

# 1 0-1 背包

(bag.cpp)

## 1.1 题目描述

有  $N$  件物品和一个容量为  $V$  的背包。第  $i$  件物品的大小是  $c_i$ ，价值是  $w_i$ 。求解将哪些物品装入背包可使这些物品的费用总和不超过背包容量，且价值总和最大。

## 1.2 输入格式

输入文件名为 bag.in。输入共两行。

第一行有 2 个整数  $V$  和  $N$ ，用一个空格隔开， $V$  代表背包容量， $N$  代表物品数目。

接下来的  $N$  行每行包括两个整数，分别表示某件物品的大小和其价值。

## 1.3 输出格式

输出文件名为 bag.out。输出共一行。

第一行包含 1 个整数表示最大价值。

## 1.4 输入输出样例

bag.in	bag.out
70 3	3
71 100	
69 1	
1 2	

## 1.5 数据范围

$0 < N \leq 2500$ ,

$0 < V \leq 2500$ ,

$0 < c_i \leq 2500$ ,

$0 < w_i \leq 1000000$ 。

## 1.6 说明/提示

无。