cena < 1000 OR cena > 4000
- d. cena ≤ 1000 OR cena ≥ 4000

[Zrušiť moju voľbu](#)

49. Koľko tabuľiek vznikne prepisom nasledovného ER diagramu do relačného modelu?

Koľko tabuľiek vznikne prepisom nasledovného ER diagramu do relačného modelu?



Označte jednu odpoved:

- a. 1
- b. 4
- c. 3
- d. 2

50. Na čo slúžia indexy v SQL?

Na čo slúžia Indexy v SQL?



Na urýchlenie vyhľadávania v tabuľkách.

51. Popíšte 2 časti databázového systému.

Popíšte 2 časti databázového systému.



Databáza (Báza dát) - komplex dát, medzi ktorými existujú vzťahy

Systém riadenia bázy dát - systém umožňujúci používateľovi pracovať s dátami

52. Vyberte pravdivé tvrdenia o agregačných funkciách:

Vyberte pravdivé tvrdenia o agregačných funkciách:

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. Môžu sa použiť iba v selecte, ktorý má klauzulu GROUP BY, bez nej ich nie je možné použiť
- b. Agregujú viaceré hodnoty (napr. hodnoty v stĺpci) do jednej hodnoty, napr. vypočítajú priemernú hodnotu zo zoznamu čísel
- c. Umožňujú vnárať poddopyty aj vo WHERE klauzule
- d. Hodnota NULL je agregačnými funkciami ignorovaná

53. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o restrikčnom prístupe k zabezpečeniu referenčnej integrity sú pravdivé?

Ktoré z nasledujúcich tvrdení o restrikčnom prístupe k zabezpečeniu referenčnej integrity sú pravdivé?

Označte jednu alebo viac odpovedí:

- a. Ak je aktualizovaná referencia na nejaký záznam, automaticky sa aktualizuje aj primárny klúč, na ktorý sa referencia odkazovala
- b. Ak je zmazaný záznam, na ktorý existuje referencia, referencia je automaticky nastavená na NULL
- c. Ak je aktualizovaný primárny klúč záznamu, na ktorý existuje referencia, databáza vyhodí výnimku
- d. Ak je zmazaný záznam, na ktorý existuje referencia, je automaticky zmazaný aj referujúci záznam
- e. Ak je mazaný záznam, na ktorý existuje referencia, databáza vyhodí výnimku