

BÀI TOÁN

Trong một cuộc thi lập trình, ban tổ chức có một dãy gồm n mã số nguyên dương $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$, với $a_i \leq 10^6$; $1 \leq i \leq n$. Để tạo ra một dãy mã số đặc biệt, với mỗi mã số a_i , ban tổ chức được phép tăng hoặc giảm một lượng tùy ý để mã số đó trở thành một số nguyên tố. Chi phí cần bỏ ra cho mỗi mã số chính là lượng tăng hoặc giảm đó.

Yêu cầu: Hãy chọn ra một đoạn con gồm k mã số liên tiếp nhau trong dãy A sao cho tổng chi phí biến đổi tất cả các mã số trong đoạn con đó thành các số nguyên tố là nhỏ nhất.

Dữ liệu vào:

- Dòng 1: Chứa hai số nguyên dương n, k ($1 \leq k \leq n \leq 10^5$);
- Dòng 2: Chứa n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($a_i \leq 10^6$ với $i = 1, 2, \dots, n$).

Dữ liệu ra:

Gồm một số nguyên duy nhất là tổng chi phí biến đổi nhỏ nhất tìm được.

Ví dụ:

Input	Output
4 2 18 5 7 16	0

Giải thích:

Chọn đoạn $[5, 7]$, vì 2 số 5,7 đều là nguyên tố nên chi phí biến đổi bằng 0.

Ràng buộc:

- Subtask 1: Có 20% số test tương ứng với 20% điểm với $\forall i = 1, 2, \dots, n$.
- Subtask 2: 40% số test, $k \leq 5000$; $a_i \leq 5000$ với $i = 1, 2, \dots, n$.
- Subtask 3: 40% số test còn lại không có ràng buộc gì thêm.