

Bài 3. Trò chơi trên dãy số

Được mẹ giao nhiệm vụ ra các bài tập về phép cộng và phép nhân cho em Phúc, chị Hồng đã nghĩ ra một trò chơi trên dãy số để em Phúc không chỉ rèn luyện tính toán mà còn rèn luyện tư duy như sau: Cho một số nguyên dương k cùng với hai dãy số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$ và $b_1, b_2, \dots, b_n$, em Phúc cần chọn k chỉ số $1 \leq i_1 < i_2 < \dots < i_k \leq n$ trên dãy thứ nhất và k chỉ số $1 \leq j_1 < j_2 < \dots < j_k \leq n$ trên dãy thứ hai sao cho $S = a_{i_1} \times b_{j_1} + a_{i_2} \times b_{j_2} + \dots + a_{i_k} \times b_{j_k}$ đạt giá trị lớn nhất. Để kiểm tra kết quả của em Phúc, Hồng nhờ bạn lập trình giải bài toán trên.

Yêu cầu: Cho số nguyên dương k và hai dãy số nguyên, hãy tìm k chỉ số trên dãy thứ nhất và k chỉ số trên dãy thứ hai để giá trị S đạt giá trị lớn nhất.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **kseqgame.inp**:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên dương n, k ($k \leq n \leq 1000$);
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên mô tả dãy số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($|a_i| \leq 10^6$ với mọi $1 \leq i \leq n$);
- Dòng thứ ba chứa n số nguyên mô tả dãy số nguyên $b_1, b_2, \dots, b_n$ ($|b_j| \leq 10^6$ với mọi $1 \leq j \leq n$).

Kết quả: Ghi ra file văn bản **kseqgame.out** một dòng chứa một số nguyên S lớn nhất cần tìm.

Ràng buộc:

- Có 25% số lượng test ứng với 25% số điểm thỏa mãn điều kiện: $k = 1$;
- Có 25% số lượng test khác ứng với 25% số điểm thỏa mãn điều kiện: $k = 2$;
- Có 25% số lượng test khác ứng với 25% số điểm thỏa mãn điều kiện: $k = 3$;
- Có 25% số lượng test còn lại ứng với 25% số điểm thỏa mãn điều kiện: $k \leq 5$.

Ví dụ:

kseqgame.inp	kseqgame.out
3 1 1 2 3 4 2 3	12
3 2 1 2 3 4 2 3	17