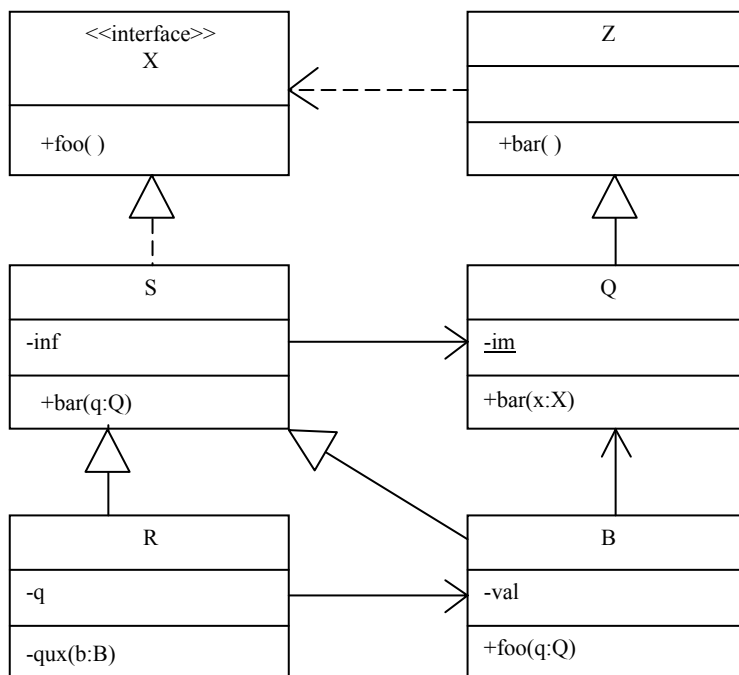


# VIZSGA FELADATSOR B SZOFTVERTECHNOLÓGIA

c. tárgyból  
2011. január 4.

*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.*

1. 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                            | (- -)   |

- [B] R helyettesíthető B-vel, mert R függ B-től
- [E] Q meghívhatja S bar(q:Q) metódusát, mert mindketten megvalósítják az X interfészt.
- [E] Q helyettesíthető S-sel, mert S a Q leszármazottja
- [E] B interfésze tartalmazza a bar(x:X) metódust, mert a metódus statikus.
- [B] B foo(q:Q) metódusa nem látja saját val attribútumának értékét, mert az attribútum privát.
- [C] Q bar() metódusa nem módosíthatja az im attribútumot, ezért az attribútum statikus..
- [A] Q nem implementálja a foo() metódust, ezért nem függ az X interfésztől.
- [A] B átvadható paraméterül Q bar(x:X) metódusának, mert Q és S interfésze megegyezik.

2. Adott az alábbi dekorált XML leírás.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE y [
  <!ELEMENT y (a+,b)>
  <!ELEMENT a ANY>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA ①y)*>
]>
<y>
  <a><y><a>
    ②
    <b></b></y>
  a/</a><b>/b</b>
</y>
```

Mit írna ① helyére, hogy a DTD jól formált legyen ? (2 pont)

- semmit
- |
- +
- \*
- ”, ” (vessző)

Feltételezve, hogy a DTD jól formált, mi állhat ② helyében, hogy az XML érvényes legyen ? (4 pont)

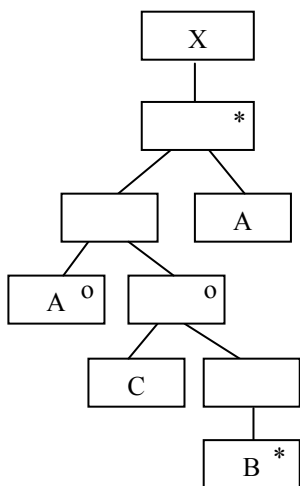
- <b><c>/b</c></a>b</a>
- <y><c></b></a>b</c></y>
- <a><c>b</c></a>b</a>
- <b>b/b</b></a>b</a>
- <c><b></a>b</c></y>
- <a><b>a</b>/b</a></a>
- <b><c></b></a>b</c></a>
- <y><c>b</c></y>

3. Jelölje az állítások mellett 1-5-ig, hogy minimálisan melyik CMM szinttől igazak ! Ha az állítás nem értelmezhető, akkor tegyen X-et ! (4 pont)

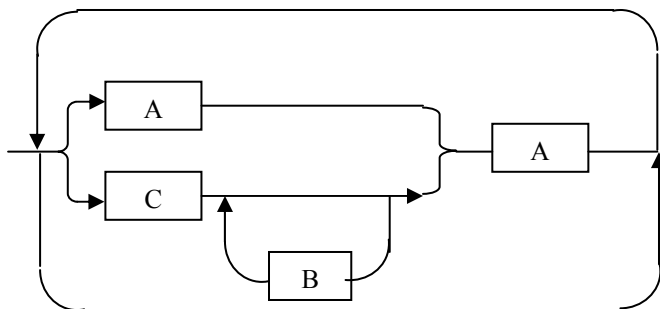
X	Koreográfia (choreography) elvén szervezik a technológiai folyamatokat.
2	Fejlett projekt-menedzsment technikákat és eszközöket alkalmaznak a napi gyakorlatban.
X	A projektekben rendszeresen alkalmazzák az agilis programozást.
X	A vezetők képesek a termékek minőségének közvetlen, számszerű ellenőrzésére.

4. Készítsen állapotábrát, amely megfelel az alábbi Jackson diagramnak! (4 pont)

Az induló állapot legyen az ① !



	A	B	C
①	②		③
②	①		
③	①	③	



Rajzolja fel a szintaxis gráfot ! (1 pont)

Adja meg az algebrai leírást ! (1 pont)

$$X = \{ [A | (C + \{B\}) ] + A \}$$

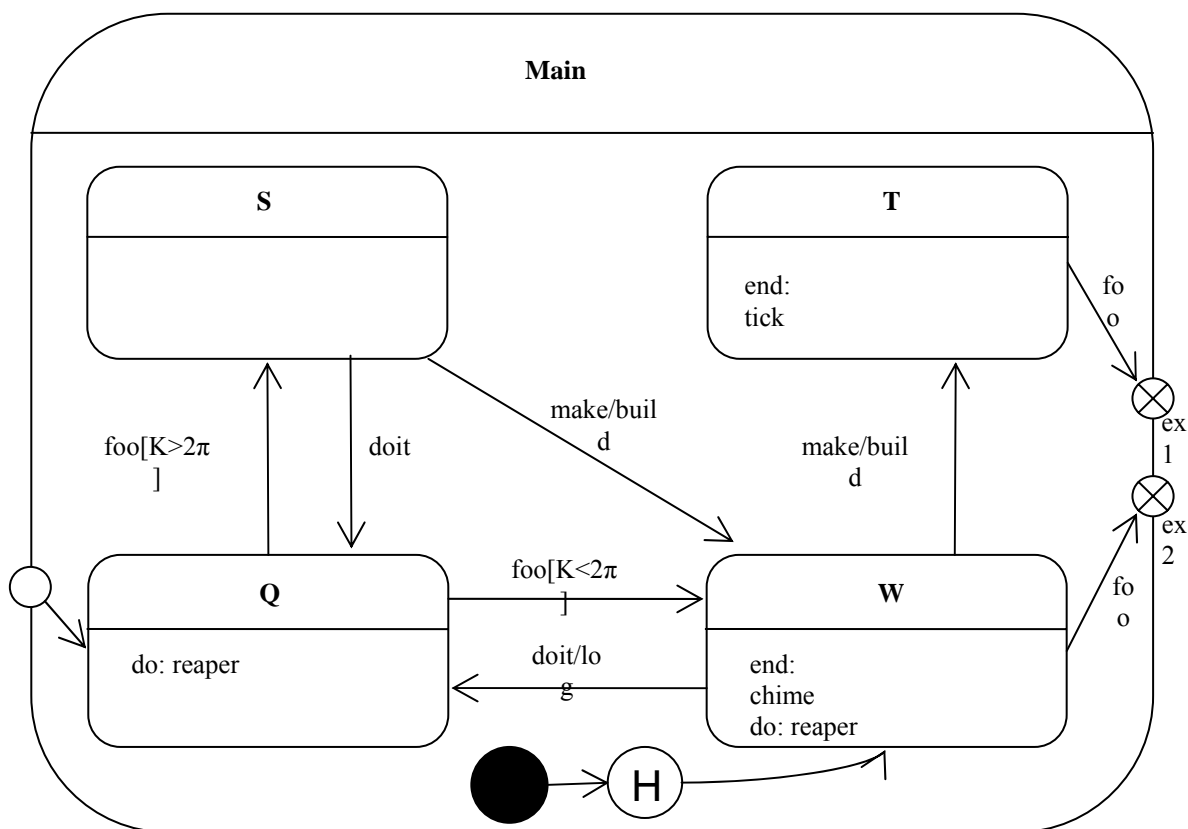
A következő feladatokat csak akkor értékeljük, ha az előző lapon szereplő feladatokból minimum 14 pontot ért el.

5. Mit jelent a "baseline" ? (4 pont)

A baseline is a 'snapshot' in time of one version of each artifact in the project repository. It provides an official standard on which subsequent work is to be based, and to which only authorized changes can be made. After a baseline is set every subsequent change to a baseline is recorded as a delta until the next baseline is set.

6. Egészítse ki az alábbi UML 2 állapotdiagramot (state chart) a következő leírás alapján! (8 pont)

Egy objektum **Main** állapotában 4 alállapot található (**S**, **T**, **Q**, **W**). A **Main** állapotba egy belépési ponton (entry point) léphetünk be (**en1**), és két kilépési ponton (exit point) hagyhatjuk el (**ex1**, **ex2**). Ha nem **en1**-en lépünk be, akkor abba az állapotba kerülünk, amelyikben utoljára voltunk. Ha nem volt ilyen, akkor a **W**-be. Az **en1**-ből a **Q**-ba kerülünk. Ha **Q**-ban **foo** esemény éri, akkor attól függően, hogy **K** értéke kisebb, mint  $2\pi$  vagy sem, rendre a **W** vagy az **S** állapotba kerül. Mindkét állapot a **doit** és az **make** események hatására hagyható el. Előbbi esemény esetén visszatér **Q**-ba, utóbbinál pedig (lefuttatva a **build** metódust) **W**-ből **T**-be, **S**-ből **W**-be kerül. **T**-ből kilépéskor mindig lefut a **tick** metódus. **W**-ből a **doit** eseményre történő állapotváltás során a **log** metódus hívódik meg. **Q** állapotban a **reaper** metódus fut. A **foo** esemény hatására **T**-ből **ex1**-be, **W**-ből **ex2**-be lépünk.



7. Egy szoftver felülvizsgálata (review) milyen következményekkel (follow-up) zárulhat ? (3 pont)

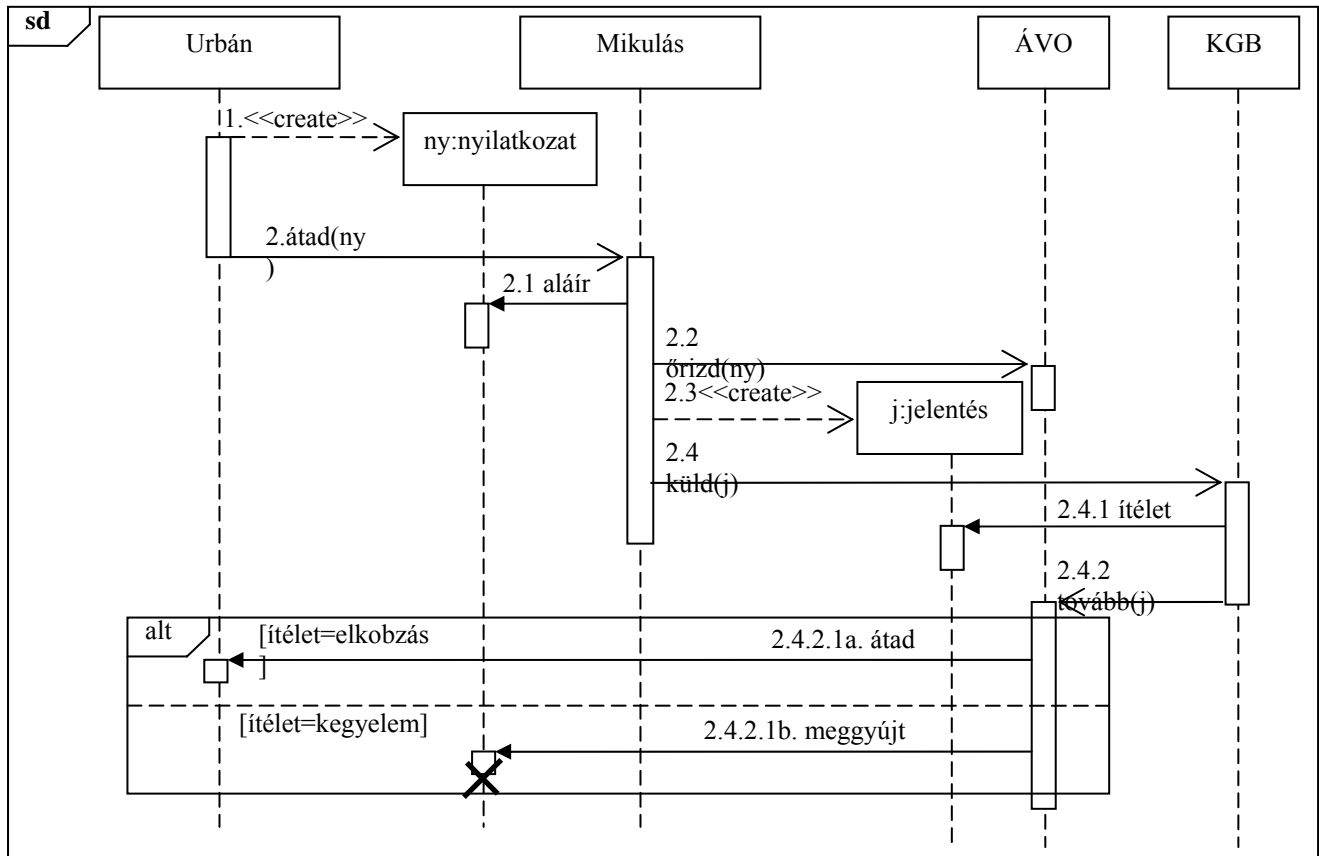
Unqualified acceptance of review item

Conditional acceptance of the review item with minor action (confirmation)

Conditional acceptance of the review item with major action (new review)

8. Készítsen UML 2 szekvencia diagramot (sequence diagram) az alábbi leírás alapján! Használjon hierarchikus számozást is! (8 pont)

Virgonc Urbán úgy döntött, hogy maradni kíván a MalacNyúzó Pribékek (MaNyúP) társaságában. Emiatt, az előírásoknak megfelelően, a Mikulásnak átad egy általa készített nyilatkozatot. A Mikulás a nyomtatványt aláírja, majd elküldi az Ákombákom Vizslató Orrszarvúnak (ÁVO), megőrzésre. A Mikulás ezután egy jelentést készít és küld a Központi Gépészeti Bizottságnak (KGB), amely a jelentéshez hozzáírja az ítéletet, és továbbküldi az Orrszarvúnak. Ha az ítélet vagyonekobzás, akkor az Orrszarvú erről személyesen értesíti Urbánt. Ha méltányos kegyelem, akkor meggyűjtja a nyilatkozatot, és megvárja amíg megsemmisül.



9. A RUP tervezési munkafolyamatában (workflow) az architektúra tervezésekor milyen döntéseket hozunk ? (3 pont)

- Organize the system into packages (subsystems)
- Identifying concurrency
- Allocating packages to processors
- Storage and Persistence
- Handling global resources
- Choosing software control
- Handling boundary conditions

Eredmények értékelése:

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