

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 №3

ЛОГИЧЕСКИЕ КОМАНДЫ. КОМАНДЫ РАБОТЫ С БИТОВЫМИ
ПОЛЯМИ. КОМАНДЫ СДВИГОВ

Студент

Киселёва Е.А.

Принимающий

Романюк М.В.

МИНСК 2022

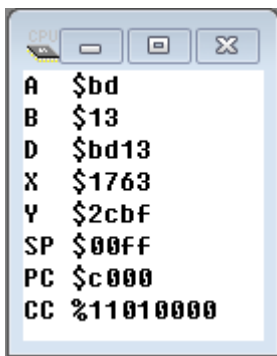
Вариант 8

Напишите программу, создающую зеркальное отображение битовой карты регистра А в регистре В.

Код программы:

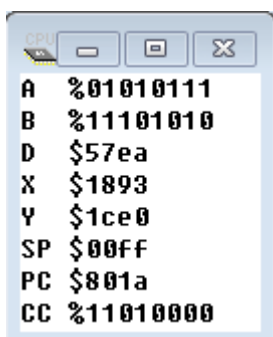
```
org $8000          ; адрес размещения программы в памяти
ldaa #%1010111    ; занести в регистр А значение %1010111
ldab #%00000000    ; занести в регистр В значение %00000000
staa $8001 ; занести в память (в М) в ячейку $8001 значение регистра А
rora              ; циклический сдвиг вправо А с записью флага (переноса)
rolb              ; циклический сдвиг влево В с записью флага (переноса)
rora
rolb
rora
rolb
rora
rolb
rora
rolb
rora
rolb
rora
rolb
rora
rolb
ldaa $8001 ; занести в регистр А значение из памяти(М, ячейка $8001)
```

Значения в регистрах до выполнения программы:



A	\$bd
B	\$13
D	\$bd13
X	\$1763
Y	\$2cbf
SP	\$00ff
PC	\$c000
CC	%11010000

Значения в регистрах после выполнения программы:



A	%01010111
B	%11101010
D	\$57ea
X	\$1893
Y	\$1ce0
SP	\$00ff
PC	\$801a
CC	%11010000

В результате выполнения программы произошло зеркальное отображение битовой карты регистра A в регистре B. Для этого использовалась запись значений в регистры A и B, сохранение значения регистра A в память по адресу \$8001 и запись значения ячейки памяти \$8001 в регистр A, а также команды циклического сдвига ROR и ROL. Эти команды сохраняют значения сдвигающего бита в флаг переноса C и вставляют его. Именно эти команды основное, что позволило сделать зеркальное отображение.