

یا لطیف



دانشگاه صنعتی شاهرود

دانشکده مهندسی برق

گزارش کار آزمایشگاه ریزپردازنده

آزمایش شماره ۴

تهیه کننده و نویسنده:

رضا آدینه پور

استاد مربوطه:

جناب آقای مهندس میثمی فر

تاریخ تهیه و ارائه:

آبان ماه ۱۴۰۱

(۱) برنامه ای بنویسید که در خط اول نام و در خط دوم شماره دانشجویی شما را نمایش دهد.
(محتوای متن فوق را میتوانید به دلخواه تغییر دهید).

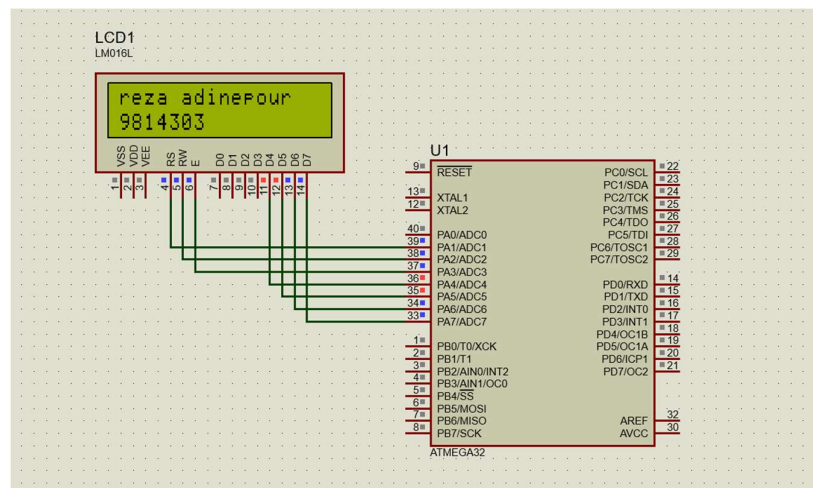
```
// *****
//      ** Processor      : ATMEGA 32          **
//      *** Frequency    : 8MHz External Clock ***
//      **** AUTHOR      : Reza Adinepour      ****
//      **** Linkedin    : linkedin.com/reza_adinepour/ ****
//      *** Student ID:  : 9814303            ***
//      ** Github        : github.com/reza_adinepour/ **
//      *****

#include <mega32.h>
#include <alcd.h>

void main(void)
{
    lcd_init(16);
    lcd_gotoxy(0, 0);
    lcd_puts("reza adinepour");
    lcd_gotoxy(0, 1);
    lcd_puts("9814303");

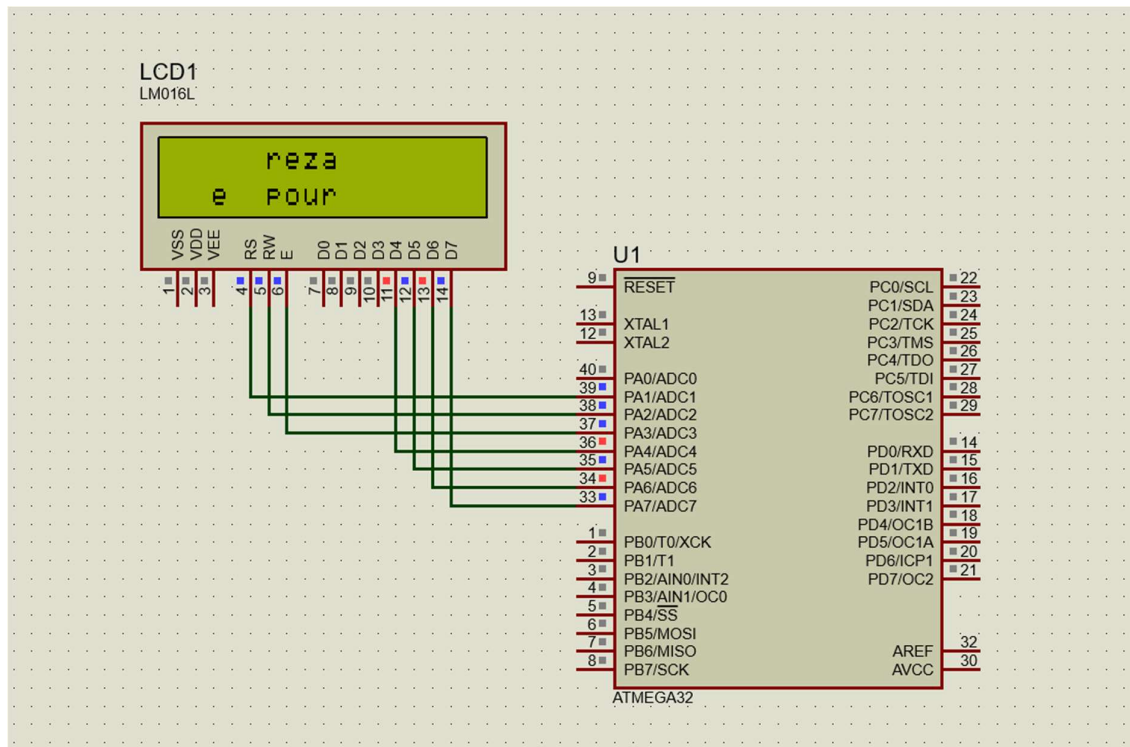
    while (1)
    {

    }
}
```



۲) برنامه را به گونه ای تغییر دهید که خط اول ثابت و خط دوم بصورت حرف به حرف از یک طرف وارد شده و در جای خود قرارگیرد.

```
// *****  
//      ** Processor      : ATMEGA 32      **  
//      *** Frequency    : 8MHz External Clock ***  
//      **** AUTHOR      : Reza Adinepour   ****  
//      **** Linkedin    : linkedin.com/reza_adinepour/ ****  
//      *** Student ID:  : 9814303         ***  
//      ** Github       : github.com/reza_adinepour/ **  
//      *****  
  
#include <mega32.h>  
#include <alcd.h>  
#include <delay.h>  
  
char str[] = "adinepour", strlength = 9;  
int i, j;  
  
void main(void)  
{  
    lcd_init(16);  
  
    while (1)  
    {  
        lcd_gotoxy(5, 0);  
        lcd_puts("reza");  
  
        for(i = 0; i < strlength + 1; i++)  
        {  
            for(j = 0; j <= strlength - i; j++)  
            {  
                lcd_gotoxy(j - 1, 1);  
                lcd_putchar(' ');  
                lcd_gotoxy(j, 1);  
                lcd_putchar(str[strlength - i]);  
                delay_ms(50);  
            }  
        }  
        delay_ms(1000);  
        lcd_clear();  
    }  
}
```



۳) برنامه را به گونه ای تغییر دهید که بعد از کامل شدن متن حروف یکی یکی پاک شوند.

```
// *****
//      ** Processor      : ATMEGA 32                **
//      *** Frequency    : 8MHz External Clock        ***
//      **** AUTHOR      : Reza Adinepour             ****
//      **** Linkedin    : linkedin.com/reza_adinepour/ ****
//      *** Student ID:  : 9814303                    ***
//      ** Github       : github.com/reza_adinepour/   **
//      *****

#include <mega32.h>
#include <alcd.h>
#include <delay.h>

char str[] = "adinepour", strlenth = 9;
int i, j;

void main(void)
{
```

```

lcd_init(16);

while (1)
{
    lcd_gotoxy(5, 0);
    lcd_puts("reza");

    for(i = 0; i < strlen + 1; i++)
    {
        for(j = 0; j <= strlen - i; j++)
        {
            lcd_gotoxy(j - 1, 1);
            lcd_putchar(' ');
            lcd_gotoxy(j, 1);
            lcd_putchar(str[strlen - i]);
            delay_ms(50);
        }
    }
    delay_ms(1000);

    for(i = 0; i < strlen; i++)
    {
        for(j = strlen + 1 - i; j <= 16; j++)
        {
            lcd_gotoxy(j - 1, 1);
            lcd_putchar(' ');
            lcd_gotoxy(j, 1);
            lcd_putchar(str[strlen - i]);
            delay_ms(50);
        }
    }
    delay_ms(1000);
}
}

```

