

字符串基础

定义

字符集

一个字符集 Σ 是一个建立了全序关系的集合，也就是说 Σ 中的任意两个不同的元素 α 和 β 都可以比较大小，要么 $\alpha < \beta$ 要么 $\beta < \alpha$ 。字符集 Σ 中的元素称为字符。

字符串

一个字符串 SS 是将 n 个字符顺次排列形成的序列， n 称为 SS 的长度，表示为 $|S|$ 。 SS 的第 i 个字符表示为 $S[i]$ 。在有的地方，也会用 $S[i-1]$ 表示第 i 个字符。）

子串

字符串 SS 的子串 $S[i..j]$ 表示 SS 串中从 i 到 j 这一段，也就是顺次排列 $S[i], S[i+1], \dots, S[j]$ 形成的字符串。

有时也会用 $S[i..j], i > j$ 来表示空串。

子序列

字符串 SS 的子序列是从 SS 中将若干元素提取出来并不改变相对位置形成的序列，即 $S[p_1], S[p_2], \dots, S[p_k], 1 \leq p_1 < p_2 < \dots < p_k \leq |S|$

后缀

后缀是指从某个位置 i 开始到整个串末尾结束的一个特殊子串。字符串 SS 的从 i 开头的后缀表示为 $\text{Suffix}(S, i)$ 也就是 $\text{Suffix}(S, i) = S[i..|S|-1]$

真后缀指除了 SS 本身的 SS 的后缀。

前缀

前缀是指从串首开始到某个位置 i 结束的一个特殊子串。字符串 SS 的以 i 结尾的前缀表示为 $\text{Prefix}(S, i)$ 也就是 $\text{Prefix}(S, i) = S[0..i]$

真前缀指除了 SS 本身的 SS 的前缀。

字典序

以第 i 个字符作为第 i 关键字进行大小比较，空字符小于字符集内任何字符（即 $\text{a} < \text{aa}$ ）

回文串

回文串是正着写和倒着写相同的字符串，即满足 $\forall i \in [1, |S|], S[i] = S[|S| + 1 - i]$ 的 S

字符串的存储

1. 使用 `char` 数组存储，用空字符 `\0` 表示字符串的结尾（C 风格字符串）
2. 使用 C++ 标准库提供的 `string` 类
3. 字符串常量可以用字符串面值（用双引号括起来的字符串）表示。

参考链接

[Oi Wiki](#)

From: <https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link: https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:legal_string:%E5%AD%97%E7%AC%A6%E4%B8%B2%E5%9F%BA%E7%A1%80_lgwza

Last update: 2020/07/15 18:42

