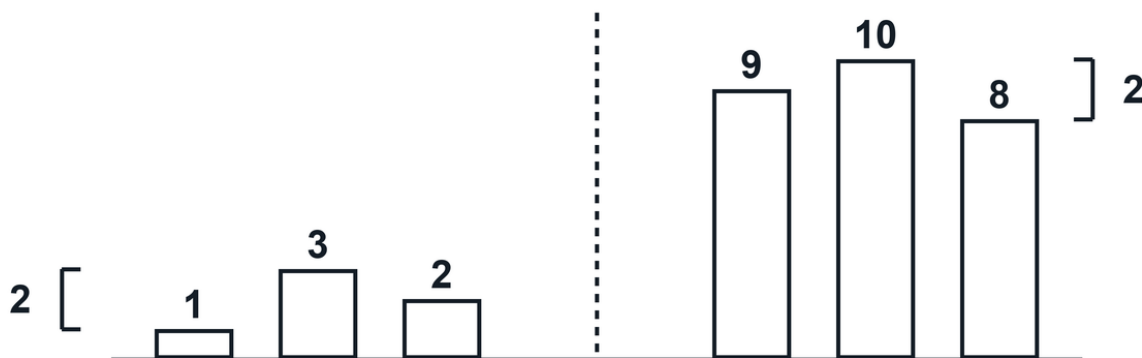


Bài 4. Chia buổi tập

Đội văn nghệ có N tiết mục cần tập theo một thứ tự đã định, đánh số từ 1 đến N . Tiết mục thứ i có độ khó a_i .

Đội cần chia toàn bộ các tiết mục thành đúng K buổi tập. Mỗi buổi tập gồm một đoạn không rỗng gồm các tiết mục liên tiếp. Thứ tự các tiết mục phải được giữ nguyên và mỗi tiết mục thuộc đúng một buổi.

Chi phí chuẩn bị một buổi bằng độ khó lớn nhất trừ đi độ khó nhỏ nhất trong buổi đó. Một buổi chỉ có một tiết mục có chi phí bằng 0.



Diễn giải test mẫu. Test có $N = 6$, $K = 2$ và dãy độ khó 1, 3, 2, 9, 10, 8. Hình minh họa cách chia sau vị trí 3: buổi 1 gồm [1, 3], chi phí $3 - 1 = 2$; buổi 2 gồm [4, 6], chi phí $10 - 8 = 2$. Tổng chi phí là 4.

Yêu cầu

Tìm tổng chi phí chuẩn bị nhỏ nhất cho đúng K buổi tập.

Bài 4. Chia buổi tập (tiếp)**Dữ liệu vào**

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên N, K .
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_N$ — độ khó của các tiết mục theo thứ tự phải tập.

Dữ liệu ra

In tổng chi phí chuẩn bị nhỏ nhất.

Ràng buộc

- $1 \leq N \leq 500$.
- $1 \leq K \leq \min(N, 30)$.
- $1 \leq a_i \leq 10^9$ với mọi i .
- Đầu vào chỉ gồm một bộ dữ liệu.

Chấm điểm

Nhóm	Ràng buộc bổ sung	Điểm
1	$K = 1$	30
2	$N \leq 20$	30
3	Không có ràng buộc bổ sung	40

Mỗi nhóm gồm 5 test. Nhóm chỉ được tính điểm khi vượt qua toàn bộ test trong nhóm; điểm các nhóm được cộng dồn.

Ví dụ

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra
6 2 1 3 2 9 10 8	4

Giải thích

Một phương án tối ưu là chia sau tiết mục thứ 3. Buổi thứ nhất có các độ khó 1, 3, 2, chi phí $3 - 1 = 2$. Buổi thứ hai có các độ khó 9, 10, 8, chi phí $10 - 8 = 2$. Tổng chi phí bằng $2 + 2 = 4$.