

Mit csinál?

Az alábbi algoritmus  $M$  darab, az  $X$  vektorban tárolt  $1$  és  $2^N-1$  közötti értékű egész számmal dolgozik. (Az algoritmusban  $\text{div}$  az egész osztást,  $\text{mod}$  a maradékképzést jelenti.)

Algoritmus ( $N, M, X$ ) :

$k:=1$

    Ciklus  $i=1$ -től  $N$ -ig

$db:=0$ ;

        Ciklus  $j=1$ -től  $M$ -ig

            Ha  $(X[j] \text{ div } k) \text{ mod } 2=0$  akkor  $db:=db+1$ ;  $X[db]:=X[j]$

            különben  $Y[j-db]:=X[j]$

        Ciklus vége

        Ciklus  $j=db+1$ -től  $M$ -ig

$X[j]:=Y[j-db]$

        Ciklus vége

$k:=k*2$

$\{*\}$

    Ciklus vége

Eljárás vége.

A. Mi lesz az  $X$  vektor értéke a  $\{*\}$ -gal jelölt pontnál a külső ciklus egyes lépései után, ha kezdetben  $N=3$ ,  $M=7$ ,  $X=(3,7,5,2,6,1,4)$

B. Fogalmazd meg általánosan, hogy mi a feladata az eljárásnak!

X	3	7	5	2	6	1	4
Y							

i	
j	
db	
k	

X vektor aktuális állapotai

3	7	5	2	6	1	4

B feladat: .....