**贪心类问题**

**1478 喝饮料**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

商店里有n种饮料，第i种饮料有mi毫升，价格为wi。小明现在手里有x元，他想喝尽量多的饮料，于是向你寻求帮助，怎么样买才能喝的最多。请注意，每一种饮料都可以只买一部分。

**输入输出格式**

**输入描述:**

有多组测试数据。第一行输入两个非负整数x和n。接下来n行，每行输入两个整数，分别为mi和wi。所有数据都不大于1000。x和n都为-1时程序结束。

**输出描述:**

请输出小明最多能喝到多少毫升的饮料，结果保留三位小数。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

233 6

6 1

23 66

32 23

66 66

1 5

8 5

-1 -1

**输出样例#:**

136.000

**1307 组队刷题**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

某天，吴大佬准备和菜鸡Tirpitz一起组队刷题，聪明的吴大佬把题目分成了n个板块，每个板块有w[i]个题目，刷完这个板块需要消耗吴大佬m[i]的精力。吴大佬没有必要在一个板块死磕，/\*毕竟有咸鱼队友Tirpitz\*/。相反，如果他消耗m[i]%的精力时，他会解决这个专题w[i]%的题目，现在吴大佬想给聪明的你一个任务，让你计算吴大佬一共能做多少道题目？（没有a完就算成小数累加哦w/\*这个也算是吴大佬的贡献嘛\*/）

**输入输出格式**

**输入描述:**

输入由多个测试用例组成，每个测试用例是有两个非负整数m（总的精力），n的行作为第一行，然后后面有n行跟随，每行包括两个非负整数w[i],m[i]，最后一个测试用例后面有一组 -1 -1（所有的整数都不大于1000，毕竟人类是有极限的嘛hhh）

**输出描述:**

对于每一个测试用例，在一行中输出吴大佬可以做出的题目数目，精确到小数点后3位

**输入输出样例**

**输入样例#:**

233 6

6 1

23 66

32 23

66 66

1 5

8 5

-1 -1

**输出样例#:**

136.000

**1347 To Fill or Not to Fi**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

With highways available, driving a car from Hangzhou to any other city is easy. But since the tank capacity of a car is limited, we have to find gas stations on the way from time to time. Different gas station may give different price. You are asked to carefully design the cheapest route to go.

有了高速公路,从杭州开往其他任何城市都非常简单.但由于车的邮箱容量是有限的,我们必须在路上不时地寻找加油站.不同的加油站可能给出不同的油价.请你设计出花费最少的路线

**输入输出格式**

**输入描述:**

For each case, the first line contains 4 positive numbers: Cmax (<= 100), the maximum capacity of the tank; D (<=30000), the distance between Hangzhou and the destination city; Davg (<=20), the average distance per unit gas that the car can run; and N (<= 500), the total number of gas stations. Then N lines follow, each contains a pair of non-negative numbers: Pi, the unit gas price, and Di (<=D), the distance between this station and Hangzhou, for i=1,...N. All the numbers in a line are separated by a space.

对于每个样例,第一行包含4个正数:Cmax(<=100),油箱的最大容量;D(<=30000),杭州和目标城市的距离;Davg(<=20),汽车一升汽油可以跑的距离;N(<=500),加油站的总数。

接下来的N行,每行包含两个非负数:Pi,一升汽油的价格和Di(<=D),该加油站和杭州的距离。这两个数字由一个空格隔开。

**输出描述:**

For each test case, print the cheapest price in a line, accurate up to 2 decimal places. It is assumed that the tank is empty at the beginning. If it is impossible to reach the destination, print "The maximum travel distance = X" where X is the maximum possible distance the car can run, accurate up to 2 decimal places.

对于每个测试用例,输出它的最少花费,该数字精确到小数点后两位。假设油箱在开始时是空的。如果无法到达目的地,则输出:"The maximum travel distance = X",其中X是汽车能跑的最大距离,该数字精确到小数点后两位。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

50 1300 12 8

6.00 1250

7.00 600

7.00 150

7.10 0

7.20 200

7.50 400

7.30 1000

6.85 300

50 1300 12 2

7.10 0

7.00 600

**输出样例#:**

749.17

The maximum travel distance = 1200.00

**题目来源**

**浙江大学机试题**