

2017 南京大学 MSE 考研 842 真题回忆

数据结构 45 分

一. 选择题 (15, 每题 3 分)

1. 下列哪一个是非线性结构?

A. 队列 B. 栈 C. 二叉树 D. 记不大清了。。

2. 下列代码中 x 的执行频度?

```
for(i=0;i<n;i++)
```

```
    for (j=0;j<n;j++)
```

```
        x=x+l;
```

A. $O(n)$ B. $O(2n)$ C. $O(n^2)$ D. $O(\log 2n)$

3. 数组读取第 i 个元素的时间复杂度

A. $O(1)$ B. $O(\log 2n)$ C. $O(n)$ D. $O(\log 2n)$

4. 下列二叉树的中序遍历序列是

用 Visio 画的图传不上来。。只是一个很简单的中序遍历

5. 无向图有 () 条边

A. $n(n-1)/2$ B. $n(n-1)$ C. $n(n+1)/2$ D. $(n-1)/2$

二. 名词解释 (20, 每个 4 分)

1. 搜索二叉树 2. 图的最小生成树 3. 堆 4. 线性结构 5. 算法的时间复杂度

三. 计算题 (10 分)

散列表的地址区间为 0-16, 散列函数为 $H(K)=K\%17$, 采用线性探查法处理冲突, 请将关键码序列 26、25、72、38、8、18、59 依次存储到散列表中

软件工程 45 分

一. 名词解释 (4 分)

1. 软件工程 2. 持续集成

二. 需求题 (5 分)

1. 需求分哪几个层次?

2. 根据图书馆管理系统各举一个每个需求的例子

三. 体系结构题 (6 分)

某一系统能实现如下功能, 将一组字符串交替执行大小写转换。例如 I love this game 转化成 I LoVe ThIs GaMe, 根据某种体系结构风格, 给出系统物理设计模块依赖图, 并解释相应模块的职责。

这题给了一个图例, split 指向 lower、upper, 然后 upper 指向 merge

四. 面向对象题 (6 分)

1. 分析下面这个类的设计, 如果合理, 请解释原因, 不合理则分析原因并作出修改

```
Public class Person{
    String name;
    Public gerAge(){ } }
```

五. 交互、协作 (6 分)

下列是计算雇员所得税代码, 请从交互和协作的角度分析代码是否合理

```
Public class Employee{
    Double income;
```

```
Double getTax(){
    Return income*tax.getTaxrate();
}
Public class Tax{
    Double taxrate;
    Double getTaxrate(){
        Return taxrate;
    }
}
```

六．面向对象（6分）

下列是网络选课系统的部分代码，请从面向对象角度使用多态对以下代码进行合理修改。

```
processCmd (int cmdID) {
    switch (cmdID) {
        case1: addCourse () ;break;
        case2: removeCourse () ;break;
        ...
    }
}
```

七．消除下列代码的重复(6分)

```
Private getTotalSum{
    代码过长来不及抄。。。
}
```

八.测试题（6分）

- 1.什么是黑盒测试？
- 2.有哪些黑盒测试的方法？

操作系统 35分

1.名词解释

1) 模式切换 2) 临界区

2.画出进程的七状态模型

3.在一个操作系统中，inode 节点中分别含有 10 个直接地址的索引和一、二、三级间接索引。若设每个盘块有 512B 大小，每个盘块可放 128 个盘块地址，则 32MB 的文件占用多少间接盘块。

4.某分页系统中，访问序列：2,3,2,1,5,2,4,5,3,2,5,2，页框大小为三

- 1) 采用 OPT 算法
- 2) 采用 LRU 算法

分别给出页面替换的情况，以及缺页次数。

5.本题与 2014 年操作系统期末样题类型一致

6.PV 操作，橘子、苹果、爸妈子女儿，学计算机方面的都应该写过这个 PV 操作，很基本。

计算机网络 25分

一.解释下列名词（15分，3分1题）

1.ICMP 2.SMTP 3.ARP 4.TCP 5.HTTP

二．简答题（10分，5分1题）

- 1.TCP/IP 有哪几层？请简述每层的功能。
- 2.请分析静态路由适用于那些场景，给出原因。

计算机/软件工程专业

每个学校的

考研真题/复试资料/考研经验

考研资讯/报录比/分数线

免费分享



微信 扫一扫

关注微信公众号

计算机与软件考研