LẮP ĐẶT TRẠM THU PHÁT SÓNG

Chuẩn bị nghỉ hè, Giáo sư X quyết định kiểm tra khả năng áp dụng các kiến thức được học của mình trong năm vào bài toán thực tế. Ông lên một dự án giả định được mô tả như sau: Dọc trên một tuyến đường người ta muốn lắp đặt các cột thu phát sóng nhằm chuyển tiếp các chương trình truyền hình. Hiện tại, các địa điểm để lắp đặt các cột phát sóng đã được khảo sát và lên danh sách gồm n địa điểm theo trật tự không giảm $p_1, p_2, \dots, p_n$. Theo khảo sát, mỗi địa điểm phát sóng sẽ có lượng khách hàng truy cập khác nhau và mang lại lợi nhuận tương ứng $a_1, a_2, \dots, a_n$, hơn nữa để các trạm thu phát sóng không ảnh hưởng đến nhau thì khoảng cách giữa hai cột thu phát sóng không thể nhỏ hơn k.

Giáo sư X cung cấp cho các học trò danh sách các địa điểm và lợi nhuận đã khảo sát, ông yêu cầu các học trò của mình lên phương án để lựa chọn các địa điểm lắp đặt các cột thu phát sóng sao cho lợi nhuận thu được là tối đa.

Yêu cầu: Bạn hãy chỉ ra một phương án tối ưu theo yêu cầu của Giáo sư X trong dự án giả định ở trên.

Dữ liệu:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên T ($T \leq 10$) là số test cần tìm đáp án. Mỗi bộ test gồm:
  - Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương n , k ($n, k \leq 10^6$) tương ứng là số lượng các điểm và khoảng cách tối thiểu giữa hai cột thu phát sóng khi lắp đặt.
  - Dòng tiếp theo gồm n số nguyên dương $p_1, p_2, \dots, p_n$ ($p_i \leq 10^6$) cách nhau bởi dấu cách là vị trí của các điểm có thể lắp cột thu phát sóng theo một thứ tự không giảm.
  - Dòng cuối cùng chứa n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($a_i \leq 10^3$) cách nhau bởi dấu cách là lợi nhuận thu được của các cột thu phát sóng.

Kết quả: Ghi ra *T* dòng, mỗi dòng ghi ra lợi nhuận lớn nhất thu được tương ứng với các bộ dữ liệu đầu vào.

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
3 2 1 1 1 3 2 3 2 1 2 3 2 4 3 5 5 1 5 10 15 17 5 20 10 15 25	3 5 55

Giải thích cho ví dụ thứ 2: danh sách lắp đặt hệ thống tại vị trí *1*, *2* và *3*, với lợi nhuận tương ứng là *2*, *4* và *3*. Nếu $k = 2$, thì câu trả lời tối ưu là lựa chọn lắp đặt tại vị trí *1* và *3* để cho tổng lợi nhuận lớn nhất bằng *5*.

Ràng buộc:

- Có 40% test có $n \leq 1000$
- Có 30% test tiếp theo có $1000 < n \leq 10^5$
- 30% test còn lại không có ràng buộc gì thêm.