

KMP算法相关题目

前置知识

讲解084、讲解085 - 数位 dp ，本节课题目4需要
讲解100 - KMP 算法原理和代码详解

KMP 算法的内容分为两期

上期为 KMP 算法原理和代码详解

本期为 KMP 算法相关题目

上节课提到

求解 $s2$ 的 $next$ 数组时间复杂度 $O(n)$ ，均摊下来，1个位置求 $next$ 值的复杂度 $O(1)$

匹配的主流程时间复杂度 $O(n)$ ，均摊下来， $s1$ 中1个位置的比对过程，跳转的代价 $O(1)$

很多和匹配相关的问题，都会使用 $next$ 数组来加速匹配过程

KMP算法相关题目

题目1

最短循环节的长度

给你一个字符串 s ，它一定是由某个循环节不断自我连接形成的

题目保证至少重复2次，但是最后一个循环节不一定完整

现在想知道 s 的最短循环节是多长

测试链接：<https://www.luogu.com.cn/problem/P4391>

KMP算法相关题目

题目2

不停删除之后剩下的字符串

给定一个字符串 $s1$ ，如果其中含有 $s2$ 字符串，就删除最左出现的那个

删除之后 $s1$ 剩下的字符重新拼接在一起，再删除最左出现的那个

如此周而复始，返回最终剩下的字符串

测试链接：<https://www.luogu.com.cn/problem/P4824>

KMP算法相关题目

题目3

二叉树中的链表

给你一棵以`root`为根的二叉树、一个以`head`为头的链表

在二叉树中，有很多一直向下的路径

如果某个路径上的数值等于以`head`为头的整个链表

返回`True`，否则返回`False`

测试链接：<https://leetcode.cn/problems/linked-list-in-binary-tree/>

KMP算法相关题目

题目4

找到所有好字符串

给你两个长度为 n 的字符串 $s1$ 和 $s2$ ，以及一个字符串 $evil$

好字符串的定义为：长度为 n ，字典序大于等于 $s1$ ，字典序小于等于 $s2$ ，且不包含 $evil$ 字符串

返回好字符串的数量

由于答案很大返回对 10000000007 取余的结果

测试链接：<https://leetcode.cn/problems/find-all-good-strings/>