

2020 清华大学软件学院 914 考研真题回忆

数据结构

填空题

- 1、双向链表插入一个节点需要更改的指针数
- 2、写出字符序列出栈入栈的字符串
- 3、哈夫曼树带权路径长度
- 4、广度优先搜索除了一个 `visit` 数组存储已经遍历的节点外，还需要__来存储访问的节点
- 5、给出完全二叉树的先序遍历序列，求其后序遍历序列

简答题

- 1、KMP 的 `nextval` 数组；模拟 KMP 匹配过程
- 2、给出一个数字序列，写出初始建的堆，以及堆排序前两趟序列
- 3、给出图的邻接表以及开始的节点，求深度优先生成树和广度优先生成树

算法题（8+9）

- 1、给二叉树的每个节点加个父指针指向其父亲，用递归实现
- 2、代码填空，似乎是生成深度优先生成树

操作系统

选择题（5*2）

- 1、CPU 的状态存储在哪里
A、PCB B、PSW C、忘了 D、忘了
- 2、Petri 网不包含哪个元素
- 3、哪一个不是进程带来的消耗
A、信号量 B、进程上下文切换 C、中断 D 忘了
- 4、似乎与死锁相关
- 5、迪杰斯特拉在操作系统的贡献（）
A、PV 操作 B、银行家算法 C、THE 操作系统 D、单源最短路径

填空题（5*2）

- 1、操作系统有哪些状态
- 2、科学家做蛋糕，科学家相当于什么，进程相当于什么，
- 3、进程的特性有独立性、__、__
- 4、数据寄存器、状态寄存器、控制寄存器（我只记得答案不记得题目了）
- 5、地址转换是将什么转换为什么

简答题（10*3）

- 1、井中作业，画 petri 网（开始还以为是软工的题，完全没听说过，蒙了）10 分
- 2、给了段表、页表、以及逻辑地址，求物理地址，有的非法段、非法页，有的保护权限错误
- 3、给了一段代码，看一些变量在栈、堆、还是数据段里

软件工程

简答题（5*4）

- 1、敏捷开发方法的特性
- 2、功能性需求和非功能性需求，为什么要定义需求优先级
- 3、什么是单元测试？单元测试的原则
- 4、什么是软件架构，谈谈 RESTful 架构的特性
- 5、什么是持续集成？持续集成的好处

大题（2*15）

- 1、微波炉，有全功率和半功率，启动后开始加热，中途打开就停止加热，加热完成会响，画状态图（15 分）
- 2、一个函数给了一个长字符串，一个单词，还有位置，返回相应位置的单词，用等价类划分和边界值分析设计测试用例（15 分）

微信公众号 计算机与软件考研

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