

به نام خدا

عنوان آزمایش: مازول بلوتوث

وسایل مورد نیاز: برد Arduino UNO R3 ، کابل رابط، محیط توسعه آردینو (Arduino IDE)، سیم رابط، یک عدد مازول بلوتوث، برد بور

هدف آزمایش: اتصال برد آردینو به وسیله مازول بلوتوث به گوشی

شرح آزمایش: پایه زمین و 5 ولت مازول بلوتوث را به ترتیب به پایه زمین و 5 ولت آردینو وصل می‌کنیم. سپس پایه TXD و RXD مازول بلوتوث را به ترتیب به پایه 10 و 11 آردینو متصل می‌کنیم. بعد از آن اپلیکیشن BT Terminal را روی گوشی نصب می‌کنیم. بعد از آن اتصال بلوتوث گوشی خود و قابلیت دیده شدن توسط دستگاه‌های دیگر را روشن می‌کنیم.

سپس آردینو را با کابل رابط مناسب به کامپیوتر متصل می‌کنیم. محیط توسعه آردینو را اجرا می‌کنیم. بعد از آن تنظیمات اولیه و لازم نرم‌افزار را به شرح زیر اعمال می‌کنیم:

۱- ابتدا از نوار ناوبری بالا گزینه tools را انتخاب می‌کنیم. از منوی ظاهر شده، board را روی گزینه Arduino/Genuino Uno قرار می‌دهیم.

۲- سپس در همان منو، port مناسب را انتخاب می‌کنیم (پورتهی که مدار را به آن متصل کردیم).

۳- بعد از آن در همان منو گزینه programmer را روی Arduino as ISP قرار می‌دهیم.

حالا برنامه قابل تست و اجرا است.

کد اجرای آن، که در ادامه می‌آید، را نوشته و روی گزینه compile کلیک می‌کنیم.

بعد از کامپایل شدن برنامه، روی گزینه upload کلیک می‌کنیم تا برنامه روی برد بارگذاری شود.

عملکرد مدار به این صورت است که مازول بلوتوث به بلوتوث تلفن همراه ما وصل شده و عبارت "Hello World" که در کد نوشته‌ایم را در برنامه BT Terminal نمایش می‌دهد.

کد ابتدایی آن به صورت زیر است:

```
#include <SoftwareSerial.h>

SoftwareSerial Bluetooth(10,11);

void setup() {
    Bluetooth.begin(9600);

}

void loop() {
    Bluetooth.println("Hello World");
    delay(2000);
}
```