## PA1 实验报告及必答题

黄文橼 211240032

September 22, 2022

## 1 实验报告

## 1.1 实验进度

完成了所有内容,并添加其他常用运算符

## 2 必答题

•

 $\begin{array}{c} (0,x,x) \to (1,0,x) \to (2,0,0) \to (3,0,1) \to (4,1,1) \to (2,1,1) \to (3,1,2) \to \\ (4,3,2) \to \dots \to (4,4851,98) \to (2,4851,98) \to (3,4851,99) \to (4,4950,99) \to \\ (2,4950,99) \to (3,4950,100) \to (4,5050,100) \to (5,5050,100) \to (5,5050,100) \end{array}$ 

•

花费 4500 分钟, 合计 75 小时 节省 3000 分钟, 合计 50 小时

•

- R/I/S/U 四种,以及 B/J 两种
- 创建一个 32 位无符号常数,确定前 20 位,并传送到目标寄存器,后 12 位填充为 0
- 见 Figure 1

.

find -name " \* [.h | .c] " -type f | xargs cat | grep -v ^\$ | wc -l pa0: 81315 pa1: 82066

31 3	0					23	22	21	20	19	18	1	7
SD	WPRI						TSR	TW	TVM	MXR	SUM	MP	RV
1			8				1	1	1	1	1	1	
16 15	14 13	12 11	10 9	8	7	6	5	4		3	2	1	0
XS[1:0]	FS[1:0]	MPP[1:0]	WPRI	SPP	MPIE	UBE	SPIE	WP	RI	HE V	VPRI	SIE	WPRI
2	2	2	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1

Figure 1: The structure of Machine-mod status register(mstatus)

•

<sup>-</sup>Wall 显示所有 warning

<sup>-</sup>Werror 将所有 warning 当做 error 处理 保证代码不出现纰漏,避免旧代码删除不完全导致未来开发的风险。