

数之理

分栏模式 论坛 搜索 帮助 搜狗云输入法 数之理 首页 繁體中文

数之理? 专题讲座 ? 字符串 ? 后缀数组倍增算法代码 (C)



搜索

热搜： 中等数学 上海交大 全集下载 牛路佳 动态规划 电子版 noip imo

回复

发帖

免费斗地主赢30元充值卡

返回列表

boj



发表于 2009-7-11 17:56 | 只看该作者



打印

字体大小: T | T

1 #



管理员



帖子 6429

精华 73

在线时间 782 小时

后缀数组倍增算法代码 (C)



相关搜索: 后缀, 算法, 倍增, 代码

```
#define maxn 1000001
int wa[maxn],wb[maxn],wv[maxn],ws[maxn];
int cmp(int *r,int a,int b,int l)
{return r[a]==r[b]&&r[a+l]==r[b+l];}
void da(int *r,int *sa,int n,int m)
{
    int i,j,p,*x=wa,*y=wb,*t;
    for(i=0;i<m;i++) ws[i]=0;
    for(i=0;i<n;i++) ws[x[i]=r[i]]++;
    for(i=1;i<m;i++) ws[i]+=ws[i-1];
    for(i=n-1;i>=0;i--) sa[--ws[x[i]]]=i;
    for(j=1,p=1;p<n;j*=2,m=p)
    {
        for(p=0,i=n-j;i<n;i++) y[p++]=i;
        for(i=0;i<n;i++) if(sa[i]>=j) y[p++]=sa[i]-j;
        for(i=0;i<n;i++) wv[i]=x[y[i]];
        for(i=0;i<m;i++) ws[i]=0;
        for(i=0;i<n;i++) ws[wv[i]]++;
        for(i=1;i<m;i++) ws[i]+=ws[i-1];
        for(i=n-1;i>=0;i--) sa[--ws[wv[i]]]=y[i];
        for(t=x,x=y,y=t,p=1,x[sa[0]]=0,i=1;i<n;i++)
            x[sa[i]]=cmp(y,sa[i-1],sa[i],j)?p-1:p++;
    }
    return;
}
int rank[maxn],height[maxn];
void calheight(int *r,int *sa,int n)
{
    int i,j,k=0;
    for(i=1;i<n;i++) rank[sa[i]]=i;
    for(i=0;i<n;height[rank[i++]]=k)
        for(k?k--:0,j=sa[rank[i]-1];r[i+k]==r[j+k];k++);
    return;
}
int RMQ[maxn];
int mm[maxn];
```

```
int best[20][maxn];

void initRMQ(int n)
{
    int i,j,a,b;
    for(mm[0]=-1,i=1;i<=n;i++)
        mm[i]=((i&(i-1))==0)?mm[i-1]+1:mm[i-1];
    for(i=1;i<=n;i++) best[0][i]=i;
    for(i=1;i<=mm[n];i++)
        for(j=1;j<=n+1-(1<<i);j++)
        {
            a=best[i-1][j];
            b=best[i-1][j+(1<<(i-1))];
            if(RMQ[a]<RMQ[b]) best[i][j]=a;
            else best[i][j]=b;
        }
    return;
}

int askRMQ(int a,int b)
{
    int t;
    t=mm[b-a+1];b-= (1<<t)-1;
    a=best[t][a];b=best[t][b];
    return RMQ[a]<RMQ[b]?a:b;
}

int lcp(int a,int b)
{
    int t;
    a=rank[a];b=rank[b];
    if(a>b) {t=a;a=b;b=t;}
    return(height[askRMQ(a+1,b)]);
}
```

[复制代码](#)

收藏

分享

评分



💡 人不能象走兽那样活着，应该追求知识和美德。 —— 但丁

分享到： QQ空间  腾讯微博  腾讯朋友

 回复  引用

订阅 TOP

[返回列表](#)

 更多关于 "后缀数组..." 的结果 [更多?](#) 

[数之理 数学竞赛、信息学竞赛资料库-Powered](#)

<http://boj.5d6d.com/>