

VIZSGA FELADATSOR

VIII A217 SZOFTVERTECHNOLÓGIA

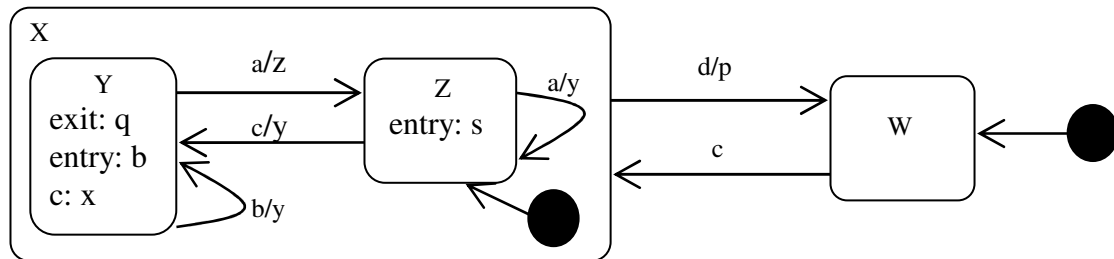
c. tárgyból
2016. január 5.

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. Rajzolja fel az alábbi UML2 state-chart-nak megfelelő állapotábrát! A nem specifikált blokkokat jelölje “---” jellel! (6 pont)



	a	b	c	d
Y	Z/q, z, s	Y/q, y, b	Y/x	W/q, p
Z	Z/y, s	---	Y/y, b	W/p
W	---	---	Z/s	---

2. Sorolja fel a tesztelés során végrehajtandó „kiértékelés” (evaluation) folyamatnak a bemeneteit! (4 pont)

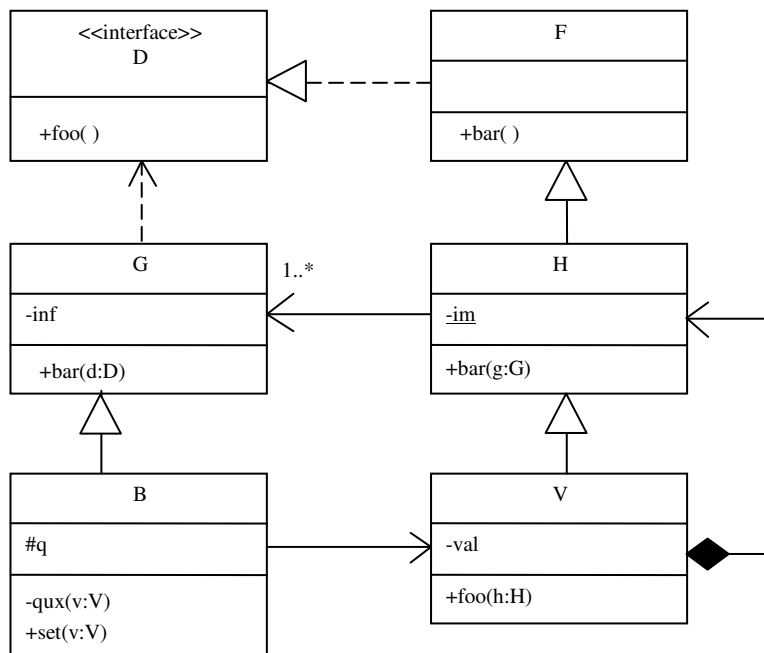
test results

expected results

3. Jelölje az állítások igazságtartalmát, ha feltesszük, hogy szabványos Java nyelvet használunk! (6 pont)

I	H	Egy objektum referenciáját tartalmazó változón csak olyan metódus hívható meg, amilyen a változó statikus típusában is szerepel.
I	H	minden primitív típusnak van csomagoló (wrapper) osztálya.
I	H	primitív típus is lehet generikus osztály template-paramétere.
I	H	egy osztály lehet akkor is absztrakt, ha nincs absztrakt metódusa.
I	H	statikus metódus nem dobhat kivételt.
I	H	szerializálás körkörös hivatkozású adatszerkezeten (pl. gyűrű) kivételt dob.
I	H	ha egy szál véget ért, akkor <i>start()</i> metódushívással újraindítható.

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 | (- -) |

- [E] **B** objektum nem hívhatja meg egy **V** objektum **foo()** metódusát, mert **V**-nek nincs ilyen szignatúrájú metódusa.
- [B] **G** **bar(d:D)** metódusa meghívhatja egy paraméterül kapott **F** objektum **bar()** metódusát, mert **F** megvalósítja a **D** interfészt.
- [C] **G** **bar(d:D)** metódusa kaphat paraméterül **H** objektumot, mert **H**-nak van **bar()** metódusa.
- [B] **H** **bar(g:G)** metódusa kaphat paraméterül **V** objektumot, mert **V** megvalósítja a **D** interfészt.
- [B] **B** **qux(v:V)** metódusa módosíthatja a paraméter **val** attribútumát, mert mind a metódus, mind az attribútum privát.
- [C] **H** **bar(g:G)** metódusa módosíthatja az **im** attribútumot, mert az attribútum statikus.
- [B] **B** **set(v:V)** metódusa nem módosíthatja a **q** attribútumot, mert a láthatóságuk különböző.
- [B] **V** tartalmazhat **G**-t, mert **V** tartalmazhat **H**-t és minden **H**-hoz tartozik **G**.

5. Egy szoftver termék 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)

6. A szoftver fejlesztési folyamat ICOM modelljében mik a vezérlések/kényszerek (control/constraints)? (3 pont)

Budget.....

Schedule.....

Standards

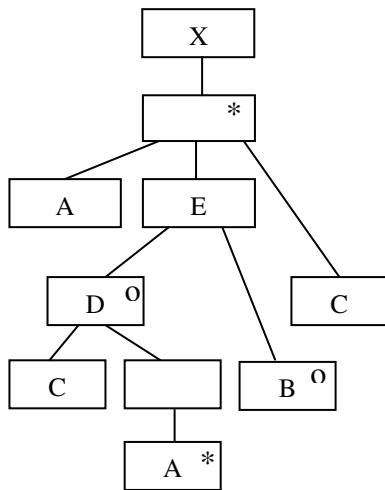
7. A Scrum agilis módszertan egy futamának (sprint) (3 pont)

a bemenete: **sprint backlog**

a kimenete: **working increment of the software**

időbeli hossza: **~30 days**

8. Egészítse ki az **állapottáblát** úgy, hogy az ELH-nak megfelelő szerkezetet írja le! A kiegészítés során **csak az állapottábla üres blokkjaiba írhat**, bármi egyebet az ELH-n vagy az állapottáblán változtatni tilos! Az induló állapot legyen az ① ! (5 pont)



	A	B	C
①	②		
②		④	③
③	③		①
④			①

```
<?xml version="1.0"
encoding="ISO-8859-1" ?>
<!DOCTYPE X [
  <!ELEMENT A (#PCDATA)>
  <!ELEMENT B (#PCDATA)>
  <!ELEMENT C (#PCDATA)>
]>
```

Az alábbiak közül mely deklarációk hiányoznak az ELH-t leíró DTD-ből? (3 pont)

- X (A, E, C) *
- D (A+)
- D (C, A*)
- E (D|B)
- Y (C, A* | B?)
- Y ((C, A) * | B)
- X (A, (D|B), C) *
- D (C, A* | B)
- X (A, D?, C) *
- E (D, B) ?

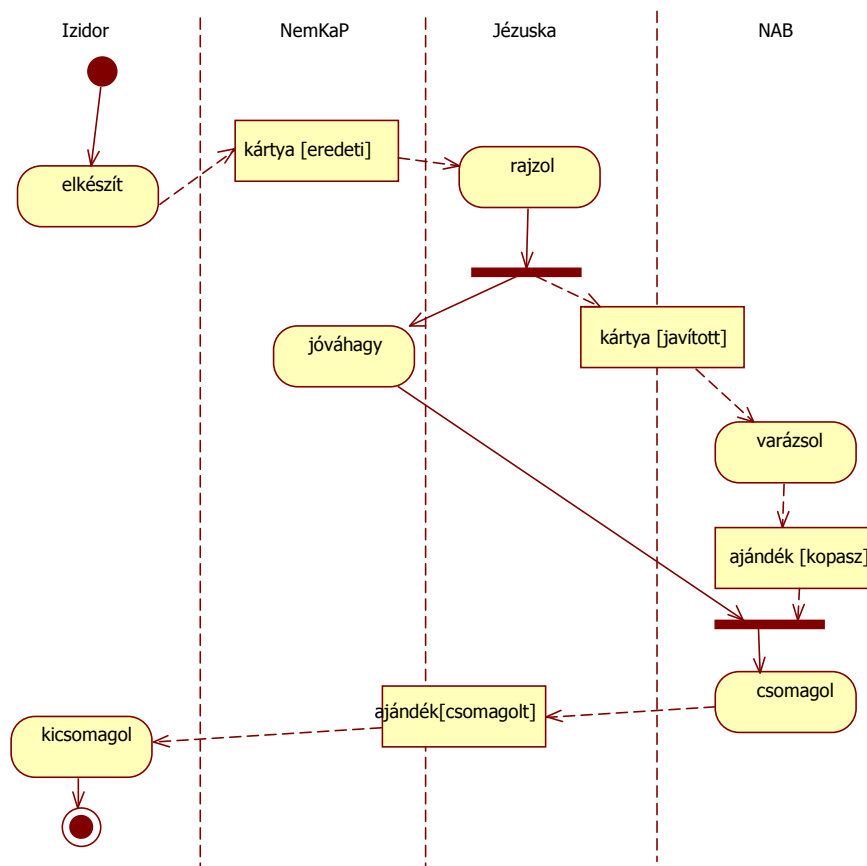
9. Adjon meg legalább egy-egy *java.util* csomagbeli osztályt, ami maradéktalanul megvalósítja

a *SortedSet*: **java.util.TreeSet**.....

és a *Map*: **java.util.HashMap v Hashtable**.....

interfészt! (3 pont)

10. Az alábbi leírás alapján rajzoljon UML aktivitás-diagramot az objektum áramlást is berajzolva! (6 pont)
 Izidor szeretne kapni egy életnagyságú legó stadiont, ezért készít egy fotóval ellátott kívánságkártyát, amit eljuttat a Jézuskának. Jézuska a kártyára ötkarikás szívet rajzol, majd ismeretlen sorrendben megküldi a kívánságot a Nemzeti Karácsony Partnerhez (NemKaP), a kártyát pedig a Nemzeti Ajándékgyártó Hivatalba (NAB). A NAB-ban elővarázsolják a kért ajándékot. Időközben a NemKaP jóváhagyó döntést hoz, és erről értesíti a NAB-ot. Amikor a NAB-hoz megérkezik a jóváhagyás, akkor becsomagolják az ajándékot és elküldik a csomagot Izidornak. Izidor kicsomagolja az ajándékot.



Eredmények értékelése:

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