

2022计组2 期末回忆版

20级在计组1已经包括了存储系统那一章,所以计组2只有流水线,IO和多机系统。多机系统不是重点,仅出了一个选择,一个简答

♪² 题型

♪³ 选择题30(15*2)

- 涉及的小知识点较多,比较基础,实在不好回忆
- 流水线
- 2片8259级联可以有多少个中断源
- RAID
- 总线带宽
- ...

♪³ 简答题28(5选4,4*7)

- 8259固定优先级是什么?若IR4的中断编址为40H,问IR5的编址
- MFM与FM相比有哪些改进?从自同步能力和编码效率对比MFM和FM
- 独立编址和统一编制各自优缺点
- 结构相关的原因和解决方案
- 一道多机系统的简答,没选这个就没看

♪³ 大题 12+15+15

♪⁴ 磁盘(12)

- 柱面容量
- 格式化容量
- 平均访问时间(也叫平均存取时间,等于平均寻道时间(题中会给的)+旋转等待时间)

小小总结一下

道密度:沿磁盘半径方向单位长度的磁道数

位密度:沿磁道圆周方向单位长度上所记录的二进制位数,常取最内侧磁盘位密度,由内向外位密度逐渐递减,每个磁道记录数据相等

非格式化容量:位密度×内圈磁道周长×磁道总数

格式化容量: 扇区容量 \times 每道扇区数 \times 磁道总数 (或柱面容量 \times 磁道数)

柱面容量: 扇区容量 \times 磁道扇区数量

平均访问时间: 也叫平均存取时间, 等于平均寻道时间 + 旋转等待时间, 一般选用磁盘旋转一周所用时间的一半作为平均等待时间

数据传输率: 扇区内字节数 \times 每道扇区数 \times 磁盘转速

♪⁴ 流水线 15

- 4段, 各段 10ns 15ns 10ns 10ns
- (1). 画时空图, 求5条指令通过该流水线的吞吐率
- (2). 100条指令通过该流水线的吞吐率和加速比
- (3). 提出改进措施, 并指出更新后的最大吞吐率

♪⁴ 8255连接8088总线与外设 15

- 画连线图
- 写初始化程序
- 从内存32000H处读数据写入外设中的汇编代码(读多少数据忘了。。。)

♪³ 附加图 10分(计组的传统哈哈

- 在5段流水线, 取址+译码+读数+执行+写回, 问下面的指令存在哪些相关

```
mov R1,m ;将立即数m写入寄存器R1
mov R2,n ;将立即数n写入寄存器R2
mov R0,R1,R2 ;R0=R1+R2
mov R0,R0,R2 ;R0=R0+R2
JZ x ;如果R0=0, 跳转到x标志处
```

只记得这么多了, 其他同学可以补充 edit by YRDM on 2023/3/9