

КАФЕДРА №

ОТЧЕТ  
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

\_\_\_\_\_  
должность, уч. степень, звание

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

## ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

### «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИКЛОВ »

по курсу: ОБЪЕКТНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

**Цель работы:** освоение принципов построения приложений на языке ассемблера для системы Texas Instruments, ознакомление с командами и правилами построения программ в соответствии с особенностями организации циклов.

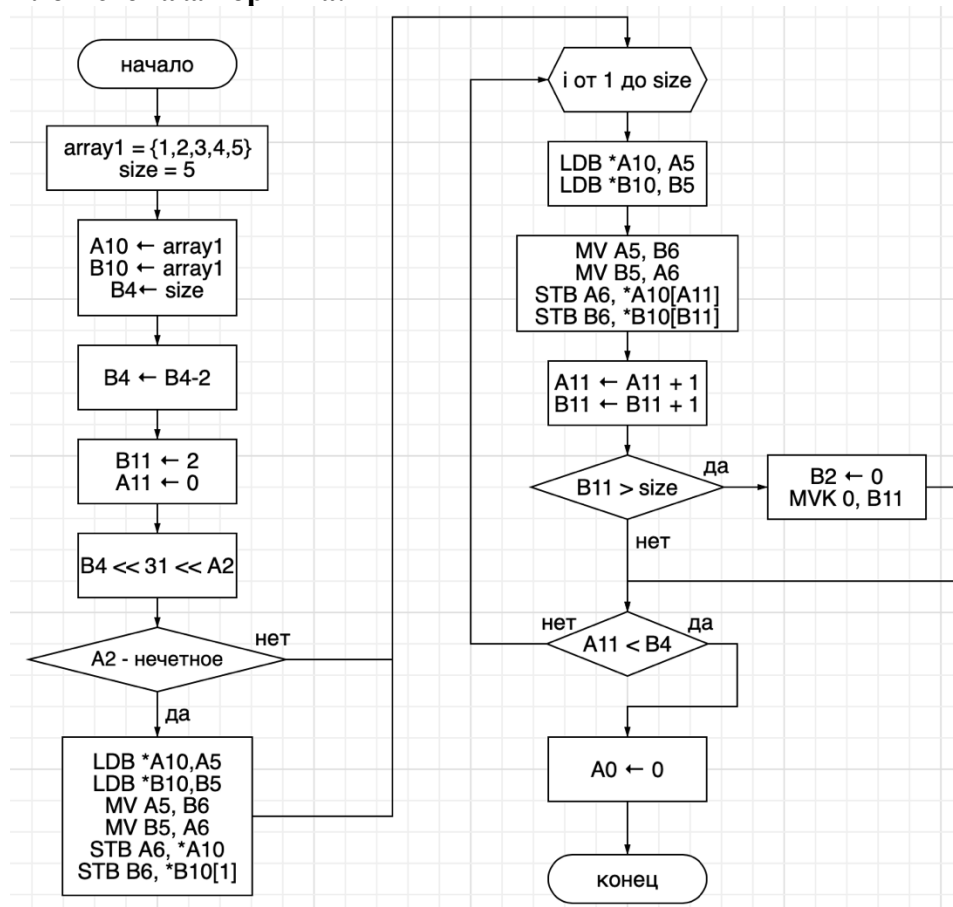
### Вариант задания (14):

Разработать программу, сдвигающую элементы массива на две позиции вправо.

Освободившиеся ячейки левой части массива заполняются элементами правой части.

Формат данных byte без знака

### Блок-схема алгоритма:



### Листинг кода:

```

.global _c_int00 ;точка входа
_c_int00:
.data
array1: .byte 1,2,3,4, 5
size .set 5 ;РАЗМЕР

.text
MVK .S1 array1, A10 ;АДРЕСА ЭЛЕМЕНТОВ
MVK .S2 array1, B10

MVK .S2 size,B4
SUB .L2 B4, 2, B4 ;ЧИСЛО ПОВТОРЕНИЙ

MVK .S2 2, B11 ;A11=0 B11=2 НАЧАЛЬНЫЕ ИНДЕКСЫ
  
```

```

SHL .S1 B4,31,A2      ;ПРОВЕРКА ЧЁТНОСТИ ЧИСЛА ЭЛЕМЕНТОВ
[A2]LDB .D1 *A10, A5   ;ЕСЛИ НЕЧЁТНО
[A2]LDB .D2 *B10[1], ] B5
NOP 4
[A2]MV .L2X A5, B6
[A2]MV .L1X B5, A6
[A2]STB .D1 A6, *A10
[A2]STB .D2 B6, *B10[1]

LOOP: ;D0

LDB .D1 *A10[A11], A5  ;ЗАГРУЗКА ЭЛЕМЕНТОВ
LDB .D2 *B10[B11], B5
NOP 4

MV .L2X A5, B6          ;ОБМЕН МЕСТАМИ
MV .L1X B5, A6
STB .D1 A6, *A10[A11]   ;ЗАГРУЗКА В ПАМЯТЬ
STB .D2 B6, *B10[B11]

ADD .L1 A11,1,A11       ;УВЕЛИЧЕНИЕ ИНДЕКСЫ
ADD .L2 B11,1,B11

CMPEQ .L2 B11,size, B2  ;ЕСЛИ ИНДЕКС БОЛЬШЕ SIZE ТО ОБНУЛЯЕМ
[B2] MVK .S2 0, B11

CMPEQ .L1 A11,B4, A0     ;ПРОВЕРКА ОКОНЧАНИЯ ЦИКЛА
[!A0] B .S2 LOOP
NOP 5

```

### Результаты выполнения:

Name	Value
Core Registers	
A0	0x00000001
A1	0x00000000
A2	0x80000000
A3	0x00000000
A4	0x00000000
A5	0x00000002
A6	0x00000005
A7	0x00000000
A8	0x00000000
A9	0x00000000
A10	0x00000080
A11	0x00000003
A12	0x00000000
A13	0x00000000

### Вывод

Освоил принципы построения приложений на языке ассемблера для системы Texas Instruments, ознакомился с командами и правилами построения программ в соответствии с особенностями организации циклов.