

AS-116.3160 Tapahtumapohjainen simulointi

Tentti Joulukuu 2008

Voit antaa kurssista palautetta osoitteessa <http://palaute.ee.hut.fi/>. Palautteenanto avautuu 16.12. ja sulkeutuu 31.12. Jokainen palautetta antanut saa yhden lisäpisteen tenttiin.

1. Luettele simulointiprojektin vaiheet ja kuvaa vaiheiden sisältö (10p.)
2. Kerro simulointiohjelmistojen ajanedistämisen periaatteet (10p.)
3. Mitä yhteistä ja mitä eroa on tapahtumapohjaisella simuloinnilla ja optimoinnilla (5p.)
4. Mikä on validoinnin merkitys simuloinnissa(5p.)?
5. Simuloi paperilla tapahtumalistaa pankkialissa kahden tunnin ajan. Pankissa on 2 kassaa, joiden palveluaika on tasajakautunut 10 ja 20 minuutin välillä. Pankkiin saapuu asiakkaita tasajakautuneesti 2 ja 12 minuutin välein. Ensimmäinen henkilö saapuu hetkellä 2. Lämmittelyaika on ensimmäiset 8 minuuttia. Käytä seuraavia satunnaislukuja. Konvertoi itse neljä ensimmäistä tarpeen mukaan. Mitkä ovat kassojen 1 ja 2 käyttöasteet, kuinka monta asiakasta pankki pystyy tulosten mukaan tunnissa hoitamaan?(10p.)

Satunnaisluku indeksi	Satunnaisluku	Konvertoitu tasajakautumaa n [2 12]	Konvertoitu tasajakautumaan [10 20]
1	0,4	6	14
2	0,8	10	18
3	0,7	9	17
4	0,4	6	14
5	0,2	4	12
6	0,9	11	19
7	0,9	11	19
8	0,2	4	12
9	0,2	4	12
10	0,4	6	14
11	0,7	9	17
12	0,3	5	13
13	0,6	8	16
14	0,4	6	14
15	0,7	9	17
16	0,5	7	15
17	0,3	5	13
18	0,4	6	14
19	0,4	6	14
20	0,9	11	19
21	0,7	9	17
22	0,9	11	19
23	0,6	8	16
24	0,3	5	13
25	0,1	3	11
26	1	12	20
27	0,4	6	14