

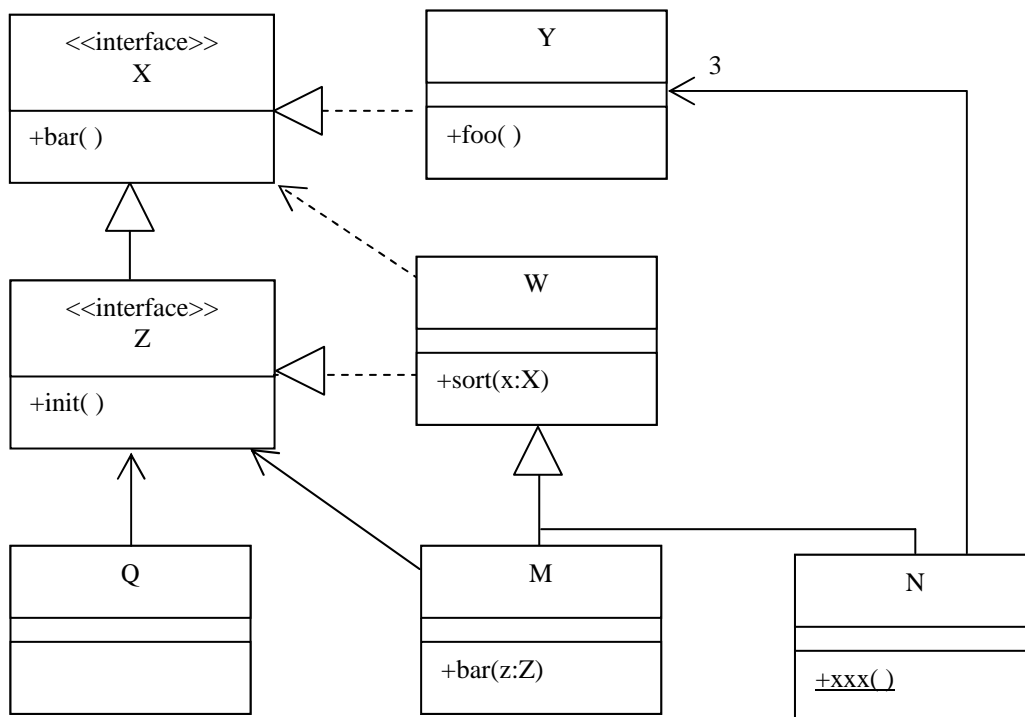
# VIZSGA FELADATSOR SZOFTVERTECHNOLÓGIA

c. tárgyból

2008. január 22. 14:00

*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)



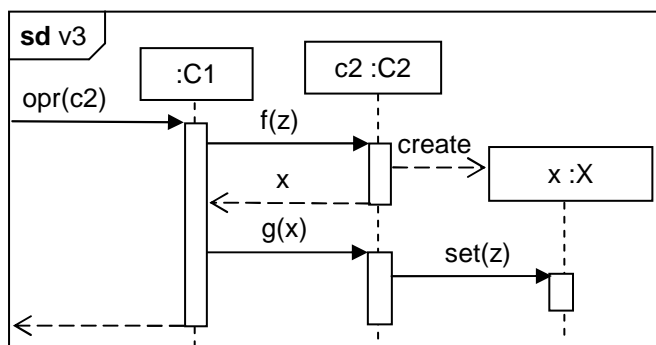
- |  |         |
|--|---------|
| <b>A</b> - csak az első tagmondat igaz                         | (+ -)   |
| <b>B</b> - csak a második tagmondat igaz                       | (- +)   |
| <b>C</b> - mindkét tagmondat igaz, de a következtetés hamis    | (+ + -) |
| <b>D</b> - mindkét tagmondat igaz és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

- [B]** Y helyettesíthető W-vel, mert mindketten megvalósítják az X interfészt.
- [C]** N meghívhatja Y foo( ) metódusát, mert N megvalósítja a Z interfészt.
- [C]** M bar( z : Z ) metódusa kaphat paraméterül N objektumot, mert van közös ősük.
- [B]** W nem helyettesíthető M-mel, mert W-nek nincs bar( z : Z ) szignatúrájú metódusa.
- [E]** Q helyettesíthető M-mel, mert mindkettő megvalósítja a Z interfészt.
- [B]** N xxx( ) metódusa meghívható a W osztály sort( x : X ) metódusából, mert az N . xxx( ) statikus.
- [C]** W sort( x : X ) metódusa meghívhatja egy paraméterül kapott Y objektum bar( ) metódusát, mert W-nek is van ugyanilyen szignatúrájú metódusa.
- [A]** M-nek és N-nek különböző az interfésze, mert N nem valósítja meg X-t.

Blank 0 pont, minden találat 1 pont, minden rossz válasz -0.5 pont, de total >= 0

2. Tételezze fel, hogy az alábbi UML2 szekvenciadiagramon szereplő objektumok osztályai között nincs más egyéb – a diagramból nem kiolvasható – kapcsolat (pl. öröklés) ! Mi a kapcsolat C2 és X között ? Válaszát egy, a magyar nyelv szabályainak megfelelő, olvasható MONDATtal indokolja ! Indoklás nélkül a választása nem érvényes. (4 pont)

- példányosítás (instantiation)
- asszociáció (association)
- kollaboráció (collaboration)
- függőség (dependency) C2 függ X-től
- függőség (dependency) X függ C2-től
- interakció (interaction)
- implementálás (implementation)



**Indoklás:**

## C2 létrehoz, használ (de most nem kell emlékeznie) .....

[Ez csak vázlat és útmutató a javító számára, tartalmazza a válasz lényegét. Szó szerinti megisméltése nem szükségképp vonja maga után annak teljes értéken történő elfogadását.]

3. Az oo világban szokásos típuskompatibilitást feltételezve jelölje be az IGAZ állításokat ! (4 pont)

- Egy objektum osztályában definiált statikus metódus dinamikusan kötődik egy dinamikusan (futási időben) létrehozott változóhoz.
- Egy statikusan (fordítási időben) létrehozott változóhoz csak statikusan kötődhet metódus.
- Egy objektum osztályában definiált statikus metódus statikusan kötődik egy statikusan létrehozott változóhoz.
- A dinamikusan létrehozott statikus típusú változóba csak a változó típusával pontosan egyező objektum tehető.
- Statikusan létrehozott statikus típusú változóba csak olyan objektum tehető, amelynek minden metódusa statikus.
- A statikusan létrehozott dinamikus típusú változóba helyezhető objektumokra nézve is kötelező a típuskompatibilitás.
- Ha egy változóhoz csak statikusan köthető metódusok, akkor nem érvényes a típuskompatilitás.

4. A RUP a Use Case (használati eset) modellek milyen formáit alkalmazza ? (3 pont)

high level or expanded .....

essential (free of technology), real .....

primary, secondary, optional .....

Milyen UML2 metamodell elem az actor és a use case közötti “vonal” ? (1 pont)

asszociáció.....

5. A konfigurációs menedzsmentnek (CM) mik az alapvető folyamatai ? (4 pont)

storage conf. item .....

build mgmt .....

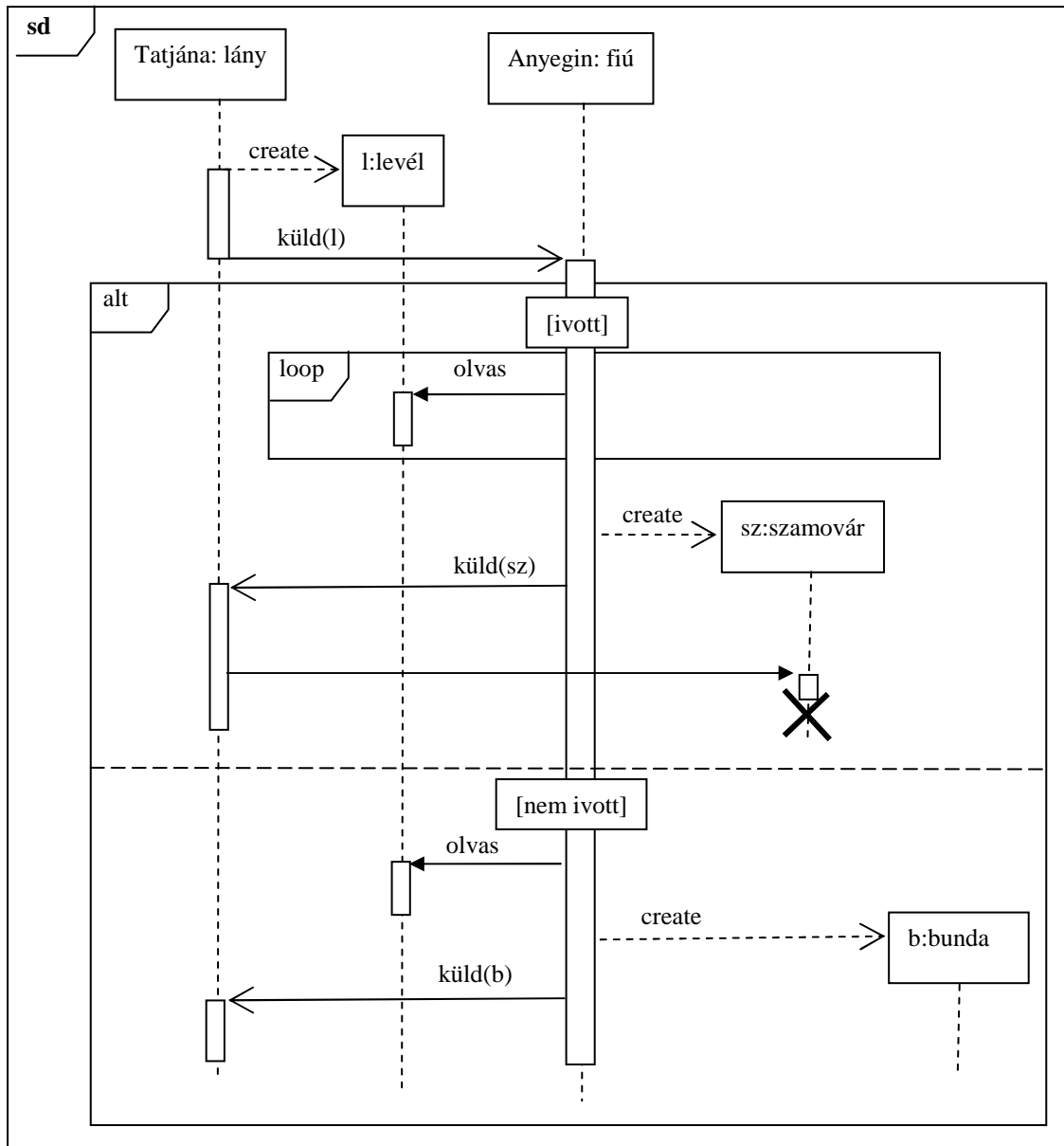
change mgmt .....

release mgmt.....

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

6. Rajzoljon UML 2 szekvenciadiagramot ! (7 pont)

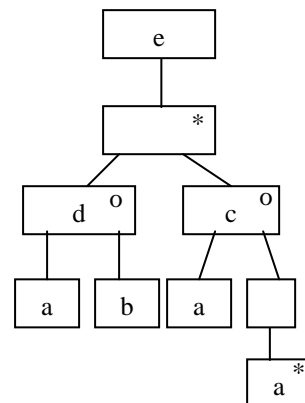
Tatjana levelet ír, majd elküldi Anyeginnek. Ha Anyegin ivott vodkát, akkor többször is elolvassa a levelet, majd készít egy gyönyörű, aranyozott számovárt, és elküldi Tatjánának, aki (mivel nem erre számított) megsemmisíti a számovárt. Ha azonban Anyegin nem ivott, akkor csak egyszer olvassa el a levelet, majd bundát csinál, és ezt a bundát küldi Tatjánának.



7. Rajzolja fel az alábbi DTD-vel specifikált adatszerkezetet Jackson ábrával ! (4 pont)

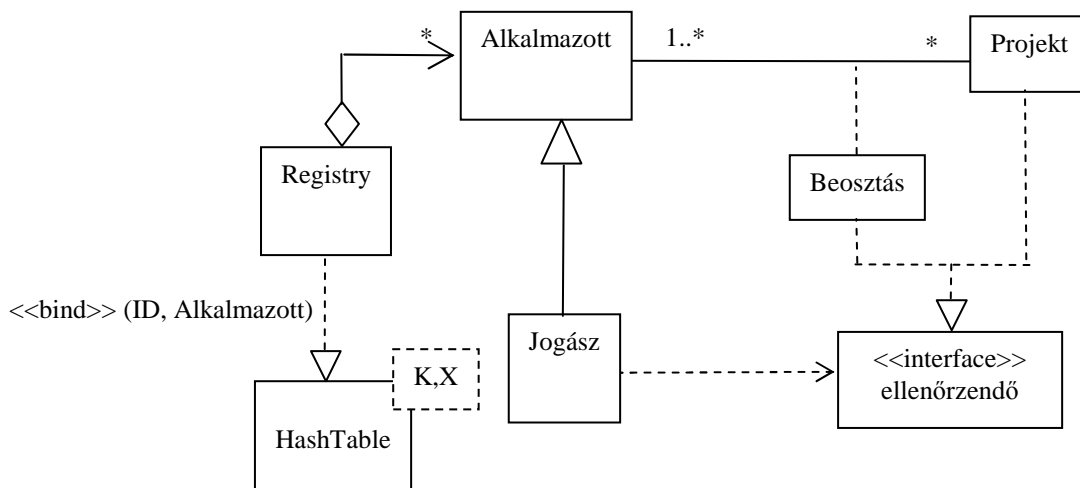
```

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



8. Rajzoljon UML 2 osztálydiagramot! A metódusokat és attribútumokat nem kell jelölje ! Csak a **vastagon** szedett classifier-ek szerepeljenek a diagramon ! (8 pont)

Egy cégnél nyilvántartják az **alkalmazottak** és a **projektek** adatait. Az alkalmazottak projektekhez vannak rendelve, minden projektnél különböző beosztásban. Minden projekten dolgozik legalább egy alkalmazott, de lehet olyan alkalmazott, aki éppen nincs projekthez rendelve. A **beosztás** határozza meg például, hogy mennyi bónuszt kap az alkalmazott az adott projekt sikere esetén. Mind a projekt, mind a beosztás jogilag **ellenőrzendő** (megvalósítják az **ellenőrzendő** interfészt). A **jogász** (aki persze a cég alkalmazottja is egyben) dolga, hogy az ellenőrzéseket elvégezze. A **registry**ben tárolják az alkalmazottak azonosítóinak és az alkalmazotti adatoknak az összerendelését. A registry az egyszerűség kedvéért a **HashTable** (K kulcs és X érték paraméterű) template osztályt példányosítja, ahol a kulcs az azonosító, az érték az alkalmazott adata.



9. Milyen minőségi jellemzőket tesztelünk a különböző FURPS típusú tesztekkel ? (5 pont)

Functionality, funkcionalitás .....	Usability, használhatóság.....
Reliability, megbízhatóság.....	Performance, teljesítőképesség .....
Supportability, támogatottság.....	.....

Eredmények értékelése:

Pontszám	Osztályzat
25 -	2
34 -	3
43 -	4
52 -	5