

填空题，每空一分

a. 计算机结构定义

b. 三类分类: Flynn、冯氏、Handler

c. 监听协议? 目录协议的三种类型?

d. MIPS: I/R/J 类指令

e. 流水线的效率定义? 公式?

f. 互连网络: 总线网络、带环 6 维立方体, 直径? 节点度? 规模?

g. MIN 的  $n \times n$  开关有多少合法状态? 多少置换?

简答题, 7 选 5, 25 分

a. 计算网络直径、网络函数

b. 解释名相关和它的两种类型

c. 解释乱序流水线

d. 写直通、写废弃

e. 静态调度, 填写时空图

f. 计算 CPI、MIPS

BO? ?

大题 x3

a. Amdahl 定律计算

b. 填写 Tomasulo 表, 给出前一个, 填写后两个

c. 向量处理器, 编队、链接、计算时间

填空有问 cpu 性能的计算公式和解释, 互连网络里问了  $n$  维立方体网络的度、直径和带环 6 维立方体的度、规模, 简答 d 是写直通和写回, g 是开放题, 给出了 power pc 体系结构跳转指令 BO 字段各值含义, 问 BO 段最后一位的用处(貌似叫静态预测位)

传统机器级程序员看到的计算机结构  
即各概念性结构和功能特性

Flynn 冯氏 Handler

目录协议的三种类型

全映像  
有限映像  
链接

$2^k - 1 + L^2/2$

$k \times 2^k$

度 3

I / R / J  
↓ ↓ ↓  
load/store ALU  
分支 move

重点看:

Tomasulo 表

编队, 链接, 计算时间

Amdahl 计算

链接看来必考啊!