

Hw6

T1

- A, F
- A, C, D or A, C, E (即在执行 push D 或 push E 后)
 - E, F
 - B, C, D or C, D, E (即在执行 push D 或 push E 后)

T2

- 返回地址错误 (因为在中断之前，并没有存当前 PC 值到 R7)
- 特权模式错误 (未恢复到用户模式)

T3

- 读取到重复数据；
 - 读取到无效数据 (未进行输入时)。
- 可能会导致输入覆盖，进而导致输入数据丢失。
- 输出丢失或者显示乱码。

T4

- 统计 x4000 到 x4009 内存值为负数的个数，并将负数个数存到 x5000 的内存。

T5

```
1. 1 | PUSH      ADD R6, R6, #-2
    2 |           STR R0, R6, #-2
    3 |           RET
```

```
2. 1 | 15 LOOP2   JSR POP
```

R1 用途：用以记录输入的字符串长度，以及作为计数器记录当前还剩几个字符未输出。

T6

```
•
1          .ORIG x3000
2          LD  R6, SP_INIT
3          LD  R0, DONE
4          ADD R6, R6, #-1
5          STR R0, R6, #0
6          LD  R0, ADDR_6
7          ADD R6, R6, #-1
8          STR R0, R6, #0
9          LD  R0, ADDR_0
10         ADD R6, R6, #-1
11         STR R0, R6, #0
12         LD  R0, ADDR_3
```

```
13     ADD  R6, R6, #-1
14     STR  R0, R6, #0
15     RET
16 ADDR_0 .FILL x5000
17 ADDR_3 .FILL x500C
18 ADDR_6 .FILL x5018
19 DONE    .FILL x3012
20     HALT
21 SP_INIT .FILL xFE00
22     .END
```

T7

| 这个 x300 是不是少打了个 0...

- $3 + 1 + 8 \times 16 = 132$
- $27 \times 3 + 16 + 16 \times (14 \times 8 + 7 + 13 + 12) = 2401$