Sisteme de Gestiune a Bazelor de Date

Atenție! Nu dați submit decât atunci când ați verificat răspunsurile tuturor întrebărilor. Ulterior nu veți mai avea posibilitatea să modificați răspunsurile.

Succes! 1 Facultatea * 🛄 Matematică și Informatică Fizică Științe Economice și Gestiunea Afacerilor 2 Grupa * 🗔 221

☑ Will be reviewed

Care din următoarele atribute nu reprezintă o stare validă a unei tranzacții? *	
Committed	
Aborted	
Suspended	
Active	
☑ Will be reviewed	
4	
Care dintre următoarele afirmații descrie cel mai fidel proprietatea de atomicitate a tranzacțiilor? * 🗔	
O tranzacție lasă baza de date într-o stare consistentă dacă baza de date se afla într-o stare consistentă înainte de începerea executării tranzacției	
Odată ce tranzacția s-a comis, modificările făcute trebuie să persiste în baza de date chiar dacă sistemul eșuează	
O tranzacție se poate executa independent fără a lua în considerare efectele secundare ce le- ar putea avea asupra altor tranzacții aflate în execuție	
Toate acțiunile tranzacției se execută sau nu se execută nici una	
☑ Will be reviewed	
5	
La ce se referă anomalia de execuție concurentă Phantom Read? * 🛄	

La a doua citire a unui obiect se aruncă o excepție
La două citiri consecutive ale aceluiași obiect se obțin valori diferite
La două selecții consecutive, numărul înregistrărilor returnate diferă
La două modificări consecutive ale aceluiași obiect se păstrează prima valoare asignată
☑ Will be reviewed
6
Care din următoarele planificări sunt conflict echivalente: S1: R3(Z) R1(Z) W1(X) W2(Y) R2(X) R1(X) W2(x) W1(x) R3(Y) S2: R3(Z) R3(Y) R1(Z) W1(X) W2(Y) R1(X) R2(X) W2(x) W1(X) S3: R1(Z) W1(X) W2(Y) R1(X) R2(X) W2(x) W1(x) R3(Z) R3(Y) S4: R3(Z) R1(Z) W1(X) W2(Y) R2(X) R1(X) W1(x) W2(x) R3(Y) * \$\sum_{\text{A}\text{\tex{\tex
S2 şi S3
S1 şi S3
S1 și S2
S2 şi S4
☑ Will be reviewed

Inițial, utilizatorul A e proprietarul tabelei R, și nici un alt utilizator nu are privilegii asupra lui R. Se execută următoarele comenzi de către utilizatorii A,B,C şi D:

A: GRANT INSERT ON R TO B WITH GRANT OPTION;

B: GRANT INSERT ON R TO C WITH GRANT OPTION;

C: GRANT INSERT ON R TO D WITH GRANT OPTION;

D: GRANT INSERT ON R TO B WITH GRANT OPTION;

Care este mulțimea utilizatorilor care au privilegiul de INSERT pe tabela R? *

A, B, C și D

Doar A și B

Doar A, B și D

Doar A

Will be reviewed

8

Care dintre următoarele perechi de proprietăți ale unei tranzacții e garantată prin acțiunile de recuperare a datelor? * 🖫

Concurența și Izolarea

Durabilitatea și Atomicitatea

Completitudinea și Disjunctivitatea

Consistența și Integritatea

Will be reviewed

9

Care este nivelul de izolare implicit în MS SQL Server? * 🖽

după care se continuă activitatea https://forms.office.com/Pages/ResponseDetailPage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t EwlRFv5eT5EtNNhZ1fp55tf0FUN0swSzlNRzZNMklWRFZQN... 5/21

Copiile care nu sunt primare se leagă de copiile primare printr-un procedeu de subscriere

Orice modificare efectuată pe o copie master este propagată imediat copiilor secundare,

Dintre toate copiile, una singură este copia master, și aceasta este publicată
☑ Will be reviewed
12
De ce algoritmul System R ia în considerare doar planurile de execuție bazate pe arbori binari construiți dinspre stânga spre dreapta (left-deep join)? * 🗔
Aceștia includ planul de execuție optimal
Aceștia optimizează costul operatorului produs cartezian
Aceștia optimizează costul operatorului de selecție
Aceștia includ toate planurile ce suportă pipeline
☑ Will be reviewed
13
Fie două planificări distincte S şi S' formate din acțiuni ale tranzacțiilor T1,, Tn, unde n>1. Dacă S este serializabil și S' nu este serializabil se poate afirma că: *
S şi S' nu sunt echivalente
condițiile din descrierea problemei nu pot fi îndeplinite
nu este posibil să se determine o conexiune între S și S'

Dan are opțiune de GRANT pentru SELECT pe R, fără însă ca el să dețină privilegiul pe această operație

Dan are privilegiul de SELECT pe R, dar fără opțiune de GRANT

* (4)

este serializabilă

este serială

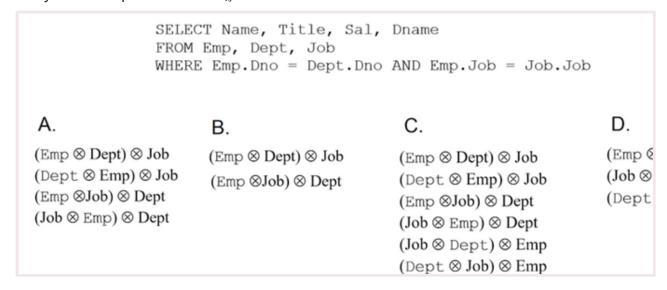
	nu poate fi generată	dacă se urmează	un protocol de	e blocare 2PL
--	----------------------	-----------------	----------------	---------------

poate fi generată dacă se urmează un protocol de blocare 2PL strict

☑ Will be reviewed

18

Fie următoarea interogare executată pe tabela Dept cu atributele < Dno, Dname, Loc>, tabela Emp cu atributele <Name, Dno, Job, Sal> și tabela Job cu atributele <Job, Title>. Care vor fi planurile luate în considerare de algoritmul System R Optimizer? * 🛄



Varianta	Α
variatica	/ ۱

Varianta C

Varianta D

Varianta B

Will be reviewed

Care este, ideal, scopul optimizării interogărilor? * 🖽
Evitarea celor mai costisitoare planuri de execuție
Găsirea planului de execuție optim
Analizarea tuturor planurilor de execuție potrivite
Evaluarea celor mai slabe planuri de execuţie
☑ Will be reviewed
20
Fie următorul context: tranzacția T1 are 5 operații iar T2 are 4 operații. Numărul total de planificări non-seriale posibile este: * 🗔
<u> </u>
9!
o infinitate
5!*4!
☑ Will be reviewed
21
Ce este factorul de reductie? * 🗔
Un concept matematic pentru reducerea dimensiunii unei baze de date
Un indicator al performanței sistemului de gestionare a bazelor de date

Un factor utilizat pentru estimarea costului unei operații de interogare
Este raportul dintre numărul valorilor distincte ale unei chei de căutare și numărul de înregistrări ale unei tabele
☑ Will be reviewed
22
Care este condiția necesară și suficientă pentru ca o planificare a tranzacțiilor să fie conflict serializabilă? * 🗔
Prezența circuitelor în grafurile de precedență ale tranzacțiilor.
Absența circuitelor în grafurile de precedență ale tranzacțiilor.
Prezența ciclurilor în grafurile de precedență ale tranzacțiilor.
Absența ciclurilor în grafurile de precedență ale tranzacțiilor.
☑ Will be reviewed
23
Tranzacțiile sunt controlate și executate de SGBD (în anumite limite) pentru a se garanta bazei de date. * 🖫
Arhitectura
Integritatea
Unicitatea

Distributivitatea

				•	
V	Vil	ш	he	reviewe	אי

24

Ce reprezintă controlul obligatoriu al accesului? * 🗔

- O politică de securitate care limitează accesul la date în funcție de clasificarea acestora.
- O politică de securitate care permite utilizatorilor să acceseze toate datele în baza de date.
- O politică de securitate care permite utilizatorilor să acceseze datele în funcție de rolurile lor.
- O politică de securitate care controlează accesul la baza de date în funcție de autentificarea utilizatorilor.

Will be reviewed

25

Ce este SQL Injection? * 🛄

- Un atac în care un utilizator rău intenționat modifică sau inserează cod SQL neautorizat prin intermediul unei aplicații.
- Un atac în care un utilizator rău intenționat își asumă controlul asupra serverului de bază de date
- Un atac în care un utilizator rău intenționat dezvăluie informații confidențiale prin exploatarea vulnerabilităților de rețea
- Un atac în care un utilizator rău intenționat manipulează erorile de bază de date pentru a obține acces neautorizat

☑ Will be reviewed
26
Ce se întâmplă în faza de interclasare a sortării externe? * 🗔
Datele sunt împărțite în mai multe monotonii mai mici pentru a eficientiza sortarea
Sub-șirurile de date sortate sunt unite pentru a obține șirul final sortat
Nu există o fază de interclasare în sortarea externă
Se aplică un algoritm de sortare internă pentru a finaliza sortarea
☑ Will be reviewed
27
Comanda este utilizată pentru a semnaliza finalizarea cu succes a unei tranzacții * 🕠
○ END
DONE
COMMIT
QUIT

(4))

Se dau tabelele R (având câmpurile a și b) și S (având câmpurile b și c). Câmpul b este unic în S. Valorile lui b din R aparțin aceluiași domeniu ca

valorile lui b din S, și vom presupune că nu există nici un index definit pentru cele două tabele. Avem 250 pagini alocate în memoria internă pentru join. Tabela R are 3,000,000 pagini, 80 înregistrări pe pagină, și tabela S are 4,000 pagini, cu 100 înregistrări pe pagină.

☑ Will be reviewed
28
Care este costul minim estimat pentru execuția join-ului între R și S pe câmpul b folosind Block Nested Loops Join? * 🗔
48.004.000 pagini transferate
3.004.000 pagini transferate
12 * 10^9 pagini transferate
240.000.000 pagini transferate
☑ Will be reviewed
29
Care este costul minim estimat pentru execuția join-ului între R și S pe câmpul b folosind versiunea rafinată (optimizată) a Sort Merge Join? * 🗔
3.004.000 pagini transferate
6.008.000 pagini transferate
9.012.000 pagini transferate
Nu este suficient spațiu în memoria înternă

☑ Will be reviewed
30
Care este costul minim estimat pentru execuția join-ului între R și S pe câmpul b folosind Hash Join? * 🗔
6.008.000 pagini transferate
Nu este suficient spațiu în memoria înternă
9.012.000 pagini transferate
3.004.000 pagini transferate
☑ Will be reviewed
31
În concluzie, dacă ar fi să alegem cea mai potrivită tehnică de evaluare a operatorului join pentru contextul dat, aceasta ar fi: * 🖳
Hash Join
Block Neste Loops Join
Sort Merge Join Optimizat
Index Nested Loops Join

☑ Will be reviewed

Ce se întâmplă la un checkpoint? * 🖽
Este creat un graf de așteptare pentru a verifica dacă mai multe tranzacții au intrat într-un deadlock
Se deblochează toate obiectele blocate în mod partajat sau exclusiv de tranzacțiile curente.
Execuția tuturor tranzacțiilor active este oprită temporar pentru a se salva pe disc paginile modificate din memoria internă
Se parcurge logul bazei de date pentru a se determina dacă este necesară pornirea procesu- lui de recuperare a datelor
☑ Will be reviewed
33
La ce se referă conceptul de independență a datelor distribuite? * 🖽
Granularitatea fragmentării datelor nu influențează disponibilitatea acestora
Schimbarea modelului de distribuire a datelor nu afectează structura logica a bazei de date
Modificarea modului de distribuire a datelor nu afectează performanța aplicațiilor
Replicarea datelor pe mai multe servere nu presupune modificarea fragmentării datelor
☑ Will be reviewed
34
Stocarea de copii distincte ale unei baze de date în mai multe locații poartă numele de: * 🗔
Fragmentare verticală

pot fi executate serial, dar t1 trebuie să fie executată prima

pot fi executate serial, ordinea nefiind importantă

pot fi executate serial, dar t2 trebuie să fie executată prima
pot fi executate concurent
☑ Will be reviewed
37
Ce reprezintă cea mai selectivă cale de acces? * 🖫
Un plan de execuție optimal
Un drum de la rădăcină la un nod frunză într-un arbore-B
O cale de a reduce numărul de transferuri de pagini de memorie în timpul evaluării unei interogări
Rezultatul execuției unei interogări SQL ce conține clauza DISTINCT
☑ Will be reviewed
38
Este vorba despre o bază de date distribuită eterogenă atunci când * 🗔
Fragmentele bazei de date sunt distribuite pe noduri unde sunt gestionate de instanțe ale aceluiași SGBD
Fragmentele bazei de date sunt stocate pe același suport extern și accesate din noduri diferite
Fragmentele bazei de date sunt stocate pe același suport extern și accesate de clienți diferiți

Fragmentele bazei de date sunt distribuite pe noduri unde sunt gestionate de SGBD-uri

diferite		
☑ Will be reviewed		
39		
Ce reprezintă un semijoin? * 🗔		
Între site-uri se transferă toate atributele, returnându-se toate înregistrările tabelei		
Între site-uri se transferă toate atributele, returnându-se doar un subset al înregistrărilor tabelei		
Între site-uri se transferă doar atributele de join, returnându-se doar un subset al înregistrărilor tabelei implicate		
Între site-uri se transferă doar atributele de join, returnându-se toate înregistrările tabelei implicate		
☑ Will be reviewed		
40		
Tehnica index-only de parcurgere a înregistrărilor unei tabele poate fi folosită când * 🗔		
toate câmpurile tabelei care sunt folosite în interogare aparțin cheii de indexare		
este utilizată clauza GROUP BY		
este definit un index grupat asociat tabelei		
este utilizată clauza ORDER BY		

=/	Will be reviewed
2	41
C	are dintre următoarele afirmații este adevărată? * 🖽
()	Litera I din ACID reprezintă "Idempotența" (mai multe execuții consecutive ale aceleiași tranzacții au același efect ca o singură execuție e tranzacției)
	O bază de date se poate afla într-o stare inconsistentă în timpul execuției unei tranzacții
	Daca este urmat protocolul 2PL Strict, nu pot apărea deadlock-uri
	Protocolul Write-Ahead Logging garantează menținerea tuturor proprietăților ACID
=/	Will be reviewed
۷	12
	e planificarea a trei tranzacții, t1, t2 și t3, ce accesează obiectele A, B și C. utem spune cu certitudine că planificarea *
	este conflict-serializabilă
	nu este conflict-serializabilă
	este echivalentă cu orice planificare serială
	este serializabilă

Terminare test 🖳

43		
Cum apreciați gradul de dificultate al testului? * 🖽		
Simplu		
Mediu		
Dificil		
Nu știu, am răspuns aleator		
44		
Menționați orice observații aveți legate de conținutul testului		

This content is created by the owner of the form. The data you submit will be sent to the form owner. Microsoft is not responsible for the privacy or security practices of its customers, including those of this form owner. Never give out your password.

Powered by Microsoft Forms | Privacy and cookies | Terms of use