

Elosztott rendszerek és szakterületi modellezés

2015. 05. 30. Vizsga - B csoport

Név:

Neptun kód:

- 1) Ismertesse a Middleware szolgáltatások szerepét az elosztott rendszerekben! Milyen típusokat ismer? Soroljon fel 10 fajtát és 3-at fejtessen ki részletesen! (15p)
- 2) Definiáljon egy komponens Interfészt COM és CORBA esetre! Az interfész neve legyen ICalc és 2 metódust tartalmazzon Add(x,y) és Sub(x,y)! Emelje ki a különbségeket a két technológia között!(10p)
- 3) Elosztott adatfeldolgozásban ismertesse az elosztás dimenzióit! ábrával illusztrálja választát!(10p)
- 4) Ismertesse a GIOP protokollt!(10p)
- 5) Modelltranszformáció témakörben mi az a NAC, hogyan működik? (4p)
- 6) Milyen szinten jelenhet meg a nemdeterminisztikus viselkedés a gráftranszformációk esetén? (6p)
- 7) Milyen szimulációs formalizmusok vannak? Mi a különbség köztük? (5p)
- 8) Milyen modellfeldolgozási módszerek vannak? Jellemezze és hasonlítsa össze őket! (6p)
 - a) Szemléltesse a gráftranszformáció működését a következő példán! (9p)

Adott egy társasjáték, amiben 5mp-es körök vannak. A játékosok a bábuikkal lépkednek a pályán. Ha egy bábu olyan mezőre lép, ahol már áll egy másik, különböző színű bábu, akkor leüti azt. A leütött bábu visszakerül a kezdőpozícióba (Start). A játék akkor fejeződik be, ha valaki belép a célba (Finish) és abban a körben nem üti le senki. Feltételezzük, hogy a bábu típust a következő szerkezet írja le:

```
type Figure {string FieldCode; int ColorCode; DateTime LastMove;}
```
- 9) Készítsen funkciómodell a következő feladathoz: tárgykövetelmények. A modell legyen képes leírni az egyes tárgyak követelményeit a valóságot idéző módon, tartalmazzon legalább egyet minden típusú kapcsolatból és összesen legalább 10 funkciót! Röviden indokolja szövegesen is a modell felépítését! (12p)
- 10) Milyen összetevői vannak egy DEVS specifikációnak? Adja meg a következő példa DEVS szimulátorának specifikációját! Időzáras számzár. A rendszer a bekapcsoló gomb megnyomása után egy 4 számjegyből álló kombinációt vár, majd ha az egyezik az előre eltárolttal (konstans a feladat szempontjából), akkor 1mp késleltetés után UNLOCK jelet ad ki magából. Ha a kombináció nem egyezik, akkor először 1mp-et várakozik (ekkor elutasít minden bemenetet), majd később minden újabb sikertelen próbálkozás után 1mp-cel növeli a várakozás időtartamát. Tíz sikertelen próba után LOCK jelet ad ki és innentől fogva egyáltalán nem fogad bemenetet. Az UNLOCK és a LOCK kiadása után is kikapcsol a zár. Sikeres kombináció esetén töröljük a sikertelen próbálkozások számát. (13p)

Feladat	Pontszám
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
Σ	
Jegy	