**Даненко, Мощонский, Харлова ИКПИ-23**

**Отчёт к лабораторной работе №3**

**«Команды логических операций. Предикации»**

**Программа 1**

.text

A: .word 0x7E89FD56

.global \_start

\_start:

LDR R0, A

MOVW R1, 0x53A4

MOVT R1, 0x7BC7

EOR R6, R6

CMP R6, #0

CMP R1, R0

CMN R1, R0

CMP R1, R6

TST R0, 0x20

MVN R2, R1

TEQ R0, R2

stop:

B stop

.end

**Вопросы**

**по программе 1**

1. Выполнить программу пошагово, записывая результат основного действия для каждого цикла 1) R3 =…. 2) R3 =…. 3) R3 =…. 4) R3 =… и RESULT =… Сравнить конечный результат, полученный в R3, с состоянием ячейки памяти по метке RESULT.

Записать адрес ячейки и содержимое.

1. R3 =
2. R3 =
3. R3 =
4. R3 =
5. RESULT =

**Задание 2**

Сформировать два числа в регистрах R1 и R2. Одно с помощью прямой загрузки, другое с помощью команды пересылки с непосредственным операндом. Сложить эти числа сначала с помощью ADD R3, R1, R2, потом – ADDS R3, R1, R2.

В отладчике просмотреть флаги и записать в таблицу 1. Затем произвести вычитание с помощью команд SUB R3, R1, R2 и SUBS R4, R1, R2.

Записать состояние флагов. Флаги состояний формируются в разрядах 31-28 регистра CPSR.

**Программа 2**

.text

ADR1: .word 0, 0, 0

ADR2: .word 0xFF200040

.global \_start

\_start:

LDR R0, ADR2 // (LDR R0, =0Xff200040) С //тумблера

LDR R1, =ADR1

MOV R3, #3

M1:

LDR R2, [R0]

STR R2, [R1], #4

SUBS R3, #1

BNE M1

Stop:

B Stop

.end

**Вопросы**

**По программе 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Команда | NF (31p.) | ZF (30p.) | CF (29p.) | VF (28p.) |
| ADD |  |  |  |  |
| ADDS |  |  |  |  |
| SUB |  |  |  |  |
| SUBS |  |  |  |  |

1. Сделайте вывод, какая из команд, CMP или CMN, должна использоваться для определения переполнения и почему.