

## گزارش کار: نمایش متن با استفاده از نمایشگر (lcd)

در این پروژه، با استفاده از نمایشگر کریستال مایع، متنی به کاربر نمایش داده می‌شود. این برنامه با تنظیم و استفاده از پایه‌های مشخص، امکان نمایش پیام دلخواه را در دو خط فراهم می‌کند.

### تعریف پایه‌ها و تنظیمات اولیه

ابتدا در بخش تعریف، کتابخانه مرتبط با نمایشگر به کار گرفته شده و پایه‌های ارتباطی مشخص می‌شوند

```
#include <LiquidCrystal.h>
```

```
LiquidCrystal lcd(12, 11, 5, 4, 3, 2);
```

در این بخش، پایه‌های مشخص شده (۲، ۳، ۴، ۵، ۱۱، ۱۲) برای اتصال نمایشگر به برد استفاده شده‌اند.

با تعریف این پایه‌ها، نمایشگر آماده دریافت دستورات از طریق برد می‌شود.

### تنظیمات اولیه برنامه (set up)

در این بخش، نمایشگر برای نمایش آماده شده و به صورت کامل پیکاسازی می‌شود:

```
void setup() {
```

```
  lcd.begin(16, 2);
```

```
  lcd.clear(); }
```

lcd.begin(۱۶, ۲). نمایشگر را با تعداد ستون‌ها (۱۶) و تعداد خط‌ها (۲) تنظیم می‌کند

lcd.clear(). نیز هرگونه اطلاعات قبلی موجود در نمایشگر را پاک می‌کند تا متن جدید به صورت واضح نمایش داده شود

### حلقه اصلی برنامه (loop)

در این بخش از برنامه که به طور مداوم اجرا می‌شود، متنی به صورت پیوسته در دو خط مختلف نمایش داده می‌شود:

```
void loop() {
```

```
  lcd.print("hello zahra!");
```

```
  lcd.setCursor(0, 1);
```

```
  lcd.print("hello mahadese");}
```

lcd.setCursor(۰, ۱). مکان‌نمای نمایشگر را به ابتدای خط دوم منتقل می‌کند

سپس پیام "hello mohadese" در خط دوم نمایش داده می‌شود.