

19-20. Közeli helyeken*** (OKTV – 70 pont)

Az alábbi algoritmus egy N elemű, 1-től N -ig indexelt x sorozatot dolgoz fel, amely 1 és M közötti egész értékeket tartalmaz. Eredménye az A , B , C és V változókba kerül. Az u vektort 1-től M -ig indexeljük.

```
Valami (V, A, B, C) :  
  m:=N; u:=(-N, ..., -N)  
  Ciklus i=1-től N-ig  
    Ha  $i-u[x[i]] < m$  akkor  $m:=i-u[x[i]]$ ;  $B:=u[x[i]]$ ;  $C:=i$   
     $u[x[i]]:=i$   
  Ciklus vége  
   $V:=(m < N)$   
  Ha  $V$  akkor  $A:=x[B]$   
Eljárás vége.
```

- A. Mi lesz A , B , C és V értéke, ha $N=10$, $x=(3, 5, 3, 2, 2, 4, 2, 8, 9, 1)$?
- B. Mi lesz A , B , C és V értéke, ha $N=10$, $x=(3, 5, 6, 7, 8, 2, 5, 6, 7, 8)$?
- C. Mi lesz $u[1] \dots u[8]$ -ban, ha $N=10$, $x=(3, 5, 6, 7, 8, 2, 5, 6, 7, 8)$?
- D. Milyen x vektor esetén kap V hamis értéket?
- E. A ciklus i . lépése után mit tartalmaz az u vektor?
- F. Mi lesz A , B és C értéke, ha V igaz értéket kap az eljárásban?