

## CIRCUS

Có  $N$  diễn viên xiếc, mỗi người được đặc trưng bởi ba thông số là chiều cao, cân nặng và sức khỏe (sức khỏe được xác định bởi số lượng cân tối đa mà người này có thể mang trên vai). Trong một tiết mục, một số người trong số  $N$  diễn viên nói trên cần đứng chồng lên nhau để đạt được độ cao tối thiểu là  $H$ . Quy ước rằng nếu nhiều người đứng chồng lên nhau thì độ cao đạt được là tổng chiều cao của những người tham gia. Trưởng nhóm biểu diễn muốn rằng hệ số an toàn của chồng những diễn viên tham gia phải là lớn nhất, tức là có thể đặt lên một khối lượng  $M$  lớn nhất lên trên người trên cùng mà tất cả những người biểu diễn đều chịu được. Hãy xác định giá trị  $M$ .

### Dữ liệu

- Dòng thứ nhất gồm hai số  $N$  và  $H$  ( $1 \leq N \leq 20, 1 \leq H \leq 10^9$ );
- $N$  dòng tiếp theo, mỗi dòng mô tả các chỉ số của một diễn viên: chiều cao, cân nặng và sức khỏe. Tất cả các chỉ số này đều là các số nguyên dương không vượt quá  $10^9$ .

### Kết quả

- Nếu có thể bố trí được đội biểu diễn thì in ra giá trị  $M$ , ngược lại in ra  $-1$ .

### Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 10 9 4 1 3 3 5 5 5 10 4 4 5	2