

# 师范大学の电影院

- Time Limit: 2000/4000 MS (C++/Others)
- Memory Limit: 524288/524288K (C++/Others)

## 题目描述

#

师范大学的桃子湖产业园新开了一家名为伍么么的电影院，这个电影院主要有两种类型的电影。简便起见，我们称为类型  $A$  和类型  $B$ 。

今天是自由训练日，集训队有不少人想去伍么么看电影，因为他们在看完电影后有一定的快乐加成。

假设一天有  $n$  个小时，有  $m$  部电影会被放映，人的数量是  $K$ 。其中每一部电影都有一种类型（ $A$  或  $B$ ），一个放映时间和一个快乐值。

人可以连续观看多部电影（如果一部电影的放映时间是下午两点到三点，另一部是下午三点到五点，那么这两部都可以看），但是每部电影只允许一个人观看。

对于一个人而言，最好是交替的观看两种类型的电影，否则他会失去  $w$  的快乐值。比如，电影的顺序是“A, B, A, B...”或者“B, A, B, A...”，那么他不会失去快乐值，但是如果顺序是“A, B, B, B, A, B, A, A”，那么他会失去  $3w$  的快乐值。

现在你需要计算去看电影的人能获得的最大快乐值。

## 输入描述

#

第一行一个整数  $T$ ，代表  $T$  组测试数据。

接下来是  $T$  组数据，对于每一组，第一行有四个整数  $n$ 、 $m$ 、 $K$ 、 $W$  分别表示一天有  $n$  个小时、 $m$  部放映的电影、 $K$  个人和失去的快乐值  $W$ 。然后  $m$  行表示  $m$  部电影的信息，每一行都有四个整数  $S$ 、 $T$ 、 $w$ 、 $op$  分别表示电影放映的开始时间、结束时间、看完一部电影能获得快乐值和电影的类型（0 代表类型  $A$ ，1 代表类型  $B$ ）

( $T \leq 20, n \leq 200, m \leq 200, K \leq 200, W \leq 20, 1 \leq S < T \leq n, W \leq w \leq 1000, op = 0$  or  $op = 1$ )

## 输出描述

#

输出包括  $T$  行，每一行表示对应的数据能获得的最大快乐值。

## 输入

#

```
2
10 3 1 10
1 5 1000 0
5 10 1000 1
3 9 10 0
10 3 1 10
1 5 1000 0
5 10 1000 0
3 9 10 0
```

输出

#

```
2000
1990
```