# #字符串匹配

## 字符串匹配问题

### ### 单串匹配

一个模式串(pattern)□一个待匹配串,找出前者在后者中的所有出现位置。

#### ### 多串匹配

多个模式串,一个待匹配串(多个待匹配串可以直接连起来)。

直接当作单串匹配肯定是可以的,但是效率不够高。

### 匹配一个串的任意后缀

### 匹配多个串的任意后缀

### ##暴力做法

对于每个位置,尝试对模式串和待匹配串进行比对。

# 参考代码:

(伪代码)

```c++ std::vector<int> match(char \*a, char \*b, int n, int m) {

```
std::vector<int> ans;
for (i = 0; i < n - m + 1; i++) {
   for (j = 0; j < m; j++) {
      if (a[i + j] != b[j]) break;
   }
   if (j == m) ans.push_back(i);
}
return ans;</pre>
```

} ```

#### 时间复杂度分析:

最坏时间复杂度是 \$O(nm)\$ 的,

最好是 \$O(n)\$ 的。

如果字符集的大小大于 1(有至少两个不同的字符),平均时间复杂度是 \$O(n)\$ 的。但是在 OI 题目中,给出的字符串一般都不是纯随机的。

## Hash 的方法

## KMP 算法

# ##参考链接

[Oi Wiki](https://oi-wiki.org/string/match/)

Last update: update: 2020-70/15 医配\_lgwza string:字符串 https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:legal\_string:%E5%AD%97%E7%AC%A6%E4%B8%B2%E5%8C%B9%E9%85%8D\_lgwza&rev=1594809821 18:43

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%8C%B9%E9%85%8D\_lgwza&rev=1594809821



Last update: 2020/07/15 18:43

Printed on 2025/11/29 20:30 https://wiki.cvbbacm.com/