

宅男计划

【故事背景】

自从迷上了拼图, JYY 就变成了个彻底的宅男。为了解决温饱问题, JYY 不得不依靠叫外卖来维持生计。

【问题描述】

外卖店一共有 N 种食物, 分别有 1 到 N 编号。第 i 种食物有固定的价钱 P_i 和保质期 S_i 。第 i 种食物会在 S_i 天后过期。JYY 是不会吃过期食物的。

比如 JYY 如果今天点了一份保质期为 1 天的食物, 那么 JYY 必须在今天或者明天把这个食物吃掉, 否则这个食物就再也不能吃了。保质期可以为 0 天, 这样这份食物就必须在购买当天吃掉。

JYY 现在有 M 块钱, 每一次叫外卖需要额外付给送外卖小哥外送费 F 元。送外卖的小哥身强力壮, 可以瞬间给 JYY 带来任意多份食物。JYY 想知道, 在满足每天都能吃到至少一顿没过期的外卖的情况下, 他可以最多宅多少天呢?

【输入格式】

从文件 **food.in** 中读入数据。

第一行包含三个整数 M , F 和 N 。

接下来 N 行, 第 i 行包含两个整数 P_i 和 S_i 。

【输出格式】

输出到文件 **food.out** 中。

输出仅包含一行一个整数表示 JYY 可以宅的最多的天数。

【样例输入】

```
32 5 2
5 0
10 2
```

【样例输出】

```
3
```

【样例说明】

JYY 的最佳策略是:

第一天买一份食物 1 和一份食物 2 并且吃一份食物 1;

第二天吃一份食物 2;

第三天买一份食物 1 并且吃掉。

【数据规模与约定】

对于 10%的数据满足 $N = 1$;

对于 30%的数据满足 $M, S_i \leq 300$;

对于 60%的数据满足 $M, S_i \leq 300000$;

对于 100%的数据满足 $0 \leq S_i \leq 10^{18}, 1 \leq F, P_i, M \leq 10^{18}, 1 \leq N \leq 200$ 。