题目描述

王强今天很开心，公司发给N元的年终奖。王强决定把年终奖用于购物，他把想买的物品分为两类：主件与附件，附件是从属于某个主件的，下表就是一些主件与附件的例子：

|  |  |
| --- | --- |
| 主件 | 附件 |
| 电脑 | 打印机，扫描仪 |
| 书柜 | 图书 |
| 书桌 | 台灯，文具 |
| 工作椅 | 无 |

如果要买归类为附件的物品，必须先买该附件所属的主件。每个主件可以有 0 个、 1 个或 2 个附件。附件不再有从属于自己的附件。王强想买的东西很多，为了不超出预算，他把每件物品规定了一个重要度，分为 5 等：用整数 1 **~**5 表示，第 5 等最重要。他还从因特网上查到了每件物品的价格（都是 10 元的整数倍）。他希望在不超过 N 元（可以等于 N 元）的前提下，使每件物品的价格与重要度的乘积的总和最大。

    设第 j 件物品的价格为 v[j] ，重要度为 w[j] ，共选中了 k 件物品，编号依次为 j 1 ， j 2 ，……， j k ，则所求的总和为：

v[j 1 ]\*w[j 1 ]+v[j 2 ]\*w[j 2 ]+ … +v[j k ]\*w[j k ] 。（其中 \* 为乘号）

    请你帮助王强设计一个满足要求的购物单。

**输入描述:**

输入的第 1 行，为两个正整数，用一个空格隔开：N m

（其中 N （ <32000 ）表示总钱数， m （ <60 ）为希望购买物品的个数。）

从第 2 行到第 m+1 行，第 j 行给出了编号为 j-1 的物品的基本数据，每行有 3 个非负整数 v p q

（其中 v 表示该物品的价格（ v<10000 ）， p 表示该物品的重要度（ 1 **~**5 ）， q 表示该物品是主件还是附件。如果 q=0 ，表示该物品为主件，如果 q>0 ，表示该物品为附件， q 是所属主件的编号）

**输出描述:**

 输出文件只有一个正整数，为不超过总钱数的物品的价格与重要度乘积的总和的最大值（ <200000 ）。

**输入例子:**

1000 5

800 2 0

400 5 1

300 5 1

400 3 0

500 2 0

**输出例子:**

2200