

## 20-21. Intervallumok\* (Nemes8 – 85 pont)

Az alábbi algoritmus  $N$  intervallumot dolgoz fel.  $Kezd[i]$  az  $i$ . intervallum kezdete,  $Vég[i]$  pedig a vége ( $1 \leq Kezd[i] \leq Vég[i] \leq M$ ). A végeredményt az  $A$  és a  $B$  változóba teszi, közben használ egy  $D$  tömböt is.

```
Valami (A,B,N,Kezd,Vég,M) :  
  D:=(0,...,0)  
  Ciklus i=1-től N-ig  
    Ciklus j=Kezd[i]-től Vég[i]-ig  
      D[j]:=D[j]+1  
    Ciklus vége  
  A:=D[1]; B:=1 {*}  
  Ciklus i=2-től M-ig  
    Ha D[i]>A akkor A:=D[i]; B:=i  
  Ciklus vége  
Ciklus vége  
Eljárás vége.
```

Mi lesz  $A$  és  $B$  értéke, ha  $N=3$ ,  $Kezd=(1,3,2)$ ,  $Vég=(4,5,3)$ ?

A. Mi lesz  $A$  és  $B$  értéke, ha  $N=4$ ,  $Kezd=(1,3,2,1)$ ,  $Vég=(4,5,3,2)$ ?

B. Mi lesz  $A$  és  $B$  értéke, ha  $N=6$ ,  $Kezd=(1,5,8,4,3,6)$ ,  $Vég=(3,6,8,7,6,6)$ ?

C. Mi lesz  $A$  és  $B$  értéke, ha  $N=6$ ,  $Kezd=(1,5,8,4,3,6)$ ,  $Vég=(3,8,8,8,8,8)$ ?

D. Fogalmazd meg általánosan, mi lesz  $D$  vektor elemei értéke a  $\{*\}$ -gal jelölt helyen!

E. Fogalmazd meg általánosan, hogyan függ az  $A$  és a  $B$  értéke a bemeneti értékektől!