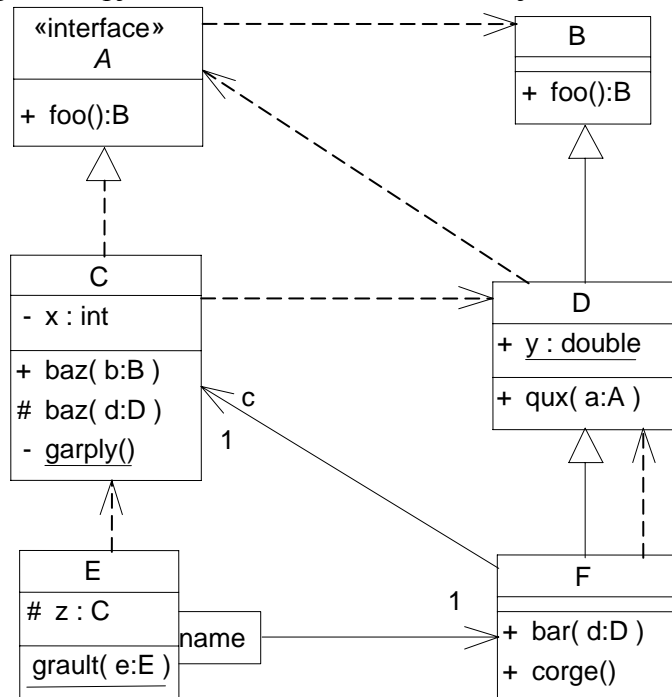


VIZSGA FELADATSOR SZOFTVERTECHNOLÓGIA

c. tárgyból
2011. január 18.

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)



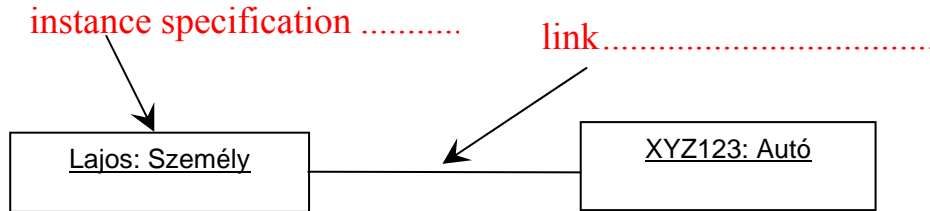
- | | |
|---|---------|
| A - csak az első tagmondat igaz | (+ -) |
| B - csak a második tagmondat igaz | (- +) |
| C - mindkét tagmondat igaz, de a következtetés hamis | (+ + -) |
| D - mindkét tagmondat igaz és a következtetés is helyes | (+ + +) |
| E - egyik tagmondat sem igaz | (- -) |

- [B] D implementálja az A interfészt, mert A és B interfésze megegyezik.
- [B] F corge() metódusa nem módosíthatja D y attribútumát, mert D y attribútuma statikus.
- [B] E grault(e:E) metódusa nem hívhatja meg e z attribútumának baz(b:B) metódusát, mert a grault() statikus.
- [E] Egy F objektum pontosan egy E objektumot ismer, mert egy E objektum pontosan egy F objektumot ismer.
- [D] C foo() metódusa példányosíthat B típusú objektumot, ezért C függ B-től.
- [E] F bar(d:D) metódusából nem hívható meg c baz(b:B) metódusa, mert C baz(b:B) metódusa nem kaphat paraméterül D típusú objektumot.
- [B] C baz(d:D) metódusa nem hívhatja meg C garply() metódusát, mert C baz(d:D) metódusa nem statikus.
- [A] D qux(a:A) metódusa nem hívhatja meg egy paraméterül kapott C típusú objektum baz(b:B) metódusát, mert A nem helyettesíthető C-vel.

2. Nevezze meg az UML2-ben definiált gyűjteményeknek (kollekcióknak) a – tipizálásra is alkalmazott – két alapvető jellemzőjét !(3 pont)

1. **rendezettség (ordered)** 2. **egyediség (unique)**.....

3. Adja meg, hogy az alábbi object diagramon a megjelölt elemek mely UML2 meta-modell elem példányai ! (2 pont)

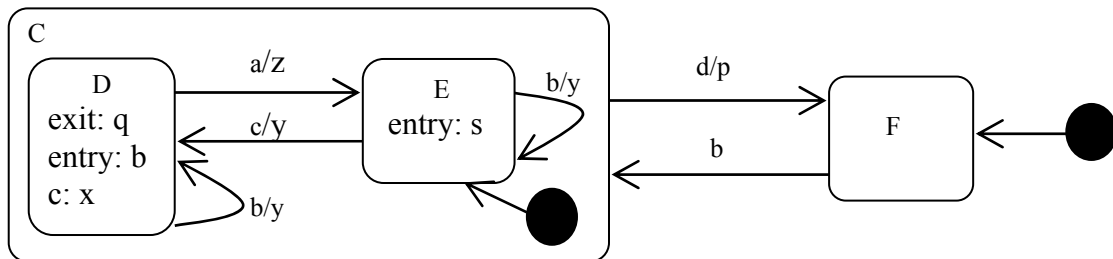


4. Az alábbi táblázatban a szoftver fejlesztési folyamat különféle modelljeit adtuk meg, minden modellhez egy indexet rendelve. A jobboldali táblázatban a fejlesztési folyamattal kapcsolatos fogalmak állnak. Adja meg, hogy az egyes fogalmak melyik modellhez kapcsolhatóak leginkább ! (A fogalom előtti mezőbe írja be a modell indexét !) Ha a fogalom egyik modellhez sem társítható, akkor a mezőbe tegyen X-et ! (3 pont)

1	Ward-Mellor
2	ICOM
3	Vízesés (Waterfall)
4	V
5	Spirál

3	Karbantartás (maintenance)
5	Kockázat elemzés (risk analysis)
2	Erőforrások (resources)
1	Implementációs függőség (implementational dependency)
4	Egységteszt (unit test)
4	Integrációs teszt (integration test)

5. Rajzolja fel az alábbi UML2 state-chart-nak megfelelő állapotábrát ! (8 pont)



	a	b	c	d
D	E/q, z, s	D/q, y, b	D/x	F/q, p
E		E/y, s	D/y, b	F/p
F		E/s		

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

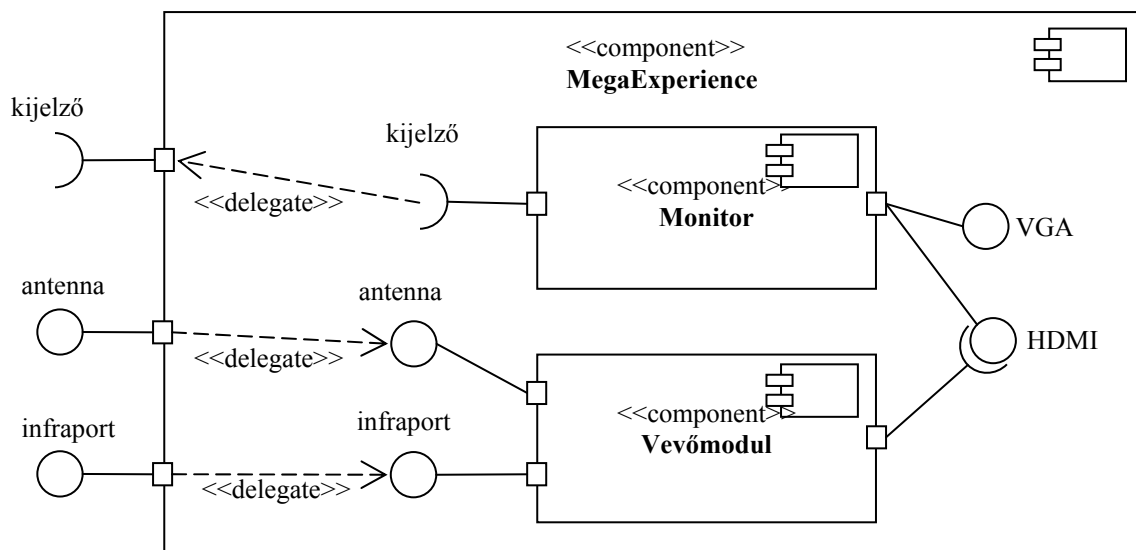
6. Mire szolgál a verziókezelésben alkalmazott „modify-update-merge” stratégia ? Röviden írja le a működésének lényegét ! (3 pont)

mire: termékekhez történő konkurens hozzáférés szabályozása

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

7. Készítsen UML2 komponens diagramot az alábbi leírás alapján! (8 pont)

A MegaExperience televíziókészülék a szokásos felülettel rendelkezik: van kijelzője (ami elvárja, hogy valaki nézze), antennabemenete és infraportja. Ha a készüléket szétszedjük, akkor azt látjuk, hogy valójában egy monitorból és egy vevőmodulból áll. A monitor biztosítja a kijelzést, míg az antennabemenet és az infraport a vevőmodulhoz kapcsolódik. A monitor VGA és HDMI interfésszel is rendelkezik, a modul ebből a HDMI interfészt használja a kommunikációhoz.



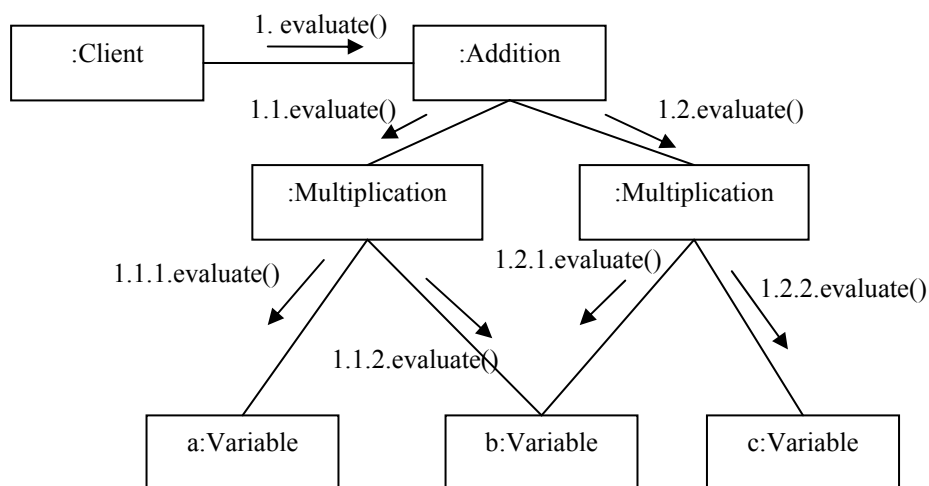
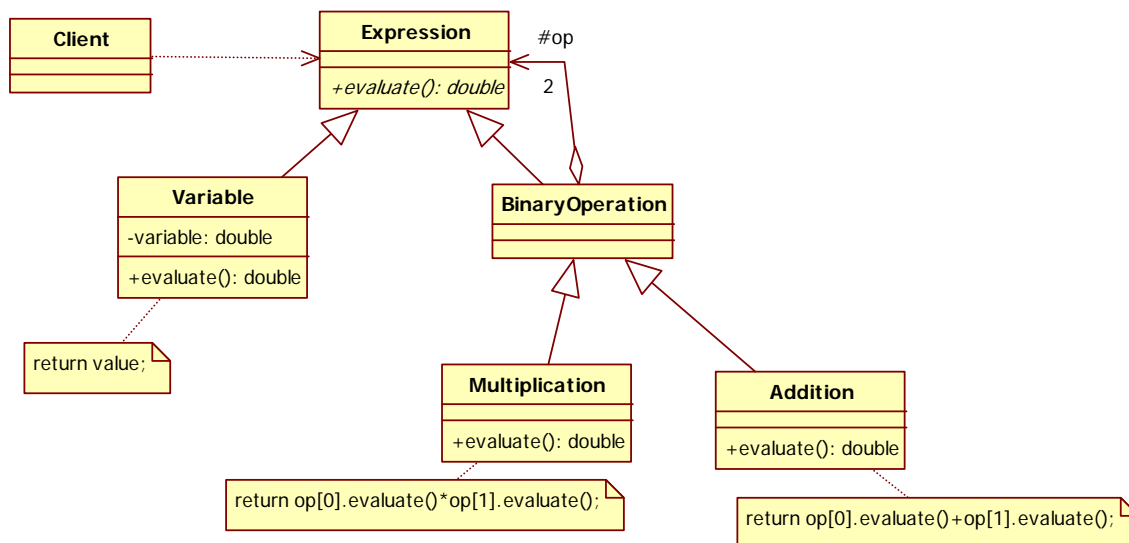
8. A bottom-up tesztelési (integrációs) stratégia esetében milyen kiegészítő eszközre van szükség ? (2 pont)

- **tesztágy (test bed)**

Mi a funkciója az eszköznek ? (2 pont)

- **a tesztelendő alrendszerek kezeléséhez keretet ad**

9. Az alábbi diagramon szereplő osztályokat használjuk algebrai kifejezések modellezésére. Készítsen UML2 kommunikációs diagramot arra az esetre, ha egy kliens kiértékeli az $(a * b) + (b * c)$ kifejezést! A rendszer nem készít felesleges objektumokat. Az üzeneteket hierarchikusan számozza! (7 pont)



10. A Rational Unified Process (RUP) tervezési szakaszában milyen típusú use-case-eket készítünk ? Mi ennek a típusú use-case-nek a fő jellemzője ? (4 pont)

valóságos (real)
a felhasználói felület elemeire hivatkozik

Eredmények értékelése:

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