

## Problema Maxdiv- Clasa a IX-a

Descrierea solutiei- prof. Silvia Grecu

Să notăm cu  $x=(x_1,x_2,...,x_n)$  șirul de numere dat. Pentru fiecare număr din șirul  $x$  se determină numărul de divizori, aplicând formula :

$Nrdivizori=(1+e_1)(1+e_2) \dots (1+e_k)$ , unde  $x=f_1^{e_1} * f_2^{e_2} * \dots * f_k^{e_k}$ , unde  $f_1, f_2, \dots, f_k$  reprezintă factorii primi ai numărului  $x$ . Se determină numărul maxim de divizori pentru numerele din șirul  $x$  și se memorează într-un vector indicii elementelor din șir care au un număr maxim de divizori (numere maxdiv). Totodată, se determină lungimea maximă a unei secvențe maxdiv, utilizând indicii oricăror două numere maxdiv, de pe poziții consecutive din șirul dat. Se reține poziția din șirul  $x$  de la care începe prima secvență maxdiv de lungime maximă.

Se obține numărul de secvențe maxdiv care este egal cu numărul elementelor din șir care au un număr maxim de divizori – 1 (cerința 1). Se afișează secvența maxdiv de lungime maximă (cerința 2), utilizând poziția din șirul  $x$  de la care începe prima secvență maxdiv de lungime maximă și lungimea sa.