

CTRLBS

Megabot là tổng thống của một hành tinh nhỏ. Nơi đây có một trạm xe buýt lớn và có M chiếc xe buýt mỗi ngày. Chiếc xe buýt thứ i sẽ đến trạm tại thời điểm t_i giây tính từ lúc nửa đêm (ở hành tinh của Megabot một ngày trôi qua với 10^{100} giờ) đợi một khoảng thời gian không âm (không nhất thiết là số nguyên) và sau đó rời đi.

Megabot biết có N người sẽ tới trạm hôm nay. Với mỗi i ($1 \leq i \leq N$), người thứ i được thể hiện bởi các tham số s_i, a_i, b_i, c_i, d_i với ý nghĩa như sau:

- Người này đến trạm lúc s_i giây sau nửa đêm với sự bất mãn bằng 0.
- Nếu có ít nhất một xe buýt rời trạm sau thời điểm a_i giây trước khi người đó đến, độ bất mãn sẽ tăng lên b_i .
- Nếu người này phải đợi ở trạm ít nhất c_i giây trước khi lên một xe buýt và rời đi (bao gồm cả thời gian chờ xe buýt đến và thời gian đợi để xe buýt rời trạm), độ bất mãn sẽ tăng lên d_i .

Là một vị tổng thống nhưng quyền lực của Megabot cũng có một vài hạn chế. Ông ta có thể nói với bác tài xế khi nào rời bến và hành khách khi nào họ nên lên xe (các thời điểm này không nhất thiết phải là số nguyên). Tuy nhiên Megabot vẫn phải tuân theo luật sau: không được cho hai xe buýt ở trạm cùng một thời điểm.

Vì đây là một hành tinh *vì dân* nên Megabot đang tự hỏi về tổng độ bất mãn tối thiểu của N hành khách bằng cách sử dụng tối ưu sức mạnh của mình. Và tất nhiên, là trợ lý của ông ấy, bạn có nhiệm vụ phải tính toán việc này cho ông ta.

Lưu ý rằng mỗi hành khách cần lên xe buýt tại một số điểm (trong ngày khi họ đến trạm). Megabot không muốn để ai đó ở trạm mãi. Ngoài ra, một hành khách được phép lên xe buýt vào thời điểm xe buýt đó bắt đầu rời đi (ngay cả khi hành khách ấy vừa mới tới trạm tại thời điểm đó).

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa một số nguyên T ($1 \leq T \leq 1000$) - số lượng test. Mỗi test sẽ được mô tả như sau.
 - Dòng đầu tiên của mỗi test một số nguyên M , ($1 \leq M \leq 5 \cdot 10^5$).
 - Dòng thứ hai chứa M số nguyên t_1, t_2, \dots, t_M ($1 \leq t_i \leq 10^9$).
 - Dòng thứ ba chứa một số nguyên N ($1 \leq N \leq 5 \cdot 10^5$).
 - Dòng thứ tư chứa N số nguyên s_1, s_2, \dots, s_N ($1 \leq s_i \leq 10^9$).
 - Dòng thứ năm chứa N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N ($1 \leq a_i \leq 10^9$).
 - Dòng thứ sáu chứa N số nguyên b_1, b_2, \dots, b_N ($1 \leq b_i \leq 10^9$).
 - Dòng thứ bảy chứa N số nguyên c_1, c_2, \dots, c_N ($1 \leq c_i \leq 10^9$).
-

Free Contest 137

- Dòng thứ hai chứa N số nguyên d_1, d_2, \dots, d_N ($1 \leq d_i \leq 10^9$).

Tổng của M, N trong tất cả các test không vượt quá $5 \cdot 10^5$

Kết quả

Với mỗi test in một dòng duy nhất là tổng sự bất mãn tối thiểu của các hành khách.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
1 2 5 10 3 4 6 11 4 4 4 4 4 4 2 4 1 100 2 2	6

Giải thích

Khi xe buýt đầu tiên vừa đến, Megabot quyết định cho cả xe và hành khách số một khởi hành ngay tại giây thứ 5. Ở đây chúng ta vẫn có độ bất mãn là 0.

Người thứ 2 đến vào giây thứ 6 và thấy tại giây thứ 5 có xe đi nên hành khách này có độ bất mãn loại 1 là 4.

Người thứ 3 đến vào giây thứ 11 ta sẽ cho xe buýt thứ 2 khởi hành, và bởi vì phải đợi quá 4 giây nên người thứ 2 có thêm độ bất mãn loại 2 là 2. Vậy nên ta có tổng độ bất mãn là 6.

Chấm điểm

- Subtask 1 (20% số test): ($1 \leq T \leq 50$), $0 \leq N, M \leq 10^3$.
 - Subtask 2 (80% số test): Không ràng buộc gì thêm.
-