

1. 使用 hexdump 命令查看测试用例的.img 文件, 所显示的.img 文件的内容对应模拟内存的哪一个部分? 指令在机器中表示的形式是什么?

对应模拟内存的 Testcase Binary 部分, 指令在机器中表示的形式是二进制编码。

2. 如果去掉 instr_execute_2op()函数前面的 static 关键字会发生什么情况? 为什么?

若只在一个.c 文件中去掉该函数前面的 static 关键字, 仍然能够通过, 若在两个及以上的.c 文件中去掉 static 关键字, 则编译时出现重定义的报错。原因是多文件编译时, 所有未加 static 关键字的全局变量和函数都具有全局可见性, 在其他的源文件中也能访问。反之如果加了 static 关键字, 就会只在它被定义的.c 文件中可见, 在其他的源文件中不能访问。利用这一特性看在不同的源文件中定义同名函数来实现相似但不同的功能, 不必担心命名冲突和重定义问题。否则在一个源文件中调用 instr_execute_2op()函数, 假如有两个以上的.c 文件都没有 static 关键字, 可以访问到两个及以上不同的定义, 就会出现错误。

3. 为什么 test-float 会 fail? 以后在写和浮点数相关的程序的时候要注意什么?

用二进制编码来表示十进制小数精度有限, 进行运算操作时很有可能出现操作数和结果表示无误、运算过程无误但有舍入而不能完全与十进制运算结果相等的情况。因此在写和浮点数相关的程序时要注意相等判断条件的使用, 可以通过两数相减所得差值小于一个固定的极小数值, 来代替等于的判断, 从而一定程度上减小和消除误差的影响。