

后缀数组总结

后缀数组主要利用的是height数组的一些性质，但是我们需要注意的是height数组是比原串的个数少一个的，所以性质转化的时候需要注意一些差异。

求解不同子串的个数

这个主要是利用height数组去重，具体详见不同题目的代码

1. SPOJ DISUBSTR

题意：求解不同子串数目

2. HDU 5769

题意：给定一个字符串和字符X，问有多少个包含X的不同子串

3. HDU 4622

题意：给定一个串，每次询问l, r组成的子串的不同子串个数

分组求答案

为什么要分组，分组能求得什么，分组能求得一个长度 $\geq x$ 的串出现了多少次。常常配合二分来求答案。

1. POJ 3261

题意：一个数组A，输出最长出现次数不小于k的子串（可交叉重叠）长度。 $A[i] \leq 1000000, n \leq 20000$

2. POJ 3294

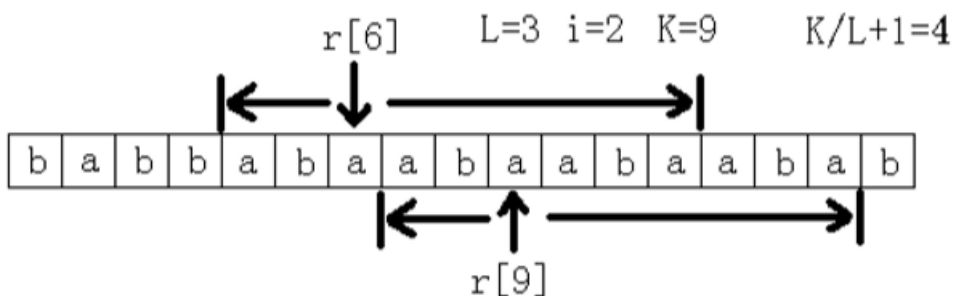
题意：求大于k/2个字符串中含有的最长公共子串

3. SPOJ PHRASES

题意：给n个字符串，求出最长的子串。使得子串在每个字符串中不重叠地至少出现2次。输出子串长度。

循环节有关问题

循环节问题如何处理，如下图，因为是循环的，所以可以循环匹配上位置，kmp的处理方式也是类似的



1. POJ 2406

题意：给出一个串，是由它的一个子串重复k次得到的，问k最大是多少

2. SPOJ REPEATS && POJ 3693

题意：重复次数最多的连续重复子串

多串处理问题

一般来说就是拼接在一起，然后瞎搞，可能与分组结合

1. POJ 2774 && URAL 1517

题意：给你两串字符，要你找出在这两串字符中都出现过的最长子串

2. Gym 101194F

题意：给n个字符串，找第一个字符串的一个最短子串，使得它不是2到n任何一个字符串的子串。输出字典序最小的。

3. HDU 4416

题意：给出一个A串，若干个B串，问A中有多少子串未在任一B串中出现过

4. CFGym 100956K

题意：

5. HDU 5853

题意：给你很多个串，然后给你很多个询问，每个询问对应给出一个子串，问有多少个子串在之前给的串中的出现位置与这个的出现位置完全相同。
还有 POJ 3294， SPOJ PHRASES

单调栈处理问题

1. POJ 3415

题意：给两个字符串，问有多少个长度大于等于K的公共子串

2. CODEFORCES 123D

题意：如果某一种子串s在原串中出现了k次，根据题目定义的函数，它产生的贡献是 $(k+1)*k/2$

3. CodeForces 873F

题意：给定长度为 n 的字符串 s，以及给定这个字符串每一个位置是否“禁止结尾”的信息。一个字符串 a 的值为 $|a| \times f(a)$ 。其中 f(a) 为 a 在 s 中的匹配次数（如果匹配的结尾为禁止结尾点，那么不算匹配成功）问在所有的字符串 a 中， $\max(|a| \times f(a))$ 的值。

出现k次/大于等于k次的子串个数

以k-1为单位枚举height数组更新

1. HDU 6194

题意：恰好出现K次的子串个数

2. 计蒜客 A2018

题意：出现l-r次的子串个数

第k大子串

1. HDU 5008

题意：给出一个字符串，求出第k小的子串，并求出字符串的起止位置，如果有多个重复的子串，求出位置最靠左的子串

2. HDU 5030

题意：给出一个长度为n的串S，将S分成最多K个子串 $S_1, S_2, \dots, S_k (k \leq K)$ 。选出每个子串 $S_i (1 \leq i \leq k)$ 的最大子串 SS_i 。最后使得k个 SS_i 的最大值最小。

杂题

1. HDU 5558

题意：给出一个字符串，按照特殊规则进行加密。

假设已经加密了前 i 个字符，从第 i+1 个字符开始找到 $S[i..N]$ 的长度为 K 的最长前缀等于 $S[T..T+K-1]$ ，其中 $T < i$ 。要求 K 尽可能大，T 尽可能小。如果找不到输出 -1 以及当前字符的 ASCII 值，否则输出 K T，然后 $i=i+K$ 继续加密。

2. Gym 102028H

题意：给出n个数，定义 $f[l, r]$ 表示区间 $[l, r]$ 的最大值，求所有子区间的最大值的和，要求相同的子区间只能算一次

3. HDU 5442

题意：给出一个长度为n的环状由小写字母组成的序列，请找出从何处断开，顺时针还是逆时针，使得字典序最大。如果两个字符串的字典序一样大，那么它会选择下标最小的那个。如果某个点顺时针逆时针产生的字典序大小相同，那么优先选择顺时针的。

4. CodeForces 653F

题意：给你一个长度为 $n \leq 5 \times 10^5$ 的只含有左右括号字符串，问，有多少个不同的合法的字符串满足正确的括号序。