

扩展kmp

简介

定义母串 S 和字串 T 设 S 的长度为 n T 的长度为 m 求 T 与 S 的每一个后缀的最长公共前缀，也就是说，设 $extend$ 数组， $extend[i]$ 表示 T 与 $S[i,n-1]$ 的最长公共前缀，要求出所有 $extend[i] (1 \leq i \leq n)$

代码

```
l1=strlen(a+1),l2=strlen(b+1);
nxt[1]=l2;
i=1;
while(b[i]==b[i+1]&& i+1<=l2) i++;
nxt[2]=i-1;
pos=2;
for(i=3;i<=l2;i++){
    if(pos+nxt[pos]>=i) nxt[i]=min(nxt[i-pos+1],pos+nxt[pos]-i);
    while(b[nxt[i]+1]==b[nxt[i]+i]) nxt[i]++;
    if(nxt[i]+i>pos+nxt[pos]) pos=i;
}
pos=1;
int l=min(l1,l2);
for(i=1;i<=l;i++){
    if(a[i]!=b[i]) break;
    extend[1]=i;
}
for(i=2;i<=l1;i++){
    if(pos+extend[pos]>=i) extend[i]=min(nxt[i-pos+1],pos+extend[pos]-i);
    while(extend[i]+1<=l2&&extend[i]+i<=l1&&b[extend[i]+1]==a[extend[i]+i])
        extend[i]++;
    if(extend[i]+i>pos+extend[pos]) pos=i;
}
```

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

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer_john:2sozx:%E5%AD%97%E7%AC%A6%E4%B8%B2:%E6%89%A9%E5%B1%95kmp

Last update: 2020/05/23 15:07