

1 ORDERAAM: Chef and the Orders

题目描述

大厨收到了 N 份订单。依次标号为 1 到 N 。其中，第 i 份订单开始和结束的时间是 $[S_i, D_i)$ ，每份订单包含 X_i 个物品，对于每一份无法完成的物品，需要罚 P_i 单位的钱。问大厨最少会罚多少钱。

(注意，大厨在每个单位时间只能做一份餐品，对于一份订单 $[S_i, D_i)$ ，只可以在 $S_i, S_i + 1 \dots D_i - 1$ 这些时间响应。)

输入格式

输入数据的第一行有一个整数 T 表示数据组数。接下来的 T 组测试数据，每组数据的第一行包含一个整数 N 。接下来的 N 行，每行描述一个订单信息 S_i, X_i, D_i, P_i 。

输出格式

对于每组数据，输出一行表示对应的答案。

数据限制

$$1 \leq T \leq 50$$

$$1 \leq N \leq 200$$

$$1 \leq S_i, X_i, D_i, P_i \leq 10^8$$

$$1 \leq S_i + X_i \leq D_i$$

样例数据

输入

```
5
1
1 5 6 10
2
1 5 6 10
1 5 6 10
2
1 5 6 1
1 5 6 10
2
1 5 6 10
6 5 11 10
```

```
4
5 8 15 20
11 8 20 21
16 8 25 22
21 8 30 23
```

输出

```
0
50
5
0
147
```

样例说明

样例 1: 只有一份订单，全都可以满足，没有罚钱。

样例 2: 有两份订单，有五个餐品无法满足，罚钱一样，怎么选择都行。

样例 3: 类似样例 2，但是罚钱不一样，因此尽可能满足罚钱大的。