
Soluție - 70 puncte

Optimizand in continuare algoritmul, observam ca nu trebuie sa iteram prin toate valorile pe care le poate lua R. In schimb, vom incepe cu $R=1$ si vom incrementa R in functie de distanta maxima pe care o consideram la momentul actual(pointerul din dreapta)

Pentru a 2-a cerinta este necesar sa testam toate valorile pe care le poate lua R si nu doar din multimea distantelor.

Complexitate: $O(N \cdot \log(N) + B)$

Soluție - 100 puncte

Continuand solutia anterioara, algoritmul optim nu va lua in considerare pentru R toate valorile din intervalul $[1, B]$ ci doar valorile din multimea $\{1, 2, 3, 4, 5, \dots, \sqrt{B}, B, B/2, B/3, B/4, B/5, \dots, B/\sqrt{B}\}$. Astfel reducand cardinalul multimii de valori pentru R de la B la $2 \cdot \sqrt{B}$.

Complexitate: $O(N \cdot \log(N) + \sqrt{B})$

Soluție alternativă - 100 puncte

O mică optimizare a soluției anterioare constă în observația că nu sunt necesare decât cei mai mari N candidați dintre cei $2 \sqrt{B}$ (în esență, $B, B/2, B/3, \dots, B/N$). Astfel se obține o soluție de complexitate $O(N \log(N))$, independentă de B.