

2015 西工大考研 计算机专业 专业课 801 试卷回忆版

计算机操作系统:

四、简答题:

1. 设备驱动程序是什么? 它完成的主要功能是什么(或者它的主要作用是什么)?
(2009-2010 学年第 2 学期计算机操作系统期末考试简答题有类似题目)
2. 什么是进程的优先级反转?(这个王道等参考书上好像没有, 这个知识点可以看下他们西工大本校同级学生上课时用的课本和他们上课时用的课件, 看看有没有这个知识点。)
3. 简述如何搜索树型文件?

五、给出几个进程的要求运行时间和到达系统的时间, 基于短进程优先调度算法(可剥夺)来计算系统的平均响应时间。(计算的好像是响应时间, 记不太清了, 反正就是这样的题, 王道上有类似的题, 掌握了就挺简单的。)

六、一道银行家算法的题, 判断系统是不是处于安全状态。(2011-2012 学年第 2 学期计算机操作系统的期末考试试题的综合题里有一道类似题目, 2012-6-3(版权所有 10010501 班)的《计算机操作系统》的考试试题也有一到类似题目)

七、PV 操作, 考的是几个进程间的同步, 类似于王道书上的“利用信号量实现前驱关系”的部分。(代码的风格参考王道, 应该就是这样的形式吧, 主要是要表达清楚你的算法思维了。应该没有硬性规定用 C 语言, Java 之类的吧。这些都是小细节了, 实在不放心可以问下他们西工大本校同级的学生, 看看他们以前上课时是用什么语言写的, 或是用什么样的伪代码写的。)

计算机网络:

一、 填空

1. 好像考了一个通信方式的题。记不清了。。。这个知识点好像在王道等参考书上没有, 他们西工大本校同级学生上课时用的课本上好像有相关知识点。西工大本校同级学生上课时用的课本不容忽略哦(关于课本的问题详见后面的“一些复习指导和温馨提示”中的第 1 点)。
2. 有线通信的通信介质有哪三个?(三个空)应该是双绞线、同轴电缆、光纤吧。
3. 一个考 ICMP 相关的知识, 具体考啥记不清了。

二、选择

1. 有一个考多模光纤和单模光纤的区别。(2010-2011 学年第一学期的计算机网络原理期末考试试题有一道类似题目)
2. 好像还有一个考实际网络系统中的三种交换技术, 就是分组交换那些的。(2007 年计算机网络考试试题的一个类似题, 不过感觉答案有点问题, 到现在都不知道答的对不对。晕。。。)

三、名词解释:(印象里好像有往年计算机网络期末考试试题考过的, 建议整理下往年计算机网络期末考试试题和其他西工大计算机网络资料中的名词解释, 这样题目的覆盖面也会广一些。一般是将英文名词翻译成中文, 考场上有时间可以稍微解释下, 这次我就解释了下名词的大概意思和作用)

WLAN MPLS (不知道拼对着没, 反正考试时我没写出来) ICMP

四．简答题：

1. 简述 ISO/OSI 参考模型层次结构及各层完成的功能。(2007 年计算机网络考试试题简答题的原题, 2010-2011 学年第一学期的计算机网络原理期末考试试题简答题也有这个题, 2009-2010 学年第一学期的计算机网络原理期末考试试题简答题也有这个题)
2. 试比较 HDLC 规程和 LLC 协议的异同。(2007 年计算机网络考试试题简答题的原题, 这个王道上好像没有这两个的专门比较, 当时没答出来。复习时以为不会考就没专心背, 伤心啊。这个知识点可以看下他们西工大本校同级学生上课时用的课本和他们上课用的课件, 看看有没有。)
3. 简述 TCP/IP 协议建立连接和拆除连接时的“三次握手”过程并说明其作用。(2007 年计算机网络考试试题简答题只问了建立连接, 没问拆除连接。2009-2010 学年第一学期的计算机网络原理期末考试试题简答题也有这个题, 不过都不是完全一样)
4. 试分析为什么无线局域网不能使用 CSMA/CD 协议, 并简要描述无线局域网介质访问控制协议的运作机制。(2010-2011 学年第一学期的计算机网络原理期末考试试题简答题的原题。这个知识点可以看看王道和他们西工大本校同级学生上课时用的课本和上课时用的课件)
5. 试举出 5 种网络设备, 并利用网络层次结构知识分析其中任意三种设备的工作原理以及区别。(2010-2011 学年第一学期计算机网络原理的期末考试试题简答题原图, 2009-2010 学年第一学期的计算机网络原理期末考试试题简答题也有一道类似题目, 不过只是比较三层交换机和路由器的区别)

五、访问西北工业大学网站时, 在浏览器中输入西北工业大学网址并按回车, 直到网站首页显示在浏览器中。在此过程中, 按照 TCP/IP 参考模型, 从应用层 (包括应用层) 到网络接口层 (包括网络接口层) 都用到了哪些协议? 每个协议所起的作用是什么? (2007 年计算机网络考试试题应用题的一道类似题, 只是访问的网站不同而已)

数据结构

10 道选择题 20 分, 4 道应用题 40 分, 1 道程序题 15 分

选择题都比较简单, 一是真的想不起来具体问题二是没太大意义。

应用题 1.根据符号的使用频率编码, 频率越高编码越短; 2.从西安到周边各县建网络, 给了一个带权图, 求一个成本最低的建设方案; 3.给了两棵树, (1)写出第一棵的后序遍历序列, (2)将森林转成二叉树; 4.(1)将所给序列排成一棵完全二叉树; (2)整理成小顶堆;(3)不好意思忘了;(4)画出重新整理后的二叉树。

程序题 有 AB 两个带头结点的非递减循环链表, list1 和 list2 分别是链表的指针, 将两个链表合并成一个非递减的链表, 并分析算法的时间复杂度和空间复杂度。