

K-Concatenation

Bạn được cho mảng A với thích thước N (chỉ số được đánh từ 0) và một số nguyên K . Gọi một mảng khác là B có kích thước là $N * K$ được tạo bằng cách nối K bản copy của mảng A .

Ví dụ, nếu $A = \{1, 2\}$ và $K = 3$, thì $B = \{1, 2, 1, 2, 1, 2\}$.

Bạn cần tìm đoạn con có tổng lớn nhất trong B . Nói cách khác, bạn cần tính $B_i + B_{i+1} + B_{i+2} + \dots + B_j$, với $0 \leq i \leq j < N * K$.

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên T thể hiện số test. Các test được miêu tả như sau.
- Dòng đầu tiên của mỗi test chứa hai số nguyên N và K .
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên A_0, A_1, \dots, A_{N-1} .

Dữ liệu ra

- Với mỗi test, in ra một dòng chứa tổng lớn nhất trong các đoạn con của B .

Ràng buộc

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq K \leq 10^5$
- $-10^6 \leq A_i \leq 10^6$ với mọi i

Subtasks

- **Subtask #1 (18 điểm):** $N * K \leq 10^5$
- **Subtask #2 (82 điểm):** Ràng buộc gốc.

Ví dụ

Input:

2

2 3

1 2

3 2

1 -2 1

Output:

9

2

Giải thích

Ví dụ 1: $\mathbf{B} = \{1, 2, 1, 2, 1, 2\}$ và dãy con có tổng lớn nhất là toàn bộ $\{1, 2, 1, 2, 1, 2\}$. Do đó, đáp án là 9.

Ví dụ 2: $\mathbf{B} = \{1, -2, 1, 1, -2, 1\}$ và dãy con có tổng lớn nhất là $\{1, 1\}$. Do đó, đáp án là 2.