CF1175翻译

本翻译仅提供题面翻译，具体输入输出数据请参考hfoj题面。

A

给定整数n,k，你可以进行如下操作：

令n=n-1；

如果n是k的倍数，令n=n/k；

问最少多少次操作可以使n变成0？

输入：第一行数据组数t，接下来t行每行两个整数n,k。

输出：每组数据一行表示最小操作次数。

数据范围：t≤100，n,k≤1018，k>1。

B

给一个函数 f，f 在一开始会传入 x 的初始值。f 有一些指令，指令分三种：

for n - 循环

end - 每个循环的终止符。每个配对的 for n 和 end 之间的代码都要被运行 n 次。保证每个 for n 指令都能与一个 end 指令配对。

add - 将 x 增加 1。

做完所有操作后 x 被当做返回值返回。

在中途的运算中，x 可能会大于 232−1，此时你要输出 “OVERFLOW!!!”。

现在请输出 f(0) 的值。

输入：第一行指令数量l，接下来l行每行一个指令，保证格式如上所示。

输出：最终运算结果，如果存在溢出请输出“OVERFLOW!!!”。

数据范围：l≤10000，每个for n指令中n≤100。

C

给定长度为n的单增序列{a[1],a[2],...,a[n]}，定义f[k](x)如下：

令d[i]=|a[i]-x|，将d[i]从小到大排序后令f[k](x)=d[k+1]。

现求一个x使得f[k](x)最小，输出任一个x。

输入：第一行数据组数t，每组数据第一行两个整数n,k，第二行n个用空格分开的整数a[i]。

输出：每组数据一行一个整数表示找到的x。

数据范围：t,n,sum(n)≤2\*105，a[i]≤109。

D

给定长度为n的序列{a[1],a[2],...,a[n]}和整数k，现在要把整个序列分成k段，这些段从左到右编号为1~k，令f(i)表示i所属段的编号，求sum(a[i]\*f(i),i=1,2,...,n)的最大值。

输入：第一行两个整数n,k，第二行n个整数a[i]。

输出：一个数表示答案。

数据范围：k<n≤3\*105，|a[i]|≤106。

E

给定n条线段[l[i],r[i]]，m次询问，每次询问至少选多少个线段能完全覆盖区间[x,y]。

输入：第一行两个整数n,m，接下来n行每行两个整数l[i],r[i]，再接下来m行每行两个整数x[i],y[i]。

输出：m行，每行一个整数表示答案。

数据范围：n,m≤2\*105，l[i],r[i],x[i],y[i]≤5\*105。

F

给定数组a[1],a[2],...,a[n]，若子序列a[l],a[l+1],...,a[r]满足1,2,...,r-l+1各出现一次，则称其为该数组的一个子排列。问这个数组中有多少个子排列。

输入：第一行一个整数n，第二行n个整数a[i]。

输出：一行一个整数表示答案。

数据范围：a[i]≤n≤3\*105。

G

给定长度为n的序列{a[1],a[2],...,a[n]}和整数k，现在要把整个序列分成k段，某段a[l],a[l+1],...,a[r]的权值为(r-l+1)\*max(a[i],l≤i≤r)，整个序列的划分后的权值为每一段的权值和，求最小权值。

输入：第一行两个整数n,k，第二行n个整数a[i]。

输出：一行一个整数表示答案。

数据范围：n,a[i]≤2\*104，k≤min(100,n)。