

**گزارش کار آزمایش هشتم**

سیاوش کاوسی 9231048

آرش تارافر 9131034

استاد: آقای حیدری

اردیبهشت 1395

1. **گزارش کار**

در آزمایشگاه می خواهیم برنامه چاپ کاراکتر بر روی LCD به صورت های مختلف مانند خواندن از sram، حافظه فلش، و یا کیبورد را انجام دهیم

پس از انجام تنظیمات اولیه برای راه اندازی در نرم افزار CodeVision کار های زیر را در برای هر مرحله انجام می دهیم

1. چاپ Hello World بر روی LCD

lcd\_clear();

lcd\_puts("Hello World");

1. چاپ کاراکترهای موجود در فلش

char flash\* name = "siavash";

lcd\_clear();

lcd\_putsf(name);

1. چاپ کاراکترهای KeyPad

در این مرحله از همان توابع نوشته شده برای کار با keypad استفاده می کنیم اما با کمی تغییر در هنگام چاپ مقادیر

void key\_find()

{

PORTA.4 = 0;

key\_find\_print(4);

delay\_ms(50);

PORTA.4 = 1;

PORTA.5 = 0;

key\_find\_print(5);

delay\_ms(50);

PORTA.5 = 1;

PORTA.6 = 0;

key\_find\_print(6);

delay\_ms(50);

PORTA.6 = 1;

PORTA.7 = 0;

key\_find\_print(7);

delay\_ms(50);

PORTA.7 = 1;

clear\_portb();

}

void key\_find\_print(int row\_number)

{

lcd\_clear();

switch(row\_number)

{

case 4:

if(!PINA.0)

lcd\_puts("0");

else if(!PINA.1)

lcd\_puts("1");

else if(!PINA.2)

lcd\_puts("2");

else if(!PINA.3)

lcd\_puts("3");

break;

case 5:

if(!PINA.0)

lcd\_puts("4");

else if(!PINA.1)

lcd\_puts("5");

else if(!PINA.2)

lcd\_puts("6");

else if(!PINA.3)

lcd\_puts("7");

break;

case 6:

if(!PINA.0)

lcd\_puts("8");

else if(!PINA.1)

lcd\_puts("9");

else if(!PINA.2)

lcd\_puts("A");

else if(!PINA.3)

lcd\_puts("B");

break;

case 7:

if(!PINA.0)

lcd\_puts("C");

else if(!PINA.1)

lcd\_puts("D");

else if(!PINA.2)

lcd\_puts("E");

else if(!PINA.3)

lcd\_puts("F");

break;

default:

PORTB = 0xFF;

}

}

void clear\_portb()

{

PORTB = 0xFF;

}