

2019/05/07 模版 (深搜, 宽搜, 贪心, 二分) - AcWing

模版

2019/05/07 模版 (深搜, 宽搜, 贪心, 二分)

作者: 印昂昂, 2019-05-07 14:26:32, 阅读 1019

7

8

深搜

- 1、算法模版【一】

```
int dfs(int k){
    for(int i=1;i<=算符种数;i++){
        if(满足条件){
            保存结果
            if(到目的地)输出解;
            else dfs(k+1);
            恢复: 保存结果之前的状态(回溯一步)
        }
    }
}
```

- 2、算法模版【二】

```
int dfs(int k){
    if(到目的地)输出解;
    else
        for(int i=1;i<=算符种数;i++){
            if(满足条件){
                保存结果
                dfs(k+1);
                恢复: 保存结果之前的状态(回溯一步)
            }
        }
}
```

宽搜

- 实现框架

```
int bfs(){
    初始化, 初始状态存入队列;
    队头指针head=0;尾指针tail=1;
    while(head<tail){
        指针head后移一位, 指向待扩展结点;
        for(int i=1;i<=max;i++){
            if(子结点符合条件){
                tail指针增1, 把新结点存入队尾;
                if(新结点与原已产生结点重复)删去该结点(取消入队, tail减1);
                else if(新结点是目标结点)输出并退出;
            }
        }
    }
}
```

贪心

- 实现框架

```
从问题的某一初始解出发;
while(未能给定量目标前进一步){
    利用可行的决策, 求出可行解的一个新元素;
}
由所有解元素组合成问题的一个可行解;
```

二分

- 1、整数定义域上的二分

```
int erfen(int l,int r){
    int l1,r1,ans;
    while(l<r){
        int mid=(l+r)>>1;
        if(check(mid))ans=mid,l=mid+1;
        else r=mid-1;
    }
    return ans;
}
```

- 2、实数域上的二分

```
double erfen(double l,double r){
    double mid;
    while(fabs(1-r)>dlt){
        mid=(l+r)/2.0;
        if(check(mid))r=mid;
        else l=mid;
    }
    return l;
}
```

- 3、三分

```
double l=0,r=1e9;
while(r-l>=1e-3){
    double m1=l+(r-l)/3,m2=r-(r-l)/3;
    if(f(m1)<f(m2))l=m1;
    else r=m2;
}
```

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验
使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

