流水线测试包说明

V1.0@2014.05.27

开发者：曾宇翔，邓明丽，高小鹏

针对MIPS标准5级流水线的测试需求，我们开发了一个流水线测试包。测试包括4个文件：流水线测试程序使用说明.pdf(本文档)、 pipeline.asm、流水线执行结果.docx、流水线执行情况.xlsx。

1. pipeline.asm

由于我们的测试目的仅仅是测试你开发的流水线是否能处理所有的冒险，因此该测试程序主要由若干可能产生冒险的指令序列构成。该测试程序不能用于测试所开发的指令集的完整性和正确性。

1. 注释中JALR.D\_RS -- Cal.W的含义：这代表了JALR指令在D级时RS寄存器与前序计算类指令在W级时会出现冲突。
2. f1，f2，f3，...：均为子程序。
3. \_lbl1，\_lbl2，...：均为分支。
4. 初始时，PC=0x0000\_3000。
5. 初始时，所有寄存器均为0。
6. 流水线执行结果.docx

该文档主要用于你进行对比分析。

1. 每个指令冲突序列的最后一条指令由一组表格刻画。
2. 系统复位需要1个cycle。
3. Cycle为该指令的W级所在Cycle（可见测试指令流水线情况.xlsx），PC为此刻的PC。
4. 修改的寄存器用黄色标识。
5. 流水线执行情况.xlsx

该文档给出了每条指令在流水线中的具体执行过程。

1. Stall代表因为冲突无法化解而必须暂停。