

133. 01 背包

N 件物品放入容量为 C 的背包。第 i 件物品的费用（重量、体积等）为 w_i ，价值为 v_i 。如何选择物品放入背包令总费用不超过背包的容量且物品的价值总和最大。

输入格式

第 1 行 2 个整数，背包容量和物品的数量

下面 n 行，每行 2 个整数，表示第 i 件物品的费用和价值

输出格式

一行，一个整数，装入物品的最大价值

输入样例

10 4

2 1

3 3

4 5

7 9

输出样例

12

134. 完全背包

N 件物品放入容量为 C 的背包。第 i 件物品的费用（重量、体积等）为 w_i ，价值为 v_i 。每件物品可以取用任意多次（无限数量），选择将哪些物品放入背包令总费用不超过背包的容量且物品的价值总和最大。

输入格式：

第 1 行 2 个整数 C 和 N ，分别表示背包容量和物品的数量， $C \leq 10000$ ， $N \leq 100$

下面 n 行，每行 2 个整数，表示第 i 件物品的费用和价值， $1 \leq w_i$ ， $v_i \leq 10000$

输出格式：

一行，一个整数，装入物品的最大价值

输入样例#1：

12 4

2 1

3 3

4 5

7 9

输出样例#1：

15

说明

此类有无限多物品的背包问题称为“完全背包”问题，区别于 01 背包。

752. 海淘

海外淘宝，简称海淘。现在你有 m 元美元，以及很多人民币，希望在美国或者中国购买 n 件商品。第 i 件商品在美国的价格为 $a[i]$ 美元，在中国的价格为 $b[i]$ 人民币。请问完成所有购买时，至少花费多少人民币？

注意：外汇管理机构已经不再允许你把美元换成人民币，或者把人民币换成美元了。

输入文件 `haitao.in`

输入第一行为正整数 m 和 n ， $m \leq 2000, n \leq 1000$ 。第二行为 n 个正整数代表 $a[i]$ ，第三行为 n 个正整数代表 $b[i]$ ，均不超过 10000

输出文件 `haitao.out`

输出一个整数，代表至少花费多少人民币

输入样例#1:

100 2

51 50

300 400

输出样例#1:

300

输入样例#2:

2 3

2 1 1

5 3 3

输出样例#2:

5

1169. 迟到的暑期福利 2

学校发暑期福利啦，给了你总共能容纳 V 大小的背包，最大承重量为 W 。

允许你到超市里任意选购商品，学校报销哦。

现在超市有 n 种物品。每种物品无限件。

每种物品有其大小 b_i ，价值 v_i ，重量 w_i 。

现需要你计算出你能得到的最大价值是多少？

输入格式：

第一行，3 个整数， n ， V ， W 。

第二行， n 个整数， b_i 。

第三行， n 个整数， v_i 。

第四行， n 个整数， w_i 。

输出格式：

一个整数表示价值。

输入样例#1：

1 464 387

19

80

38

输出样例#1：

800