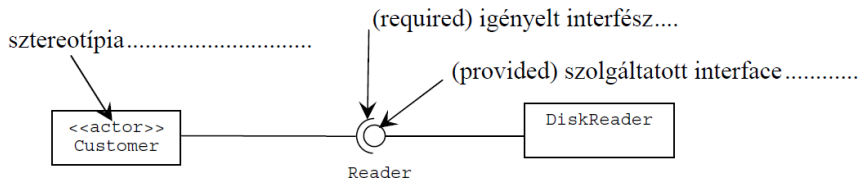


UML – Megoldások





2008.01.08 – 4. Feladat

Az alábbi ábrán három UML2 modell elemet megjelöltünk. Adja meg elemenként, hogy az melyik UML2 meta-modell elem példánya!



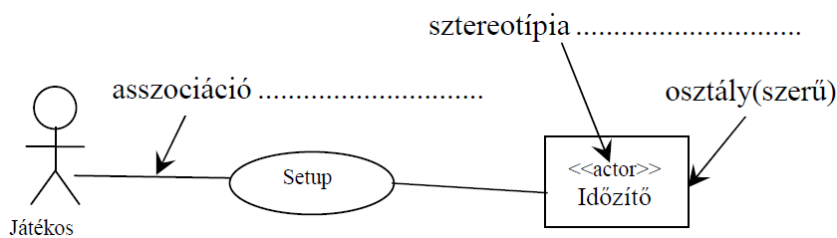
2008.01.15 – 4. Feladat

Jelölje meg, hogy a megadott rajzjelek minek az “ikon”-jai az UML2-ben!

				
felsorolás (enumeration)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
termék (artifact)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
komponens (component)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
interfész (interface)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
diszk, fájl (disc, file)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eszköz (device)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nincs ilyen ikon az UML2-ben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2008.06.10 – 4. Feladat

Az alábbi ábrán három UML2 modell elemet megjelöltünk. Adja meg elemenként, hogy az melyik UML2 meta-modell elem példánya!



2008.06.10 – 6. Feladat

Hogyan értelmezzük az UML2-ben a szekvenciális konkurenciát? (2 pont) A magyar nyelv szabályainak megfelelő MONDATtal válaszoljon!

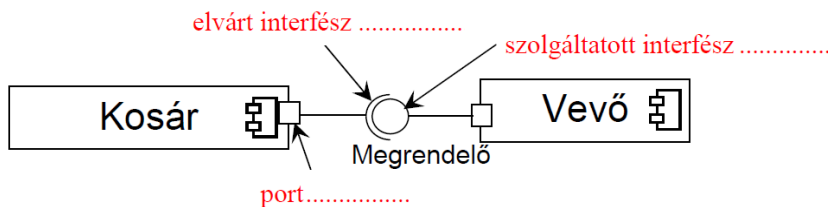
- Callers must coordinate outside the object so that only one flow is in the object at a time.
- A hívásokat koordinálni kell oly módon, hogy egyidőben egyszerre csak egy „folyam” legyen az objektumban.
- Egyszerre csak egy metódus futhat. Nem fordulhat elő, hogy verseny van.

Sorolja fel az UML által definiált egyéb konkurencia szemantikákat!

- guarded (őrzött), concurrent (konkurens)

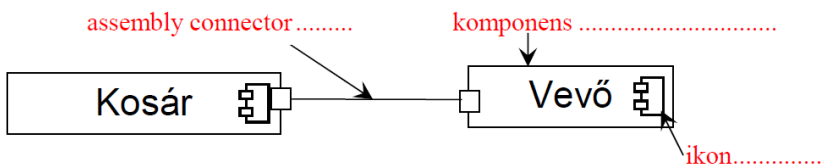
2009.01.06 – 4. Feladat

Az alábbi ábrán három UML2 modell elemet megjelöltünk. Adja meg elemenként, hogy az melyik UML2 meta-modell elem példánya!



2009.01.13 – 4. Feladat

Az alábbi ábrán három UML2 modell elemet megjelöltünk. Adja meg elemenként, hogy az melyik UML2 meta-modell elem példánya!



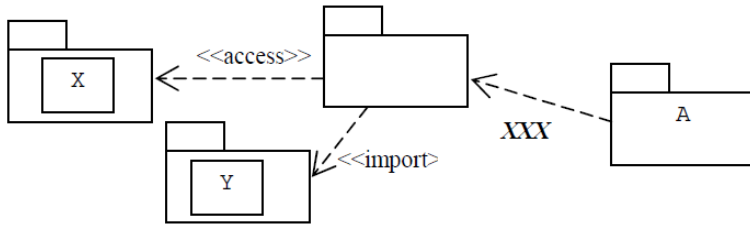
2009.01.13 – 5. Feladat

Az alábbi táblázat első oszlopába írja be az UML-ben definiált konkurencia szemantikák nevét! Egy embernek több telefonja van. Miközben az egyikben beszél, egy másikon is 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!

szemantika neve	előfordulhat-e?	mi történik ?
sorrendi (Sequ)	<input type="checkbox"/>	folytatja
őrzött (Guarded)	<input checked="" type="checkbox"/>	folytatja - ha befejezte, felveszi
konkurens (Conc)	<input checked="" type="checkbox"/>	félbeszakítja - azonnal felveszi
	<input type="checkbox"/>	

2009.01.13 – 6. Feladat

A táblázatba írja be, hogy az ábrán látható UML2 csomagdiagramban szereplő A csomagban milyen elemeket látunk – annak függvényében, hogy mi az xxx jelű sztereotípiája!

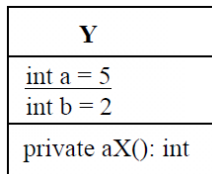


XXX	elemek
<<access>>	Y
<<import>>	Y

2009.01.27 – 8. Feladat

Elkészítjük az alábbi Y osztály két példányát, y1-et és y2-t. Ezt követően végrehajtjuk a következő műveleteket:

```
y2.a = 3; y1.a = -3;
y1.b = y2.a + 4;
y2.b = y2.a + y1.b;
```

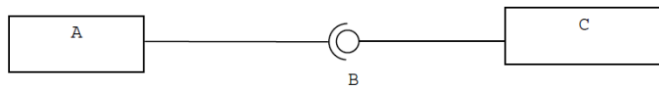


Mennyi lesz a változók értéke? (4 pont)

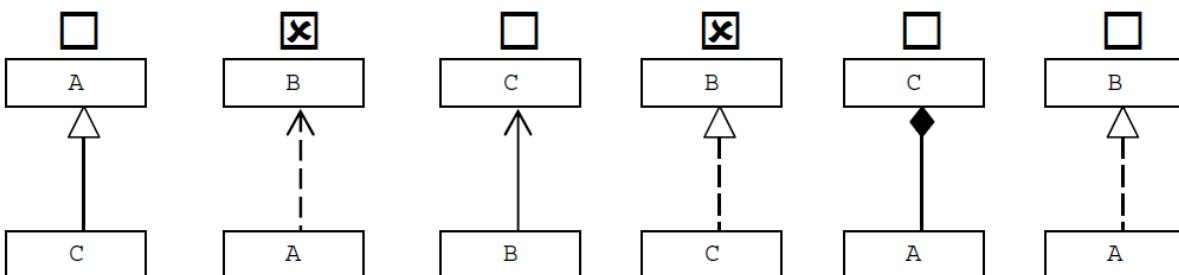
- y1.b = 1
- y2.b = -2

2009.05.28 – 7. Feladat

Legyen a következő UML2 szerkezeti diagram!



Feltételezve, hogy a fenti szerkezeti diagramon szereplő elemek között egyéb kapcsolat nincs, jelölje meg az alábbiak közül az igaz állítás(oka)t!



(Hiszen 'A' használná / használja a 'B' interfészt, így függ tőle, 'C' pedig implementálja a 'B' interfészt.)

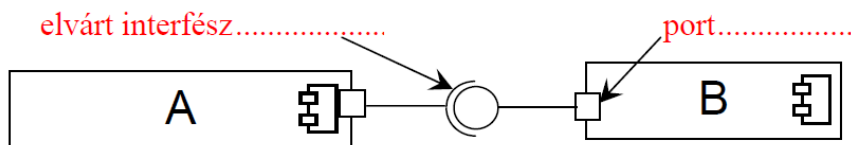
2009.06.11 – 8. Feladat

Hogyan értelmezzük az UML-ben a szekvenciális konkurenciát?

- Callers must coordinate outside the object so that only one flow is in the object at a time.
- A hívásokat koordinálni kell oly módon, hogy egyidőben egyszerre csak egy „folyam” legyen az objektumban.
- Egyszerre csak egy metódus futhat. Nem fordulhat elő, hogy verseny van.

2009.06.18 – 8. Feladat

Az alábbi ábrán két UML2 modell elemet megjelöltünk. Adja meg elemenként, hogy az melyik UML2 metamodell elem példánya!



2010.01.05 (A) – 8. Feladat

Elkészítjük az alábbi C osztály két példányát, c1-et és c2-t. Ezt követően végrehajtjuk a következő műveleteket:

c2.a = 8; c1.a = -2;
 c1.b = c2.a + 4;
 c2.b = c2.a + c1.b;

C
<u>int a = 12</u> int b = 5
private aX(): int

Mennyi lesz a változók értéke? (4 pont)

- c1.b = 2
- c2.b = 0

2010.01.05 (B) – 8. Feladat

Elkészítjük az alábbi O osztály két példányát, o1-et és o2-t. Ezt követően végrehajtjuk a következő műveleteket:

o2.x = -3; o1.x = 4;
 o1.y = o2.x + 4;
 o2.y = o2.x + o1.y;

O
<u>int x = 5</u> int y = -3
private aX(): int

Mennyi lesz a változók értéke? (4 pont)

- o1.y = 8
- o2.y = 12

2010.01.05 (B) – 10. Feladat

Hogyan értelmezzük az UML2-ben a szekvenciális konkurenciát? (2 pont) A magyar nyelv szabályainak megfelelő MONDATtal válaszoljon!

- Callers must coordinate outside the object so that only one flow is in the object at a time.
- A hívásokat koordinálni kell oly módon, hogy egyidőben egyszerre csak egy „folyam” legyen az objektumban.
- Egyszerre csak egy metódus futhat. Nem fordulhat elő, hogy verseny van.

Sorolja fel az UML által definiált egyéb konkurencia szemantikákat!

- guarded (őrzött), concurrent (konkurens)

2010.01.12 (A) – 5. Feladat

Az alábbi táblázat felsorolja az UML2-ben definiált konkurencia szemantikákat.

Egy embernek több telefonja van. Miközben az egyiket 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!

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

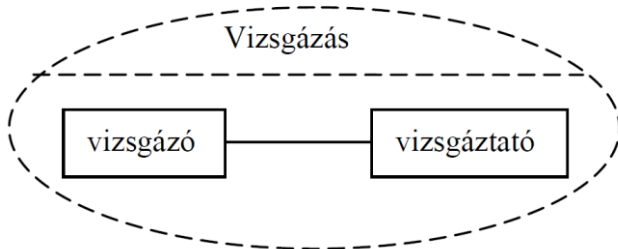
2010.01.12 (A) – 8. Feladat

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

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

2010.01.12 (B) – 4. Feladat

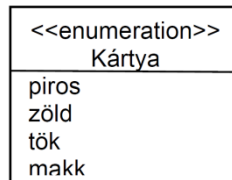
A Vizsgálás funkció a vizsgáló és a vizsgáztató szerepeket megvalósító objektumok együttműködéséeként valósul meg. Rajzoljon UML2 kollaborációt (collaboration) a szerepek feltüntetésével!



2010.01.26 – 6. Feladat

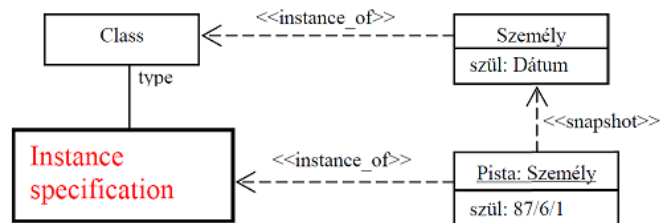
Definiálja UML2-ben az alábbi felsorolást!

Kártya = [piros | zöld | tök | makk]



2010.06.01 – 2. Feladat

Nevezze meg az alábbi diagramon vastag vonallal rajzolt UML2 elemet! (Emlékeztető: Pista az UML modell eleme, nem pedig a Személy futási időben létrejött példánya!)



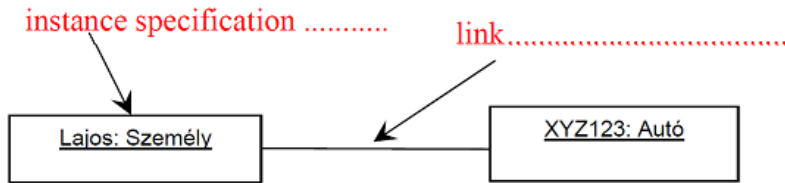
2011.01.18 – 2. Feladat

Nevezze meg az UML2-ben definiált gyűjteményeknek (kollekciónak) a – tipizálásra is alkalmazott – két alapvető jellemzőjét!

- Rendezett (ordered).
- Egyedi (unique).

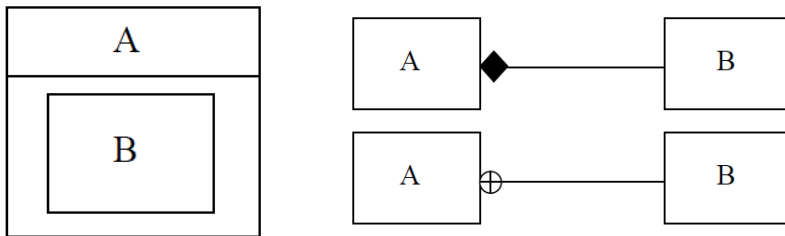
2011.01.18 – 3. Feladat

Adja meg, hogy az alábbi object diagramon a megjelölt elemek mely UML2 meta-modell elem példányai!



2011.05.24 – 2. Feladat

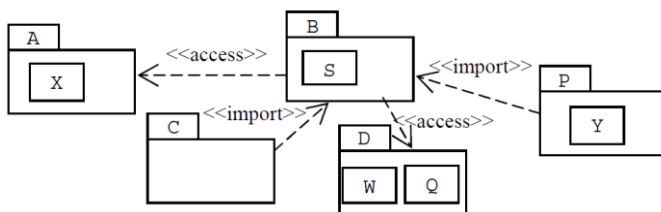
Adott az alábbi UML2 diagram. Rajzoljon egy olyan másik UML2 diagramot, amely szemantikailag ugyanazt fejezi ki, mint az adott diagram!



(Bár ebből valószínűleg a fenti a jobb megoldás.)

2011.05.24 – 3. Feladat

Adja meg a c csomagban látható elemeket!



Válasz: S

2011.05.24 – 10. Feladat

Hogyan értelmezzük az UML-ben az őrzött (guarded) konkurenciát? (A konkurencia szemantikája guarded)

- Multiple calls from concurrent threads may occur simultaneously to one instance, but only one is allowed to commence. Others are blocked.
- Már megtörténhet, hogy futás közben egy másik hívás érkezik, de ezt valahogyan lekezeljük (pl. várakoztatjuk a hívást). Van verseny, de meg van oldva, hogy egyszerre csak 1-gyel foglalkozunk.

2011.06.14 – 6. Feladat

Mik a hasonlóságok az adatfolyam (DFD) és a use-case (UC) modellek között?

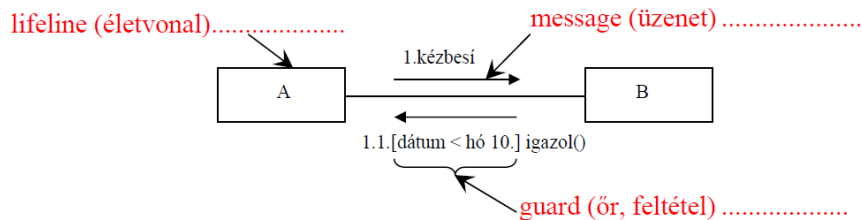
- funkcionalitást írnak le
- terminátor → actor
- folyamat (process) → use-case

Tételezzük fel, hogy az 'A' folyamat tartalmazza a 'B' folyamatot. Hogyan ábrázoljuk ezt az adatfolyam modellben és a use-case diagrammon?

- **DFD esetén** – 'B' az 'A' processzt kifejtő DFD-n lesz egy process.
- **UC esetén** – 'B'-t <<include>>-olja 'A'.

2011.12.20 – 4. Feladat

Az alábbi ábrán három UML2 modell elemet megjelöltünk. Adja meg elemenként, hogy az melyik UML2 meta-modell elem példánya!



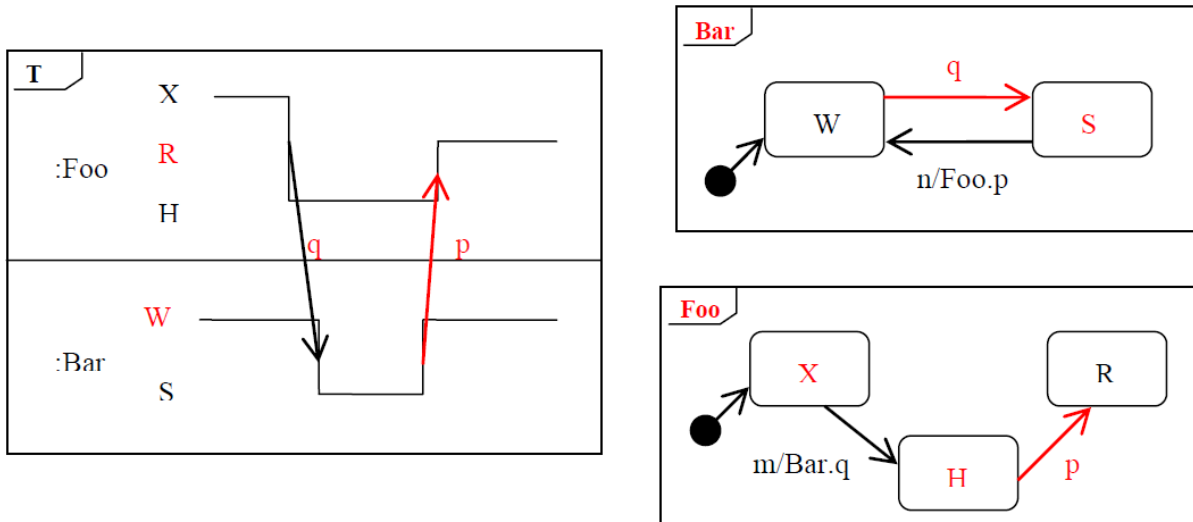
2012.01.03 – 10. Feladat

A mellékelt táblázatban jelölje be, hogy a felsorolt fogalmak az UML2 4-rétegű meta-modell szerkezetének melyik rétegébe tartoznak!

	M0	M1	M2	M3
Izidor	X			
Actor			X	
State			X	
Autó		X		
Barnabás	X			
UseCase			X	
Ügyfél		X		
Ember		X		

2012.01.17 – 1. Feladat

Izidor elkészített három – szemantikailag összefüggő, hibátlan – UML2 diagramot. Miközben vacsorázott, a kis huncut Zsilip (Izidor öccse) kiradírozott néhány elemet (szöveg, vonal, nyíl stb.) Segíts Izidornak visszaállítani az ábrákat! Rajzold be a hiányzó elemeket és feliratokat, úgy, hogy az ábrák helyesek és összefüggőek legyenek!



2012.05.22 – 2. Feladat

Mik a hasonlóságok az adatfolyam (DFD) és a use-case (UC) modellek között?

- funkcionalitást írnak le
- terminátor → actor
- folyamat (process) → use-case

Tételezzük fel, hogy az 'A' folyamat tartalmazza a 'B' folyamatot. Hogyan ábrázoljuk ezt az adatfolyam modellben és a use-case diagrammon?

- **DFD esetén** – 'B' az 'A' processzt kifejtő DFD-n lesz egy process.
- **UC esetén** – 'B'-t <<include>>-olja 'A'.

2012.06.05 – 6. Feladat

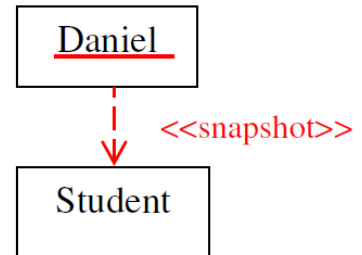
Az UML2 Activity diagram egy másik UML2 diagram speciális esetének tekinthető. Melyik ez a diagram? Hasonlítsa össze a két diagramot! (3 pont)

Activity diagram	Állapot..... diagram
state – tevékenységet hajt végre	state (eseményre vár)
transition – a tevékenység befejezésekor (belső) automatikusan	transition (külső esemény hatására)

2013.01.08 – 4. Feladat

Egy UML2 modelben legyen egy Student osztályunk. Daniel a Student osztály valós idejpéldányának UML2-beli modellje.

- Kinek a példánya Daniel? (2 pont): **Instance Specification**
- Kinek a példánya Student? (1 pont): **Class**



Az alábbi (nem korrekt!) részletet kiegészítve javítsa az ábrát és jelölje be a Student és Daniel közötti kapcsolatot!

2013.01.15 – 2. Feladat

Legyen egy **x** osztályunk, **aaa()** és **bbb()** metódusokkal jellemezve. Egy kliens meghívja az **aaa()** metódust. Az **aaa()** futása közben egy másik kliens meghívja a **bbb()** metódust. Az alábbi táblázatba írja be, hogy a különböző UML2 szemantikák esetében mi a követett eljárás (policy)!

szemantika neve	eljárás (policy)
sorrendi (sequence)	kizárt – nem fordulhat elő
őrzött (guarded)	befejezi aaa -t, majd elkezd bbb -t
konkurrens (concurrent)	félbeszakítja aaa -t és elkezd bbb -t

Miben különbözik, ha a másik kliens is az **aaa()** metódust hívja? **Semmiben.**

2013.01.15 – 4. Feladat

Milyen általános kiterjesztő technikákat (general extension mechanisms) alkalmaz az UML2?

- constraint (korlátozások),
- stereotype (sztereotípiák),
- tagged value (név-érték páros, property)

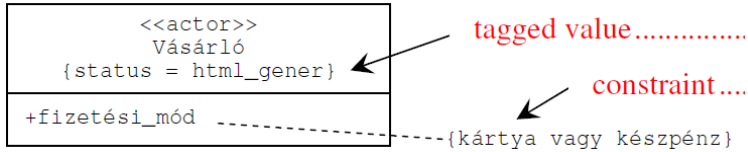
2013.01.15 – 10. Feladat

Az UML2-ben definiált **Sequence** gyűjteménynek (kollekciónak) adja meg a tulajdonságait!

igen	nem	nem jellemző	tulajdonság
			egyedi (unique)
			minősített (qualified)
			rendezett (ordered)
			delegált (delegated)

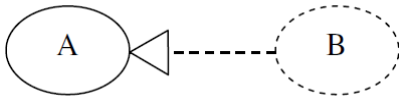
2014.01.14 – 5. Feladat

Adja meg, hogy a jelölt elemek melyik UML meta-modell elemek példánya!



2014.01.21 – 5. Feladat

Mi A és B az alábbi UML diagramon?



A		B	
	operáció		kollaboráció
	állapot		metódus
	use-case		beágyazott állapot
	processz		feltételes use-case

2014.01.21 – 7. Feladat

Az UML2-ben a gyűjteményeknek (kollekciónak) két fontos tulajdonsága van: rendezettség (ordered) és egyediség (unique). Írja be a táblázatba az UML2 kollekciónak nevét!

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

2014.05.27 – 6. Feladat

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

igen	nem	nem jellemző	tulajdonság
			delegált (delegated)
			minősített (qualified)
			rendezett (ordered)
			egyedi (unique)

asd