

Phát quà Noen

Nhân dịp lễ Giáng sinh, một công ty dịch vụ cần phải thực hiện việc chuyển phát một số lượng lớn các gói quà đến địa chỉ của chúng không muộn hơn thời gian hạn định. Có hai phương tiện để chuyển phát: xe nhỏ và xe lớn. Các gói quà cũng được phân ra làm hai loại: lớn và nhỏ. Gói quà nhỏ có thể chuyển phát bằng xe nhỏ cũng như xe lớn, nhưng gói quà lớn thì chỉ có thể chuyển phát bằng xe lớn. Đối với mỗi gói quà ta biết thời gian cần thiết để chuyển phát nó mà ta gọi là *thời gian phát* của gói quà. Tại mỗi thời điểm, mỗi xe chỉ có thể chở một gói quà. Công ty được biết thời gian hạn định, nghĩa là khoảng thời gian mà trong đó cần chuyển phát được số lượng nhiều nhất có thể các gói quà. Không cần lo lắng gì về việc gì sẽ xảy ra sau thời gian hạn định này.

Như vậy nhiệm vụ chuyển phát quà được thực hiện như sau:

- Một số gói quà nhỏ sẽ được vận chuyển bởi xe nhỏ và tổng thời gian phát của chúng không vượt quá thời gian hạn định;
- Một số gói quà lớn và nhỏ sẽ được vận chuyển bằng xe lớn và tổng thời gian phát của chúng không vượt quá thời gian hạn định.

Yêu cầu: Xác định số lượng lớn nhất các gói quà có thể chuyển phát trong thời gian hạn định.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **DELIVERY.INP**:

- Dòng đầu chứa số nguyên T ($1 \leq T \leq 1000$) là thời gian hạn định
- Dòng thứ hai chứa số nguyên N ($1 \leq N \leq 500$) là số lượng các gói quà nhỏ
- Mỗi dòng từ dòng thứ 3 đến dòng thứ $N + 2$ chứa một số nguyên dương không vượt quá 1000. Đây là thời gian phát của các gói quà nhỏ. Các số này được liệt kê theo thứ tự không giảm.
- Dòng thứ $N + 3$ chứa số nguyên M ($1 \leq M \leq 500$) là số lượng gói quà lớn;
- Mỗi dòng từ dòng thứ $N + 4$ đến dòng thứ $N + M + 3$ chứa một số nguyên dương không vượt quá 1000. Đây là thời gian phát của các gói quà lớn. Các số này được liệt kê theo thứ tự không giảm.

Kết quả: Ghi ra file văn bản **DELIVERY.OUT** một số duy nhất là số lượng lớn nhất các gói quà có thể chuyển phát trong thời gian hạn định.

Ví dụ:

DELIVERY.INP	DELIVERY.OUT	Giải thích
10 8 2 2 2 2 2 4 4 4 4 3 3 6 6	8	Thời gian hạn định: 10. Có: 8 gói quà nhỏ (5 gói có thời gian phát là 2, 3 gói có thời gian phát là 4) 4 gói quà lớn (2 gói với thời gian phát 3, 2 gói với thời gian phát 6)

Đáp số: Nhiều nhất trong thời gian hạn định có thể chuyển phát 8 gói quà: 4 gói nhỏ với thời gian phát 2 trên xe nhỏ, và một gói nhỏ với thời gian phát 4 cùng với 2 gói to với thời gian phát 3 trên xe lớn