

**Câu 3. Đoạn con (4,0 điểm; Đề giao lưu HSG Tin học 8 cấp TP Thanh Hóa 2024-2025)**

Cho một dãy số  $A$  gồm  $N$  số nguyên  $A_1, A_2, \dots, A_N$ . Một đoạn con  $[L; R]$  là một dãy các phần tử liên tiếp  $A_L, A_{L+1}, \dots, A_{R-1}, A_R$  ( $1 \leq L \leq R \leq N$ ). Đoạn  $[L; R]$  được gọi là một đoạn con đẹp nếu phần tử đầu và phần tử cuối đều là số nguyên tố và các phần tử phía trong đều không phải là số nguyên tố ( $A_L, A_R$  là số nguyên tố và  $A_{L+1}, \dots, A_{R-1}$  không phải là số nguyên tố); đoạn con này có độ dài là  $R - L + 1$ . Nếu đoạn con có 2 phần tử đều là số nguyên tố thì cũng được coi là đoạn con đẹp. Hãy lập trình đưa độ dài lớn nhất của đoạn con đẹp đó.

**Dữ liệu vào:** Có cấu trúc như sau:

Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương  $N$  là số lượng phần tử của dãy  $A$ ;

Dòng thứ hai ghi  $N$  số nguyên  $A_1, A_2, \dots, A_N$  ( $|A_i| \leq 10^6, 1 \leq i \leq N \leq 10^6$ ).

**Kết quả:** Là kết quả theo yêu cầu của bài toán. Nếu không có dãy con nào thỏa mãn thì ghi ra số 0.

Ví dụ:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra	Giải thích
8 5 3 10 3 2 -1 2 9	3	Có đoạn con dài nhất bằng 3 thỏa mãn đề bài có thể là các đoạn 3 10 3; 2 -1 2

**Ràng buộc:**

30% số điểm với  $1 \leq N \leq 10^2$ ;

40% số điểm với  $10^2 < N \leq 5 \times 10^5$ ;  $0 < A_i \leq 10^3$  ( $1 \leq i \leq N$ ).

30% số điểm còn lại không có ràng buộc gì thêm.