作业要求如下,老师会逐个程序检查:

程序开头需要先用注释写清楚数组含义,以及手算样例对应的填表结果例如对第一题:

/*

b[i]代表输入序列第 i 个数

f[i]代表以 i 号数字结尾的最长上升子序列的长度

i = 0, 1, 2, 3, 4

b[i] = 2, 1, 1, 2, 3

f[i] = 1, 1, 1, 2, 3

*/

452. 魔鬼的步伐之最短路

魔鬼共有 n 级楼梯要走,魔鬼有他的步伐,每一步他只可以向上走 a 级楼梯或者 b 级楼梯,请问*走到第 n 级台阶至少要几步? 走不到时输出−1。*

输入文件 steps. in 输入正整数 n, a 和 b。1<=n, a, b<=1000。a 不等于 b。输出文件 steps. out 输出一个数。

输入样例:

10 2 5

输出样例:

2

输入样例:

10 6 7

输出样例:

-1

190. 最长上升子序列之简单版

由 n 个整数组成的数列,记为 b[1], b[2], …, b[n]。若存在 i1<i2<i3< … < ie 且有 b[i1] < b[i2] < … <b[ie]则称为长度为 e 的上升子序列。求最长上升子序列(Longest increasing subsequence, LIS)

输入文件 lis. in 输入一行整数序列,由空格隔开。说明:序列长度<=100,每个整数绝对值<=10000

输出文件 lis. out 输出一个整数。

说明:输入可以用以下代码:

int n=0:

while (cin > x[++n]);

输入样例:

2 1 1 2 3

输出样例:

3

输入样例:

1 2 3 4 5 6 5

输出样例:

6

1796. 最大子段和

"段"是连续段的缩写,也叫作区间,都蕴含着"连续"的含义。

有 n 个整数的序列,编号 1 到 n。第 i 个数值为 x[i],当然 x[i] 可能是负数。你可以挑选一段任意连续段求和,请计算结果最大是多少?并输出总和最大这段结尾是第几个数。若有多个解输出编号最小的。

输入文件 subsequence. in 输入第 1 行为正整数 n, n<=100000。第 2 行为 n 个整数,均不超过 10000。

输出文件 subsequence. out 输入 1 行为两个整数。

输入样例:

5

3 -1 -2 3 -2

输出样例:

3 4

输入样例:

3

-1 1 3

输出样例:

4 3

拓展题: 450 股神 1,451 股神 2,639,664 参差不齐,65