

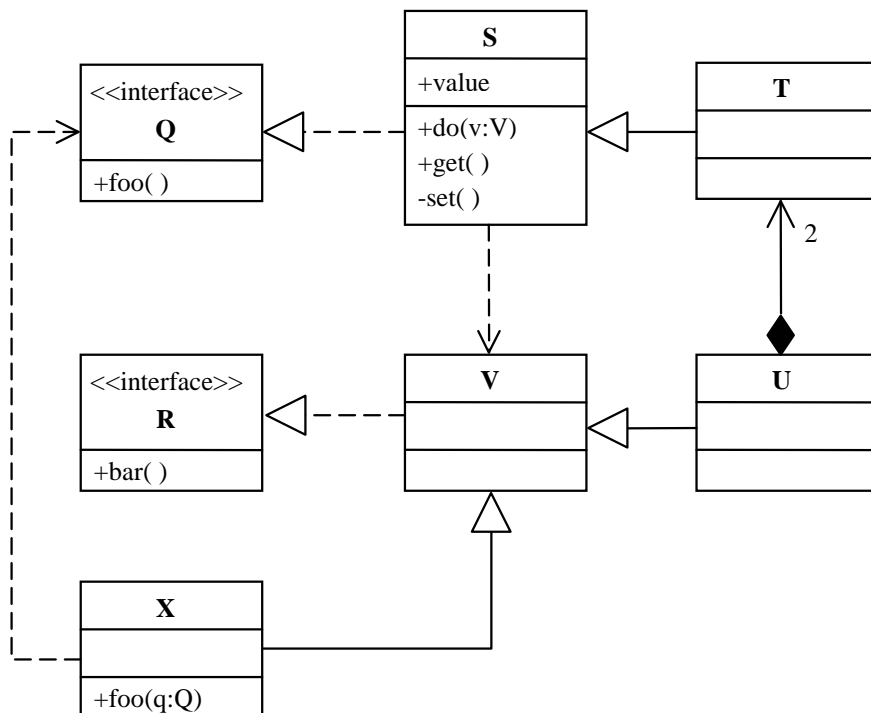
VIZSGA FELADATSOR SZOFTVERTECHNOLÓGIA

c. tárgyból

2009. január 27. 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)



- | | |
|---|---------|
| 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] S létrehozhat V osztályú objektumot, mert V függ az S-től.
- [D] X foo(q:Q) metódusa kaphat paraméterül T-t, mert T megvalósítja a Q interfészt.
- [B] X foo(q:Q) metódusa meghívhatja a paraméterül kapott S get() metódusát, mert S megvalósítja a Q interfészt.
- [D] T-ből legalább kétszer annyi példány van, mint U-ból, mert egy T példány nem tartozhat két U-hoz.
- [B] T meghívhatja U bar() metódusát, mert U-nak van bar () metódusa.
- [A] X meghívhatja egy Q interfészű objektum foo() metódusát, mert X implementálja Q-t
- [C] V helyettesíthető U-val, mert mindketten megvalósítják az R interfészt
- [B] S set() metódusa nem módosíthatja a value attribútumot, mert a láthatóságuk különböző

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

2. Definiálja a technológia (engineering, mérnökség) fogalmát öt komponensének megadásával (5 pont) !

gyakorlati problémák megoldására szolgáló **dolgok**

a **társadalom** által szabályozott **tudományos** alapokon álló

gazdaságos
előállításának mikéntje

3. Mi a lényege a JSD-ben a “funkció” lépésnek (function step) ? (2 pont) Rossz válasz esetén pontot veszít !

- Az entitások funkcióinak specifikálása
- A funkció processzek élettörténetének tervezése
- A funkció processzek ütemezése
- Az entitások halmazának kibővítése funkció-entitásokkal
- A funkcionális dekompozíció
- A funkció processzek hozzáadása a modell-processzek hálózatához.

Mi az **előző** lépés? (1 pont)

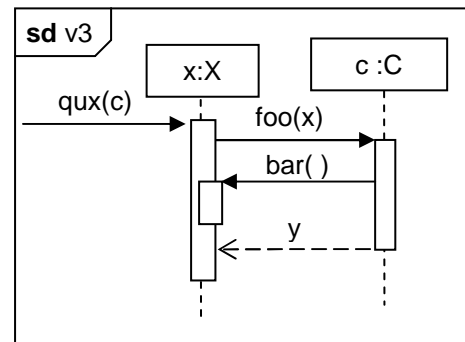
initial model

Mi a **következő** lépés? (1 pont)

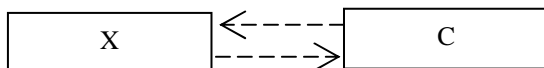
timing.....

4. Tételezze fel, hogy az alábbi (v3 nevű) UML2 szekvenciadiagramon szereplő objektumok osztályai között nincs más egyéb – a diagramból nem kiolvasható – kapcsolat (pl. öröklés) ! Mi a kapcsolat X és C között ? (2 pont)

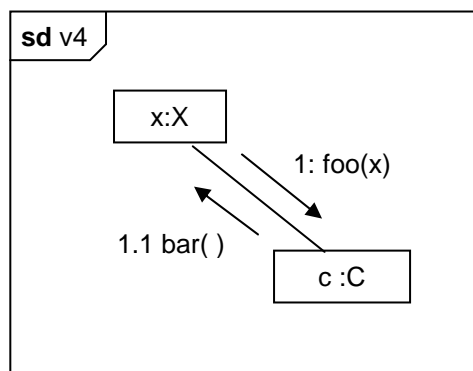
- implementálás (implementation)
- kollaboráció (collaboration)
- függőség (dependency) C függ X-től
- függőség (dependency) X függ C-től
- asszociáció (association)
- példányosítás (instantiation)
- interakció (interaction)



Rajzolja be választását az alábbi osztálydiagramba ! (2 pont)



5. Rajzolja le a fenti (v3 nevű) szekvenciadiagramnak megfelelő UML2 kommunikációs diagramot !(3 pont)

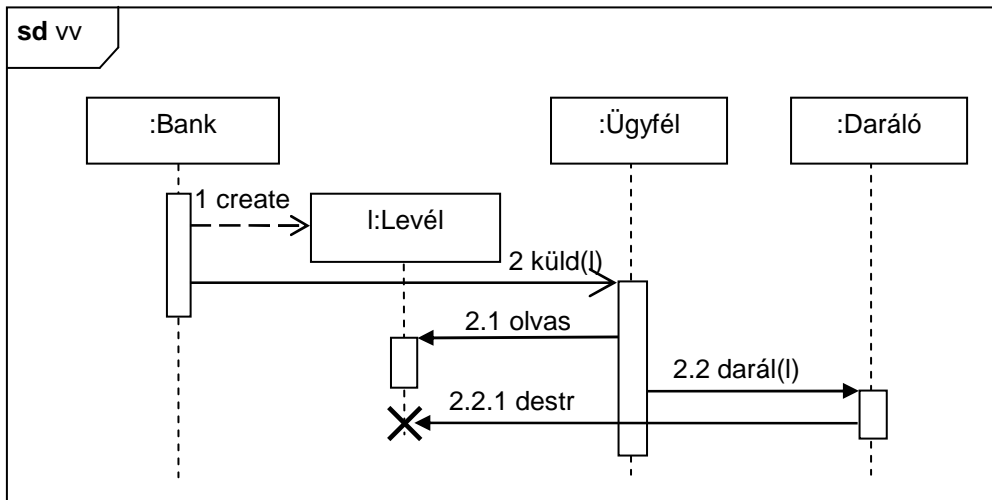


A következő feladatokat csak akkor értékeljük, ha az előző lapon szereplő feladatokból minimum 14 pontot ért el.

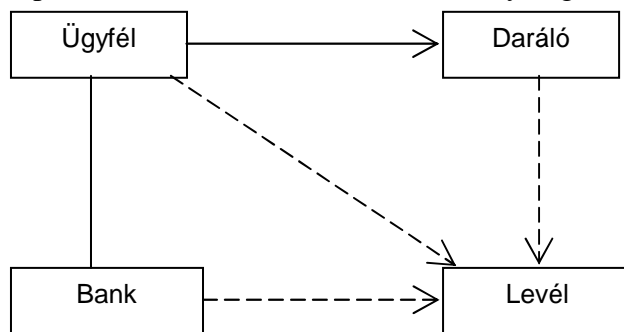
6. A specifikáció célja a követelményeknek eleget tevő rendszer formális leírása. Milyen három fontos nézőpontból készítjük a leírásokat ? (3 pont) !

funkcionalitás szerkezet (struktúra)
 dinamika (viselkedés).....

7. Rajzoljon UML2 **szekvenciadiagramot** ! Az üzeneteket hierarchikus számozással lássa el ! (6 pont)
 Az InterCredit Bank felszólító levelet ír, amelyet elküld egyik ügyfelének, Gerzsonnak, akinek hiteltartozása van. Gerzson a levelet elolvassa, majd a darálón ledarálja.



Tételezze fel, hogy a fenti történetben szereplő objektumok osztályai között nincs más egyéb – a történetből nem kiolvasható – kapcsolat (pl. öröklés) ! Az alábbi UML2 osztálydiagramba rajzolja be az osztályok közötti kapcsolatokat ! (2 pont)



8. Elkészítjük az alábbi Y osztály két példányát, y1-et és y2-t. Ezt követően végrehajtjuk a következő műveleteket:

```

y2.a = 3; y1.a = -3;
y1.b = y2.a + 4;
y2.b = y2.a + y1.b;

```

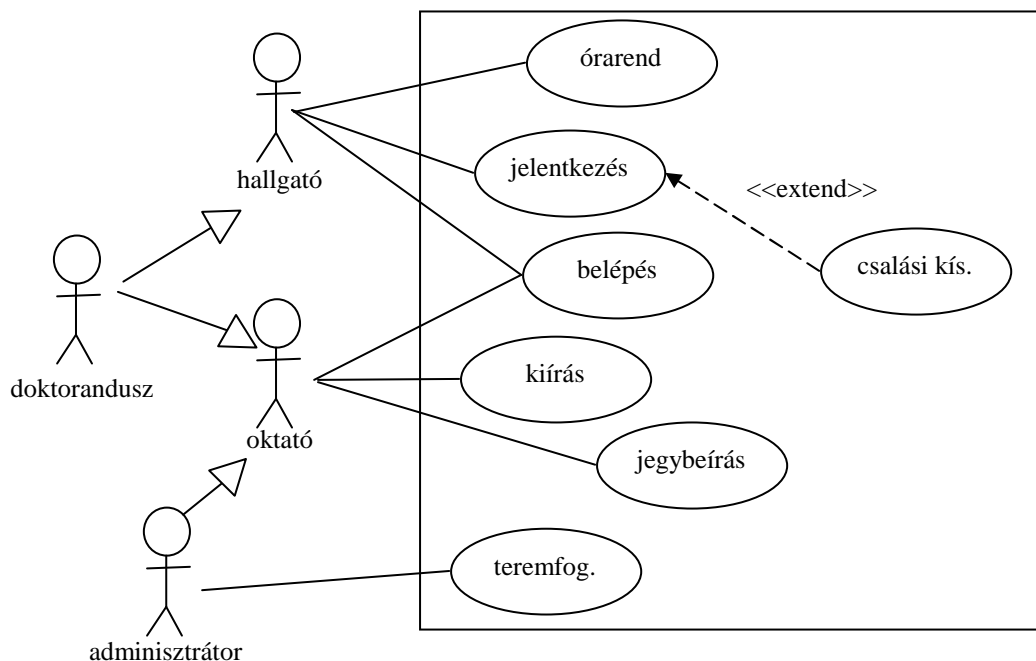
Mennyi lesz a változók értéke ? (4 pont)

y1.b = 1 y2.b = -2.....

Y
<u>int a = 5</u> int b = 2
private aX(): int

9. Rajzoljon UML 2 use-case diagramot az alábbi leírás alapján! (7 pont)

A Poseidon rendszert egyetemi oktatók és hallgatók használhatják a tanulmányi adatok rögzítésére. A hallgatók bejelentkezhetnek, vizsgára jelentkezhetnek és órarendet nyomtathatnak. Ha vizsgára jelentkezés közben kiderül, hogy valamely előfeltétel nem teljesül, akkor a rendszer rögzíti a csalási kísérletet. Az oktatók is belépnek, vizsgát írhatnak ki, illetve vizsgaeredményeket írhatnak be. Az adminisztrátorok az oktatók lehetőségein túl még termet is foglalhatnak. A doktoranduszok, mivel oktatniuk és tanulniuk is kell, mind oktatóként, mind hallgatóként használhatják a rendszert.



10. Az üzleti folyamatok lefutásának két esete az (1) orkesztráció (orchestration) és a (2) koreográfia (choreography). Mi a két megközelítés közötti különbség? (4 pont)

(1) orkesztráció (orchestration) – egy központ ismeri a teljes folyamatot, az kér szolgáltatást az együttműködőktől, akik csak a saját dolgukat végzik.

(2) koreográfia (choreography) – a folyamat nincs központosítva, minden résztvevő a dolgát elvégezve az általa ismert következő résztvevő(ke)t aktivizálja.

Eredmények értékelése:

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