Lab2 实验报告

王嵘晟

PB17111614

1. 初始化过程

把寄存器R6作为栈指针，开辟栈从XF000开始。所以把XF000存入R6。寄存器R4存储0的ASCII码值的复数补码，用以做GETC()-0操作。JSR过后R7存储RET指回地址，把JSR后的R7内容存储到栈里。R5是帧指针，指向程序的活动地址，在main函数中先把R5中本来的值存入栈，再赋初始值R6-1，用TRAP读取输入并入栈，将a到f依次存入栈中，完成初始化

1. 调用规则

GETC（）用TRAP x23来实现，它会改变R0的值，令R0存入输入内容的ASCII码，输入的值不能超出ASCII码的范围。而如果栈上溢则会输出字符串You idoit,the stack overflows! 用TRAP x22来实现，起始地址由R0指定，执行这条TRAP指令时R0存储内容不能被改变。HALT 用TRAP x25实现。

1. 其他准则

在调用Func函数前，需要将a,b,c,d,e,f还有n都存储在同一个工作栈中，栈指针指向栈顶。帧指针R5在栈指针R6下面，中间的内存空间存储实参。并且在执行Func函数前，还要对栈的状态进行判断，如果栈上溢了，则不执行Func函数，程序直接结束

1. 错误处理

当栈上溢出时，不调用Func函数，在屏幕上输出字符串” You idoit,the stack overflows!”