

# VIZSGA FELADATSOR SZOFTVERTECHNOLÓGIA

c. tárgyból

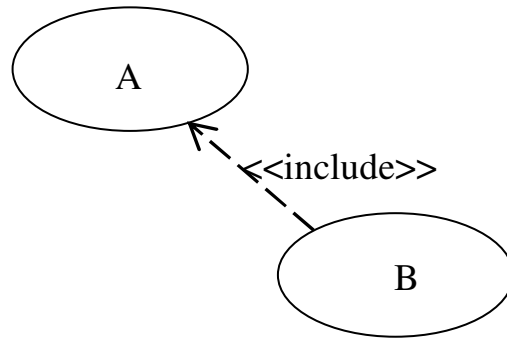
2014. június 17.

**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  $\geq 0$

1. Adott az alábbi UML2 use-case (használati eset) diagram részlet. Jelölje be a felsoroltak közül az igaz állítást! (3 pont)

- A kötelezően tartalmazza B-t
- A esetleg tartalmazza B-t
- B kötelezően tartalmazza A-t
- B esetleg tartalmazza A-t



2. A követelmény specifikálásakor a leírásen kívül milyen lényeges információt kell még rögzíteni? (3 pont)

Azonosító .....

Forrás .....

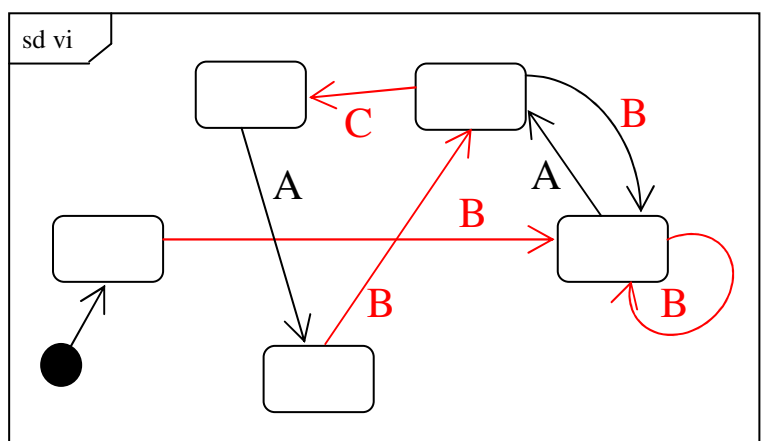
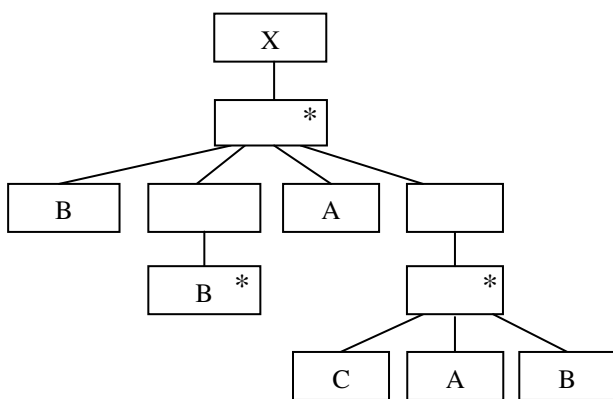
Ellenőrzés módja .....

.....

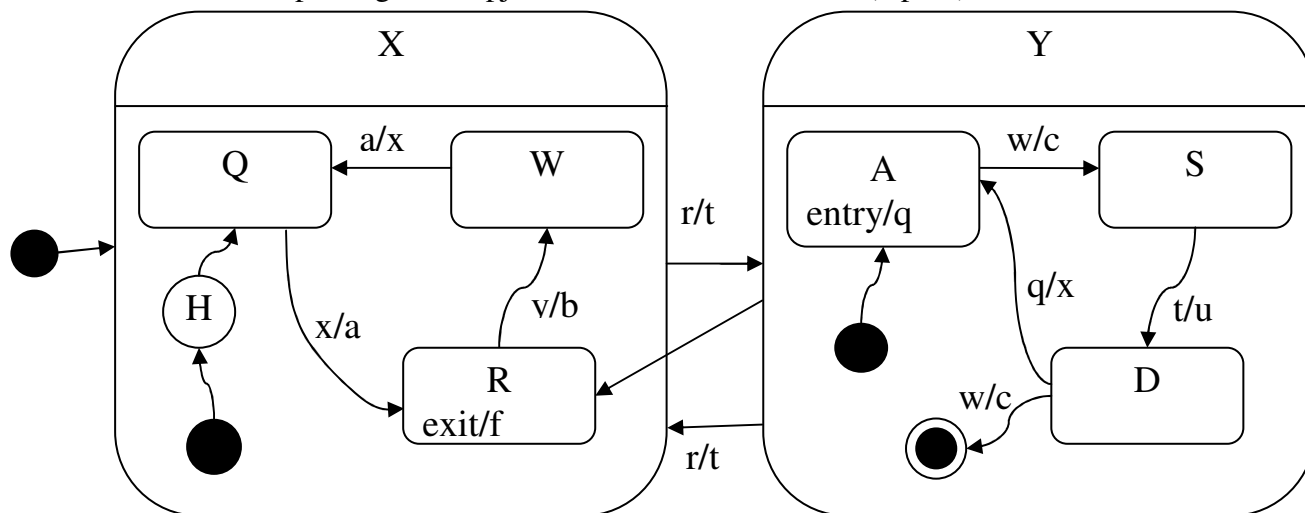
3. Egészítse ki az UML2 állapotgráfot úgy, hogy az ELH-nak megfelelő szerkezetet írja le! A kiegészítés során az **állapotgráfon új éleket vehet fel és az élekhez eseményeket írhat**. Bármilyen az ELH-n vagy az állapotgráfon változtatni tilos! CSAK a nyomtatott ábrába berajzoltakat értékeljük! (5 pont)

Javaslatok:

1. Érdeemes lehet először állapottáblát felvenni, majd utána állapotgráfot rajzolni.
2. Készítsen vázlatot a harmadik lapon és CSAK a végső változatot rajzolja be a nyomtatott ábrába!



4. A következő UML2 állapotdiagram alapján minősítse az állításokat! (7 pont)



Igaz	Hamis	Állítás
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	R állapotból 2 lépésben nem lehet visszaérni R-be
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A állapotból egyetlen esemény hatására W állapot következhet
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S állapotból „r” esemény hatására H állapotba kerül
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X-ből Y-ba való váltáskor végrehajtható az „f” tevékenység

A kezdés után az **x, r, w, r** esemény-szekvencia hatására

Igaz	Hamis	Állítás
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kétszer lefut a „t” tevékenység
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Q állapotba kerülünk
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	összesen 6 tevékenység fut le.

5. Jellemezze az alábbi Java nyelvre vonatkozó állításokat a kulcs felhasználásával! (6 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 (- -)

- [C]** A **String** osztályból nem lehet leszármazottat készíteni, mert a **String** osztály immutábilis.
- [E]** A **finalize()** metódust csak egyszer szabad meghívni, mert a hívás hatására a garbage collector felszabadítja az objektumot.
- [E]** Egy objektum nem szinkronizálhat saját magára, mert az holtponthoz vezetne.
- [E]** Egy szál futását nem lehet a saját **wait()** metódusával felfüggeszteni, mert egy szál futásának felfüggesztéséhez a **sleep()** függvényt kell használni.
- [B]** A **RuntimeException**-ből származó kivételeket kötelező elkapni, mert a **RuntimeException** az **Exception** leszármazottja.
- [D]** Egy interfész nem tartalmazhat privát láthatóságú metódusokat, mert egy interfész minden függvénye absztrakt és publikus.

6. Adott a következő BNF specifikáció.

szam ::= 0|1|2|3|4|5|6|7|8|9

betu ::= A|B|C|D|E|F

xhft ::= <szam> [<szam>] <betu>

wuv3 ::= <xhft> | <xhft> <wuv3>

vizsga ::= <betu> <wuv3>

Adja meg, hogy a következő kifejezések megfelelnek-e a vizsga specifikációnak! (5 pont)

Igen	Nem		Igen	Nem	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B2014C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B2C90D73F
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CABBB77A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F1F1F1F1F1F
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D3D33D333D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C4F3A22E9B35CA
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F23A7D81D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA23D9B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D23AC1D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A93B00F2C172B5D

7. A RUP (Rational Unified Process) egyik munkafolyamatában (workflow) szerződés (contract) készítését javasolja illetve írja elő. Melyik munkafolyamatban esedékes szerződés készítése? Kik között kell szerződést készíteni? Milyen fontosabb pontjai vannak a szerződésnek? (6 pont)

Munkafolyamat (workflow): **analízis**.....

Szerződő felek: **operációk és az operációk felhasználói**.....

Szerződés fontosabb pontjai: **Responsibilities, Pre-conditions, Post-condition, Types, Crossrefs, .....**

**Exceptions, Output** .....

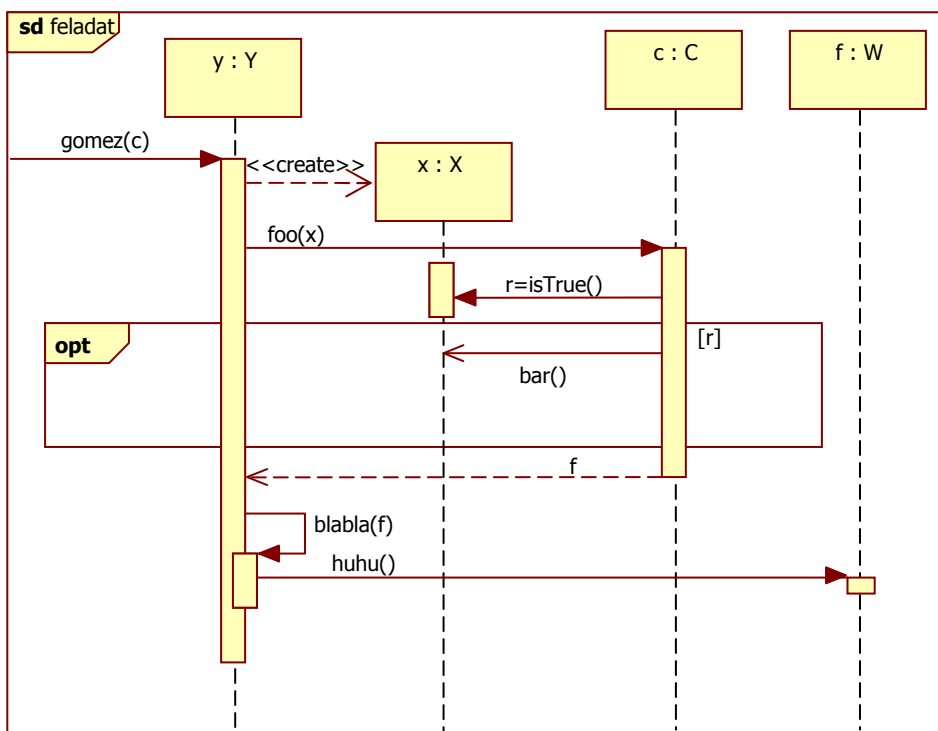
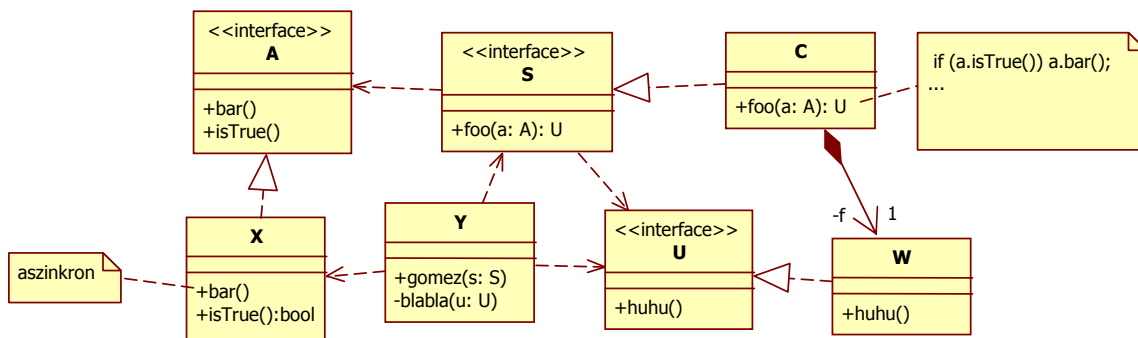
8. A felülvizsgálat (review, walkthrough stb.) során minden egyes „akció elem”-hez (hiba, ellentmondás, javaslat stb.) a következőket kell előírni: (6 pont)

**the responsible person**

**the action to be taken**

**the problem severity and type of bug**

9. Az alábbi UML2 osztálydiagram alapján rajzoljon olyan UML2 szekvenciadiagramot, amin minden metódus pontosan egyszer szerepel (az azonos szignatúrájú metódusok közül is csak egy szerepeljen). Számozást nem szükséges alkalmaznia. Vegye figyelembe a metódusokra vonatkozó megjegyzés-dobozokban szereplő Java kódrészleteket is! A "... " jelölés a nem specifikált részleteket jelöli. Minden visszatérési értéket használjon fel! Az első, kívülről jövő metódushívás legyen egy helyesen paraméterezett *gomez(s:S)*. (9 pont)



### Eredmények értékelése:

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