

VIZSGA FELADATSOR

VIII A217 SZOFTVERTECHNOLÓGIA

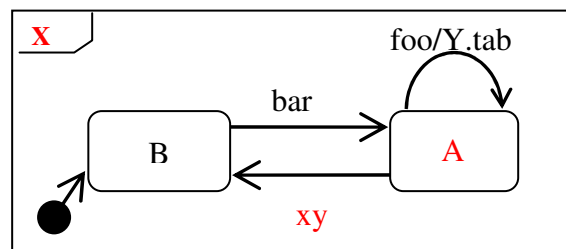
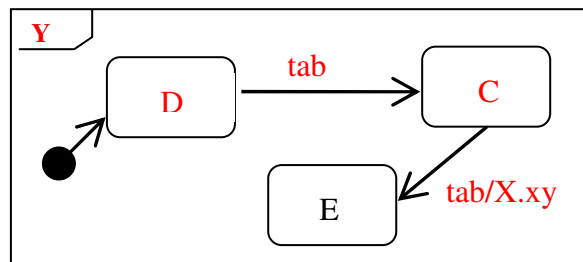
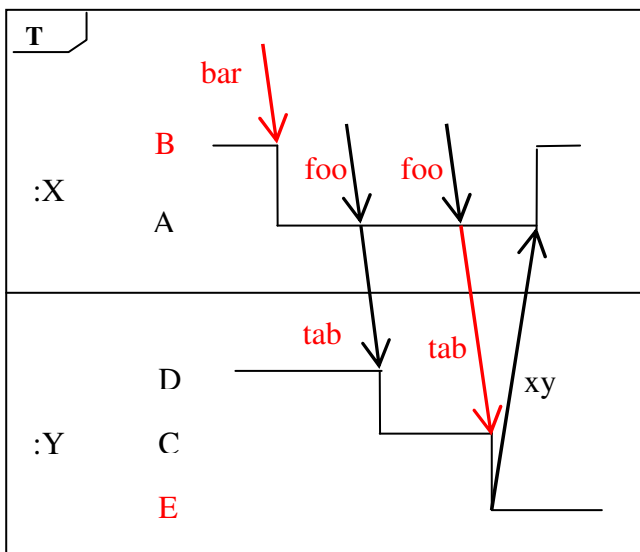
c. tárgyból
2016. január 19.

Az első lapon található feladatok megoldására 30 perc áll rendelkezésére. Az elérhető 24 pontból minimum 14 pontot kell kapnia ahhoz, hogy a második lapon szereplő feladatokra adott megoldásait értékeljük.

A tesztkérdésekre adott rossz válasz esetében pontot veszít, de feladatonként a total pontszám ≥ 0

A feladatsor mentes az aktuálpolitikai témákra való utalásoktól és nem célja, hogy az államigazgatás bármely szervébe vetett közbizalmat megingassa, a tisztviselők iránti közmegebecsülést hátrányosan befolyásolja. A feladatsor szereplői nem valós személyek és bármilyen hasonlóság a valósággal csak a véletlen műve.

1. Az alábbi ábrákról hiányzik néhány elem (szöveg, vonal, nyíl stb.) Rajzolja be a hiányzó elemeket és feliratokat, úgy, hogy az ábrák helyesek és összefüggőek legyenek! (8 pont)



2. Felsoroltunk szoftverrel kapcsolatos "hibákat". A hibák mellett jelölje be, hogy az melyik kategóriába tartozik! (4 pont)

- A lekérdezéskor kapott eredmény eltér a várttól
- Az index a tömbön kívülre címez
- Egy metódus tesztelésére nem maradt idő
- A változónak rossz a kezdőértéke
- Az objektumok között szoros a csatolás
- Az ablak eltolásakor a csúszka helyben marad

bug	error	failure	fault
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. A web szolgáltatásokhoz (WS, Web Services) kapcsolódóan definiálja a következőket! (4 pont)

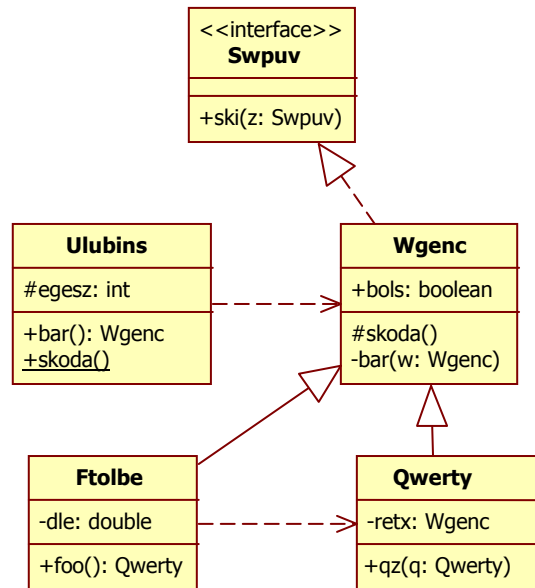
a szolgáltatásokat leíró nyelv: **WSDL**

az átviteli protokoll: **HTTP**

az üzenetkezelési protokoll: **SOAP**

az átvitt dokumentum formája: **XML**

4. Az alábbi UML2 diagram alapján - a kulcs felhasználásával - jellemezze az állításokat ! (8 pont)



- A - csak az első tagmondat igaz (+ -)
 B - csak a második tagmondat igaz (- +)
 C - mindkét tagmondat igaz, de a következtetés hamis (+ + -)
 D - mindkét tagmondat igaz és a következtetés is helyes (+ + +)
 E - egyik tagmondat sem igaz (- -)

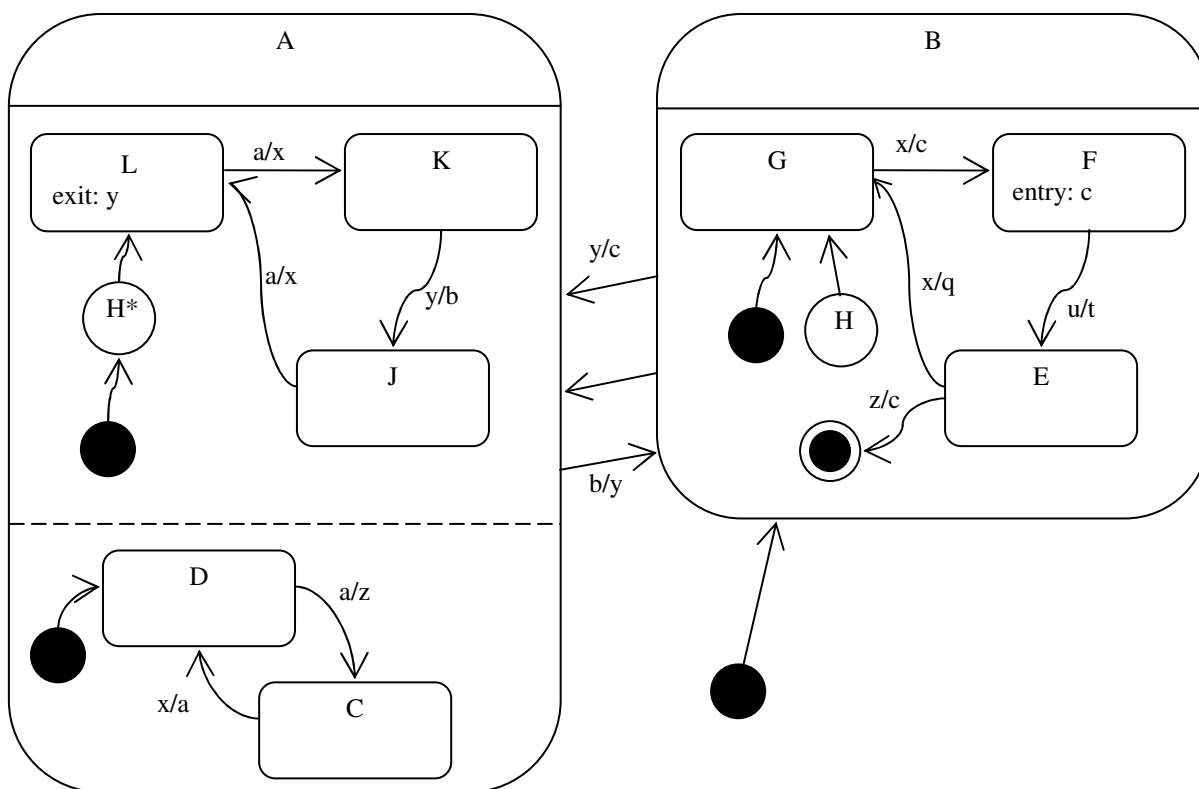
- [A] **Ftolbe** **ski(z:Swpuv)** metódusa a paraméterül kapott objektumnak csak a **ski(z:Swpuv)** metódusát hívhatja meg, mert a kapott objektumnak nem lehet más metódusa.
- [B] **Qwerty** **qz(q:Qwerty)** metódusa kaphat paraméterül **Ftolbe** objektumot, mert **Ftolbe** **Qwerty** ősének leszármazottja.
- [C] **Ulubins** **bar()** metódusa nem példányosíthat **Qwerty** objektumot, mert **Qwerty** nem függ **Ulubins**-től.
- [D] Van olyan **skoda()** metódus, amely nem módosíthatja a **bols** attribútumot, mert **bols** nem statikus.
- [E] **Ulubins** **skoda()** metódusának visszatérési értéke **Ulubins**, mert minden statikus metódus predefinit visszatérési értéke a saját osztályának egy példánya.
- [A] **Wgenc** **bar(w:Wgenc)** metódusa meghívhatja a paraméterül kapott **Ftolbe** típusú objektum **skoda()** metódusát, mert **skoda** package láthatóságú.
- [C] **Ftolbe** **foo()** metódusa példányosíthat **Ftolbe** objektumot, mert **foo()** nem statikus.
- [D] **Wgenc** **skoda()** metódusa nem hívhat meg minden **bar** nevű metódust, mert **Wgenc** nem ismeri **Ulubins**-t.

5. Az alábbi táblázatban a fontosabb szoftver architektúra típusokat adtuk meg, minden típushoz egy indexet rendelve. A jobboldali táblázatban szoftver architektúrákkal kapcsolatos fogalmak állnak. Adja meg, hogy az egyes fogalmak melyik architektúra típushoz kapcsolhatóak leginkább! (A fogalom előtti mezőbe írja be a típus indexét!) Ha a fogalom egyik típushoz sem társítható egyértelműen, akkor a mezőbe tegyen X-et! (6 pont)

1	csővezeték+szűrők (pipes and filters)
2	szolgáltatás orientált architektúra (SOA)
3	kliens-szerver (client-server)
4	tábla (blackboard)
5	esemény alapú implicit hívást használó (event-based implicit invocation)
6	interpreter

3	réteg (tier)
2	UDDI
6	vezérlő állapot (control state)
6	virtuális gép (virtual machine)
5	bejelentés (announce)
2	orkesztráció (orchestration)

6. A következő UML állapotdiagram alapján minősítse az állításokat! (8 pont)



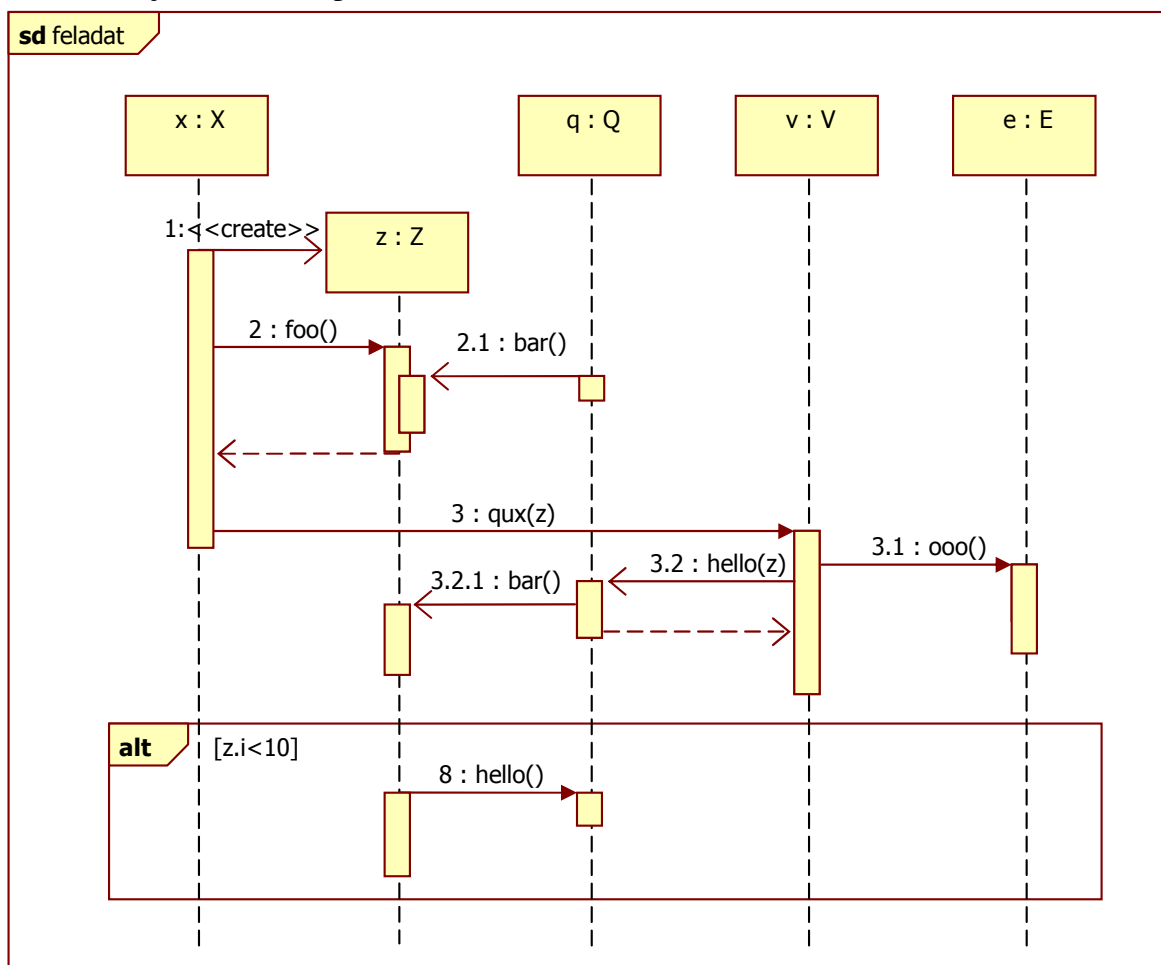
A kezdés után a következő esemény-szekvencia hatására: **x, y, a, b, x, u, z**

Igaz	Hamis	Állítás
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	K állapottal egyidőben voltunk D-ben is.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J állapottal egyidőben voltunk C-ben is.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	valamennyi állapotot érintettük.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c tevékenység ötnél kevesebbszer fut le.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	van olyan átmenet, amelynek során lefut az x, az y és a z tevékenység is.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a végén E állapotba kerülünk.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a végén L/D állapotba kerülünk.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pontosan kétszer érintettük a K állapotot.

7. Jelölje az állítások igazságtartalmát, ha feltesszük, hogy szabványos Java nyelvet használunk! (5 pont)

- I H amikor egy szál véget ér, a szálát reprezentáló objektum bármely metódusának meghívása kivételdobást eredményez.
- I H egy objektum *wait()* metódusának meghívásakor a végrehajtó szálnak nem kell az objektum monitorában tartózkodnia.
- I H ha van két szálunk, akkor a *join* metódusaikat tetszőleges sorrendben meghívhatjuk.
- I H a szálak képesek saját magukat közvetlenül *waiting* állapotból *notify*-jal felébreszteni.
- I H a *wait()* függvény csak olyan objektumon hívható, amelyre rászinkronizáltunk.

8. Az alábbi UML2 szekvenciadiagramon szintaktikai (jelölésbeli) és szemantikai (értelmi) hibák is előfordulnak. Sorolja fel őket! (7 pont)



1. create nyila rossz
2. bar a semmiből, q nem ismerheti z-t
3. qux(z) után x aktivitása megszűnik, aszinkron kellene legyen
4. ooo után a visszatérés előtt hello hívódik, ooo aszinkron kellene legyen
5. hello aszinkron, utána visszatérés.
- 6: alt doboz csak egy rekesszel
7. hello a semmiből.

Eredmények értékelése:

Pontszám	Osztályzat
21 -	2
28 -	3
35 -	4
42 -	5