

VIZSGA FELADATSOR SZOFTVERTECHNOLÓGIA

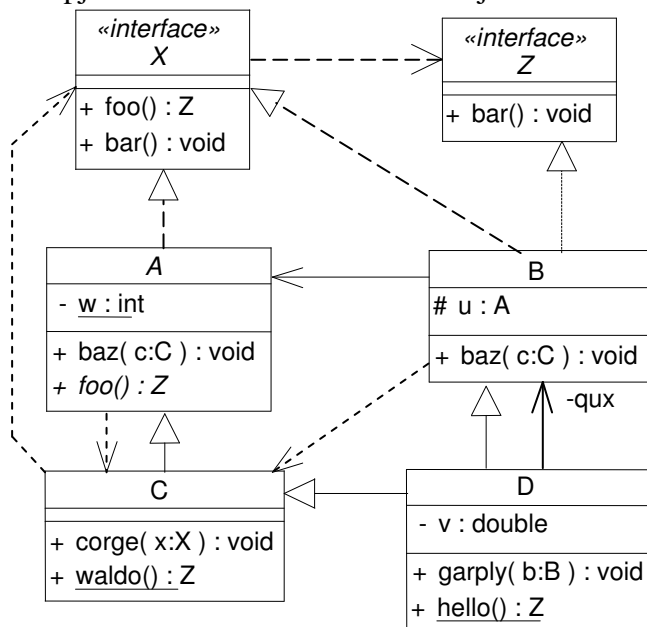
c. tárgyból

2014. május 27.

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

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 baz metódusa nem hívhatja meg B u attribútumának foo metódusát, mert az A osztály foo metódusa absztrakt.
- C corge metódusa kaphat paraméterül D típusú objektumot, ezért a metódus meghívhatja a kapott objektum garply metódusát.
- C waldo metódusa virtuális, ezért a B osztály baz függvénye egy paraméterül kapott D típusú objektumon meghívhatja a waldo metódust.
- A baz metódusa nem módosíthatja A w attribútumát, mert A baz metódusa nem statikus.
- C-nek van bar metódusa, ezért C implementálja a Z interfészt.
- D garply metódusa kaphat paraméterül A típusú objektumot, mert A és B interfésze megegyezik.
- D hello metódusa nem módosíthatja D v attribútumát, mert D v attribútuma privát.
- D garply metódusa nem módosíthatja a b paraméter u attribútumát, mert protected attribútumhoz csak privát és protected metódusok férhetnek hozzá.

2. Mit jelent a CMM ? (2 pont)



Jelölje meg az igaz állításokat ! (3 pont)

- a CMM egy szervezet által készített összes szoftver minőségét értékeli.
- a CMM egy szervezetben zajló szoftver fejlesztési folyamatot értékeli.
- a CMM szint kifejezi a szervezet vezetésének minőségét is.
- CMM minősítést csak jó szoftverek kaphatnak.
- a CMM egy adott szoftver termék fejlettségét, érettségét vizsgálja.
- egy jó szoftvertől elvárható a magas CMM szint.

3. Jelölje az állítások igazságtartalmát, ha feltesszük, hogy szabványos Java nyelvet használunk! (9 pont)

- I H Lehet olyan objektumot létrehozni, amely nem dobható kivételként.
Ha a standard inputról ciklusban olvasunk be sorokat, akkor a `BufferedReader(new InputStreamReader(System.in))` objektum létrehozását a cikluson kívül kell elhelyezni, nem pedig a cikluson belül.
- I H A standard `Java.lang` csomagban vannak olyan osztályok, amelyek példányai nem szerializálhatók.
- I H A primitív típusokhoz tartozó csomagoló osztályok (wrapper classes) nem változtathatók (immutable)
- I H Egy szál csak a szál `start()` függvényével szabad elindítani, és csak a `stop()` függvényével szabad leállítani.
- I H A `wait()` függvény csak olyan objektumon hívható, amelyre rászinkronizáltunk.
- I H Egy változó statikus típusa nem lehet a változó dinamikus típusának leszármazottja
- I H A `String` osztályhoz úgy adhatunk saját függvényeket, hogy egy leszármazottat készítünk belőle.
- I H Egy szál egyszerre csak egy objektum monitorában tartózkodhat.

4. 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 a [
  <!ELEMENT a ((b, c?) | c)>
  <!ELEMENT b ANY>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>
<a> <b>
<c> <![CDATA[
</c> ANY<b> <c> <b> </c>
]]> </c>
</b>
</a>
```

- IGEN
- NEM

Hiba ?

5. Rajzoljon UML2 állapotdiagramot a Garply osztályhoz! (5 pont)

<pre>enum PQR {P, Q, R} enum AB {A, B} public class Garply { private PQR pqr; private AB ab; public Garply(){ pqr = PQR.P; ab = AB.B;} public void bar() { ☺ if (pqr == PQR.R) { if (ab == AB.A) ab = AB.B; else ab = AB.A; ☺ } } }</pre>	<pre>public void foo() { switch (pqr) { case P: pqr = PQR.Q; break; case Q: pqr = PQR.R; break; case R: pqr = PQR.P; break; } }</pre>
---	---

Rajolja fel az UML2 állapotdiagramot, ha a programból töröljük a két ☺-val jelzett sort! (3 pont)

6. Az UML2-ben definiált **Bag** gyűjteménynek (kollekciónak) adja meg a tulajdonságait! (2 pont)

igen	nem	nem jellemző	tulajdonság
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	delegált (delegated)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	minősített (qualified)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rendezett (ordered)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	egyedi (unique)

7. Az alábbi történet alapján készítsen UML2 szekvencia diagramot! (8 pont)

Izidor készít egy üzleti tervet. Ezt beküldi a felügyeleti hatóságnak jóváhagyásra. A hatóság visszaküldi, hiánypótlást kérve. Izidor javítja a tervet és újra beküldi. A felügyelet elküldi a tervet a haver Janinak, hátha érdekli őt az üzlet. Ha Janit nem érdekli, akkor visszaküldi a hatóságnak és Izidor megkapja a lepecsételt (engedélyezett) tervet. Ha Janit érdekli a terv, akkor átküldi Izidornak, hogy írja bele őt (Janit) is. Erre Izidor nem hajlandó, inkább megsemmisíti a tervet, így a felügyeletnek nincs mit engedélyezni.

8. Jellemezzünk egy stringet az alábbi műveletekkel!

CRT()	új (üres) stringet hoz létre
LGTH(s)	az s string karaktereinek számát adja
TAIL(s)	az s string első karakterének levágása után maradó stringet adja
XTEND(s,x)	az s string végére rakja az x karaktert
TOP(s)	az s string első karakterét mutatja meg
PALIN(s)	igaz, ha az s string palindróma

Egy string palindróma, ha az elejéről olvasva ugyanaz, mint visszafelé. Pl.: "görög", "abba".

Az alábbi kifejezésekhez adja meg, hogy azok algebrai axiómák BAL oldalán állhatnak-e vagy sem! (5 pont)

Igen	Nem		Igen	Nem	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOP(TAIL(s))	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PALIN(TAIL(CRT()))
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LGTH(TOP(CRT()))	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LGTH(TAIL(s))
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	XTEND(TOP(s))	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PALIN(CRT())
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PALIN(XTEND(s, x))	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LGTH(TOP(s))
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TAIL(XTEND(CRT()))	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOP(XTEND(s, x))

9. Sorolja fel a Scrum agilis módszertan legfontosabb dokumentumait, anyagait (artifacts) (3 pont)

Eredmények értékelése:

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

.....
.....
.....
.....