CF1107翻译

A

你有一个由1~9之间的数字组成的长度为n的序列s，现在你需要将s分成至少两段，使得每一段组成的数字都比前一段大。

输入：第一行一个整数q表示询问次数，每组询问第一行一个整数n，第二行一个长为n的数字字符串s。

输出：对每组数据，如果存在方案，第一行输出”YES”，第二行输出你分成的段数k，第三行k个用空格分开的字符串表示你的分段方案。如果不存在方案，只输出一行”NO”。

数据范围：q,n≤300

B

一个非负数的数字根由反复的数位和计算得来，每一次计算 使用前一次计算得来的结果计算数位和，直到计算结果为1位数为止。若将x的数字根称作S(x)，则S(5)=5，S(38)=S(3+8=11)=S(1+1=2)=2，S(10)=S(1+0=1)=1

现在需要你找出数字根为x的第k个正数。q次询问。

输入：第一行一个整数q表示询问次数，接下来q行每行两个整数k和x。

输出：q行，每行输出对应询问的答案。

数据范围：q≤1000，k≤1012，x≤9。

C

你有一个长度为n的小写英文字符串s，第i个字符有得分a[i]，现在要你从这个字符串中选出一个子串（不一定连续），使得总得分最大，且没有一个字母在这个子串里连续出现超过k次（可以出现k次，不能大于k次）。

输入：第一行一个整数n，第二行n个整数a[i]，第三行一个长度为n的小写英文字符串s。

输出：一个整数表示最大得分。

数据范围：n≤2\*105，1≤a[i]≤109。

D

给定一个n\*n矩阵A，保证n是4的倍数。

现在要求找到一个新矩阵B，矩阵的边长为n/x，且满足$A[i][j]=B\left[\left⌈\frac{i}{x}\right⌉,\left⌈\frac{j}{x}\right⌉\right]$。

求使得矩阵B存在的x的最大值。本题输入比较特殊，建议使用快读。

输入：第一行一个整数n，接下来n行每行n/4个字符，字符为0~9或者A~F之一，表示一个十六进制整数，这个整数表示矩阵的连续4个位置的元素。

输出：一个整数表示最大的x。

数据范围：n≤5200。

E

给定一个长为n的01串s，从s中删除一段连续的长度为i的字符的得分是a[i]，删除后两段会合并为一个字符串。不断删除字符串直到s被删完，问最大得分。

输入：第一行一个整数n，第二行一个长度为n的01字符串s，第三行n个整数a[i]。

输出：一个整数表示最大得分。

数据范围：n≤100，a[i]≤109。

F

有 n 个贷款，第 i 个贷款可以由三个整数 a[i],b[i],k[i]描述，你可以在任意天开始第 𝑖i 个贷款，并且在这一天早上你可以获得 a[i]元，不过在接下来 k[i]天晚上你都要付 b[i]元，也可以选择不使用第 i 个贷款。不过有一个要求：一天只能开始最多 1 个贷款。有一辆车，价格为 C，你可以在任意时刻购买，满足你当前拥有的钱数大于等于 C，求在能够买下这辆车的前提下，C 的最大值。注：你手中的金钱可以为负，所以不用担心还不起钱的问题。

输入：第一行一个整数n，接下来n行每行三个整数a[i],b[i],k[i]。

输出：一个整数表示答案。

数据范围：n≤500，a[i],b[i],k[i]≤109。