

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей  
Кафедра информатики  
Дисциплина: Конструирование программ

Отчёт

по лабораторной работе №2

на тему:

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ КОМАНДЫ

Студент

Савончик Е.В.

Принимающий

Романюк М.В.

МИНСК 2022

## Вариант 14

Напишите программу сравнения 16-разрядных чисел, расположенных в ячейках памяти \$0 и \$2. Регистр А должен быть равен нулю, если ячейки памяти не равны.

Код программы:

```
org $8000
```

```
ldaa #$10
```

```
staa $0000
```

```
staa $0001
```

```
ldaa #$20
```

```
staa $0002 // задание первого(1010) и второго числа(2020) для
```

```
staa $0003 // того чтобы можно было увидеть результат работы программы
```

```
ldd $0002 // запись второго числа в D
```

```
subd $0000 // вычитание первого числа из второго, разность записана в D
```

```
aba // сложение A и B, если в D хранился 0 то A также будет 0
```

```
ldab #$00 // запись 0 в B для последующего сравнения
```

```
staa $0100 сохранение значения A
```

```
ldaa #$10 // обнулить флаг нулевого значения
```

```
tpa // сохранение регистра флагов с флагом нулевого значения равным 0
```

```
staa $0101 // сохранение полученного регистра
```

```
ldaa $0100 // возвращение A старого значения
```

```
cba // сравнение A и B(B равно 0), если они равны то флан нулевого значение  
установится 1, иначе 0
```

```
tpa // получение регистра флагов с резулетом сравнения
```

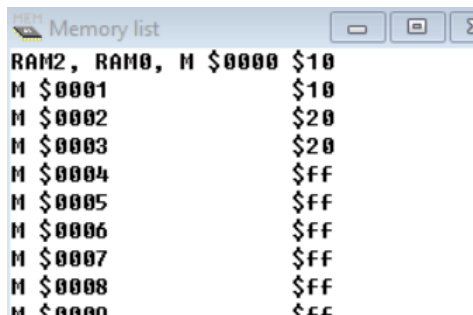
```
ldab $0101 // запись в B регистра с флагом нулевого значения равным 0
```

```
sba // вычитание из A B
```

jmp \$8000

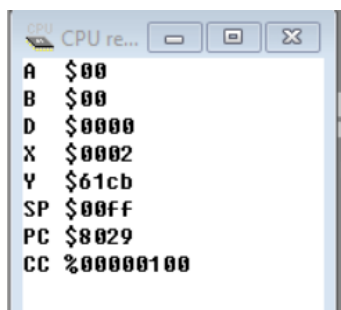
Результат работы:

первое и второе числа



Memory list	
RAM2, RAM0, M \$0000	\$10
M \$0001	\$10
M \$0002	\$20
M \$0003	\$20
M \$0004	\$ff
M \$0005	\$ff
M \$0006	\$ff
M \$0007	\$ff
M \$0008	\$ff
M \$0009	\$ff

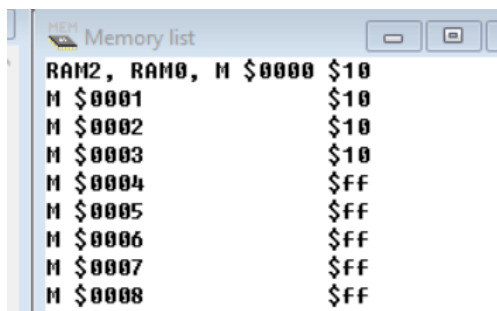
Регистры в конце работы программы



CPU registers	
A	\$00
B	\$00
D	\$0000
X	\$0002
Y	\$61cb
SP	\$00ff
PC	\$8029
CC	%00000100

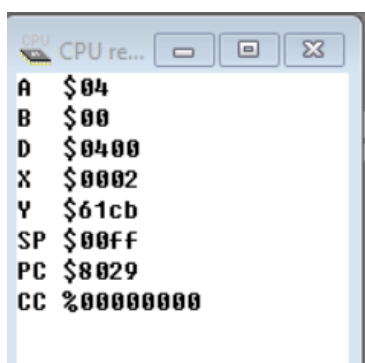
Результат работы при одинаковых числах:

Первое и второе числа



Memory list	
RAM2, RAM0, M \$0000	\$10
M \$0001	\$10
M \$0002	\$10
M \$0003	\$10
M \$0004	\$ff
M \$0005	\$ff
M \$0006	\$ff
M \$0007	\$ff
M \$0008	\$ff

Регистры в конце работы программы



CPU registers	
A	\$04
B	\$00
D	\$0400
X	\$0002
Y	\$61cb
SP	\$00ff
PC	\$8029
CC	%00000000