

21-22. Páros számok** (OKTV – 58 pont)

Az alábbi algoritmus bementeként kapja a K ($K > 1$) és N értékeket, valamint N darab egész számot az $X[1] \dots X[N]$ tömbelemekben.

```
D:=0; i:=1; M:=0
Ciklus amíg  $i \leq N$  és  $D < K$ 
  Ha  $X[i]$  páros akkor
    D:=D+1
    Ha  $D=1$  akkor  $j:=i$ 
  Elágazás vége
  Ha  $D < K$  akkor  $i:=i+1$ 
Ciklus vége
Ha  $D=K$  akkor
  M:= $i-j+1$ ; A:=j; B:=i
  Ciklus amíg  $i \leq N$ 
    i:=i+1
    Ciklus amíg  $i \leq N$  és  $X[i]$  nem páros
      i:=i+1
    Ciklus vége
    j:=j+1
    Ciklus amíg  $X[j]$  nem páros
      j:=j+1
    Ciklus vége
    Ha  $i-j+1 > M$  és  $i \leq N$  akkor M:= $i-j+1$ ; A:=j; B:=i
  Ciklus vége
Elágazás vége
```

- A. Mi kerül az M, A, B változókba, ha $K=2$, $N=8$, $X=[3, 2, 5, 4, 3, 3, 2, 1]$?
- B. Mi kerül az M, A, B változókba, ha $K=3$, $N=8$, $X=[3, 2, 5, 4, 3, 3, 2, 2]$?
- C. Mi a feltétele annak, hogy a végrehajtás után M értéke 0 maradjon?
- D. Fogalmazd meg általánosan, hogyan függ M, A, B értéke a bemenettől!
- E. Az első ciklus után az i és a j változó értéke hogyan függ a bemenettől?
- F. Mi a szerepe az algoritmusban az i és a j változónak?