

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
на тему:

ЛОГИЧЕСКИЕ КОМАНДЫ. КОМАНДЫ РАБОТЫ С БИТОВЫМИ
ПОЛЯМИ. КОМАНДЫ СДВИГОВ

Студент

Щиров П.Д.

Принимающий

Романюк М.В.

МИНСК 2022

1.Вариант №2

2. Написать программу, которая в четные биты регистра X записывает биты регистра A, а в нечетные – регистра B.

Код программы.

```
org $8000 //организуем начало программы
```

```
clra //чистим значение в A
```

```
clrb //чистим значение в B
```

```
ldx #0 //присваиваем X значение 0000000000000000(бинарный вид)
```

```
ORAA #%11111111 //присваиваем A значение 11111111(бинарный вид)
```

```
ORAB #%00000000 //присваиваем B значение 00000000(бинарный вид)
```

```
staa $10 //выгружаем значение A в адресную ячейку 10
```

```
stab $11 //выгружаем значение B в адресную ячейку 11
```

```
stx $12 //выгружаем значение X в адресные ячейки 12 и 13
```

(повторяем этот блок кода 4 раза)

```
{
```

```
    rol $10 //делаем циклический сдвиг вправо битов ячейки 10
```

```
    rol $13 //делаем циклический сдвиг вправо битов ячейки 13
```

```
    rol $11 //делаем циклический сдвиг вправо битов ячейки 11
```

```
    rol $13 //делаем циклический сдвиг вправо битов ячейки 13
```

```
}
```

(повторяем этот блок кода 4 раза)

```
{
```

```
    rol $10 //делаем циклический сдвиг вправо битов ячейки 10
```

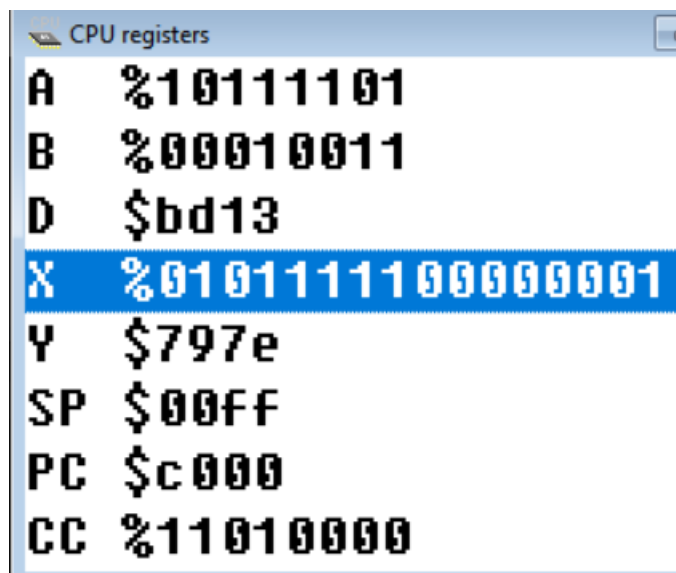
```
    rol $12 //делаем циклический сдвиг вправо битов ячейки 12
```

```
    rol $11 //делаем циклический сдвиг вправо битов ячейки 11
```

```
    rol $12 //делаем циклический сдвиг вправо битов ячейки 12
```

```
}
```

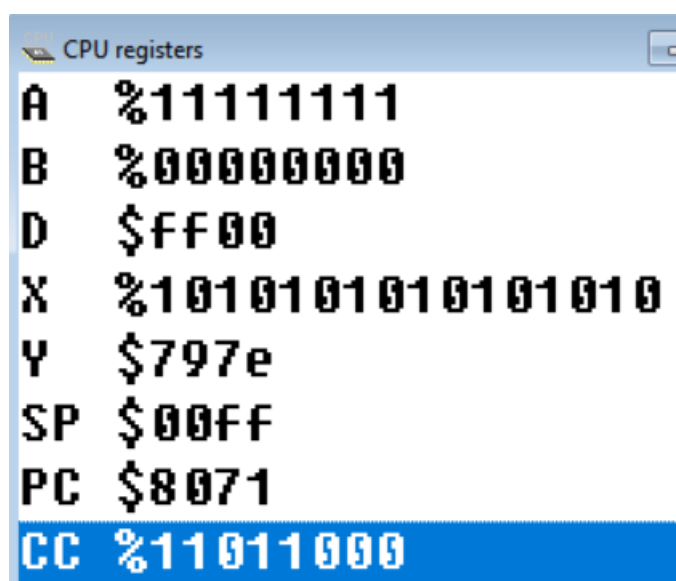
Регистры до выполнения программы:



A screenshot of a 'CPU registers' window. The window has a title bar with a small icon and the text 'CPU registers'. It contains a list of registers and their values. The register 'X' is highlighted with a blue background. The values are: A: %10111101, B: %00010011, D: \$bd13, X: %0101111100000001, Y: \$797e, SP: \$00ff, PC: \$c000, CC: %11010000.

A	%10111101
B	%00010011
D	\$bd13
X	%0101111100000001
Y	\$797e
SP	\$00ff
PC	\$c000
CC	%11010000

Регистры после выполнения программы:



A screenshot of a 'CPU registers' window, similar to the one above. The register 'CC' is now highlighted with a blue background. The values are: A: %11111111, B: %00000000, D: \$ff00, X: %1010101010101010, Y: \$797e, SP: \$00ff, PC: \$8071, CC: %11011000.

A	%11111111
B	%00000000
D	\$ff00
X	%1010101010101010
Y	\$797e
SP	\$00ff
PC	\$8071
CC	%11011000

В итоге наблюдаем выполнение заданного задания.