

## Ăn bánh

Nam có  $N$  chiếc bánh ngọt, chiếc bánh thứ  $i$  có trọng lượng  $W_i$  và độ ngon ban đầu là  $D_i$ . Nam mất  $T_i$  giây để ăn chiếc bánh thứ  $i$ . Độ ngon của chiếc bánh thứ  $i$  sẽ giảm đi  $L_i$  độ ngon sau mỗi giây. Độ ngon của bánh không bao giờ âm. Nói cách khác, khi Nam ăn chiếc bánh thứ  $i$  tại giây thứ  $t$  thì độ ngon của bánh mà Nam ăn sẽ là  $\max(0, D_i - t * L_i)$  và Nam sẽ ăn xong chiếc bánh này tại giây thứ  $t + T_i$ .

Vì sợ béo, Nam kiên quyết chỉ ăn các bánh có tổng trọng lượng không quá  $S$ .

**Yêu cầu:** Hãy xác định tổng độ ngon lớn nhất mà Nam có thể ăn được.

**Input:** đọc từ file **eat.in**

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên  $N, S$  ( $1 \leq N \leq 100, 0 \leq S \leq 100$ ).
- $N$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa bốn số nguyên dương  $W_i, T_i, D_i$  và  $L_i$  ( $1 \leq W_i, T_i \leq 100, 1 \leq D_i, L_i \leq 10^5$ ).

**Output:** ghi ra file **eat.out**

In ra trên một dòng tổng độ ngon lớn nhất mà Nam có thể ăn được.

**Ví dụ:**

eat.in	eat.out	Giải thích
4 4 1 1 3 1 1 2 3 2 2 1 10 5 2 1 4 4	12	Nam sẽ ăn bánh thứ 3 rồi ăn bánh 1.