

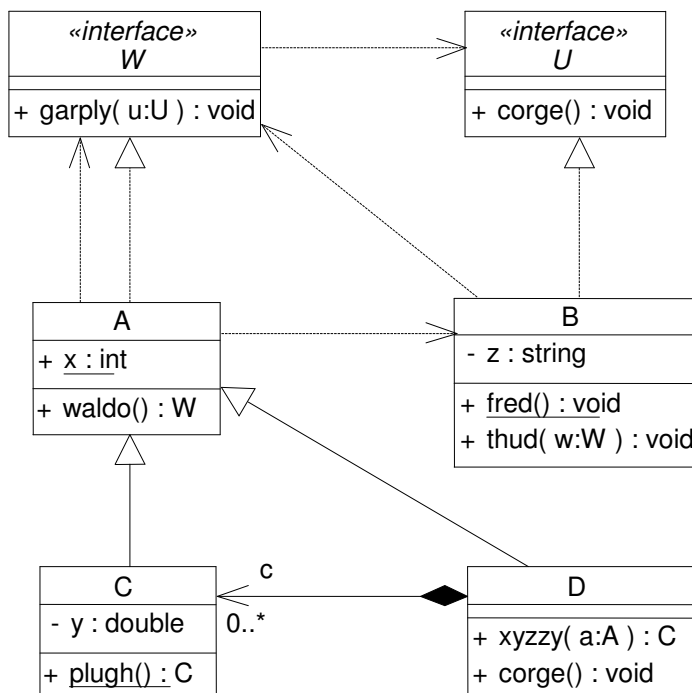
VIZSGA FELADATSOR SZOFTVERTECHNOLÓGIA

c. tárgyból
2014. június 3.

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

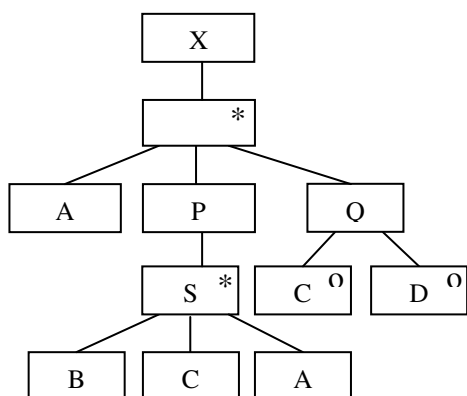
1. Az alábbi UML2 diagram alapján - a kulcs felhasználásával - jellemezze az állításokat ! (8 pont)



- | | |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| 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] D törlésekor legalább egy C objektumot is törölni kell, mert D tartalmaz C-t.
- [A] U interfésze részhalmaza D interfészének, ezért D megvalósítja az U interfészt.
- [E] C nem függ U-tól, mert C őszülője (A) sem függ U-tól.
- [B] A waldo függvénye nem példányosíthat B típusú objektumot, mert B nem implementálja a W interfészt.
- [E] C plugh függvénye nem módosíthatja A x attribútumát, mert A x attribútuma protected.
- [B] D xyzyz függvénye visszaadhatja eredményként a paraméterként kapott a objektumot, mert C az A leszármazottja.
- [C] B fred függvénye nem módosíthatja a z attribútum értékét, mert B z attribútuma nem protected.
- [E] B thud függvénye meghívhatja egy paraméterül kapott C típusú objektum plugh függvényét, mert C plugh függvénye virtuális.

2. Egészítse ki az **állapottáblát** úgy, hogy az ELH-nak megfelelő szerkezetet írja le! A kiegészítés során **csak az állapottábla üres blokkjaiba írhat**, bármi egyebet az ELH-n vagy az állapottáblán változtatni tilos! Az induló állapot legyen az ① ! (6 pont)



	A	B	C	D
①	②			
②		③	①	①
③			①	

```
<?xml version="1.0"
encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE X [
  <!ELEMENT A    (#PCDATA)>
  <!ELEMENT B    (#PCDATA)>
  <!ELEMENT C    (#PCDATA)>
  <!ELEMENT D    (#PCDATA)>
]>
```

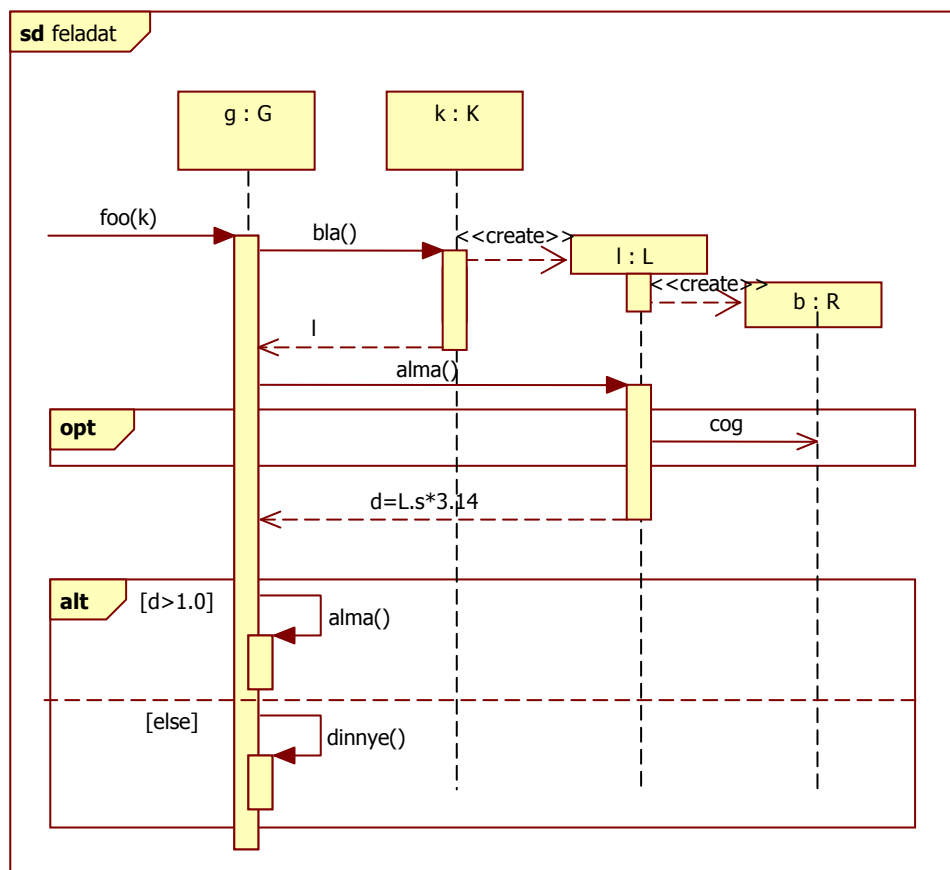
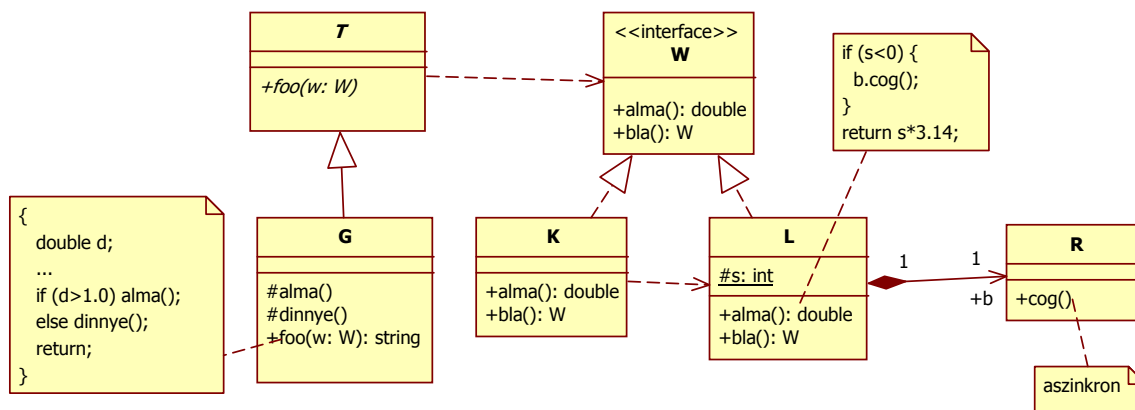
Az alábbiak közül mely deklarációk hiányoznak az ELH-t leíró DTD-ből? (2 pont)

- X (A, (B, C, A)*, C?, D?)*
- P (B, C, A)*
- Q (C|D)
- P (S*, B, C, D)
- P (S)*
- X (A, P, S*, Q, C?, D?)*
- S (B, C, A)
- X (A, P, Q)*
- Q (C? | D?)
- X (A, (B, C, A)*, (C | D))*

3. Jelölje az állítások igazságtartalmát, ha feltesszük, hogy szabványos Java nyelvet használunk! (8 pont)

- I** **H** abstract osztálynak lehet final metódusa.
- I** **H** primitív típus lehet generikus osztály template-paramétere.
- I** **H** generikus osztály példányosításakor nem lehet másik generikus osztály a paraméter.
- I** **H** ha egy szál véget ért, nem lehet újraindítani.
- I** **H** primitív típus tömbje is a primitív típusok közé számít.
- I** **H** szerializálás körkörös hivatkozású adatszerkezeten (pl. gyűrű) kivételt dob.
- I** **H** minden objektumnak van *wait()* metódusa.
- I** **H** nincs olyan várakozó szál, amelyik egyből **RUNNABLE** állapotú lesz a *notifyAll()* hatására.

4. Az alábbi UML2 osztálydiagram alapján rajzoljon olyan UML2 szekvenciadiagramot, amin minden metódus pontosan egyszer szerepel (az azonos szignatúrájú metódusok közül is csak egy szerepeljen). Számozást nem szükséges alkalmaznia. Vegye figyelembe a metódusokra vonatkozó megjegyzés-dobozokban szereplő Java kódrészleteket is! A "... " jelölés a nem specifikált részleteket jelöli. Minden visszatérési értéket használjon fel! Az első, kívülről jövő metódushívás legyen egy helyesen paraméterezett *foo(w:W)*. (10 pont)

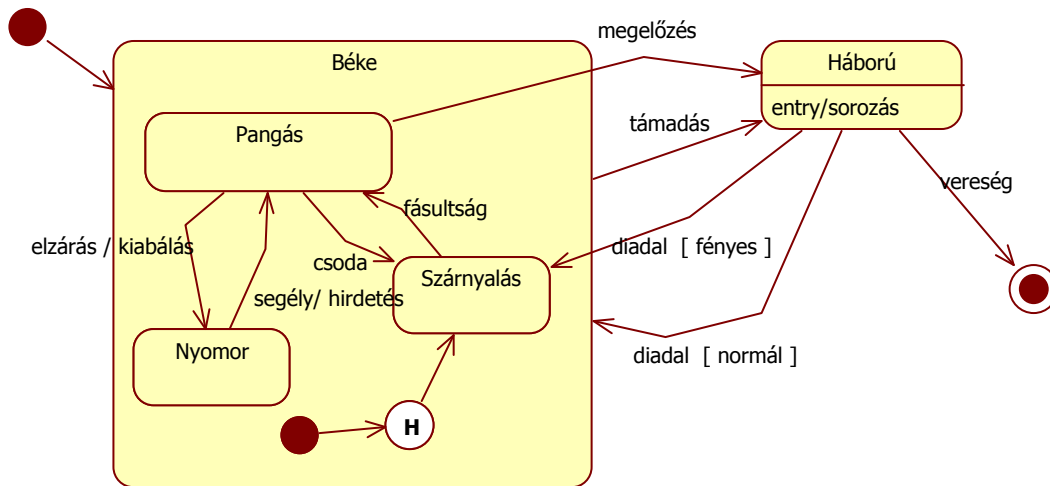


5. Minek (termék) az ellenőrzésére irányulnak az alábbi tesztelések (a V model szerint)? (6 pont)

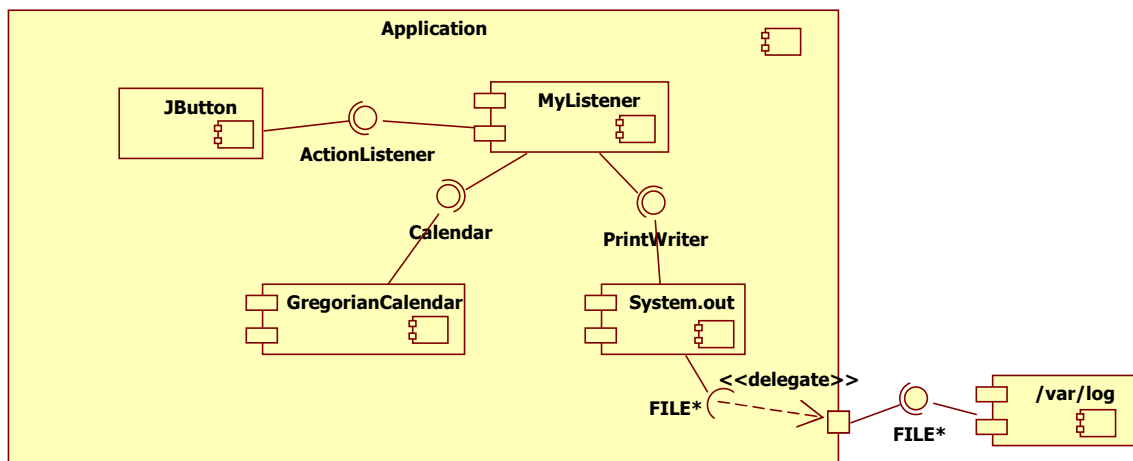
Rendszerteszt (System test)	Specifikáció
Integrációs teszt (Integration test)	Architektúra tervek
Validálás (Validation)	Követelmények

6. Rajzoljon UML2 állapotdiagramot az alábbi leírás alapján! (4 pont)

Kanyarország vagy békében él, vagy háborúzik. Béke idején nyomor, pangás és szárnyalás lehet. Az ország megalakulásakor szárnyalt. Ha beüt a fásultság, akkor jön a pangás, ahonnan a csoda újra szárnyaláshoz vezet. Pangásból, a segélyek elzárása esetén kiabálnak, és jön a nyomor, ha újra van segély, akkor kihirdetik, hogy "ez nekünk jár!", és az ország visszajut a pangásba. Pangás esetén, megelőző jelleggel háborúba lehet lépni. Békéből támadás esetén automatikusan háborúba lép az ország. A háború minden esetben (itt nem részletezettekben is) sorozással kezdődik. Ha a háborút elveszti, az országnak vége. Ha diadalt arat, akkor normál esetben ott folytatja a békét, ahol abbahagyta, fényes diadal esetén azonban szárnyalás jön.



7. Készítsen UML2 komponens diagramot arra az esetre, amikor egy Swing-es alkalmazásban egy gomb megnyomására a MyListener osztály egy példánya a PrintWriter interfészű System.out-ra kiírja az aktuális dátumot, amit a Calendar interfészen keresztül kap meg egy GregorianCalendar objektumtól. A System.out megvalósítása C-ben történt, és az alkalmazásból ebben az esetben egy FILE* típusú változón keresztül egy logfájlba (/var/log) van irányítva. (6 pont)



Eredmények értékelése:

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