

2018 北京大学软件与微电子学院 822 试卷 回忆版

一 选择题 (30 个 每题 2 分)

- 1 具有 n 个节点的强连通图，边数至少有 () 个。
- 2 存放具有相同 hash 值的 n 个元素，CPU 进行探查的个数至少是 () 次。
- 3 RIP、OSPF、BGP 传递数据使用的协议分别是 ()。
- 4 系统将数据放入缓冲区的时间是 T ，CPU 处理时间是 C ，将结果放回用户的时间是 M ，则系统处理数据的平均时间是 ()。
- 5 邮件在网络上传送时使用的协议是 ()，但是在服务器间传送时使用的协议是 ()

二 问答题

31, 给出一个前序序列是 ABCDEFGH、中序序列，要求画出二叉树，并且画出后序遍历的线索树。

32 带有不同权重的顶点集 ABCDEFGH (应该是 8 个)，要求画出哈夫曼树，并计算其 WPL。

33, 有四个作业，给出分别到达的时间、作业时间，使用多级反馈队列进行调度，共 4 个队列， $Q_1 \sim Q_4$ 优先级递减，时间片分别是 2 4 8 16，每个队列内使用 FCFS 算法，要求给出整个调度的过程；(15 分)

34. 给出带有权重的邻接矩阵，ABCDEFGH (定点很多)。(1) 写出邻接矩阵，按照普利姆算法画出最小生成树。(2) 写出邻接表，按照克鲁斯卡尔算法画出最小生成树。

35, 叙述屏蔽中断和嵌套中断的原理；叙述中断处理的过程。

36 (1) 常用的文件目录存储结构有哪些？有什么优点？
(2) 文件目录的哈希结构有什么优点？有什么局限性？

37,

A 向 B 发送了三个帧，第一个帧序号 300，第二个帧序号 500，第三个帧序号 580

- 1) 第一个帧发送了多少字节
- 2) B 接收到第一个帧后，发回的确认号多少
- 3) 第二个帧发送了多少字节
- 4) 如果第一个帧丢失，第二第三个帧到达，B 发回的确认号多少

38,

- 1) 为什么有些协议 (BGP、STMP 等) 要用 TCP，而有些协议 (RIP、DNS 等) 要用 UDP？
- 2) 路由选择协议中，为什么 BGP 和 RIP 是在应用层，而 OSPF 是在网络层？

(前面有一道选择题是问 RIP、OSPF 和 BGP 使用了什么服务，这道题正好给出了答案，我很怀疑出题人有没有认真审卷子)

39,

1) ICMP 和 ARP 的作用分别是什么?

2) 在网络层中, 从上到下分别是 ICMP、IP 和 ARP, 为什么 ICMP 在 IP 的上面, ARP 在 IP 的下面?

微信

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

计算机与软件考研