

Bài 2. Bức tranh (6,0 điểm; Đề TS vào 10 – Bắc Ninh 2026 - 2027)

dịp chào mừng ngày thành lập Đoàn TNCS Hồ Chí Minh, Đoàn trường tổ chức vẽ một bức tranh không lồ trên tường rào. Bức tường được chia sẵn thành n phần liên tiếp nhau. Do độ khó khác nhau, phần tường thứ i cần thời gian là a_i phút để vẽ xong. Có K nhóm học sinh câu lạc bộ mỹ thuật được giao nhiệm vụ hoàn thiện bức tranh này. Để hoàn thành bức tranh, thầy Bí thư Đoàn trường quyết định chia n phần tường này thành đúng K đoạn liên tiếp nhau (mỗi nhóm phụ trách vẽ một đoạn, mỗi đoạn có thể gồm nhiều phần liên tiếp). Thời gian vẽ xong một đoạn là tổng thời gian vẽ các phần trong đoạn đó. Thời gian để hoàn thành bức tranh bằng thời gian vẽ của đoạn lâu nhất trong một cách chia.

Yêu cầu: Bạn hãy giúp thầy Bí thư Đoàn trường tìm thời gian hoàn thành bức tranh nhanh nhất. Ví dụ: Cho bức tường có $n = 4$, thời gian lần lượt vẽ các phần là: 1, 2, 3 và 4 phút. Với $K = 3$ thì có các cách chia như sau:

Cách 1: (1), (2), (3, 4): Thời gian hoàn thành bức tranh là 7 phút;

Cách 2: (1), (2, 3), (4): Thời gian hoàn thành bức tranh là 5 phút;

Cách 3: (1, 2), (3), (4): Thời gian hoàn thành bức tranh là 4 phút.

Vậy thời gian hoàn thành bức tranh nhanh nhất là 4 phút.

Dữ liệu vào: Đọc từ tệp văn bản **BAI2.INP**

Dòng 1: Chứa hai số nguyên dương n và K .

Dòng 2: Chứa n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($a_i \leq 10^9$). Các số cách nhau ít nhất một dấu cách.

Dữ liệu ra: Ghi vào tệp văn bản **BAI2.OUT**

Một số nguyên duy nhất thỏa mãn yêu cầu của bài toán.

Ví dụ:

| BAI2.INP | BAI2.OUT |
|----------------|----------|
| 4 3 1 2 3 4 | 4 |

Ràng buộc:

30% số điểm tương ứng số test có $n \leq 10^3$ và $K = 2$.

40% số điểm tương ứng số test khác có $n \leq 10^3$ và $K = 3$.

30% số điểm tương ứng số test khác có $n \leq 10^5$ và $K \leq n$.