

C6-C题-hsah

题目要求

给定字符串 s ，请你求出对于 $i=1,2,\dots,|s|$ 而言，长度为 i 的前缀和长度为 i 后缀是否相同。

解题思路

判断前后缀是否相同，联想到KMP算法的next数组(next[i]即子串 $s[0-i-1]$ 的相同前后缀长度最大值)

容易发现， $\text{next}[\text{next}[s]]$, $\text{next}[\text{next}[\text{next}[s]]]$, ...也为 s 的相同前后缀

故求出next数组后循环求解即可

代码实现

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int len1;
int next1[1000001];
char s1[1000001];
void get_next()
{
    int t1=0,t2;
    next1[0]=t2--1;
    while(t1<len1)
        if(t2==--1 || s1[t1]==s1[t2])
            next1[++t1]=++t2;
        else t2=next1[t2];/
}
int main()
{
    vector<int> vec;
    int t;
    scanf("%d",&t);
    while(t--)
    {
        memset(next1,0,sizeof(next1));
        vec.clear();
        scanf("%s",s1);
        len1=strlen(s1);
        get_next();
        while(ps!=0)
        {
            vec.push_back(ps);
            ps=next1[ps];
        }
        for(int i=vec.size()-1;i>=0;i--)
            printf("%d ",vec[i]);
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```

