

# 实验报告

2014 年 05 月 28 日

成绩:

姓名	卢魏旭	学号	12051521	班级	12052313
专业	计算机科学与技术		课程名称	《计算机组成原理课程设计》	
任课老师	章复嘉	指导老师	章复嘉	机位号	
实验序号	6	实验名称	MIPS 汇编器与模拟器实验		
实验时间	5 月28日	实验地点	1 教 237	实验设备号	

## 一、实验程序源代码

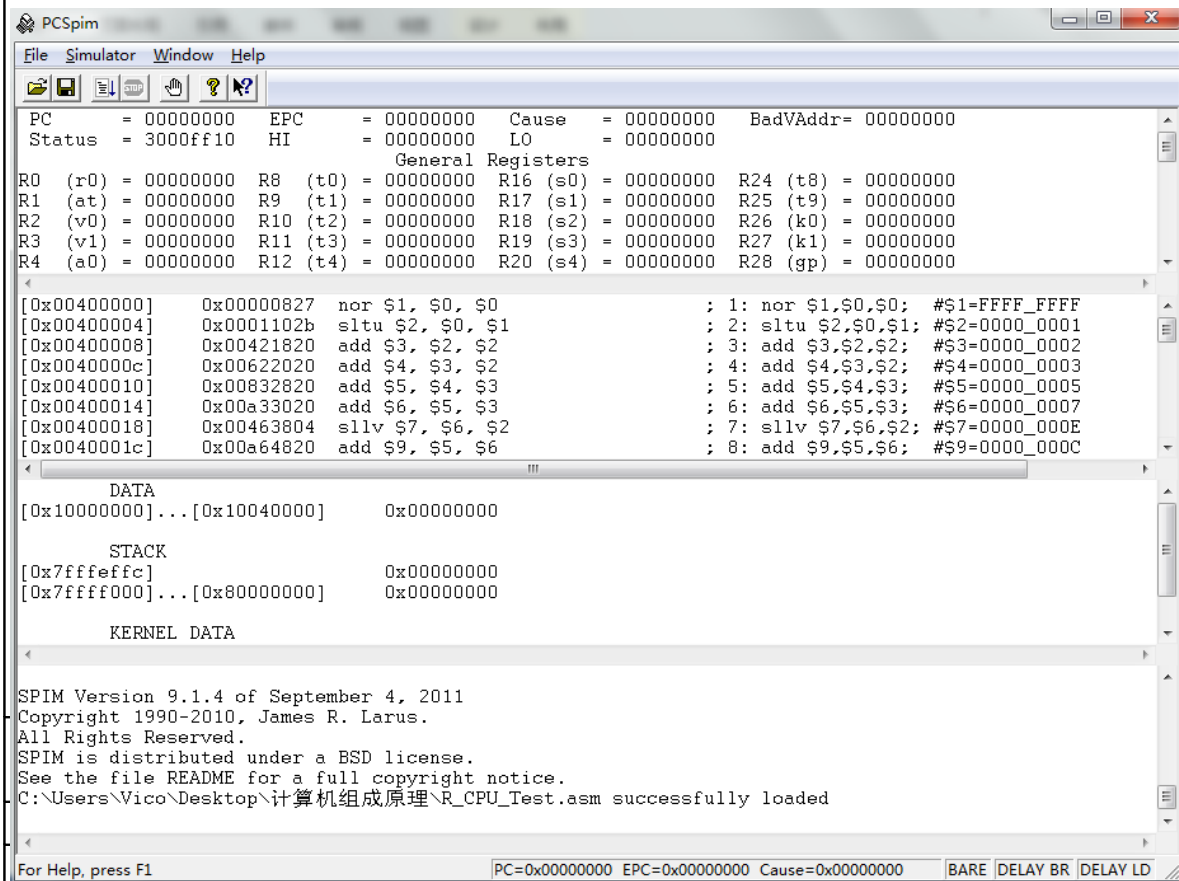
```
nor $1,$0,$0;  #$1=FFFF_FFFF
sltu $2,$0,$1;  #$2=0000_0001
add $3,$2,$2;   #$3=0000_0002
add $4,$3,$2;   #$4=0000_0003
add $5,$4,$3;   #$5=0000_0005
add $6,$5,$3;   #$6=0000_0007
sllv $7,$6,$2;  #$7=0000_000E
add $9,$5,$6;   #$9=0000_000C
sllv $8,$6,$9;  #$8=0000_7000
xor $9,$1,$8;   #$9=FFFF_8FFF
add $10,$9,$1;  #$10=FFFF_8FFF
sub $11,$8,$7;  #$11=0000_6FF2
sub $12,$7,$8;  #$12=FFFF_900E
and $13,$9,$12;  #$13=FFFF_800E
or $14,$9,$12;  #$14=FFFF_9FFF
or $15,$6,$7;   #$15=0000_000F
nor $16,$6,$7;  #$16=FFFF_FFF0
add $17,$7,$3;  #$17=0000_0010
sllv $18,$8,$17;  #$18=7000_0000
sllv $19,$3,$17;  #$19=0002_0000
sllv $20,$19,$7;  #$20=8000_0000
add $21,$20,$1;  #$21=7FFF_FFFF
or $22,$18,$21;  #$22=7FFF_FFFF
add $23,$20,$22;  #$23=FFFF_FFFF
sub $24,$20,$22;  #$24=0000_0001
sub $25,$22,$20;  #$25=FFFF_FFFF
xor $26,$18,$1;  #$26=8FFF_FFFF
```

```

sltu $27,$22,$20; #$27=0000_0001
sltu $28,$26,$20; #$28=0000_0000
add $29,$22,$2;      #$29=8000_0000
sub $30,$20,$2;      #$30=7FFF_FFFF
add $31,$11,$26;     #$30=9000_6FF1

```

## 二、仿真波形



## 四、引脚配置（约本文件）

略

## 五、思考与探索

本实验是通过汇编器将一个 asm 文件转换成一串机器指令以让计算机能够识别，我做这个实验的时候没有出什么问题，但是听大家说是 asm 文件不能被汇编器识别，原因是因为使用了 0 号寄存器的原因，汇编器禁止使用 0 号寄存器所以不能识别，但是我的电脑上可以识别并使用的。

思考题：

寄存器	内容	寄存器	内容	寄存器	内容
\$0	0x00000000	\$11	0x01215020	\$22	0x0281a820
\$1	0x00000827	\$12	0x01075822	\$23	0x0255b025
\$2	0x0001102b	\$13	0x00e86022	\$24	0x0296b820
\$3	0x00421820	\$14	0x012c6824	\$25	0x0296c022
\$4	0x00622020	\$15	0x012c7025	\$26	0x02d4c822
\$5	0x00832820	\$16	0x00c77825	\$27	0x0241d026
\$6	0x00a33020	\$17	0x00c78027	\$28	0x02d4d82b
\$7	0x00463804	\$18	0x00e38820	\$29	0x0354e02b
\$8	0x00a64820	\$19	0x02289004	\$30	0x02c2e820
\$9	0x01264004	\$20	0x02239804	\$31	0x0282f022
\$10	0x00284826	\$21	0x00f3a004		