

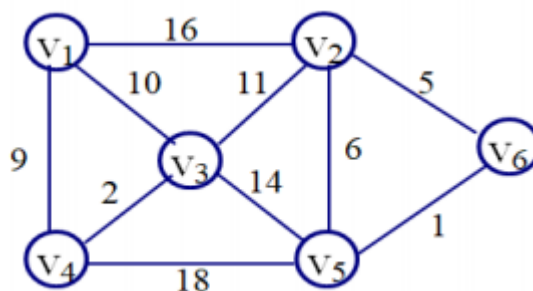
2023数据结构期末模拟考试

选择题

1. 考察中缀表达式转后缀表达式的方法，大家可以根据ppt查看
2. 每一次排序至少可以确定一个元素的最终位置
所以就可以根据 现在在自己的**最终位置**上的元素有几个，个数小于2的肯定不对
3. 任何一个**无向连通图**的最小生成树**一定存在**，但形式不唯一
4. n 个叶结点的哈夫曼树一共有 $2n-1$ 个结点，这个要是记不住可以自己画画

填空题

1. 大家可以复习一下课件中prim算法
第一次把 v_1 结点加入点集，找到与 v_1 相连最小权重为9的边，
再加入 v_4 ，然后发现 v_4 e v_3 这条边权重为2最小，
所以把 v_3 加入点集，然后按这个规律依次加入 v_2 ， v_6 ，
最后加入 v_5 ，对应加入的边为 v_5 e v_6 ，权重为1



2. 通过散列函数找到表中元素对应hash值，比如元素18 hash值为0，与之冲突的就是63,9,45
3. 通过二叉树对应的前序和中序求后序
可以根据前序第一个字母确定树的根节点，在中序中找到该根结点，将中序一分为二，按照这种规律就可以得出整个二叉树
4. 考察出入栈顺序和出入队列的顺序，大家可以徒手模拟一下

编程题

机试异常检测（简）A

这题主要考察大家处理信息和数据的能力

- 思路一：将所有学生登录信息记录在结构体数组中，按照学生账号为第一关键字，学生机器号为第二关键字进行排序。最后遍历已排序好的结构体数组，查找相同学生是否有不同机器号信息。

- 思路二：当然也可以用结构体对应一个学生信息，其中结构体成员为学生账号、姓名，以及登录信息结构体数组。这样单独对一个学生进行统计和处理会更简明一些。

```
struct node Message {  
    int machine;  
    char time[10];  
};  
struct node Student {  
    int stuNumber;  
    char name[20];  
    struct node Message[205];  
};
```

结语

- 不要太紧张
- 考前把ppt和平常作业多整理看看
- 不熟悉的点单独拎出来，多加复习

祝大家期末考试都能取得好成绩