

Hai ước

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Gọi một số tự nhiên có **đúng hai ước dương** là số **có hai ước** (tức là **số nguyên tố**). Huy có một dãy $\sim A \sim$ gồm $\sim N \sim$ số nguyên dương. Vì chỉ thích các số có đúng hai ước nên Huy **thay đổi** các phần tử trong dãy $\sim A \sim$ như sau: với mỗi phần tử $\sim A_i \sim$, nếu $\sim A_i \sim$ có **nhiều hơn hai ước**, Huy lặp lại thao tác **giảm $\sim A_i := A_i - 1 \sim$** cho đến khi $\sim A_i \sim$ có **đúng hai ước**. Hãy in ra dãy $\sim A \sim$ sau khi Huy thay đổi.

Yêu cầu

Cho $\sim N \sim$ và dãy $\sim A \sim$, hãy biến đổi mỗi $\sim A_i \sim$ về **số nguyên tố lớn nhất không vượt quá $\sim A_i \sim$** (nếu $\sim A_i \sim$ đã là nguyên tố thì giữ nguyên). In ra dãy sau cùng.

Dữ liệu

- Dòng 1: số nguyên dương $\sim N \sim$.
- Dòng 2: $\sim N \sim$ số nguyên dương $\sim A_1, A_2, \ldots, A_N \sim$.

Kết quả

In ra dãy sau khi thay đổi, các số cách nhau **một** dấu cách.

Ví dụ

Ví dụ

Input

```
3
2 9 16
```

Output

```
2 7 13
```

Giải thích

- Phần tử n đã là số có hai ước (nguyên tố) nên giữ nguyên.
- $n \leq 8 \leq 7$ (dừng ở n vì đã có hai ước).
- $n \leq 16 \leq 15 \leq 14 \leq 13$ (dừng ở n).

Chấm điểm

- 60% số điểm: $n \leq N, a_i \leq 2000$.
- 20% số điểm: $n \leq N, a_i \leq 20000$.
- 20% số điểm: $n \leq N, a_i \leq 2000000$.

Gợi ý kiểm tra nguyên tố hiệu quả: sàng Eratosthenes tới $\max A_i$ và tra ngược mỗi A_i .