

2019 年中科院计算机考研 863 真题回忆

一选择题

对称加密算法不能用于下面那一项

其中一项是密钥传递，其他的忘记了

RAID5 有 4 个存储磁盘和一个校验磁盘，问操作一个数据用到几个磁盘(不确定那四个磁盘叫什么磁盘，印象差不多这个意思)

A 1 B 2 C 4 不记得 D

有一道关键路径的题

一道 KMP 的 next 数组求解

一个三级页表，第一级页表的一项能找的数据的大小

网络的题，问以下哪个是错的

A 网络中的校验不仅仅在一层有，大致这个意思

B 忘记了

C 网络层校验报文头部，可以发现篡改

D 传输层校验伪首部和报文，可以发现端到端传输的传输错误

其他的题想不起来了

二解答题

1, 有一个进程 `sleep(5)`，描述进程重新运行时操作系统的操作，包括时钟中断的作用

2, 给出了页面大小 4KB，页表大小，内存大小，访问内存的时间 2ns，访问磁盘取出一页的时间 10ms 和一段程序，`PAGE_NUM=1048`，数组 `char data[PAGESIZE*PAGENUM]`，程序的第一句循环访问 `char` 数组 `for(i=0; i<PAGE_NUM;i++) data[i*PAGESIZE]=1`，第二三四五句分别访问数组的不同部分，问题分别问如果是 `fifo` 置换，程序每一句的执行需要多少时间，如果是随机置换，程序的第四句访问时间超过 10ms 的概率

3, 程序查询方式和中断方式，2ms 传输一个字节，共计 1000 字节，给出了频率 1GHz

问程序查询方式每传输一个字节需要花掉 CPU 多少时钟周期

给出中断一次花费时间，求使用中断方式用掉 CPU 多少时钟周期

问多久发送一个字节时，中断方式无法满足需要

还有一问不记得了

4, 按字节编址，给出四个地址访问序列，第一个是 0 2 4 8 16 32 cache 命中率 33.33%，第二个命中率 33.33%，第三个命中率 33.33%，第四个命中率 25%，序列记不清了，后面三个大致是 0 128 256 512 1024 2048 1536 这些的组合，

推理 cache 块大小，在 2 4 6 8 16 32 字节中选择，

推理是二路组相连，还是四路组相连，

推理是 FIFO 置换还是 LRU 置换，还有一问忘记了，给出简单的推理说明。

5, 给出一个网络, 三个部分 A B C, 两个路由器连接, 两个路由器的路由表, 路由器两端接口的 ip 地址, 网络三个部分的 ip 地址和子网掩码

问 A 中主机 IP...给 IP...的主机发送报文的过程, 要求包括源主机, 路由器进行的操作

第二问和上一问类似, 但是 IP 不一样, 接收方分别是在同一网段中, 不同网段中

记不得还有没有下一问了

6, 给出一个数字序列, 一个一个插入构造平衡二叉树, 需要给出构造过程和说明在过程中插入后导致哪个节点不平衡, 做了什么调整, 再给出这个平衡二叉树的前序, 中序, 后序遍历

7, 要求用一个带头节点的单链表, 在单链表上进行快速排序, 给出数据结构, 算法和算法思想

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