Independenta fizica a datelor se refera la posibilitatea de:

Ambele variante a si b sunt corecte

Un model de date reprezinta:

Un ansamblu de reguli si concepte pentru descrierea structurii unei baze date

O relatie logica intr-o baza de date reprezinta:

O asociere dintre mai multe entitati

Modelul de date este descris de:

Nivelul conceptul al datelor

Administratorul nei baze de date intra in categoria:

Utilizatori privilegiati

Definirea si relationarea datelor in colectii de date fac partine din:

Procesul de organizare a datelor

In programarea orientata pe obiecte se pot folosi urmatoarele modele de baze de date:

Modelul obiect

Modelul obiect-relational

Ambele

Organizarea datelor sub forma de tabele este folosita in:

Modelul relational

Intr-o baza de date un atribut reprezinta:

O proprietate ce descrie o anumita caracteristica a unei entitati

Constrangerile de integritate reprezinta:

O metoda de verificare automata a corectitudinii datelor operate in baza de date

Multiset-urile sunt:

Multimi de date care contin valori duplicate

Prin reuniunea a doua relatii se obtine:

Multimea tuplurilor unicat si duplicate obtinute din reuniunea tuturor relatiilor

Operatorul t are ca efect:

Ordonarea relatiei R dupa atributele din lista

Prin intersectia a doua relatii se obtine:

Multimea tuplurilor unicat comune celor doua relatii

Operatia de selectie aplicata unei relatii are ca rezultat:

O relatie care contine multimea tuplurilor unicat care indeplinesc o formula specificata

Operatia de join aplicata pe doua relatii are ca rezultat:

O relatie cu toate atributele celor doua relatii...

Un join R fS pe doua relatii R si S implica efectuarea:

Unui join produs cartezian pe R si S urmat de o selectie cu conditia formula

Care dintre urmatoarele afirmatii sunt corecte:

Ambele variante sunt corecte

Joinul natural se face pe coloanele:

Cu acelasi nume, acelasi tip si valori egale

4. In calculul relational pe tupluri o cerere are ca rezultat:

- Multimea tuplurilor care verifica una sau mai multe formule

3. O coloana a unei tabele pe care se defineste o cheie FOREIGN KEY, se poate relationa cu:

- Ambele variante sunt corecte

2. Cand se insereaza date intr-o coloana a unei tabele, pe care este definita o cheie FOREIGN KEY:

- Se verifica automat daca datele exista in coloana din tabela cu care este relationata

8. O constrangere de tip CHECK:

- Forteaza valorile unei coloane sa verifice o conditie prestabilita

6. In modelul relational o expresie este sigura daca:

- Fiecare componenta a oricarui tuplu t, care satisface formula psi, apartine domeniului

9. In modelul relational o formula psi este compusa din:

- Variable tuplu, constante si operatori

10. Scripturile care contin comenzi SQL se pot executa in SQL\*Plus daca au:

- Extensia .sql sau .txt

5. Intr-o cerere SELECT formulele aplicate pe coloanele unei tabele se pot folosi:

- In clauza WHERE + SELECT

1. Cheia unei relatii in Modelul Relational reprezinta:

- Ambele variante sunt corecte

7. Daca asociem o tabela cu o relatie in Modelul Relational, atributul unei relatii reprezinta:

- O coloana a unei tabele

?11. Daca intr-o cerere SELECT se foloseste o variabila substituita cu DEFINE, atunci:

- Variabila se foloseste apeland-o cu prefixul & la fiecare rulare a cererii, pana este resetata

12. Elementele unei relatii in Modelul Relational se numesc:

- Tupluri

O cheie PRIMARY KEY a unei relatii nu accepta:

a.

Valori nule pe coloanele care o definesc

b.

Valori duplicate pe coloane care o definesc

c.

Ambele variante a si b sunt corecte - asta e corect

1. In procesul de transformare a modelului EA in MR putem obtine:

- Ambele variante a si b sunt corecte

2. In modelul EA o entitate care este dependenta de alta entitate se numeste:

- Entitate slaba

3. Modelul Entitate-Asociere clasic permite reprezentarea bazei de date prin;

- Entitati, atribute ale entitatilor si asocieri

4. Atributele de indentificare in modelul EA sunt folosite pentru:

- Identificarea unica a instantelor unei entitati

5. O ierarhie de generalizare a unei enitati E in modelul EA implica ca:

- Fiecare instanta a unei submultimi a lui E se ragaseste numai in in

aceaa submultime si in E

6. Care regula de modelare este adevarata in modelul Entitate-Asociere:

- Ambele variante a si b sunt adevarate

7. In modelul EA un rol reprezinta:

- O semnificatie a unei ramuri a asocierii realizata pe o singura

entitate

8. In procesul de transformare din modelul EA in modelul MR obtinem

urmatoarele tipuri de relatii:

- Ambele variante sunt corecte

9. O asociere intre doua atribute ale unei enitati se numeste:

- Ambele variante a si b sunt gresite?

10. Daca consideram ca o carte are un singur autor si un autor poate avea una

sau mai multe carti, atunci entitatea AUTOR(id\_autor, nume, adresa) poate avea

o conectivitate cu entitatea CARTI(id\_carte, id\_autor, titlu, editura) de

tipul:

- 1:N

2. Daca X -> Y si YZ -> W atunci XZ -> W se obtine prin regula de:

a. Descompunere

b. Pseudotranzitivitate

c. Reuniune

3. Daca X -> Y atunci si XZ -> YZ se obtine prin axioma de:

a. Tranzitivitate

b. Augmentare

c. Reflexivitate

4. Diferenta intre o cheie si o supercheie ale unei relatii este:

a. Supercheia contine mai putine attribute decat cheia

b. O supercheie nu impune conditia de minimalitate precum o cheie

c. Nu este nicio diferenta deoarece orice cheie este in acelasi timp si supercheie

5. O dependenta functionala reprezinta:

a. O descriere a tipurilor de atribute

b. O legatura intre atribute

c. Ambele variante a si b sunt adevarate

6. Regulile de inferenta sunt folosite pentru:

a. Deducerea altor dependente functionale pornind de la cele date

b. Reducerea numarului de dependente functionale

c. Descrierea asocierilor dintre entitati.

7. Doua multimi de dependente functionale F si G sunt echivalente daca:

a. G < F+, unde < este operatorul de incluziune

b. F = G

c. F+ = G+

8. Multimea de dependente functionale F este o familie complete de dependente daca:

a. F+ = F

b. F este in forma canonica

c. F nu contine dependente redundante

9. Multimea de atribute X e cheie pentru relatia R daca:

a. X determina functional toate atributele relatiei R

b. X este o multime minimala

c. Ambele conditii a si b sunt indeplinite simultan

10. Intr-un join de tip NATURAL JOIN conditia de join se realizeaza:

a. Numai dupa coloane cu acelasi nume

b. Numai dupa coloanede acelasi tip si semnificatie

c. Numai dupa coloanele definite in cheile tabelelor

Join-ul extern se foloseste obligatoriu atunci cand:



a.

In clauza FROM a unei cereri SELECT apare de  mai multe ori aceeasi tabela



b.

cerere SELECT coreleaza liniile dintr-o tabela cu alte linii, din alte tabele



c.

cerere SELECT returneaza linii dintr-o tabela care nu sunt corelate cu nicio linie din alte tabele

Intr-un join de tip JOIN .. ON  conditia de join se pune:



a.

Numai dupa coloane de acelasi tip



b.

Numai dupa coloane cu acelasi tip si nume



c.

Numai dupa coloane cu acelasi nume si semnificatie

1. Daca o relatie este in FN3 atunci este intotdeauna si in FNBC?
2. Nu, deoarece nu poate sa contina si dependente care nu au in partea stanga o supercheie.
3. Da, deoarece FNBC este inclusa in FN3
4. Da, deoarece FN3 este inclusa in FNBC.
5. Redundanta datelor se refera la faptul ca:
6. Aceleasi date sunt stocate in mai multe relatii
7. Datele sunt stocate de mai multe ori in aceeasi relatie
8. Datele sunt stocate de mai multe ori in aceeasi relatie sau relatii diferite
9. O dependenta functionala X -> A, cu X strict inclusa intr-o cheie a relatiei R, se numeste:
   1. Dependenta tranzitiva
   2. Dependenta obtinuta prin descompunere
   3. Dependenta partiala
10. Un atribut al unei relatii R se numeste atribut prim daca:
    1. Apartine unei dependente functionale
    2. Nu apartine unei chei a lui R
    3. Apartine unei chei a lui R
11. O relatie este in FN2 daca, si numai daca, multimea de dependente functionale F:
    1. Nu contine dependente partiale
    2. Nu contine dependente tranzitive
    3. Ambele variante a si b sunt corecte
12. Consideram ca relatia TELEFOANE(ID\_telefon, ID\_furnizor, seria, pret\_unitar) are cheia(ID\_telefon, ID\_furnizor) unde seria este data de furnizor. Analizand dependentele functionale posibile, care este cea mai buna forma normala in care se incadreaza aceasta relatie:
    1. FN1
    2. FN2
    3. FN3
13. O dependenta functionala Y -> A este dependenta partiala a unei relatii daca:
    1. Y face parte dintr-o cheie a relatiei
    2. A nu face parte dintr-o cheie a relatiei
    3. Ambele conditii specificate la a si b sunt indeplinite simultan
14. Fie R o relatie si F multimea dependente functionale. R este in FN3 daca:
    1. R este in FN2 si F nu contine dependete tranzitive
    2. F nu contine dependente partiale
    3. R este in FN2 si F contine dependente partiale
15. O relatie R este in FN1 daca:
    1. Nu contine atribute cu valori multiple
    2. Nu exista atribute sau grupuri de atribute care se repeta
    3. Conditiile a si b trebuie indeplinite simultan
16. O relatie R este in Forma Normala 2 daca orice atribut al relatiei, care nu face parte din cheie:
    1. Este identificat de o parte dintre atributele cheii
    2. Este identificat de intreaga cheie a relatiei
    3. Este identificat de intreaga cheie sau o parte dintre atributele cheii
17. O dependenta functionala X -> A, in care X nu este inclusa in nicio cheie R, se numeste:
    1. Dependenta redundanta
    2. Dependenta tranzitiva
    3. Dependenta partiala
18. O relatie R este in FN3 daca si numai daca oricare ar fi o dependenta netriviala X -> A din F atunci:
    1. A este un atribut prim sau X este supercheie pentru R
    2. X nu este cheie pentru R
    3. A nu este atribut prim
19. Relatia R = ABCDE cu dependentele functionale F = {A - > B, B -> A, A -> C, D -> E} si cheile AD si BD ca atribute prime pe:
    1. B, C, E
    2. A, D
    3. A, B, D

Intr-un join de tip JOIN .. ON conditia de join se pune:

a.

Numai dupa coloane de acelasi tip

b.

Numai dupa coloane cu acelasi tip si nume

c.

Numai dupa coloane cu acelasi nume si semnificatie

Join-ul extern se foloseste obligatoriu atunci cand:

a.

In clauza FROM a unei cereri SELECT apare de mai multe ori aceeasi tabela

b.

O cerere SELECT coreleaza liniile dintr-o tabela cu alte linii, din alte tabele

c.

O cerere SELECT returneaza linii dintr-o tabela care nu sunt corelate cu nicio linie din alte tabele

Fie relatia R = ABCDE si multimea de dependente functionale F = {AB->CD, C->DE} Atunci R este o supercheie pe:

1. BC
2. AC
3. AB
4. In procesul de transformare a modelului EA in MR putem obtine: relatii provenite din entitati si relatii provenite din asocieri => ambele variante sunt corecte
5. In modelul EA o entitate care este dependenta de alta entitate se numeste entitate slaba.
6. Modelul Entitate-Asociere clasic permite reprezentarea bazei de date prin: entitati, atribute ale entitatilor si asocieri.
7. ierarhie de generalizare a unei entitati E in modelul EA implica ca: fiecar einstanta a unei submultimi a lui E se regaseste numai in acea submultime si in E
8. Atributele de identificare in modelul EA sunt folosite pentru identificarea unica a instantelor unei entitati
9. In procesul de transformare din modelul EA in modelul MR obtinem urmatoarele tipuri de relatii: relatii provenite din entitati si asocieri + relatii provenite din entitati si atribute care sunt chei externe => ambele variante sunt corecte
10. In modelul EA un rol reprezinta o semnificatie a unei ramuri a asocierii realizata pe o singura entitate
11. Care regula de modelare este adevarata in modelul Entitate Asociere: entitatile au informatii descriptive iar atributele nu au + atributele multivalorice trebuie reclasificate in entitati => ambele variante a si b sunt adevarate
12. Asocierea intre 2 atribute ale unei entitati se numeste: asociere binara (CRED)
13. Daca consideram ca o carte are un singur autor si un autor poate avea una sau mai multe carti, atunci entitatea AUTORI poate avea o conectivitate cu entitatea CARTI de tipul: 1:N
14. Intr-o diagrama EA, o entitate care este dependenta de o alta entitate se reprezinta printr-un dreptunghi cu linie dubla continua.
15. In modelul EA, in cazul in care exista informatii descriptive despre o anumita clasa de obiecte: aceasta se va modela ca entitate.
16. Daca o relatie este in FN3 atunci este intotdeauna si in FNBC? Nu, deaorece nu poate sa contina si dependente care nu au in partea stanga o supercheie.
17. Redundanta datelor se refera la faptul ca: Datele sunt stocate de mai multe ori in aceeasi relatie sau relatii diferite
18. O dependenta functionala X -> A, cu X strict inclusa intr-o cheie a relatiei R, se numeste: dependenta partiala
19. Un atribut al unei relatii R se numeste atribut prim daca: Apartine unei chei a lui R
20. O relatie este in FN2 daca, si numai daca, multimea de dependente functionale F: Nu contine dependente partiale
21. Consideram ca relatia TELEFOANE(ID\_telefon, ID\_furnizor, seria, pret\_unitar) are cheia(ID\_telefon, ID\_furnizor) unde seria este data de furnizor. Analizand dependentele functionale posibile, care este cea mai buna forma normala in care se incadreaza aceasta relatie: FN3
22. O dependenta functionala Y -> A este dependeta partiala a unei relatii daca: Ambele conditii specificate la a si b sunt indeplinite simultan
23. Fie R o relatie si F multimea dependente functionale. R este in FN3 daca: R este in FN2 si F nu contine dependete tranzitive
24. O relatie R este in FN1 daca: Conditiile a si b trebuie indeplinite simultan
25. O relatie R este in Forma Normala 2 daca orice atribut al relatiei, care nu face parte din cheie: Este identificat de intreaga cheie a relatiei
26. Relatia R = ABCDE cu dependentele functionale F = {A - > B, B -> A, A -> C, D -> E} si cheile AD si BD ca atribute prime pe: A, B, D
27. O relatie R este in FN3 daca si numai daca oricare ar fi o dependenta netriviala X -> A din F atunci: A este un atribut prim sau X este supercheie pentru R
28. O dependenta functionala X -> A, in care X nu este inclusa in nicio cheie R, se numeste: Dependenta tranzitiva