

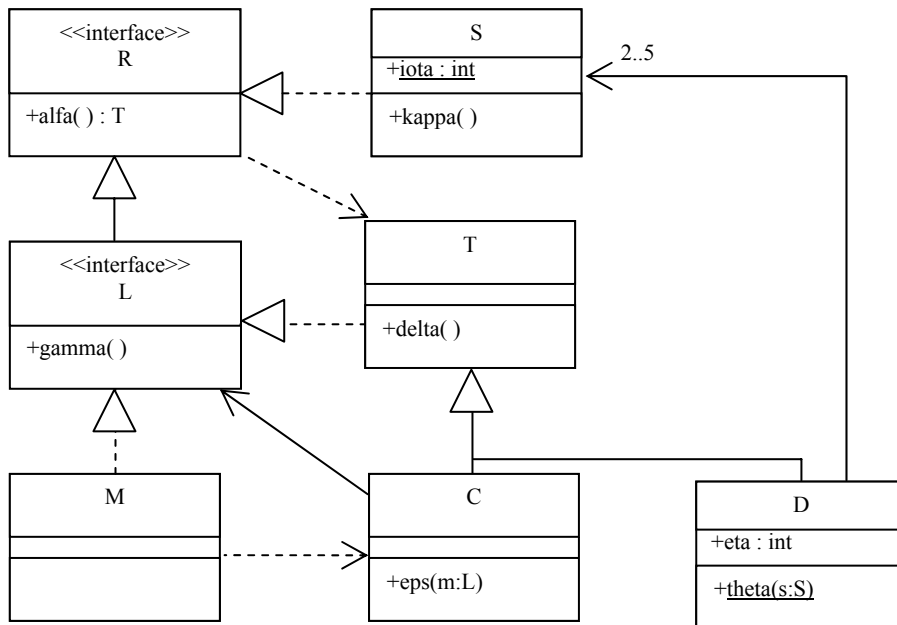
VIZSGA FELADATSOR SZOFTVERTECHNOLÓGIA

c. tárgyból

2010. január 12. 12:00

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 | (- -) |

- [B]** M bárhol helyettesíthető C-vel, mert mindketten megvalósítják az R interfészt.
- [E]** C eps(m:L) metódusa nem hívhatja meg a paraméter gamma() metódusát, mert az utóbbi metódus protected láthatóságú.
- [C]** D theta(s:S) metódusa módosíthatja a paraméter iota attribútumát, mert a theta(s:S) statikus.
- [E]** T osztálynak nincs alfa():T szignatúrájú metódusa, mert T nem valósítja meg az R interfészt.
- [A]** M alfa():T metódusa visszaadhat C objektumot, mert C függ M-től.
- [B]** D theta(s:S) metódusa kaphat paraméterül C objektumot, mert S és C is megvalósítja az R interfészt.
- [E]** S nem valósítja meg az alfa():T szignatúrájú metódust, mert S nem függ T-től.
- [B]** D theta(s:S) metódusa legfeljebb 5-ször hívható meg, mert D objektum legfeljebb 5 S-sel állhat asszociációban.

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

2. A szoftverfejlesztés „spirális modelljé”-nek a 2. szektorában mi a megoldandó feladat ? (3 pont)

- specifikálás
- célok kijelölése
- tervezés
- implementálás
- validálás
- kockázatok becslése

3. Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e ? Ha nem, akkor mi a baja? (2 pont)

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
```

```
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x ((d|(c?,b+)+), d)>
  <!ATTLIST b d CDATA #IMPLIED>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
  <!ELEMENT d (#PCDATA)>
]>
<x>
  <d>b="Vizsga" </d>
  <d><![CDATA[</d>
  <x>vizsga</x>
  <d>]]></d>
```

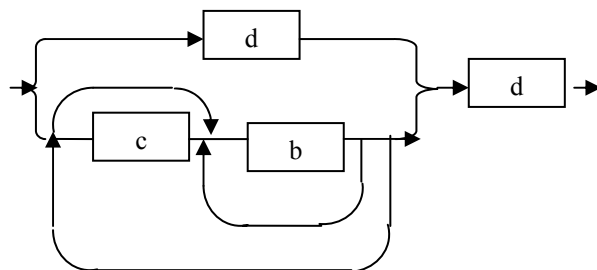
- IGEN
- NEM

```
</x>
```

Rajzolja fel a DTD-vel definiált adatszerkezet szintaxis gráfját. A DTD esetleges hibáját hagyja figyelmen kívül ! (3 pont)

Hiba ? :

.....



4. Az esemény alapú implicit hívást használó (event-based implicit invocation) architektúrának mi a két fő komponense és mi a komponensek szerepe ? (3 pont)

komponensek: eseményforrás, eseményfigyelő
szerepek: az eseményfigyelők beregisztrálják magukat a forrásoknál, akik a náluk keletkező eseményt kiküldik valamennyi beregisztrált komponensnek

5. Az alábbi táblázat felsorolja az UML2-ben definiált konkurencia szemantikákat. Egy embernek több telefonja van. Miközben az egyikben beszél, egy másikon (konkurens) hívás érkezik. A táblázatba írja be, hogy a különböző szemantikák szerint a konkurens hívás előfordulhat-e, és mi történik az éppen zajló beszélgetéssel és az új hívással ! (5 pont)

szemantika neve	előfordulhat-e?	mi történik ? éppen zajló beszélgetés / konkurens hívás
konkurens (concurrent)	<input checked="" type="checkbox"/>	félbeszakítja / azonnal felveszi
sorrendi (sequential)	<input type="checkbox"/>	folytatja
őrzött (guarded)	<input checked="" type="checkbox"/>	folytatja / felveszi, ha befejezte

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

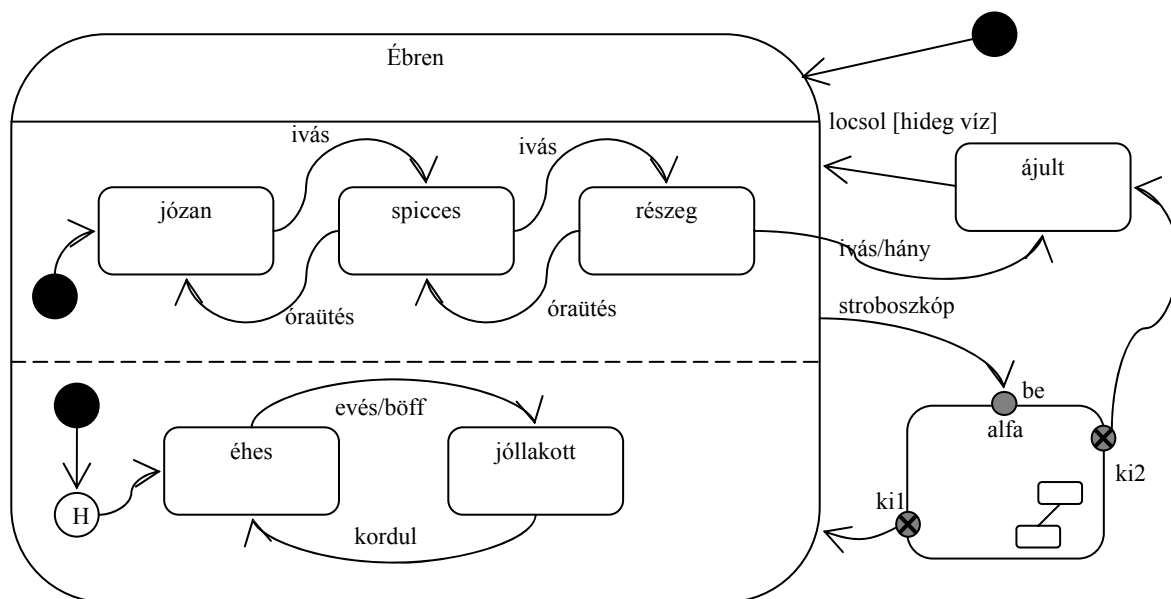
6. Az üzleti folyamatok lefutásának két esete az (1) orkesztráció (orchestration) és a (2) koreográfia (choreography). Mi a két megközelítés közötti különbség? (4 pont)

(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.

7. Rajzoljon UML 2.0 állapotábrát (state chart) az alábbi történet alapján! (7 pont)

Stux ébren háromféle hangulatban lehet: józan, spicces, részeg. Ezen kívül (szintén ébren) lehet éhes vagy jóllakott. Értelemszerűen, ha józan és iszik, akkor spicces, ha megint iszik, részeg lesz. Óraütésre visszafele változik. Ha éhes és eszik, akkor elbőffenti magát és jóllakott lesz. Akkor éhez meg, mikor megkordul a gyomra. Ha részeg, és még iszik, akkor elhányja magát és elájul, amely állapotban sem az éhséget, sem a jóllakottságot nem érzi. Ha ájult, akkor addig marad így, amíg le nem locsolják, de csak hideg vízre reagál. Ájultból kelve mindig józan lesz, de az éhsége vagy jóllakottsága nem változik. Mindezekon kívül le tud menni alfába. Ennek az állapotnak a belsejéről annyit tudunk, hogy összetett, de többet nem. Egy entry (be) és két exit pontja (ki1, ki2) van. Éber állapotból kerülhet ide, ha stroboszkópba néz. Hogy hogyan jön ki belőle, arról csak annyi bizonyos, hogy a ki1 pontból józanul és éhesen jön elő, a ki2-n keresztül pedig elájul. Az életét állítólag józanul és éhesen kezdte.

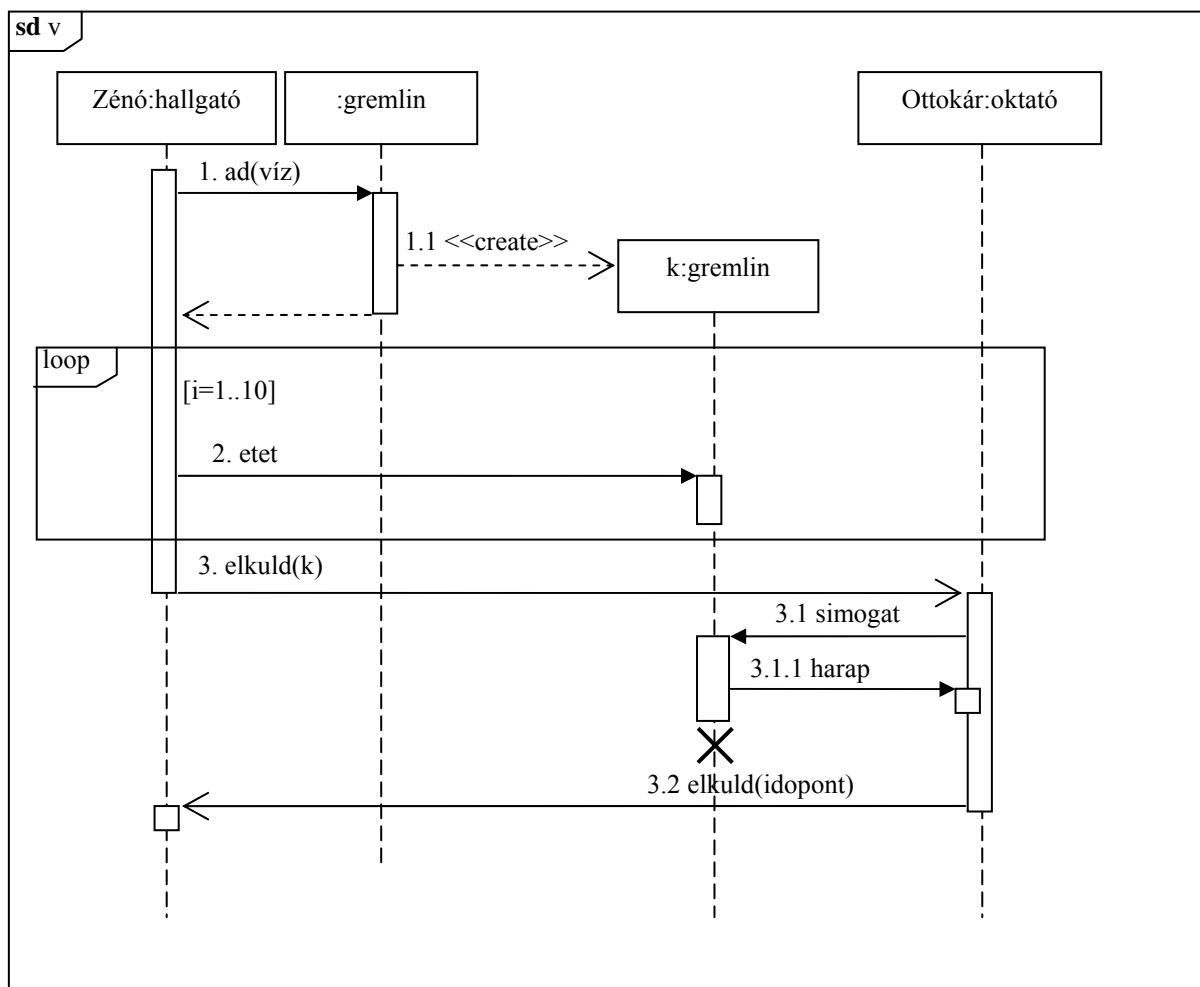


8. Az UML2-ben a gyűjteményeknek (kollekcióknak) két fontos tulajdonsága van: rendezettség (ordered) és egyediség (unique). Írja be a táblázatba a kollekciók nevét! (4 pont)

rendezett	egyedi	név
nem	nem	Bag
nem	igen	Set
igen	igen	Ordered Set
igen	nem	Sequence

9. Készítsen UML2 szekvencia-diagramot az alábbi történet alapján! Ne feledkezzen el a hierarchikus számozásról sem! (8 pont)

Zénó a karácsonyra kapott gremlinjének véletlenül vizet ad, mire az egy kisgremlinnek ad életet. Zénó nagyon megőrül, és 10-szer megeteti a kisgremlint, majd elküldi oktatójának, Gyíkarcú Ottokárnak házi feladat helyett. Ottokár megsimogatja a kisgremlint, aki simogatás közben megharapja, de Ottokár vitriolos véréből el is pusztul. Ottokár elküldi Zénónak a pótleadás időpontját.



10. Mire szolgál a verziókezelésben alkalmazott „modify-update-merge” stratégia ? Röviden írja le a működésének lényegét ! (3 pont)

mire: termékekhez történő konkurens hozzáférés szabályozása

lényeg: párh. check-out, check-in-kor összefésülés, konfliktusfelold...

Eredmények értékelése:

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