

# 华为OD机试 - 增强的strstr (Java & JS & Python)

原创 伏城之外 | 已于 2023-07-04 17:55:09 修改 | 863 收藏 3 | 版权

分类专栏: 华为OD机试AB (Java & JS & Python) | 文章标签: 华为机试 算法 Java JavaScript Python

OD 华为OD机试AB (Ja... 同时被 2 个专栏收录 | ¥59.90  
该专栏为热销专栏榜 第2名 | ¥99.00 | 3382 订阅 | 371 篇文章 | 已订阅

## 题目描述

C 语言有一个库函数: `char * strstr(const char *haystack, const char *needle)`, 实现在字符串 haystack 中查找第一次出现字符串 needle 的位置, 如果未找到则返回 null。

现要求实现一个strstr的增强函数, 可以使用带可选段的字符串来模糊查询, 与strstr一样返回首次查找到的字符串位置。

可选段使用“[]”标识, 表示该位置是可选段中任意一个字符即可满足匹配条件。比如“a[bc]”表示可以匹配“ab”或“ac”。

注意目标字符串中可选段可能出现多次。

## 输入描述

与 strstr 函数一样, 输入参数是两个字符串指针, 分别是源字符串和目标字符串。

## 输出描述

与 strstr 函数不同, 返回的是源字符串中, 匹配子字符串相对于源字符串地址的偏移 (从0开始算), 如果没有匹配返回-1。

补充说明: 源字符串中必定不包含'[]'; 目标字符串中'[]'必定成对出现, 且不会出现嵌套。

输入的字符串长度在[1,100]之间。

## 用例

输入	abcd b[cd]
输出	1
说明	相当于是在源字符串中查找bc或者bd, bc子字符串相对于abcd的偏移是1

## 题目解析

本题最简单的解题策略是套皮正则表达式。

即将第二行输入的目标串直接当成正则表达式使用, 因为其中[]的逻辑, 刚好就是正则表达式“字符组”的功能。

```
1 import java.util.Scanner;
2 import java.util.regex.Matcher;
3 import java.util.regex.Pattern;
4
5 public class Main {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
```

```
8
9  String src = sc.nextLine();
10 String tar = sc.nextLine();
11
12 System.out.println(getResult(src, tar));
13 }
14
15 public static int getResult(String src, String tar) {
16     Matcher matcher = Pattern.compile(tar).matcher(src);
17
18     if (matcher.find()) {
19         return src.indexOf(matcher.group());
20     } else {
21         return -1;
22     }
23 }
24 }
```