【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】递增字符串

若博豆 已于 2023-03-11 23:49:50 修改 643 收藏 4 版权
分类专栏：华为OD机试2023（JAVA） 文章标签：java 华为 算法

华为OD机试2023（... 专栏收录该内容 ¥59.90 ¥199.00 750 订阅 216 篇文章 已订阅 超级会员免费看
华为OD机试真题，2023年度机试题库全覆盖，刷题指南点这里

递增字符串

时间限制：1s 空间限制：256MB 限定语言：不限

题目描述：

定义字符串完全由 'A' 和 'B'组成，当然也可以全是'A'或全是'B'。如果字符串从前往后都是以字典序排列的，那么我们称之为严格递增字符串。

给出一个字符串s，允许修改字符串中的任意字符，即可以将任何的'A'修改成'B'，也可以将任何的'B'修改成'A'，求可以使s满足严格递增的最小修改次数。0<s的长度<100000。

输入描述：

输入一个字符串：“AABBA”

输出描述：

输出：1
修改最后一位得到AABBB。

示例1

输入：

AABBA

输出：

1

解题思路（由50 percent pain同学提供）：

遍历字符串

1. 当字符为B时，直接统计个数countB。（假设之前的子字符串经过修改已满足要求，当前位置的B不会引起字典序变化）
2. 当字符为A时：
   1. 将之前的B全部转化为A，则变化次数为countB。
   2. 假设之前的字符串经过变化后已满足条件，变化次数为min，当前位置A改为B，则为min+1
   3. 求出countB和min+1的最小值，则为变化次数的最小值

代码：

```
public class Main{

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        String string = sc.nextLine();

        int min = 0;
        int countB = 0;

        for (int i = 0; i < string.length(); i++) {

            if (string.charAt(i) == 'B'){
                //假设之前的子字符串经过修改已满足要求，当前位置的B并不会使字典序变化，只统计B的个数
                countB ++;
            }
            if (string.charAt(i) == 'A') {
                //方案1：把所有之前的B改为A
                int candidate1 = countB;

                //方案2：假设在当前位置以前的子字符串经过修改已满足要求，把当前位置的A改为B,即动态编程思
                int candidate2 = min + 1;

                min = Math.min( candidate1, candidate2);
            }
        }

        System.out.println(min);
    }

}
```

满分答案：

```
import java.util.Scanner;

public class Main{

    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        String str = in.nextLine();
        char[] strArr = str.toCharArray();
        boolean atobBegin = false;
        int atobTocal = 0;
        Boolean btoaBegin = false;
        int btoaTotal = 0;
        for(char c:strArr){
            if(!atobBegin &&  c=='B' ){
                atobBegin=true;
            }
            if(atobBegin && c=='A'){
                atobTocal++;
            }
        }
        for(char c:strArr){
            if(!btoaBegin && c=='B'){
                btoaBegin=true;

            }
            if(btoaBegin &&  c=='B' ){
                btoaTotal++;
            }
        }
        System.out.println(Math.min(atobTocal,btoaTotal));
    }
}
```

文章知识点与官方知识档案匹配，可进一步学习相关知识
算法技能树 > 首页 > 概览 40097 人正在系统学习中

华为OD机试 - 递增字符串（Java & JS & Python） qfq_128220的博客 1611
2022.Q4 已支持Java，JavaScript，Python，动态规划

【华为OD机试c++】字符串解密【2023 Q1考试题 A卷|100分】 最新发布 goldarmour的博客 46
【华为OD机试c++】字符串解密【2023 Q1考试题 A卷|100分】

评论 4 条 >

写评论

50 percent pain 热评 楼主的代码有局限性，就是只能把A改成B或者把B改成A。实际很多情况即需要把A变成B又需要把B变成A。这道题可以用动态编程的思想去做。

【华为OD机试】递增字符串 JX-HuTao的博客 101
定义字符串完全由 'A' 和 'B'组成，当然也可以全是'A'或全是'B'。如果字符串从前往后都是以字典序排列的，那么我们称之为严格递增字...

【华为OD机试真题2023 JAVA】士兵过河II qq_34465338的博客 1796
士兵过河II 题目描述：一支N个士兵的军队正在趋夜色逃亡，途中遇到一条滿急的大河，敌军在T的时长后达河面，没到过对岸的士兵都...

通知：猫聘网招聘开始啦！
医生猫头鹰招聘 广告 已过期

字符串A-B 麦芽雪冷萃 7461
题目描述： 本题要求你计算A-B。不过麻烦的是，A和B都是字符串 —— 即从字符串A中把字符串B所包含的字符全删掉。剩下的字符组...

2022-04-07：给定一个只由'a'和'b'组成的字符串str， str中"ab"和"ba"子串都可以消除，消除之后剩下字符会重新靠在一起，继续出现可... 福大大架构师每日一题 184
2022-04-07：给定一个只由'a'和'b'组成的字符串str， str中"ab"和"ba"子串都可以消除，消除之后剩下字符会重新靠在一起，继续出现可...

华为od机考真题（JAVA） weixin_39765576的博客 1万+
华为od机考真题

华为OD机试真题2023（JAVA） 热门推荐 qq_34465338的博客 2万+
华为机试题库已由2022版换为2023版，本栏准备90+道算法真题。

华为OD机试真题Java实现【N进制减法】真题+解题思路+代码（2022&2023） 码莎拉蒂 151
我们代码主要首先从输入中获取一个数字，表示进制，然后获取两个字符串，表示要进行比较的两个数字，接着检查字符串的开头和结...

华为OD机试真题 Python 实现【快递投放问题】【2023 Q1 | 100分】 MISAYAONE的博客 4125
有N个快递站点用字符串标识，某些站点之间有道路连接。每个站点有一些包裹要运输，每个站点间的包裹不重复，路上有检查站会导致...

华为OD机试真题Java实现【图片整理】真题+解题思路+代码（2022&2023） 码莎拉蒂 344
Lily上课时使用字母数字图片教小朋友们学习英语单词，每次都需要把这些图片按照大小（ASCII码值从小到大）排列收好。请大家帮Lily...

动态规划经典问题之字符串最少修改次数 qq_43463117的博客 2572
题目描述 依旧是字符串处理，设A和B是两个字符串。我们要用最少的字符操作次数，将字符串A转换为字符串B。这里所说的字符操作...

【基础语法01】一文学懂Python数据结构之字符串基础知识 weixin_40837767的博客 153
编者按：Python字符串系列文章分为三个部分：1、字符串基础知识；2、字符串format格式化；3、字符串常用操作函数。下面是第1...

php怎么累加字符串,PHP字符串递增怎么理解 weixin_42127775的博客 303
PHP字符串递增的方式是与Perl是一样的。如果最后一个字母是文字或者数字，它会被增加"1"，如果最后一个字母是"z"，"Z"或者"9"，它...

ab串··· Bubo的博客 150
题目描述 【问题描述】 给定一个由字符'a'和字符'b'组成的字符串，可以删除若干字符，使得剩下来的字符串满足前后段为a，中间段为b...

【华为OD机试真题 python】机房布局【2023 Q1 | 200分】 无垠de泪的博客 574
华为OD机试 Python OD笔试 机房布局：小明正在规划一个大型数据中心机房，为了使得机柜上的机器都能正常满负荷工作，需要确保...

华为OD机试 - 航天器（Java）| 机试题+算法思路+考点+代码解析 【2023】 坚果的博客 620
给航天器一侧如装长方形和正方形的太阳能板(图中的斜线区域)需要先安装两个支柱(图中的黑色竖条)再在支柱的中间部分固定太阳能...

华为OD机试真题Java实现【字符串分割】真题+解题思路+代码（2022&2023） 码莎拉蒂 138
给定一个非空字符串S，其被N个一分隔成N+1的子串，给定正整数K，要求除第一个子串外，其余的子串每K个字符组成新的子串，并用...

【华为OD机试真题 python】最佳对手【2023 Q1 | 100分】 无垠de泪的博客 772
华为OD机试 Python OD笔试 最佳对手：游戏重置，队伍逐过已配实力相近的对手进行对战。但是如果匹配的队伍实力相差太大，对手...

"相关推荐"对你有帮助么？
非常没帮助 没帮助 一般 有帮助 非常有帮助

关于我们 招贤纳士 商务合作 寻求报道 400-660-0108 kefu@csdn.net 在线客服 工作时间 8:30-22:00
若博豆 已关注 1 4 4 专栏目录 已订阅 举报