

Kezdés ideje	2022. June 1., Wednesday, 11:00
Állapot	Befejezte
Befejezés dátuma	2022. June 1., Wednesday, 12:40
Felhasznált idő	1 óra 40 perc
Pont	27,00 a(z) 45,00 maximumból (60%)

1 kérdés

Positív egész számokat szeretnénk tárolni valami adatszerkezet segítségével úgy, hogy n tárolt elem esetén tetszőleges x egész számról $O(\log n)$ lépésben meg tudjuk mondani, hogy igaz-e rá, hogy x a tárolt számok között van, de sem $x - 1$, sem $x + 1$ nincsen.

Melyik adatszerkezettel valósítható ez meg?

2-3 fa

rendezett lista

nyílt címzésű hash

(nem feltétlenül kiegyensúlyozott) bináris keresőfa

2 kérdés

Az 1, 8, 10, 12, 20, 27, 30 rendezett tömbben bináris kereséssel keressük a 30-at. Hány összehasonlítás után találjuk meg?

2

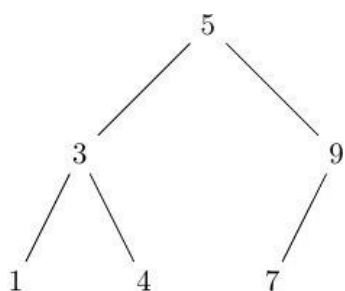
1

7

3

3 kérdés

Egy kezdetben üres bináris keresőfába szúrtunk be elemeket (törlés nem volt). Az alábbiak közül melyik beszúrási sorrend eredményezi az ábrán látható fát?



5, 9, 1, 7, 3, 4

5, 7, 4, 9, 3, 1

5, 3, 4, 9, 1, 7

5, 4, 7, 3, 9, 1

4 kérdés

Hibás

0,00/1,00 pont

Egy $n \times n$ -es táblázat mezőin akarunk eljutni a bal felső cellából az utolsó sorba (itt mindegy, hogy a soron belül melyik oszlopba érkezünk).

A szabályok a következők:

- Az első oszlop első mezőjéről kell indulnunk és a végén az utolsó sor tetszőleges mezőjére kell érkezünk.
- Egy lépésben vagy egy cellát mehetünk lefele (és maradunk ugyanabban az oszlopban) vagy egy cellát megyünk jobbra (és maradunk ugyanabban a sorban) vagy átlósan lépünk egyet lefele jobbra (azaz egy sort lefele és egy oszloponyt jobbra).

Jelölje $T[i, j]$ ($1 \leq i, j \leq n$ esetén) azt, hogy az i -edik sor j -edik oszlopában levő mezőbe hányféleképpen juthatunk el a bal felső cellából.

Inicializáljuk a kezdeti értékeket így: mivel az első sor minden cellájába egyféleképpen juthatunk, ezért $T[1, j] = 1$ minden $1 \leq j \leq n$

esetén és hasonlóan, mivel az első oszlop minden cellájába is egy út vezet, ezért $T[i, 1] = 1$ minden $1 \leq i \leq n$ esetén.

Melyik rekurziós képlet a helyes a többi $T[i, j]$ érték meghatározására?

$$T[i, j] = T[i - 1, j] + T[i, j - 1] + T[i - 1, j - 1]$$

$$T[i, j] = \max\{T[i - 1, j], T[i, j - 1], T[i - 1, j - 1]\}$$

$$T[i, j] = T[i - 1, j] + T[i, j - 1] + T[i - 1, j - 1] + 1$$

$$T[i, j] = T[i - 1, j - 1] + 1$$

5 kérdés

Az előző feladat folytatása:

A teljesen kitöltött T táblázat segítségével hogyan kaphatjuk meg azt, hogy hányféleképpen lehet eljutni a bal felső cellából a legalsó sorba?

$\max_{1 \leq i \leq n} T[i, n]$ adja meg ezt.

$\sum_{i=1}^n T[i, n]$ adja meg ezt.

$T[n, n]$ adja meg ezt.

$\max_{1 \leq j \leq n} T[n, j]$ adja meg ezt.

$\sum_{j=1}^n T[n, j]$ adja meg ezt.

6 kérdés

A G egyszerű, irányítatlan gráf élei súlyozottak. Tegyük fel, hogy az élek súlyai különbözőek és hogy van legalább három éle a gráfnak.

Tekintsük a következő állításokat:

A: G minden minimális feszítőfája tartalmazza a legkisebb súlyú élt.

B: G minden minimális feszítőfája tartalmazza a második legkisebb súlyú élt.

C: G egyik minimális feszítőfája sem tartalmazza a legnagyobb súlyú élt.

Melyik a helyes az alábbi lehetőségek közül?

Csak az A állítás igaz, a másik kettő nem.

Az A , a B és a C állítás is igaz.

Csak az A és a B állítás igaz, a C nem.

Csak az A és a C állítás igaz, a B nem.

7 kérdés

Hibás

0,00/2,00 pont

Legyen X a $2S\bar{Z}\bar{I}N$ eldöntési probléma, azaz ahol egy egyszerű, irányítatlan G gráfról azt szeretnénk eldönteni, hogy ki lehet-e színezni a csúcsait két színnel úgy, hogy azonos színű csúcsok között ne menjen él. Az Y eldöntési problémában pedig azt kell eldöntenünk n darab pozitív egész számról, hogy van-e ezeknek a számoknak egy olyan részhalmaza, hogy a részhalmazban levő számok összege megegyezik a részhalmazba be nem vett számok összegével.

Mi igaz az alábbiak közül, ha feltételezzük, hogy $P \neq NP$?

X nem Karp-redukálható Y -ra, de Y Karp-redukálható X -re.

X Karp-redukálható Y -ra és Y is Karp-redukálható X -re.

X sem Karp-redukálható Y -ra és Y sem Karp-redukálható X -re.

X Karp-redukálható Y -ra, de Y nem Karp-redukálható X -re.

8 kérdés

Tekintsük azt a $K_{20,40}$ teljes páros gráfot, melynek $A = \{a_1, a_2, \dots, a_{20}\}$ és $B = \{b_1, b_2, \dots, b_{40}\}$ a két osztálya. Hány maximális (azaz tovább nem bővíthető) párosítás van ebben a gráfban? (Két párosítás különböző, ha nem pontosan ugyanazokból az (a_i, b_j) élekből áll.)

$$\binom{40}{20} \cdot 20!$$

$$\binom{40}{20}$$

$$40^{20}$$

$$40!$$

9 kérdés

Az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 tömböt rendezzük a szokásos (módosítás nélkül futtatott) összefésüléssel. Hány összehasonlítás történik a rendezés teljes futása alatt?

0

64

 $\binom{16}{2}$

32

10 kérdés

Az \mathcal{A} algoritmusról tudjuk, hogy lépésszáma a bemenet hosszának, n -nek a függvényében $O(n^2)$.

Melyik **nem igaz** az alábbiak közül?

Minden n pozitív számhoz lehet olyan n hosszú bemenet, amelyiken \mathcal{A} lépésszáma kisebb, mint n^3 .

Minden n pozitív számhoz lehet olyan n hosszú bemenet, amelyiken \mathcal{A} lépésszáma nagyobb, mint n^3 .

Minden n pozitív számhoz lehet olyan n hosszú bemenet, amelyiken \mathcal{A} lépésszáma kisebb, mint n .

Minden n pozitív számhoz lehet olyan n hosszú bemenet, amelyiken \mathcal{A} lépésszáma nagyobb, mint n .

11 kérdés

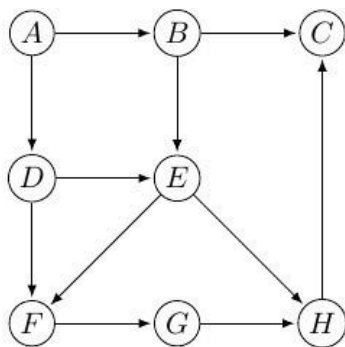
Tekintsük azt a feladatot, ahol egy $n > 100$ csúcsú irányított G gráfról azt szeretnénk eldönteni, hogy van-e 100 olyan csúcsa, hogy a gráfból ezeket elhagyva a maradék gráf csupa izolált pontból áll.

Melyik állítás igaz az alábbiak közül, ha feltesszük, hogy $P \neq NP$?

- A probléma P -ben van, de nincs NP -ben.
- A probléma NP -teljes és nincs P -ben.
- A probléma P -ben van és NP -teljes.
- A probléma P -ben és NP -ben is benne van.

12 kérdés

A megadottak közül melyik egy topologikus sorrendje az ábrán látható gráfnak?



- A, B, D, E, F, G, H, C
- A, D, F, G, H, C, E, B
- A, B, C, D, E, F, G, H
- A, D, F, E, B, G, H, C

13 kérdés

Az alábbiak közül mely esetekben helyes egy adott folyamat CMMI érettségi szinthez rendelése?

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

- a. A Konfigurációmenedzsment (CM) a CMMI modellben a 2-es érettségi szinten van.
- b. A Verifikáció (VER) folyamat a CMMI modellben a 4-es érettségi szinten van.
- c. A Mérés és elemzés (MA) folyamat a CMMI modellben a 2-es érettségi szinten van.

14 kérdés

Az alábbi listából válassza ki, hogy mely állítások HAMISAK.

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

- a. A páros programozás agilisan működő cégnél nem alkalmazható.
- b. A szoftver jó minőségét csakis teszteléssel lehet biztosítani.
- c. A statikus tesztelés a kódolás előtt és azt követően is alkalmazható.

15 kérdés

Az agilis kockázatmenedzsment lényege, hogy az előre nem tervezett események előfordulását megakadályozzuk, és ezáltal hatásukat nullára csökkentjük.

Válasszon ki egyet:

- Igaz
- Hamis

16 kérdés

Válassza ki, mely állítások igazak az ISO 9001 szabvánnyal kapcsolatban.

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

- a. Az ISO 9001 szabvány szoftvertermékek minősítésére használható.
- b. Az ISO 9001 szabvány nem alkalmazható agilisan dolgozó szoftvercégeknél.
- c. Az ISO 9001 alapú szabvány a vevői elégedettség fontosságát kiemelten hangsúlyozza.
- d. Az ISO 9001 szabvány a CMMI modellel együtt is alkalmazható.

17 kérdés

Hibás

0,00/1,00 pont

Válassza ki, mely állítások igazak az alább felsoroltak közül.

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

- a. A minőség még egyazon termék esetében sem állandó
- b. A szoftver minősége függ a minőséget értékelő személyétől
- c. A szoftver minősége nem függ a szoftver típusától

18 kérdés

Az alábbi esetek közül válassza ki azokat, amelyek arra utalhatnak, hogy egy szoftverfejlesztési cégnél NEM agilis megközelítéssel dolgoznak.
(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

- a. A tesztelők a fejlesztőktől elkülönülve dolgoznak, a maximális függetlenség biztosítása céljából.
- b. A projekt elején a követelményeket priorizált user story-k formájában dokumentálják.
- c. A megrendelővel, annak elfoglaltsága miatt, havonta egyszer egyeztetnek
- d. A projektet a Burndown Chart segítségével tervezik és követik
- e. A csapat nevében a csapatvezető vállalja el a feladatokat és jelenti azoknak elvégzését.

19 kérdés

A CMMI alapú audit egyenértékű az ISO 9001 audittal, mert mindkét esetben folyamatokat vizsgálnak.

Válasszon ki egyet:

- Igaz
- Hamis

20 kérdés

Az alábbiak közül mely állítások jelölnek helyes párosítást alapfogalmak között?

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

- a. A megbízhatóság a szoftvertermékre vonatkozó nemfunkcionális követelmény
- b. A Model-View-Controller interaktív rendszerek tervezésekor használható architektúra stílus
- c. Az ekvivalencia particionálás fehérdoboz tesztelési technika
- d. A V-modell lépcsős érettségi modell

21 kérdés

Az alábbiak közül válassza ki a HAMIS állításokat.

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

- a. A Scrum nem foglalkozik a szoftverfejlesztés műszaki folyamataival, hanem csak a projektirányítási elemekkel.
- b. Agilis munkavégzés esetén nem kell tesztelési tervet készíteni, mert az a lényeg, hogy minél előbb készüljenek el a működő szoftverrel.
- c. Agilis projektben előfordulhat, hogy a tesztek hamarabb írják meg, mint a kódot.

22 kérdés

Egy szemmütéket támogató szoftveres rendszert fejlesztő projekt esetében az idő és költség tényezőkkel nem kell foglalkozni, mert a biztonságos működés és a folyamatos rendelkezésre állás fontosabb mindkettőnél.

Válasszon ki egyet:

- Igaz
- Hamis

23 kérdés

Hibás

0,00/1,00 pont

Jelölje meg, mely állítások igazak .NET környezetben szálkezelés vonatkozásában! FIGYELEM, akárhány helyes válasz létezik!

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

Válasszon ki egyet vagy többet:

- .NET környezetben egy folyamat (processz) a kilépéskor bevárja az összes háttérszálat.
- A lock utasítás eltérő folyamatok (processzek) számai között is használható kölcsönös kizárás megvalósítására.
- Amikor egy ManualResetEvent objektum jelzett állapotba kerül, valamennyi rá várakozó szál tovább futhat.

24 kérdés

Egy alkalmazásban a több helyről is használt UserRepository osztály a publikus műveleteiben relációs adatbázisból olvas fel felhasználókra vonatkozó adatokat a hívó számára. A kliens osztályok a UserRepository-t már egy az általa implementált IUserRepository interfészen keresztül érik el. Mely tervezési minta segítségével tudjuk a UserRepository osztály és a klienseinek módosítása nélkül megoldani, hogy az egyes kérések kiszolgálása nemrég lekérdezett friss adatok esetén cache-ből, egyébként az eredeti módon, az adatbázisból történhessen meg?

Válasszon ki egyet:

- Singleton
- Observer
- Memento
- Adapter
- Abstract factory
- Factory method
- Adapter factory
- CacheAdapter
- Composite
- Proxy

25 kérdés

...

Adottak az alábbi állítások a C# property, delegate és attribute vonatkozásában. Jelölje meg, mely állítások igazak. FIGYELEM, akárhány helyes válasz létezik!

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

Válasszon ki egyet vagy többet:

- Egy C# attribútum alkalmazásakor az attribútum nevét [] közé kell tenni.
- Feltéve, hogy adott egy Rectangle osztály és annak egy Width tulajdonsága (property), valamint a Rectangle osztály egy rect nevű példánya/objektuma, akkor a tulajdonság beállítása pl. a rect.Width = 10; formában lehetséges.
- C# nyelven delegate típusokat a delegate kulcsszó segítségével lehet definiálni.
- A C# tulajdonságok (property) segítségével deklaratív módon tudunk információt csatolni többek között tagváltozókhoz, metódusokhoz és osztályokhoz.

26 kérdés

...

Adottak az alábbi állítások a Document-View (Dokumentum-Nézet) architektúra vonatkozásában. Jelölje meg, mely állítások igazak! FIGYELEM, akárhány helyes válasz létezik!

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

Válasszon ki egyet vagy többet:

- Az architektúra az Observer tervezési minta koncepcióira épül.
- A nézetek másolatot tartanak fent a dokumentum adataiból.
- Amikor egy új nézet típust kell bevezetni, akkor szükség van a dokumentum osztály módosítására.
- A nézeteknek nincs közvetlen kapcsolatuk egymással (nincs egymásra hivatkozás)
- Egy nézet több dokumentumhoz is kapcsolódik (ezeket egy dokumentum listában tárolja a nézet).

27 kérdés

A feladat egy KeyboardHandler osztály elkészítése C# nyelven, mely egy eseménnyel jelzi, ha a felhasználó lenyomott egy billentyűt, és az esemény paramétereiben megadja a lenyomott billentyű ASCII kódját! Adja meg, mely sorok alkalmazásával oldható meg az esemény megvalósítása és biztonságos elsütése!

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

Válasszon ki egyet vagy többet:

- a. public KeyPressedDelegate KeyPressed;
- b. delegate void KeyPressedDelegate(char key);
- c. event void KeyPressed(char key);
- d. public delegate KeyPressedDelegate KeyPressed;
- e. public event KeyPressedDelegate KeyPressed;
- f. public KeyPressedDelegate KeyPressed(char key);
- g. public event KeyPressedDelegate KeyPressed(char key);
- h. if (KeyPressedDelegate != null)
- i. if (KeyPressed != null)
- j. KeyPressed(key);
- k. KeyPressedDelegate(key);

28 kérdés

Eg rendszermonitorozó alkalmazásba TCP/IP kapcsolaton másodpercenként érkeznek különböző mérési adatok. Az alkalmazásban a Monitor osztály feladata ezen adatok értelmezése, és az adatok bizonyos tartományokból való kiesése esetén riasztási értesítések küldése. Az alkalmazásnak különböző riasztási módokat kell támogatnia, pl. SMS és e-mail alapú riasztatást, de könnyen bővíthetőnek kell lennie újabb értesítési módokkal. Egy adott időpontban mindig csak egy riasztási módot lehet beállítani (ez a feltétel a későbbiekben sem változik). A riasztási adatokat auditálni is kell, melyre vonatkozóan a fájlba és relációs adatbázisba való naplózás közül egyet kell tudni beállítani. Melyik tervezési mintát célszerű a megvalósítás során választani?

Válasszon ki egyet:

- a. Memento
- b. Factory method
- c. Strategy
- d. Adapter
- e. Composite
- f. Proxy
- g. Abstract factory
- h. Singleton
- i. AlertHandler

29 kérdés

Adottak az alábbi állítások a Memento tervezési mintával kapcsolatban! Jelölje meg, mely állítások igazak. FIGYELEM, akárhány helyes válasz létezik!

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

Válasszon ki egyet vagy többet:

- a. A Memento mintában az Originator osztálynak van olyan művelete, melynek egy Memento objektumot lehet átadni. Ez a művelet a Mementóban levő adatok alapján az Originator állapotát állítja.
- b. A Memento mintában a Memento osztálynak van olyan művelete, mely egy Originator objektumot ad vissza.
- c. A Memento mintában az Originator osztálynak van olyan művelete, mellyel egy Memento objektumot lehet kérni. Ez a Memento objektum az Originator állapotának másolatát tárolja.
- d. A Memento mintában a Memento osztálynak van olyan művelete, melynek egy Originator objektumot lehet átadni. Ez a művelet az Originatorban levő adatok alapján az Memento állapotát állítja.

30 kérdés

Adott az alábbi osztály:

```
class LongValue
```

```
{  
    long val = 0; // 64 bites érték, *1  
    object syncRoot1 = new object(); // *2  
    object syncRoot2 = new object(); // *3  
    public long GetValue() // *4  
    {  
        lock (syncRoot1) // *5  
        { return val; }  
    }  
    public void SetValue(long v) // *6  
    {  
        lock (syncRoot2) // *7  
        { val = v; }  
    }  
}
```

Mely állítás igaz? Csak olyan megoldás fogadható el, mely nem jár az osztály használatakor szükségtelen teljesítményromlással (pl. nagy számú párhuzamos hozzáférés esetén sem).

Válasszon ki egyet:

- A LongValue osztály jelen formájában is szálbiztos (thread safe).
- A LongValue osztály akkor lesz szálbiztos (thread safe), ha a *2 sorban a syncRoot1 és a *3 sorban a syncRoot2 változót statikussá tesszük.
- A LongValue osztály akkor lesz szálbiztos (thread safe), ha a *7 sorban a syncRoot2-t syncRoot1-re cseréljük.
- A LongValue osztály akkor lesz szálbiztos (thread safe), ha a *7 sorban a syncRoot2-t syncRoot1-re cseréljük, valamint a *2 sorban a syncRoot1 változót statikussá tesszük.
- A LongValue osztály akkor lesz szálbiztos (thread safe), ha *4 és *6 sorokban a public kulcsszó után kiírjuk a synchronized kulcsszót.

31 kérdés

Az alábbi állítások a .NET Framework platformra vonatkoznak! Jelölje meg, mely állítások igazak! FIGYELEM, akárhány helyes válasz létezik!

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

Válasszon ki egyet vagy többet:

- A .NET szerelvények (exe, dll) natív gépi kódú utasításokat tartalmaznak
- Egy alkalmazás több szerelvényből is állhat
- Az IL kódot a JIT compiler fordítja gépi kódra
- Azonosított .NET szerelvényekből lehet két ugyanolyan nevű (fájlnév) telepítve egy számítógépre

32 kérdés

Jelölje meg, mely állítások igazak a Pipes and filters (csővezetékek és szűrők) architektúra vonatkozásában!

(A feladat csak akkor ér pontot, ha minden helyes választ -- és csakis ezeket -- megjelöl.)

Válasszon ki egyet vagy többet:

- a. Az architektúrában a csővezetékek és a szűrők mellett van egy adatforrás és egy adatnyelő is.
- b. Előnye, hogy a filterek rugalmasan kombinálhatók és lecserélhetők.
- c. Egyik előnye az egyszerű hibakezelés.

33 kérdés

Legfeljebb mekkora lehet két reláció természetes illesztésének rekordszáma, ha az egyik rekordszáma n , a másik rekordszáma m ?

- a. $\max(n, m)$
- b. $n * m$
- c. $n + m$
- d. $\min(n, m)$

34 kérdés

Melyik állítás igaz?

- a. Egy relációs sémának a legmagasabb normál formája 2NF, ha nincs másodlagos attribútuma
- b. Egy relációs sémának a legmagasabb normál formája 3NF, ha minden attribútuma elsődleges
- c. Egy relációs sémának lehet minden attribútuma másodlagos.
- d. Egy relációs sémának a legalacsonyabb normál formája 3NF, ha nincs másodlagos attribútuma

35 kérdés

Az alábbiak közül melyik NEM szerepel a relációkra vonatkozó katalógus-információk között, amely a végrehajtási terv készítését támogatja?

- a. A reláció rekordjaiban a mezők száma.
- b. A reláció egy rekordjának mérete.
- c. A reláció rekordjainak száma.
- d. A relációban levő rekordokat tartalmazó blokkok száma.

36 kérdés

Az alábbiak közül melyiket nem befolyásolja a keresési kulcs mérete?

- a. A nested loop join algoritmus lépésszáma
- b. Keresés költsége heap szervezés esetén
- c. B*-fa magassága
- d. Hash tábla mérete

37 kérdés

Az SQL SELECT utasítás melyik része felel meg leginkább a relációalgebrai projekció (vetítés) műveletnek?

A válaszadás során tételezzük fel, hogy a lekérdezés egyetlen táblából dolgozik és a tábla egyetlen kulcsa sem jelenik meg az eredményben!

- a. FROM
- b. SELECT DISTINCT
- c. ORDER BY
- d. WHERE
- e. SELECT

38 kérdés

Tudjuk, hogy az R relációs sémán fennálló összes nemtriviális függés esetén a függés bal oldalán található attribútum(halmaz) értéke egyedi minden, a sémára illeszkedő relációban. Ekkor

- egyik sem helyes a többi állítás közül.
- a sémára illeszkedő egyetlen relációban sem lesz redundancia funkcionális függés miatt.
- a sémára illeszkedő egyetlen relációban sem lesznek ismétlődő attribútumértékek.
- van olyan, a sémára illeszkedő reláció, amelyben található redundancia funkcionális függés miatt.

39 kérdés

Adott az (R,F) séma, ahol $R=ABCGWXYZ$, $F=\{XY \rightarrow BGYZ, AY \rightarrow CG, C \rightarrow W, B \rightarrow G\}$ Melyik függés vezethető le az adott függéshalmazból?

- $ABGY \rightarrow GX$
- $ACYZ \rightarrow W$
- $AB \rightarrow XG$
- $BXY \rightarrow GXW$

40 kérdés

Egy B*-fáról a következőket tudjuk:

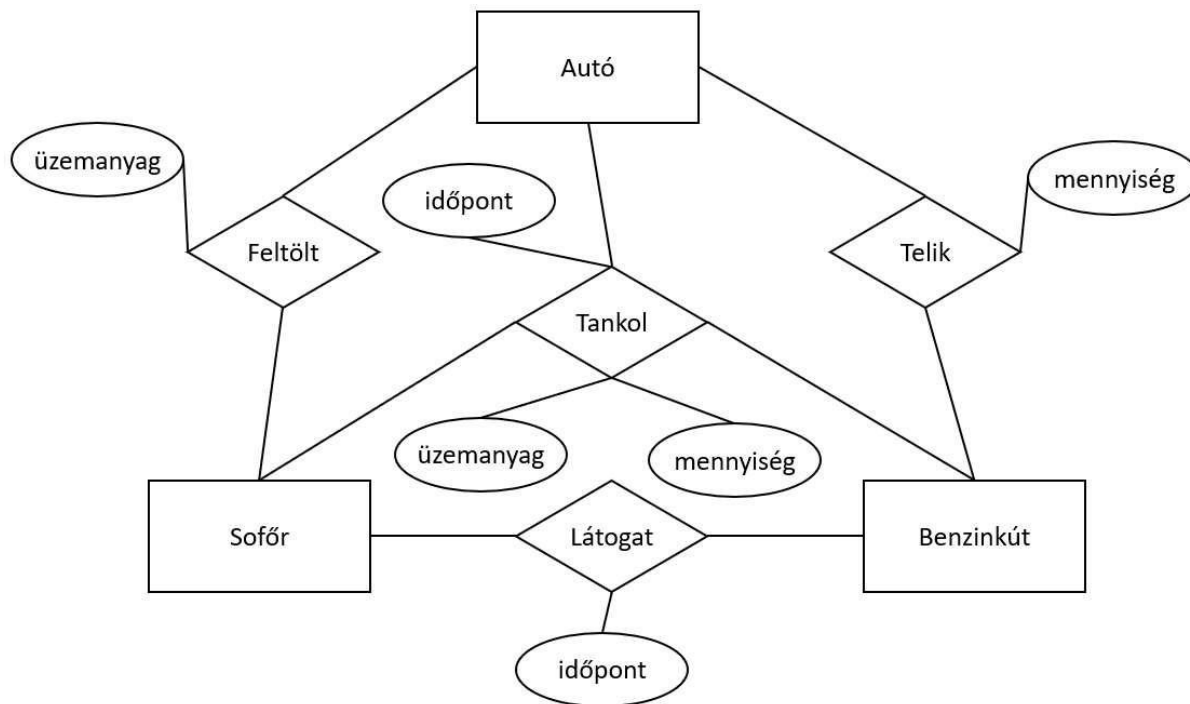
- Az adatokat növekvő sorrendben tároljuk
- Az adatblokkok száma 402
- Az adatrekordok mérete 200 byte
- Egy blokk mérete nettó 2000 byte
- A kulcsok mérete 50 byte
- Egy mutató 50 byte
- A kulcsra vonatkozó szelekció kardinalitása (SC) 5.

Ideális esetben legkevesebb hány blokkot kell kiolvasnunk egy kulcsértékre vonatkozó egyenlőség alapú keresésnél?

- a. 4
- b. 9
- c. 2
- d. 3

41 kérdés

Az üzemanyaggal történő visszaélések visszaszorítására egy cég úgy dönt, hogy kimutatásokat fog készíteni arról, hogy a cég mely járművébe melyik dolgozó hol és mennyit tankol. A dolgozók minden műszak elején teli tankkal veszik át a járműveket, és a műszak végén megtankolva kell azokat leadniuk a telephelyen, így a tankolásmennyiségből kikövetkeztethető, hogy ki mennyi üzemanyagot használt, és hogy az illető az adott autóba melyik benzinkúton tankolt.

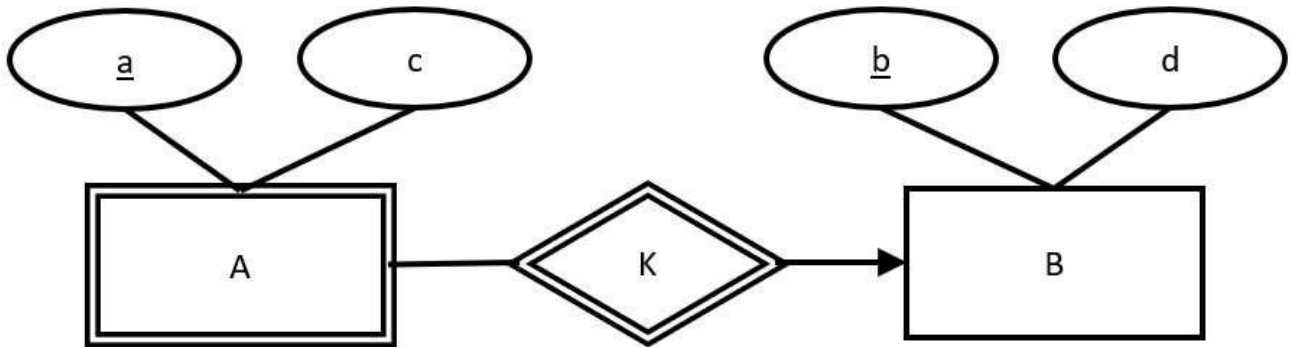


Milyen módosítást kell tenni a fenti ER-diagramon, amely után a modellből készült adatbázis alkalmas lesz a fent említett riportokhoz szükséges adatok tárolásához?

- Törölni a Feltölt kapcsolattípust
- Törölni a Feltölt, Telik és Látogat kapcsolattípusokat
- Törölni a Látogat kapcsolattípust
- Törölni a Telik kapcsolattípust
- Törölni a Tankol kapcsolattípust

41 kérdés

A válaszlehetőségek közül melyik a csatolt ER-diagram legpontosabb relációs leképezése?



- a. A(a, c), B(a, b, d), ahol B kulcsa a és b együtt, és B-ben a idegen kulcs.
- b. A(a, c), K(a, b), B(b, d), ahol K kulcsa a és b együtt, valamint K-ban a és b is idegen kulcs
- c. A(a, b, c), B(b, d), ahol A kulcsa a és b együtt, és A-ban b idegen kulcs.
- d. A(a, c), K(a, b, c, d), B(b, d), ahol K kulcsa a és b együtt és K mind a négy attribútuma egyenként idegen kulcs is.

