

Chuyến du lịch bất ổn

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Mỗi năm, Câu lạc bộ tin học HIT tổ chức một chuyến du lịch, và năm nay, các HITers quyết định khám phá một điểm đến lý tưởng cho những ai muốn tìm kiếm sự yên bình và hoang sơ của vùng núi Tây Bắc - Bản Lác - Mai Châu.

Sau một chặng đường dài đầy mệt mỏi trên xe, mọi người cần phải đi bộ một đoạn để đến nhà sàn nghỉ ngơi. Tuy nhiên, trên đường đi, họ phải đối mặt với một dòng suối chắn ngang đường. Để vượt qua, họ phải nhảy qua các tảng đá, với mỗi tảng có độ cao khác nhau.

Có tổng cộng n ($2 \leq n \leq 10^5$) tảng đá, mỗi tảng được đánh số từ 1 đến N , và độ cao của tảng thứ i được biểu diễn bởi $h[i]$.

Ban đầu đang đứng ở hòn đá thứ nhất và sẽ thực hiện liên tục các hành động sau:

- Nếu hòn đá đang đứng là i thì có thể nhảy đến hòn đá thứ $i + 1$ hoặc $i + 2$ và chi phí khi nhảy là $|h[i] - h[j]|$ với j là hòn đá nhảy đến.

Bạn hãy giúp tìm chi phí tối thiểu để nhảy từ hòn đá thứ nhất đến hòn đá thứ n .

Input

Dòng đầu tiên gồm số nguyên dương n ($2 \leq n \leq 10^5$) ứng với số lượng hòn đá.

Dòng tiếp theo gồm n số nguyên dương h_1, h_2, \dots, h_n ($1 \leq h_i \leq 10^4$) ứng với độ cao của các hòn đá.

Output

Chi phí thấp nhất để nhảy đến hòn đá thứ n .

Scoring

- 50 điểm: $2 \leq n \leq 10^3$.
- 50 điểm: $n \leq 10^5$.

Example

standard input	standard output
4 10 30 40 20	30

Note

Một đường đi tối ưu là 1 - 2 - 4. Khi đó, chi phí tối thiểu sẽ là $|10 - 30| + |30 - 20| = 30$