

2050: 【例5.20】字串包含

题目描述

字符串移位包含问题。

对于一个字符串来说，定义一次循环移位操作为：将字符串的第一个字符移动到末尾形成新的字符串。

给定两个字符串s1和s2，要求判定其中一个字符串是否是另一字符串通过若干次循环移位后的新字符串的子串。例如CDAA是由AABCD两次移位后产生的新串BCDAA的子串，而ABCD与ACBD则不能通过多次移位来得到其中一个字符串是新串的子串。

输入格式

一行，包含两个字符串，中间由单个空格隔开。字符串只包含字母和数字，长度不超过30。

输出格式

如果一个字符串是另一字符串通过若干次循环移位产生的新串的子串，则输出true，否则输出false。

输入样例

AABCD CDAA

输出样例

true

解析

本题存在两个考察点：

- 1、循环移动
- 2、判断是否包含

循环移动最简的方案就是将较长的那个字符串自己加自己，这样就完美的得到了多次循环后的结果。

判断包含，则需要使用find函数。

编码

```
#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main() {
    string s1, s2;
    cin >> s1 >> s2;
    //让s1是较长的字符串，s2是较短的字符串
    if (s1.length() < s2.length()) {
        swap(s1, s2);
    }
    //模拟s1循环n次
    s1 += s1;
    //判断s2是否是s1的子串
    if (s1.find(s2) != string::npos) {
        cout << "true";
        return 0;
    }
    cout << "false";
    return 0;
}
```

逻辑航线培优教育，信息学奥赛培训专家。

扫码添加作者获取更多内容。

