

2016 省选模拟

2016-3-28

评测环境: Win7+Lemon

1、串(string.c/.cpp/.pas)

限时 1s, 内存限制 256MB, 20 个测试点

【题目描述】

兔子们在玩字符串的游戏。首先, 它们拿出了一个字符串集合 S , 然后它们定义一个字符串为“好”的, 当且仅当它可以被分成非空的两段, 其中每一段都是字符串集合 S 中某个字符串的前缀。

比如对于字符串集合{"abc", "bca"}, 字符串"abb", "abab"是“好”的 ("abb" = "ab"+"b", abab = "ab" + "ab"), 而字符串“bc”不是“好”的。

兔子们想知道, 一共有多少不同的“好”的字符串。

【输入格式】

第一行一个整数 n , 表示字符串集合中字符串的个数
接下来每行一个字符串

【输出格式】

一个整数, 表示有多少不同的“好”的字符串

【样例输入】

2
ab
ac

【样例输出】

9

【数据规模】

对于 20%的数据， $1 \leq n \leq 200$

对于 50%的数据， $1 \leq n \leq 2000$

对于 100%的数据， $1 \leq n \leq 10000$ ，每个字符串非空且长度不超过 30，均为小写字母组成。

2、两个串(two.c/.cpp/.pas)

限时 3s，内存限制 128MB，10 个测试点

【题目描述】

兔子们在玩两个串的游戏。给定两个字符串 S 和 T ，兔子们想知道 T 在 S 中出现了几次，分别在哪些位置出现。注意 T 中可能有“?”字符，这个字符可以匹配任何字符。

【输入格式】

两行两个字符串，分别代表 S 和 T

【输出格式】

第一行一个正整数 k ，表示 T 在 S 中出现了几次

接下来 k 行正整数，分别代表 T 每次在 S 中出现的开始位置。按照从小到大的顺序输出， S 下标从 0 开始。

【样例输入】

```
ababcadaca  
a?a
```

【样例输出】

```
3  
0  
5  
7
```

【数据规模】

对于 10%的数据, S 和 T 的长度不超过 100

对于另外 20%的数据, T 中无 “?”

对于 100%的数据, S 长度不超过 10^5 , T 长度不会超过 S 。 S 中只包含小写字母, T 中只包含小写字母和 “?”

3、k 个串(k.c/.cpp/.pas)

限时 2s, 内存限制 768MB, 20 个测试点

【题目描述】

兔子们在玩 k 个串的游戏。首先, 它们拿出了一个长度为 n 的数字序列, 选出其中的一个连续子串, 然后统计其子串中所有数字之和 (注意这里重复出现的数字只被统计一次)。

兔子们想知道, 在这个数字序列所有连续的子串中, 按照以上方式统计其所有数字之和, 第 k 大的和是多少。

【输入格式】

第一行, 两个整数 n 和 k , 分别表示长度为 n 的数字序列和想要统计的第 k 大的和
接下来一行 n 个数 a_i , 表示这个数字序列

【输出格式】

一行一个整数, 表示第 k 大的和

【样例输入】

```
8 5
3 -2 1 2 2 1 3 -2
```

【样例输出】

```
4
```

【数据范围】

对于 20%的数据， $1 \leq n \leq 2000$

对于另外 20%的数据， $0 \leq a_i \leq 10^9$

对于 100%的数据， $1 \leq n \leq 100000, 1 \leq k \leq 200000, 0 \leq |a_i| \leq 10^9$

数据保证存在第 k 大的和