

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС SPI. ЖКИ

В соответствии с вариантом задания написать программу, которая используя заданный шрифт выводит на экран число, по нажатию на кнопку S1 изменяет данное число, а по нажатию кнопки S2 производит некоторую операцию над изображением на экране (используя возможности экрана).

Реализовать 10 цифр (от 0 до 9), а также знаки “+” и “-”. Шрифт задан в виде количества строк и столбцов, занятых одной цифрой, при этом каждая цифра должна занимать все заданное пространство, отведенное под нее (исключением может быть “+” и “-”), промежуток между цифрами также фиксирован. Направление шрифта указывает то, каким образом должен читаться текст. Позиция текста указывает место на экране, в котором должно быть расположено число (можно отступить некоторое расстояние от края экрана)

Нажатия кнопок должны обрабатываться корректно:

- одно нажатие должно обрабатываться как только одно нажатие;
- если было несколько нажатий, ни одно не должно быть пропущено.

Не допускается подключение к проекту каких-либо файлов, за исключением:

1. “msp430.h”;
2. “HAL_Dogs102x6.h” (из всей библиотеки допускается использование ТОЛЬКО Dogs102x6_writeCommand и Dogs102x6_writeData);
3. библиотек языка C;
4. написанных самостоятельно.

Варианты заданий на лабораторную работу

№	Шрифт				Позиция текста	Число	Действие по кнопке S1	Действие по кнопке S2
	Направление	Столбцы	Строки	Промежуток				
1	0°(→)	4	9	2	Правый нижний угол	+1542	-101	Отразить по горизонтали
2	90°(↓)	11	7	1	Левый верхний угол	+9826	-721	Скроллинг на 24
3	180°(←)	5	11	4	Правый верхний угол	-7091	+631	Скроллинг на 16
4	270°(↑)	9	6	2	Левый нижний угол	+2365	-451	Инверсный режим
5	0°(→)	3	7	1	Левый верхний угол	+4903	-571	Скроллинг на 32

6	90°(↓)	11	5	3	Правый нижний угол	-5417	+981	Отразить по горизонтали
7	180°(←)	6	13	2	Левый верхний угол	-6270	+841	Отразить по вертикали
8	270°(↑)	7	4	4	Правый верхний угол	+8659	-921	Скроллинг на 8
9	0°(→)	6	9	2	Левый нижний угол	+3184	-591	Инверсный режим
10	90°(↓)	13	5	3	Левый нижний угол	-1752	+121	Отразить по вертикали
11	180°(←)	4	7	1	Правый нижний угол	+9531	-891	Инверсный режим
12	270°(↑)	13	7	1	Левый верхний угол	-7863	+781	Отразить по горизонтали
13	0°(→)	5	9	3	Правый верхний угол	-2014	+301	Отразить по вертикали
14	90°(↓)	11	6	2	Правый верхний угол	-4620	+431	Инверсный режим
15	180°(←)	3	9	1	Левый нижний угол	+5307	-671	Отразить по горизонтали
16	270°(↑)	9	4	4	Правый нижний угол	-1478	+351	Отразить по вертикали