

AS-116.3160 Tapahtumapohjainen simulointi

Tentti Tammikuu 2008

1. Luettele simulointiprojektin vaiheet ja kuvaa vaiheiden sisältö (10p.)
2. Kerro, mikä on konseptuaalisen mallin tarkoitus? (5p.)
3. Miksi normaalijakaumaa ei voi sellaisenaan käyttää simuloinnissa viive arvoissa? (5p.)
4. Selitä lyhyesti termit: (8p.)
 - a. warm-up time
 - b. replication
 - c. steady-state
 - d. terminating simulation
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 tunnissa hoitamaan?(12p.)

Satunnaisluku indeksi	Satunnaisluku	Konvertoitu tasajakautunutta n [2 12]	Konvertoitu tasajakautunutta [10 20]
1	0,4	6	14
2	0,8	16	18
3	0,7	9	12
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