山东大学 计算机科学与技术 学院

计算机体系结构 课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号： | 姓名： | | 班级：18级2班 |
| 实验题目：用 WinDLX 模拟器执行程序 求最大公约数 | | | |
| 实验学时：2 | | 实验日期：2021 05 07 | |
| 实验目的：  （1）熟练掌握 WinDLX 模拟器的操作和使用；  （2）清楚 WinDLX 五段流水线在执行具体程序时的流水情况；  （3）熟悉 DLX 指令集结构及其特点； | | | |
| 硬件环境：  RAM 16GB  CPU：AMD R5 | | | |
| 软件环境：  Microsoft Windows XP | | | |
| 实验步骤与内容：  1、实验内容：  （1）用 WinDLX 模拟器执行程序 gcm.s  该程序从标准输入读入两个整数，求他们的 greatest common measure，然后将结果写到标准输出（该程序中调用了input.s中的输入子程序）；  （2）给出两组数6、3和 6、1，分别在和 设断点，采用单步和连续混合执行的方法完成程序，注意中间过程和寄存器的变化情况，然后单击主菜单，观察结果；  2、实验过程：  (1)在Code中添加断点  （3）进行数据输入  ·输入Number1，存储到R1中    ·输入第二个数，RI转储到R2中，第二个数存储R1中    ·通过比较N2>N1，N2 = N2 – N1    ·此时N2 = N1，满足条件，R3 = 1即为N1 = N2 的标志    3、源码解释与说明 | | | |
| 结论分析与体会：  学会了怎么在代码中添加断点.  置完断点之后，能够理解单步和连续混合执行的方法的优点，能够直接得到添加的断点处的寄存器值，可以直观的得到需要的结果；  学会阅读代码 | | | |