

Programozási feladat 3

(vázlat)

Papp János

December 6, 2010

1 Ötlet

Egy pszeudo véletlenszám generátor készítése, melynek magját a rendszeridő képezi. Tetszőleges két egész közötti számot lehetne vele generálni. Az algoritmusba belevinném az 1 dimenziós sejtautomatákat, és megvizsgálnám, hogy különböző szabályok megadásával melyik generálja a 'legvéletlenebb' számokat.

A generátor teszteléséhez adott hosszúságú számsorozatokot vizsgálnék, mind vizuális mind nukerikus tesztekkel. Megvizsgálnám az adott számok közötti korrelációkat is. A véletlenség mellett fontos tényezőnek tartom a futási időt is, úgyhogy ezt is megvizsgálom minden egyes véletlenszám generátornál. Legvégül kiválasztanám a legjobbat, első szempontnak a véletlenséget, második szempontnak pedig a gyorsaságot szem előtt tartva.

2 Ötlet

A másik ötletem a programozási feladat 3-ra az életjáték (2 dimenziós sejt-automaták) vizsgálata. Egy adott (mondjuk 10x10-es) rácson minél több kezdő-állapotot vizsgálnék, és megkeresném azokat, amelyek ciklikusak, ismétlődő állapotokat hoznak létre, majd ezeket szemléltetném. (pl: Manipulate parancs-csal)