

homework11nd

应用题

• (5):

1. 最早43分钟结束

2.

	<i>ve</i>	<i>vl</i>
1	0	0
2	19	19
3	15	15
4	29	37
5	38	38
6	43	43

3. 关键活动有1, 2, 3, 5, 6

选择题

• (5): C

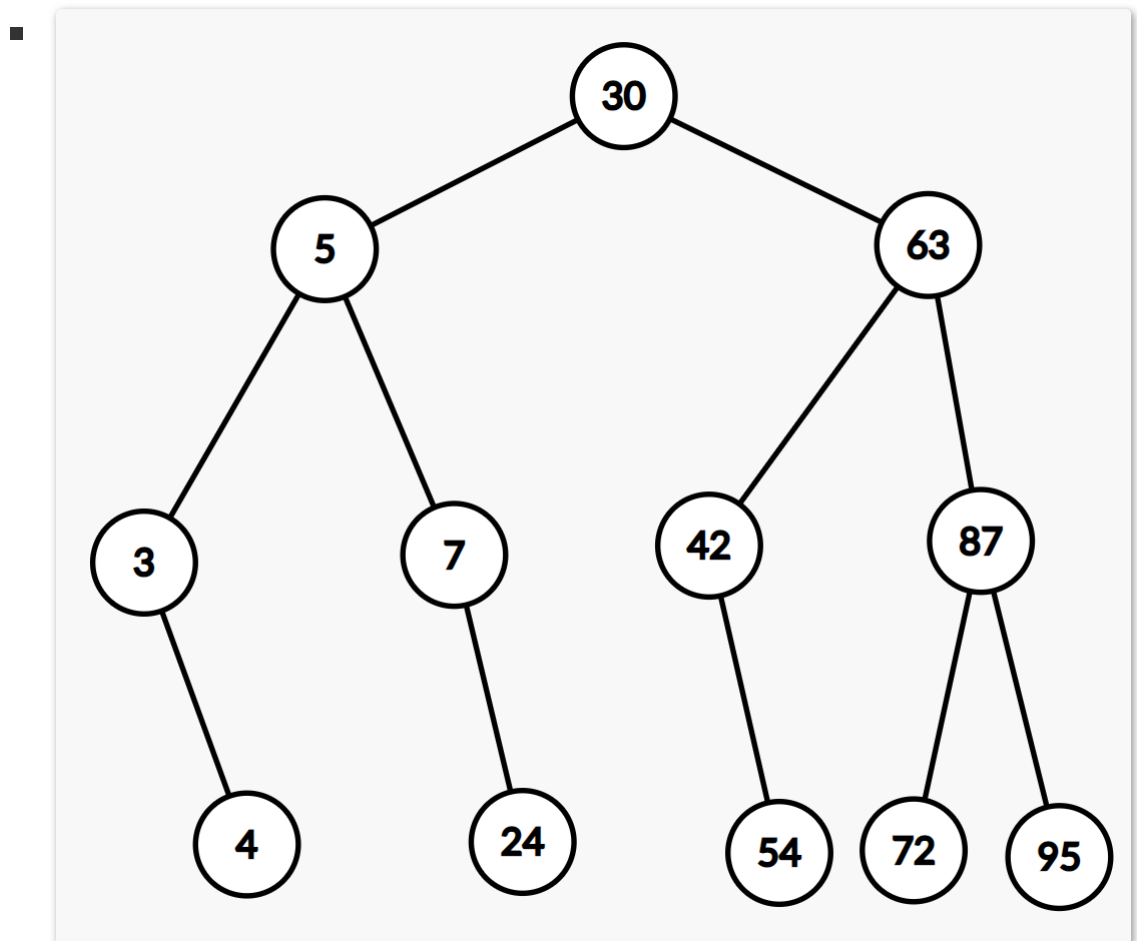
应用题

•

(1): 假定对于有序表:

(3, 4, 5, 7, 24, 30, 42, 54, 63, 72, 87, 95) 进行折半查找, 试回答下列问题

1. 画出描述折半查找过程的判定树：



2. 若查找元素54，需依次与哪些元素比较？

■ 30, 63, 42, 54

3. 若查找元素90，需依次与哪些元素比较？

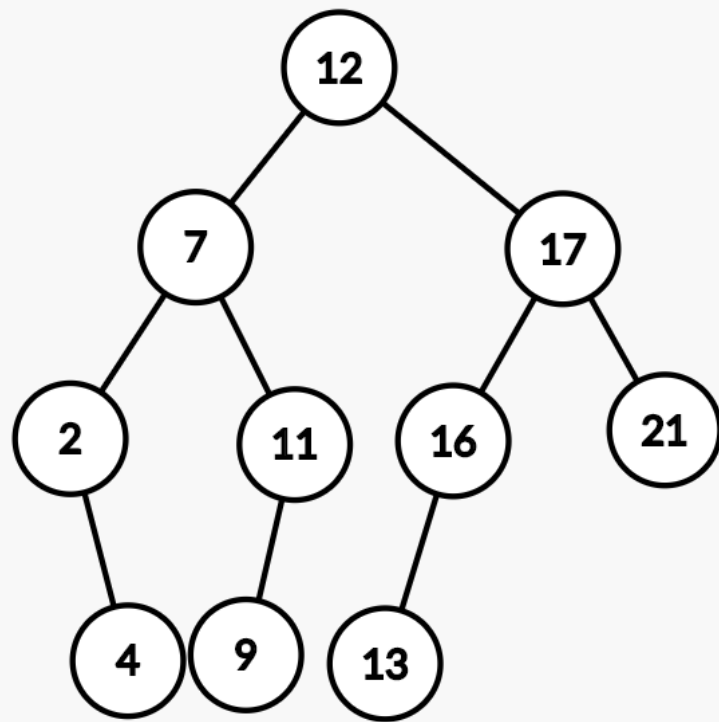
■ 30, 63, 87, 95

4. 假定每个元素的查找概率相等，求查找成功时的平均查找长度。

■
$$\frac{4 \times 5 + 3 \times 4 + 2 \times 2 + 1 \times 1}{12} = \frac{37}{12}$$

• (2): 在一棵空的二叉排序树中依次插入关键字序列为 12, 7, 17, 11, 16, 2, 13, 9, 21, 4，画出所得到的二叉排序树

○



算法设计题

• (3):

```
o #include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
template<class T>class Tree{
public:
    T data;
    Tree *lchild,*rchild;
    Tree():lchild(NULL),rchild(NULL){}
    Tree(const T&
data):data(data),lchild(NULL),rchild(NULL){}
};
template<class T>void AddData(Tree<T>*& Root,T data){
    if(!Root)Root=new Tree<T>(data);
    else{
        Tree<T>* cur=Root;
        while(1){
            if(data<cur->data){
                if(cur->lchild)cur=cur->lchild;
                else{
                    cur->lchild=new Tree<T>(data);
                    break;
                }
            }else{
                if(cur->rchild)cur=cur->rchild;
```

```

        else{
            cur->rchild=new Tree<T>(data);
            break;
        }
    }
}
}

template<class T>void dfs(const Tree<T>* cur,bool&
flag,const T& x){
    if(!cur)return;
    if(!(cur->data<x))dfs(cur->lchild,flag,x);
    if(flag)cout<<',';
    if(flag|=(cur->data<x))cout<<cur->data;
    dfs(cur->rchild,flag,x);
}

int main(){
    Tree<int>* T=NULL;
    int n,x;
    cin>>n;
    while(cin>>x,n--)AddData(T,x);
    bool flag=0;
    dfs(T,flag,x);
    return 0;
}

/*
12
3 4 5 7 24 30 42 54 63 72 87 95
24
*/

```