计算机组成实验1报告

舒泓瑞 320180940201

问题回答

1. 为什么指令5FH置入口微地址为17H？

指令5FH入口微地址为机器指令的操作码字段按规定应该为17H

1. 写出对应的微程序并通过键盘输入，记录运行结果

MOV A,#55           DDFBFF  4DFFFF  
MOV R0，#66         DDFBFF  4DFFFF  
ADD A,R0             FFFCF9   4DFFFF  
MOV R1#33           DDFBFF   4DFFFF  
SUB A,R1             FFFCD6    4DFFFF  
STA 10               D5FFFF     4DFFFF  
HALT           FFDFFF

1. 记录微程序单步运行

MOV A,#55           DDFBFF  4DFFFF  
MOV R0，#66         DDFBFF  4DFFFF  
ADD A,R0             FFFCF9   4DFFFF  
MOV R1#33           DDFBFF   4DFFFF  
SUB A,R1             FFFCD6    4DFFFF  
STA 10               D5FFFF     4DFFFF  
HALT           FFDFFF

1. 手动控制4个节拍，记录运行过程

IR1=FFH            FFH       0AH

1. 在模型机逻辑框图中标示正确的数据流并描述

所有指令全从RAM取至总线然后送入指令寄存器MOV指令从总线取至目标寄存器，ADD指令，A锁存器1IR1锁存DR2,IR2锁存器地址DR1。ALU运算存入A，SUB与ADD指令相同。STA数据从RAM 取至总线到指令寄存器。A数据存入RAM。

1. 如何判断使用的指令寄存器是IR1的值还是IR2的值

通过引脚和2进制值

1. 总结为地址，PC地址，地址总线，数据总线，IR1,IR2,DR1,DR2,A等值的观察记录方式

每输入一个节拍，记录T1所有的值来观测

1. 分析MD2,MD3,MD4,MD5与I4,I5,I6,I7互联的原因。

确保一个周期四个节拍可以获取微地址的值，PC计数或保持，还可以显示数据总线取值，还可以对单元部件进行相关操作。、