

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей
Кафедра информатики
Дисциплина «Конструирование программ»

ОТЧЕТ

к лабораторной работе №2

на тему:

**«ЛОГИЧЕСКИЕ КОМАНДЫ. КОМАНДЫ РАБОТЫ С БИТОВЫМИ
ПОЛЯМИ. КОМАНДЫ СДВИГОВ»**

БГУИР 1-40-04-01

Выполнил студент группы 253504
ЛЯНГО Иван Геннадьевич

(дата, подпись студента)

Проверил ассистент кафедры
информатики
РОМАНЮК Максим Валерьевич

(дата, подпись преподавателя)

Минск 2023

Цель работы: Задание 1. Вариант 8. Написать тремя способами установку битов 2 и 3 в ячейке памяти \$10.

Ход работы: на рисунке 1 представлены изначальные значения регистров, на рисунке 2 – Memory List, на рисунках 3 и 4 - соответствующие значения до и после выполнения программы.

Листинг 1 – Исходный код программы задания 1

```
ORG $8000
METHOD_1:
    LDAA #%00001010
    STAA $10
    LDX #$10
    BSET 0,X,%01101010
METHOD_2:
    LDAA #%00001010
    STAA $10
    LDAB #%01101010
    STAB $10
METHOD_3:
    LDAA #%00001010
    STAA $10
    SEC
    ADCA #$00
    STAA $10
    ROLA
    SEC
    ADCA #$00
    STAA $10
    ROL $10
    ROL $10
    ROL $10
    ROL $10
    ROL $10
```

CPU registers	
A	%00001010
B	48
D	\$0a30
X	\$0007
Y	"75
SP	\$00ff
PC	\$8004
CC	%11010000

Рисунок 1 – Значения регистров программы перед выполнением

Memory list		
M	\$0010	%00001010
M	\$0011	\$ff
M	\$0012	\$ff
M	\$0013	\$ff
M	\$0014	\$ff
M	\$0015	\$ff
M	\$0016	\$ff
M	\$0017	\$ff
M	\$0018	\$ff

Рисунок 2 – Memory List программы перед выполнением

CPU registers	
A	%00010111
B	106
D	\$176a
X	\$0010
Y	"75
SP	\$00ff
PC	\$8030
CC	%11011010

Рисунок 3 – Значения регистров программы после выполнения



Рисунок 4 – Memory List программы после выполнения

Выводы: в результате лабораторной работы была выполнена одна задача с использованием команд BSET для установки битов в 1, SEC для установки флага переноса, ADCA для сложения с учетом переноса, ROL для циклического сдвига влево