

**Jazyk QUEL je založený na riadkovom kalkule:**

- a. pravda
- b. nepravda

**Do Data Control Language patrí:**

- a. CREATE, ALTER, DROP
- b. SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
- c. GRAND, REVOKE, ROLLBACK

**Pre zobrazenie všetkých tabuliek vo zvolenej databáze použijeme:**

- a. SHOW TABLES
- b. VIEW DATABASE
- c. VIEW TABLES
- d. TABLES VIEW

**Každú entitu je možné popísať množinou dvojíc (atribút, hodnota), pričom pre každý atribút množiny entít existuje jedna dvojica:**

- a. pravda
- b. nepravda

**Modul riadenia transakcií označuje objekty, ktoré požadujú transakcie:**

- a. pravda
- b. nepravda

**Pohľady (jedna alebo viac odpovedí):**

- a. vyžadujú menej miesta v databáze, pretože sa ukladá len definícia pohľadu
- b. bránia neoprávneným zmenám tabuľky s údajmi
- c. vo virtuálnych stĺpcoch môže obsahovať dynamické hodnoty, ako sú napríklad vypočítané hodnoty
- d. obsahujú aj vlastné údaje

**Hlavným problémom pri replikácií je odolnosť voči poruchám a veľké zaťaženie siete:**

- a. pravda
- b. nepravda

**Ak sú všetky atribúty entity netranzitívne plne funkčne závislé na celej množine atribútov tvoriacej primárny kľúč, potom je relácia v 3NF:**

- a. pravda
- b. nepravda

**Reštrikcia (jedna alebo viac odpovedí):**

- a. mení počet stĺpcov
- b. mení počet riadkov
- c. je unárny operátor
- d. je binárny operátor

**V ORSRBD sú povolené abstraktné dátové typy:**

a. pravda

b. nepravda

**Množiny entít musia byť disjunktné. Ak nie sú disjunktné, nemožno ich vyjadriť prostriedkami entito-relačných diagramov:**

a. pravda

b. nepravda

**V relačnom modeli má každý atribút meno, pomocou ktorého sa naň vždy odkazujeme**

a. pravda

b. nepravda

**Čo vykonáva nasledovný príkaz: DROP TABLE Zoznam DROP Dodávateľ:**

a. odstráni z databázy Zoznam tabuľku Dodávateľ

b. odstráni stĺpec Zoznam z tabuľky dodávateľ

c. odstráni stĺpec Dodávateľ z tabuľky Zoznam

**Určite zodpovedajúci skupinu osôb pre danú úroveň modelovania:**

koncepčná      **zákazník**

fyzická      **DBA**

logická      **Dátový architekt**

**Paralelné architektúry sú charakterizované (jedna alebo viac odpovedí):**

a. počtom jadier

b. časom odozvy

c. priepustnosťou

**Zrkadlenie diskov sa používa na ochranu kľúčových súborov:**

a. pravda

b. nepravda

„slúži najmä ako ochrana pred fyzickým poškodením“

**V druhej fáze dvojfázového potvrdzovania sa zapisujú zmeny dátových objektov do žurnálu:**

a. pravda

b. nepravda

**Diskriminátor slabej množiny entít je množina atribútov, ktorý aj bez primárneho kľúča jednoznačne umožňuje rozlíšenie entít v danej množine entít:**

a. pravda

b. nepravda

„ Diskriminátor slabej entity je množina atribútov, ktorá umožňuje identifikáciu slabých entít v rámci silnej entity, na ktorej je závislá“

Hlavný rozdiel medzi typmi dátových modelov spočíva v spôsobe reprezentácie vzťahov medzi údajmi:

- a. pravda
- b. nepravda

Denormalizácia zvyšuje dobu odozvy dotazu vo veľkých databázach, pretože dopyt pre získanie výsledku musí prehľadávať viacero tabuliek a pohľadov:

- a. pravda
- b. nepravda

„**Normalizácia zvyšuje dobu** odozvy dotazu vo veľkých databázach,“

OUTER join – do výsledku spojenia tabuliek sú zahrnuté len riadky, pre ktoré nebol nájdený odpovedajúci záznam v druhej tabuľke:

- a. pravda
- b. nepravda

Ako sa definuje obmedzenie maximálnej dĺžky textového reťazca?

- a. FLOAT(4,2)
- b. VARCHAR(CONST)
- c. INT(30)
- d. VARCHAR(10)

Rozdeľovanie tabuliek je možné vykonať (jedna alebo viac odpovedí):

- a. výberom niektorých stĺpcov do oddelených tabuliek na základe požiadaviek analýzy dát
- b. výberom riadkov v určitom rozsahu do oddelených tabuliek na základe požiadaviek analýzy dát
- c. na základe normalizácie: umožňuje najmenej používané stĺpce do samostatných tabuliek a spojiť ich s hlavnou tabuľkou pomocou primárnych a cudzích kľúčov

Primárny kľúč vytvára množina atribútov entity, pričom hodnoty atribútov jednoznačne identifikujú entitu v množine entít:

- a. pravda
- b. nepravda

Inkrementálnym kopírovaním pri archivácii sa skracuje interval archivácie úplnej bázy dát:

- a. len pri relačných systémoch
- b. nie
- c. áno

Základ jazyka SQL tvorí doménovo-orientovaný kalkul:

- a. pravda
- b. nepravda

„relačný kalkul“

Formalizovaný logický popis objektov aplikácie vyjadruje:

- a. konceptuálna schéma
- b. logická schéma**
- c. fyzická schéma
- d. entitno-relačná schéma

**Príkaz SELECT meno, priezvisko, mzda FROM zamestnanec ORDER BY mzda (jedna alebo viacero odpovedí):**

- a. usporiada údaje vzostupne podľa mzdy**
- b. usporiada údaje podľa mzdy od najmenej po najväčšiu**
- c. usporiada údaje zostupne podľa mzdy
- d. usporiada údaje podľa mzdy od najvyššej po najnižšiu

**Spojenie je binárny operátor:**

- a. pravda**
- b. nepravda

**Príkazom DESCRIBE sa vypíšu všetky riadky tabuľky:**

- a. pravda
- b. nepravda**

**Po úspešnom skončení transakcie musí byť báza dát v konzistentnom stave:**

- a. pravda**
- b. nepravda

**Čo znamená zápis VARCHAR(20)?**

- a. povolené hodnoty sú čísla od 0 do 19
- b. minimálna dĺžka reťazca je 20 znakov
- c. fixná dĺžka reťazca je 20 znakov
- d. maximálna dĺžka reťazca je 20 znakov**

**OODBS (jedna alebo viac odpovedí):**

- a. nepodporujú násobnú dedičnosť
- b. podporujú abstraktné údajové typy**
- c. podporujú zapuzdrenie**

**Relácie sú v RDM navzájom prepojené pomocou ukazovateľov:**

- a. pravda
- b. nepravda**

**Základné operácie v relačnej algebre sú (jedna alebo viac odpovedí):**

- a. reštrikcia
- b. podiel**
- c. zjednotenie**
- d. prienik**
- e. spojenie**

Vertikálne delenie pomáha skrátiť dobu realizácie dotazu, ale môže mať vplyv na výkon v prípade, keď sa použije viacero spojení (join), alebo sa vyžaduje veľká fragmentácia:

- a. pravda
- b. nepravda

Ktorý z nasledujúcich príkazov nezmení tabuľku?

- a. DROP
- b. ALTER
- c. SELECT

Ako je reprezentovaný relačný vzťah 1:N ak ide o nepovinné členstvo? (jedna alebo viac možností)

- a. ak je entita E2 nepovinným členom vzťahu 1:N s entitou E1, potom relačná schéma E2 obsahuje kľúčové atribúty E1 ako cudzí kľúč
- b.
- c. vzťah je zvyčajne reprezentovaný ďalšou relačnou schémou obsahujúcou kľúčové atribúty E1, E2 a atribúty tohto vzťahu
- d.

Ako sa nazýva množina dovolených hodnôt atribútu? (jedna alebo viac odpovedí)

- a. doména
- b.
- c.
- d.

Výsledkom konceptuálnej úrovne modelovania môže byť:

- a.
- b. ER-diagram
- c.
- d.

Dátových typov v relačnom modeli je obmedzené množstvo:

- a. pravda
- b. nepravda

Jazyk QUEL je založený na riadkovom kalkule:

- a. pravda
- b. nepravda

Pre nízky stupeň paralelizmu sa používa architektúra:

- a. zdieľaná pamäť
- b.
- c.
- d.

Pri zamknutí objektu pre zápis, iné transakcie ho môžu čítať:

- a. pravda

b. nepravda

Relácie môžu mať vlastné deskriptívne atribúty:

a. pravda

b.

Inkrementálnym kopírovaním pri archivácii sa skracuje interval archivácie úplnej bázy dát:

a.

b.

c. nie

Každú entitu je možné popísať množinou dvojíc (atribút, hodnota), pričom pre každý atribút množiny entít existuje jedna dvojica:

a. pravda

b.

Vzťahy medzi reláciami v relačnom dátovom modeli sú explicitne definované:

a. pravda

b. nepravda

Zoradte jednotlivé činnosti pri tvorbe BD:

získanie a analýza

tvorba konceptuálneho modelu (ERD)

tvorba logického modelu – transformácia ERD do relačných schém (relačného modelu) a normalizácia relácií

implementácia návrhu

špecifikácia fyzickej konfigurácie databázy – fyzický model

1

2

3

5

4

Výhodou logicky decentralizovaných systémov je jednoduché riadenie transakcií:

a. pravda

b. nepravda

Ktoré z nasledovných tvrdení platia pre reláciu v relačnom modeli. (jedna alebo viac odpovedí)

a. Počet stĺpcov udáva stupeň relácie

b. Reprezentuje sa tabuľkou

c. Každý stĺpec (riadok) odpovedá n-tici relácie a každý riadok (stĺpec) reprezentuje atribúty

d. Poradie riadkov je nevýznamné

e. Počet stĺpcov tabuľky udáva kardinalitu relácie

Reštrikciou sa mení počet stĺpcov tabuľky vo výsledku operácie v porovnaní s pôvodnou tabuľkou.

a. Pravda riadkov

b. Nepravda

Medzi základné prvky, ktoré je potrebné určiť pri identifikácii požiadaviek na BD možno zahrnúť: (jedna alebo viac odpovedí)

- a. Procesy
- b. Výkonové požiadavky na hardvér
- c. Údaje
- d. Bezpečnostné požiadavky
- e. Biznis pravidlá

Pri paralelných architektúrach sú procesory umiestnené fyzicky pohromade

- a. Pravda
- b. Nepravda

Asociácie sú v relačnom modeli vyjadrené reláciami.

- a. Pravda
- b. Nepravda

Ktorý z príkazov vytvorí tabuľku predaj?

- a. CREATE TABLE predaj {datum DATE, cena INT}
- b. CREATE TABLE predaj "datum DATE, cena INT"
- c. CREATE TABLE predaj (datum DATE, cena INT)

Zoradte jednotlivé činnosti pri tvorbe BD:

- Implementácia návrhu 5.
- Špecifikácia fyzickej konfigurácie databázy – fyzický model 4.
- Získanie a analýza požiadaviek 1.
- Tvorba logického modelu – transformácia ERD do relačných schém (relačného modelu) a normalizácia relácií 3.
- Tvorba konceptuálneho modelu (ERD) 2.

Modul riadenia transakcií zabezpečuje synchronizáciu požiadaviek transakcií a vytvára rozvrh.

- a. Pravda
- b. Nepravda

Databázu pri implementácii je možné deliť (jedna alebo viac odpovedí):

- a. Do dynamických segmentov na základe frekvencie dopytov
- b. Uložením údajov z tabuľky na viacero samostatných diskov
- c. Rozdelením veľkých tabuliek do menších tabuliek
- d. Vytváraním replikačných kópií

Aká je kardinalita vzťahu študent – študijná skupina na univerzite?

- a. 1:N
- b. M:N
- c. 1:1

**Rozdeľovaním BD je možné zlepšiť (jedna alebo viac odpovedí):**

- a. Udržiavateľnosť
- b. Dostupnosť
- c. Bezpečnosť
- d. Výkonnosť

**Ak podmienka spojenia nie je udaná, spojenie nám vráti kartziánsky súčin tabuliek**

- a. Pravda
- b. Nepravda

**Relácie sú v RDM navzájom prepojené pomocou ukazovateľov**

- a. Pravda
- b. Nepravda

**Diskriminátor slabej množiny je množina atribútov, ktorá aj bez primárneho kľúča jednoznačne umožňuje rozlíšenie entít v danej množine entít.**

- a. Pravda
- b. Nepravda

**$\sigma_{DN > '01/JAN/1950'}$  (Zamestnanci) (jedna alebo viac odpovedí)**

- a. Je zápis REŠTRIKCIE v RA
- b. Vráti len hodnoty zo stĺpca DN, vyhovujúce podmienke
- c. Obmedzí počet n-tíc na tie, ktoré vyhovujú podmienke
- d. Je zápis SELEKCIE v RA

**Každú entitu je možné popísať množinou dvojíc (atribút, hodnota), pričom pre každý atribút množiny entít existuje jedna dvojica**

- a. Pravda
- b. Nepravda

**Entito-relačný model reprezentuje entity, vzťahy medzi entitami a vzťahy medzi reláciami**

- a. Pravda
- b. Nepravda

**ORSRBD nepodporuje verziu jazyka SQL3**

- a. Pravda
- b. Nepravda

**Po skončení transakcie sú jej dôsledky na bázu dát nezmeniteľné**

- a. Pravda
- b. Nepravda

**Riadi prístup k údajom, vyhodnocuje a optimalizuje dopyty, riadi súbežné spracovanie a zotavenie z chýb**



a. Back-end

b. Front-end

c. Server

**Jedným z najčastejšie používaných spôsobov konceptuálneho modelovania reality je entito-relačný model**

a. Pravda

b. Nepravda

**V OO DBS objekt môže ukazovať na iný objekt**

a. Pravda

b. Nepravda

**Entita s primárnym kľúčom sa nazýva silná entita**

a. Pravda

b. Nepravda

**Ochrana súborov slúži najmä ako ochrana pred fyzickým porušením údajov**

a. Pravda

b. Nepravda

**Výsledkom dátovej analýzy domény problému je najprv návrh:**

a. Entito-relačnej schémy

b. Konceptuálnej schémy

c. Fyzickej schémy

d. Logickej schémy

**Relačná schéma obsahuje tabuľky reprezentujúce entity a relácie, obsahujúce stĺpce reprezentujúce vlastné atribúty, ale neobsahuje stĺpce reprezentujúce atribúty entít s ktorými je vo vzťahu.**

a. Pravda

b. Nepravda

**Relácia v 2NF môže obsahovať tranzitívnu závislosť atribútov na primárnom kľúči**

a. Pravda

b. Nepravda

**Ktoré z nasledovných výrokov opisujú vlastnosti relácie? (jedna alebo viac odpovedí)**

a. Relácie nemôžu (môžu) mať deskriptívne (popisné) atribúty

b. Najčastejšie sa vyskytujúce sú binárne relácie, ktorých stupeň je 3 (2) (tri entity vytvárajú reláciu)

c. Stupeň relácie je určený počtom entít, ktoré tvoria danú reláciu

d. Relácia (vzťah) môže byť klasifikovaná podľa, stupňa, kardinality alebo existencie

**Formalizovaný logický popis objektov aplikácie vyjadruje**

- a. Konceptuálna schéma
- b. Fyzická schéma
- c. Logická schéma
- d. Entitno-relačná schéma

Transakcie môže tvoriť najviac 5 operácií nad dvoma objektami bázy dát

- a. Pravda až tisíc
- b. Nepravda

Doménový kalkul: výraz relačného kalkulu vytvára novú reláciu, ktorá je špecifikovaná riadkovou premennou

- a. Pravda stĺpcovou premennou
- b. Nepravda

Entita zamestnanec vznikla z entít skladník, administrátor a plánovač výroby

- a. Agregáciou
- b. Špecializáciou
- c. Zovšeobecnením

Dôsledky denormalizácie (jedna alebo viac odpovedí)

- a. Strata dát v dôsledku mazania
- b. Skrátenie doby odozvy na dotazy
- c. Znížený nárok na úložný priestor
- d. Aktualizácia údajov v dôsledku zmien dotazu
- e. Skrátenie doby aktualizácie dát

Cudzí kľúč relácie atribút takej entity, ktorej primárny kľúč je minimálne dvojzložkový

- a. Pravda
- b. Nepravda

Dátové servery sú (jedna alebo viac odpovedí):

- a. Dopyty sú špecifikované v SQL a komunikované na server prostredníctvom mechanizmu vzdialeného volania
- b. Používané vo viacerých objektovo-orientovaných databázových systémoch
- c. Používané v LAN, kde je vysokorýchlostné prepojenie medzi klientom a serverom, klientske počítače sú výkonnostne porovnateľné so serverom

Každý riadok v relačnom modeli musí mať rovnaký počet atribútov v rôznom poradí

- a. Pravda rovnakom
- b. Nepravda

V relačnom modeli má každý atribút meno, pomocou ktorého sa naň vždy odkazujeme

- a. Pravda
- b. Nepravda

Entita vedúci vznikla zovšeobecnením entity zamestnanec

- a. Pravda
- b. Nepravda**

**Ako zabezpečíme pri návrhu tabuľky povinnosť zadávania údajov do určitého stĺpca?**

- a. DEFAULT
- b. PRIMARY KEY
- c. NOT NULL**

**Relačné operácie môžu byť kombinované a navzájom vnorené**

- a. Pravda**
- b. Nepravda

**Nonunique indexy nemôžu používať kľuče, ktoré majú rovnakú hodnotu vo viacerých záznamoch**

- a. Pravda
- b. Nepravda**

**Jazyk QUEL je založený na riadkovom kalkule**

- a. Pravda**
- b. Nepravda

**Požiadavky na bezpečnostné služby zahŕňajú (jedna alebo viac odpovedí):**

- a. Zaistenie dostupnosti**
- b. Šifrovanie
- c. Dôvernosc**
- d. Autorizácia prístupu

**Pohľady (jedna alebo viac možností):**

- a. Vyžadujú menej miesta v databáze, pretože sa ukladá len definícia pohľadu**
- b. Vo virtuálnych stĺpcoch môže obsahovať dynamické hodnoty, ako sú napríklad vypočítané hodnoty**
- c. Obsahujú aj vlastné údaje
- d. Bránia neoprávneným zmenám tabuľky s údajmi**

**Ternárnu reláciu možno dekomponovať do dvoch binárnych relácií**

- a. Pravda
- b. Nepravda**

**Tabuľky prepojené sa používajú najmä na reprezentáciu vzťahov 1:N medzi dvoma entitami (reprezentovanými tabuľkami), prípadne viacerých entít.**

- a. Pravda
- b. Nepravda**

**Príkazom DESCRIBE sa vypíšu všetky riadky tabuľky**

- a. Pravda
- b. Nepravda**

Pre zobrazenie všetkých tabuliek vo zvolenej databáze použijeme:

- a. VIEW TABLES
- b. TABLES VIEW
- c. SHOW TABLES
- d. VIEW DATABASE

Systém riadenia bázy dát dovoľuje používateľovi pracovať len s fyzickou úrovňou dát, definovanou v zmysle ANSI/SPARC architektúry

- a. Pravda
- b. Nepravda

Čo znamená zápis FLOAT(5,2)

- a. Číslo bude mať 5 číslic pred a 2 číslice za desatinnou čiarkou
- b. Ani jedna z odpovedí nie je správna
- c. Číslo bude mať 5 číslic a z toho 2 číslice za desatinnou čiarkou
- d. Číslo bude mať 5 číslic a z toho 2 číslice pred desatinnou čiarkou

{t|COND(t)} je výraz riadkovo-orientovaného relačného kalkulu

- a. Pravda
- b. Nepravda

Graf čakania sa používa na detekciu uviaznutia plánovača

- a. Pravda
- b. Nepravda

Normalizácia je proces úpravy a korekcie štruktúry tabuliek v databáze, tak sa minimalizovala dátová redundancia a dátové anomálie

- a. Pravda
- b. Nepravda

Dôsledkom použitia základného plánovača je zdržanie realizácie transakcie pri zmenšení počtu odmietnutí

- a. Pravda konzervatívny plánovač
- b. Nepravda

Transformácia konceptuálnej schémy na schému dát sa vykonáva

- a. Pred integráciou externých schém
- b. Po integrácii interných schém
- c. Súčasne s integráciou interných schém
- d. Po integrácii externých schém
- e. Pred integráciou interných schém

Medzi techniky udržiavania konzistencie replikovných báz dát patria (jedna alebo viac odpovedí):

- a. Klient/server
- b. Dvojfázové potvrdzovanie
- c. Časové pečiatky
- d. Master/slave

**Ktorý príkaz je správny?**

- a. SELECT \* FROM id=1 WHERE sklad;
- b. SELECT \* WHERE sklad FROM id=1;
- c. Ani jedna odpoveď nie je správna
- d. SELECT \* FROM sklad WHERE id=1;

**Hlavný rozdiel medzi typmi dátových modelov spočíva v spôsobe reprezentácie vzťahov medzi údajmi.**

- a. Pravda
- b. Nepravda

**Určite zodpovedajúcu skupinu osôb pre danú úroveň modelovania**

- Fyzická – DBA
- Koncepčná – zákazník
- Logická – dátový architekt

**Dátový model je vyjadrením statického pohľadu na realitu a zachytáva objekty, ktoré nás zaujímajú a vzťahy medzi nimi**

- a. Pravda
- b. Nepravda

**Hlavným problémom pri replikácii je odolnosť voči poruchám a veľké zaťaženie siete**

- a. Pravda problémy s konzistenciou
- b. Nepravda

**Čo vykonáva nasledovný príkaz: DROP TABLE Zoznam DROP Dodávateľ**

- a. Odstráni stĺpec Zoznam z tabuľky Dodávateľ
- b. Odstráni z databázy Zoznam tabuľku Dodávateľ
- c. Odstráni stĺpec Dodávateľ z tabuľky Zoznam

**Pri identifikovaní požiadaviek sa zbierajú informácie o tom (jedna alebo viac odpovedí):**

- a. Aké faktory ovplyvňujú pracovné (biznis) procesy
- b. Ako sa v rámci organizácie menia údaje
- c. Aké externé faktory vplývajú na organizáciu
- d. Ako sú zdieľané údaje

**Denormalizácia tabuliek je (jedna alebo viac odpovedí):**

- a. Zoskupovanie normalizovaných tabuliek tak, aby sa znížila doba odozvy na dopyt
- b. Zámerné pridanie redundantných dát
- c. Vytvorenie alternatívnej logickej štruktúry, ktorá umožní načítať dáta rýchlejšie
- d. Nezávislá na tom, ako sú...

**Ako je reprezentovaný relačný vzťah 1:N ak ide o nepovinné členstvo (jedna alebo viac odpovedí):**

- a. Vzťah je zvyčajne reprezentovaný ďalšou relačnou schémou obsahujúcou kľúčové atribúty iba E1 a atribúty tohto vzťahu
- b. Vzťah je zvyčajne reprezentovaný ďalšou relačnou schémou obsahujúcou kľúčové atribúty iba E1, E2 a atribúty tohto vzťahu
- c. Ak je entita E2 nepovinným členom vzťahu 1:N s entitou e1, potom relačná schéma E2 obsahuje kľúčové atribúty E1 ako cudzí kľúč
- d. Vzťah je zvyčajne reprezentovaný ďalšou relačnou schémou obsahujúcou kľúčové atribúty iba E2 a atribúty tohto vzťahu

**Ako zabezpečíme definíciu desatinného čísla, ktoré bude mať 2 číslice pred a 2 číslice za desatinnou čiarkou?**

- a. CHAR(4,2)
- b. DOUBLE(4,2)
- c. DOUBLE(2,2)