

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 №3

на тему:

**«КОМАНДЫ ПЕРЕДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ. СПЕЦИАЛЬНЫЕ
КОМАНДЫ»**

БГУИР 1-40-04-01

Выполнил студент группы 253504
ЖГУТОВ Евгений Дмитриевич

(дата, подпись студента)

Проверил ассистент кафедры информатики
РОМАНЮК Максим Валерьевич

(дата, подпись преподавателя)

Минск 2023

Цель работы: Задание 1. Вариант 7. Произвести сортировку по убыванию чисел, расположенных в ячейках \$8200 ... \$82ff.

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

Листинг 1 – Исходный код программы задания 1

```
org $8000
ldx #$8200
ldy #$82ff
sty $8310

loop:
  ldd $0,x
  cba
  bcs exchange_values

next_element:
  inx
  cpx $8310
  beq previous_element_loop
  jmp loop

exchange_values:
  stab $0,x
  staa $1,x
  jmp next_element

previous_element_loop:
  dec $8311
  ldx #$8200
  cpx $8310
  beq end
  jmp loop

end:
  swi
```

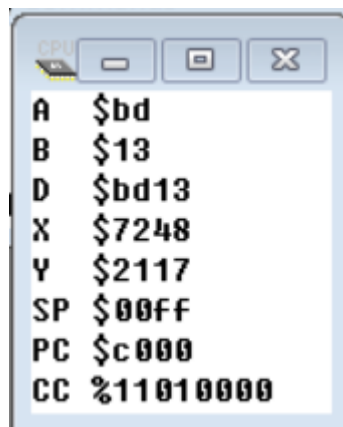


Рисунок 1 – Значения регистров программы перед выполнением

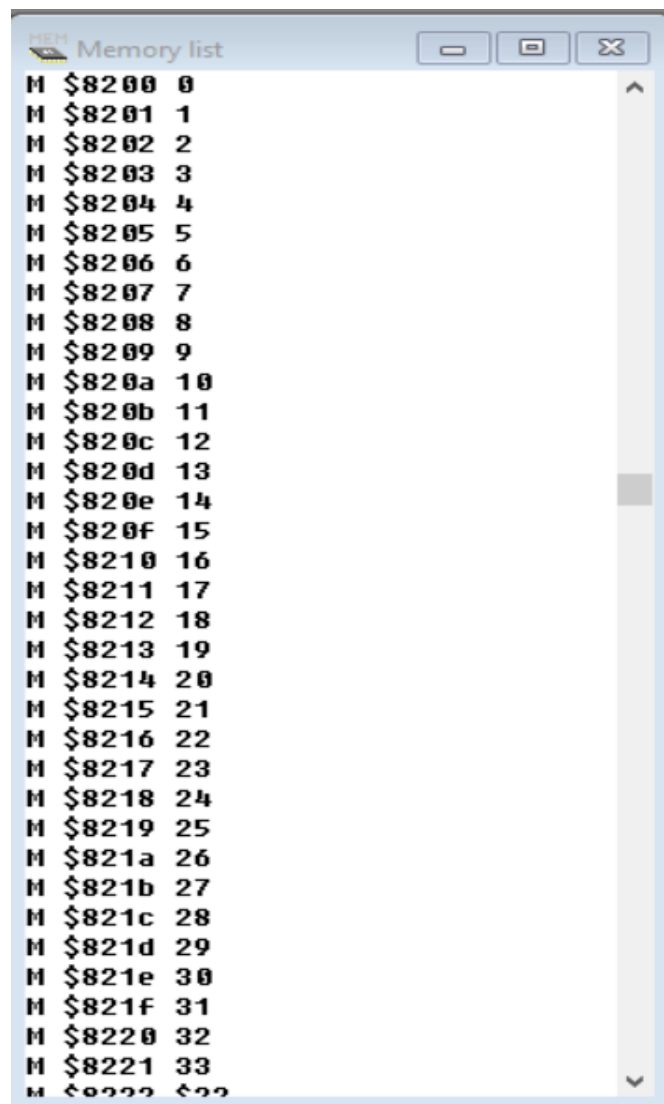


Рисунок 2 – Memory List перед выполнением программы

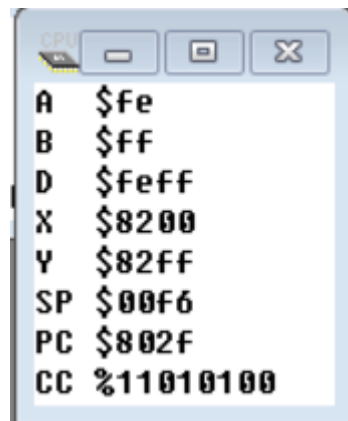


Рисунок 3 – Значения регистров программы после выполнения

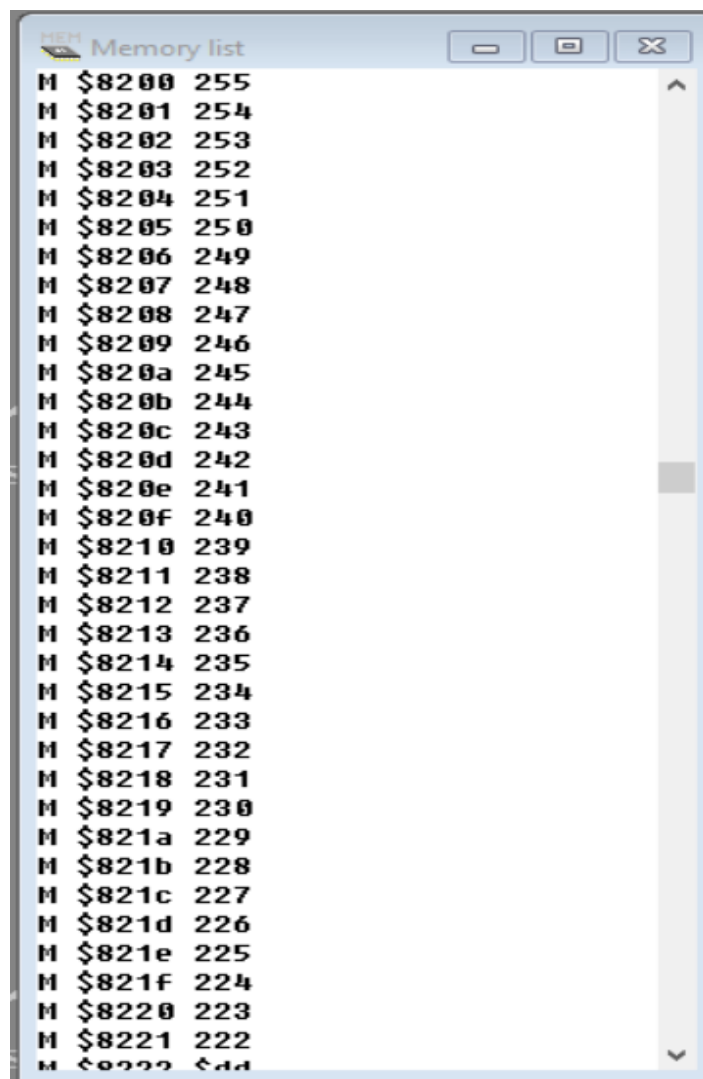


Рисунок 4 – Memory List после выполнения программы

Выводы: В ходе выполнения лабораторной работы были изучены команды передачи управления и специальные команды на языке Assembler для микроконтроллеров семейства M68HC11RM.