

单选 30 分, 15 个, 每题 2 分。……20-30'

填空 20 分, 20 空, 每空 1 分。……10-20'

10 个大题 100 分: 每个大题里有多数小题, 小题分值 1-3 分。……100-120'

1. **cache 缺失**计算(命中率, 访问时间, 加速比)、**数制**计算(真值, 单精度和双精度进制转换、浮点数)、CPU 主频、**MIPS**、CPI 相关计算; 4-8 分。
2. **cache 组相联**、存储器扩展(刷新周期和间隔, 字单元与二进制单元), 存储器与 CPU 相连; 8-12 分。
3. MIPS **汇编**语言指令结构、标准 5 级流水线 **MIPS 综合**(不会让你修改流水线级数, 但会修改、补充转发), 周期数, nop 延迟解决冲突; 这题分值最高, 可能包含两个题 18-24 分。
4. 页式+**TLB**、**二级页表**、虚存结构; 8-12 分。
5. **缺页次数**, 缺页调度算法, 缺页中断流程; 8-12 分。
6. **PV 操作**定义与代码、死锁避免; 8-12 分。必考, 一定要会手写 PV 操作
7. 文件索引磁盘存储次数、**目录索引**、DMA 和中断方式的区别; 8-12 分。
8. 作业调度算法, 磁盘调度算法, 磁盘容量和速度计算; 8-12 分。7 和 8 选一个
9. ARP 解析、求**路由表项**、求路由**聚合**、求子网掩码、分组转发和缺省网关; 8-12 分。
10. IP/TCP **协议头部解析**, 拥塞避免算法, 流量控制, TCP 连接以及数据发送; 10-14 分。

真题回忆版

- ✧ 没有考到文件系统大题, 有一个填空题: 根据索引大小和块大小求支持的最大文件大小;
- ✧ 填空题: 给页目录基址求页目录项地址;
- ✧ MIPS 汇编和 201 年题目一样, 只有数据不同: 修改版的 MIPS 指令
- ✧ 磁盘读取 4K 数据的时间;
- ✧ 流水线也很简单, 分析指令序列出现的冲突, 以及如何改变顺序减少冲突, 题目增加了一条从 M 级到 E 级的转发, 再考虑此时的冲突;
- ✧ 虚拟存储与页表大题, 虚拟空间大小, 地址结构啥的;
- ✧ PV 操作是 A、B 两条生产线和 C 一条装配线, A、B 分别生产 a、b 零件, C 需要 2 个 a 和 3 个 b 才能装配一个产品;
- ✧ 死锁题: n 个进程, 现有 m 个资源, 每个进程最多需要 m_i 个资源才能执行, 求保证一定不发生死锁的 m 的最小值;
- ✧ 磁盘调度算法: 电梯算法(题目给出了算法描述), 最短寻道优先
- ✧ TCP 大题题目比较简洁, 没有分析报文结构, 也没有让画拥塞窗口变化, 考了剩余发送数据最多为多少字节。