

# 多重背包优化

提高 · 1000ms · 256MB

## 题目描述

$n$  种物品，容量为  $V$  的背包。第  $i$  种物品重量  $w_i$ 、价值  $v_i$ 、最多选  $c_i$  件。求最大总价值（每种物品可选  $0..c_i$  件）。请用二进制拆分或单调队列优化。

## 输入格式

第一行两个整数  $n, V$ ；接下来  $n$  行每行三个整数  $w_i, v_i, c_i$ 。

## 输出格式

一行一个整数。

## 数据范围

$$1 \leq n \leq 100, 1 \leq V \leq 2 \times 10^4, 0 \leq c_i \leq 10^9$$

## 输入输出样例

样例输入 #1

```
3 10
2 3 2
3 4 1
5 6 3
```

样例输出 #1

```
13
```

样例输入 #2

```
2 7
7 9 1
```

1 1 100

## 样例输出 #2

9