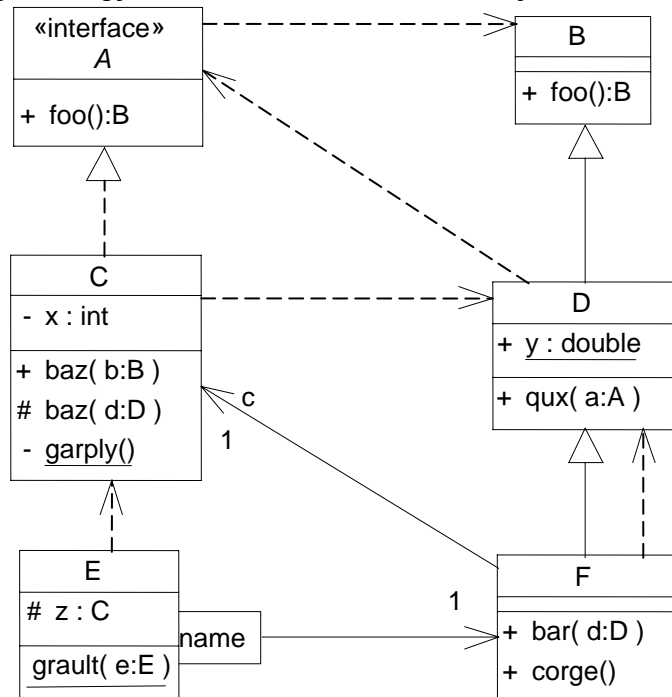


# VIZSGA FELADATSOR SZOFTVERTECHNOLÓGIA

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                            | (- -)   |

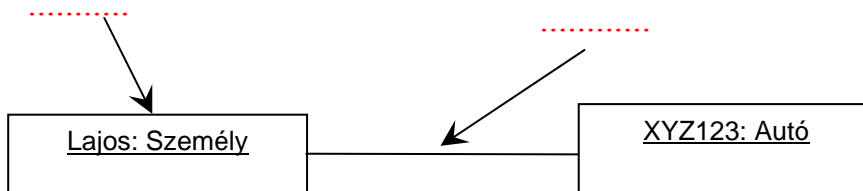
- D implementálja az A interfészt, mert A és B interfésze megegyezik.
- F corge() metódusa nem módosíthatja D y attribútumát, mert D y attribútuma statikus.
- E grault(e:E) metódusa nem hívhatja meg e z attribútumának baz(b:B) metódusát, mert a grault() statikus.
- Egy F objektum pontosan egy E objektumot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

2.....

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

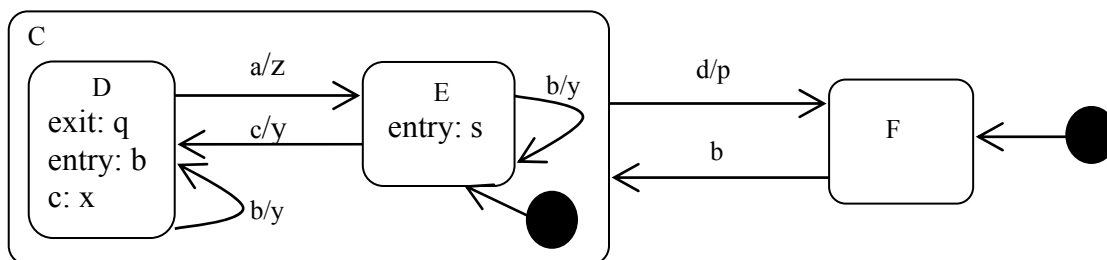


4. Az alábbi táblázatban a szoftver fejlesztési folyamat különféle modelljeit adtuk meg, minden modellhez egy indexet rendelve. A jobboldali táblázatban a fejlesztési folyamattal kapcsolatos fogalmak állnak. Adja meg, hogy az egyes fogalmak melyik modellhez kapcsolhatóak leginkább ! (A fogalom előtti 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

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

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



***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)

---

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

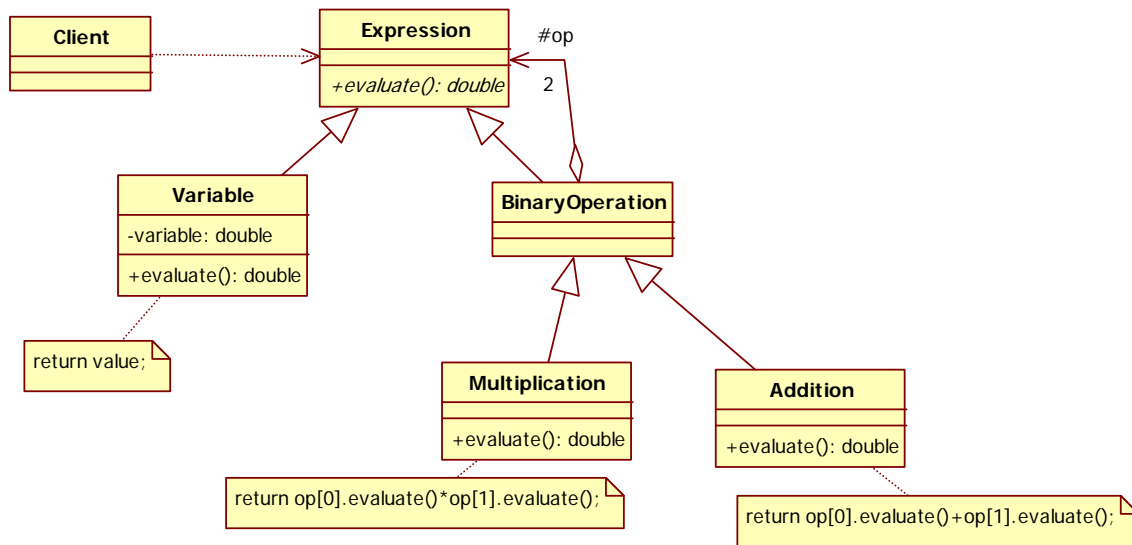
A MegaExperience televíziókészülék a szokásos felülettel rendelkezik: van kijelzője (ami elvárja, hogy valaki nézze), antennabemenete és infraportja. Ha a készüléket szétszedjük, akkor azt látjuk, hogy valójában egy monitorból és egy vevőmodulból áll. A monitor biztosítja a kijelzést, míg az antennabemenet 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)

Mi a funkciója az eszköznek ? (2 pont)

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)

Eredmények értékelése:

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