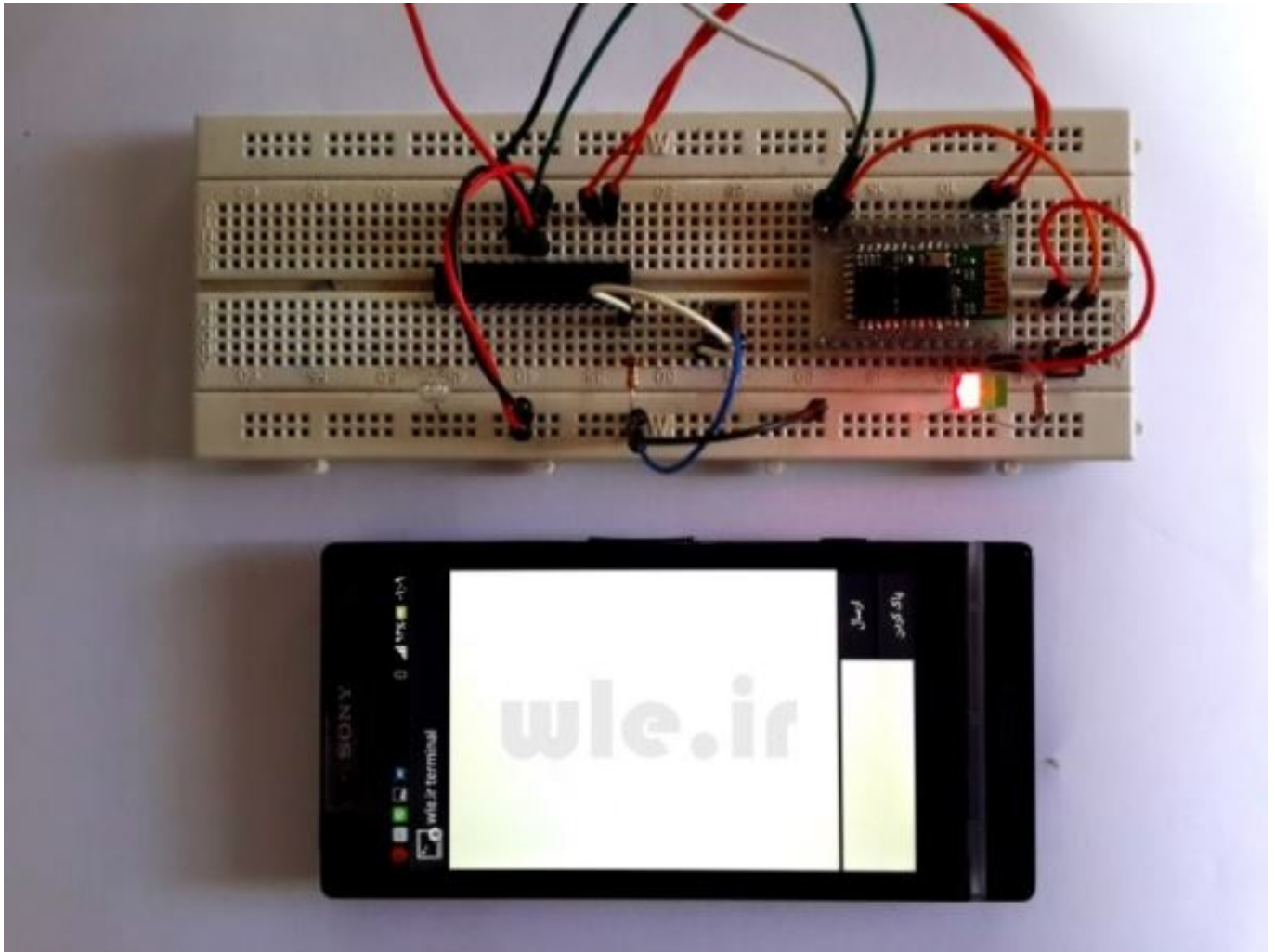


## راه اندازی کامل ماژول بلوتوث HC-05 با بسکام



در صورتی که می خواهید از بلوتوث در پروژه هایتان استفاده کنید [ماژول بلوتوث HC-05](#) بهترین گزینه است زیرا هم قیمت مناسبی دارد و هم کار با آن بسیار راحت است و ارتباط با آن از نوع سریال است . میخوایم ماژول بلوتوث HC-05 رو بصورت کامل راه اندازی کنیم و استفاده از [فرامین دستوری \(AT command\)](#) مربوط به ماژول بلوتوث HC-05 را آموزش دهیم تا به راحتی بتوانید رمز بلوتوث ، نام بلوتوث ، Baut Rate و ... را تغییر دهیم . همچنین اطلاعات اولیه نحوه ارتباط AVR با گوشی اندروید را از طریق ماژول بلوتوث HC-05 آموزش می دهیم ، آموزش به این شکل است که ابتدا یک برنامه به زبان بیسیک برای اتمگا 8 می نویسیم و سپس AVR را به ماژول بلوتوث HC-05 وصل می کنیم ، روی گوشی اندروید یک ترمینال بلوتوث نصب می کنیم . سپس از طریق گوشی و بلوتوث با ماژول ارتباط برقرار می کنیم . از طریق ترمینال گوشی کارکتر "A" را ارسال می کنیم ، کارکتر A از طریق ماژول بلوتوث به AVR می رسد و سپس AVR توسط برنامه ای که برایش نوشته شده است یک عدد LED را روشن می کند و هم زمان عبارت "ON" را برای ترمینال گوشی ارسال می کند ، برای خاموش کردن LED کارکتر "B" را مجدداً از ترمینال گوشی اندروید ارسال می کنیم و سپس LED خاموش می شود و هم زمان عبارت "OFF" به ترمینال بازگردانده می شود .

همچنین یک کلید روفی مدار تعبیه شده است که با فشار دادن آن کلید عبارت "wle.ir" به ترمنال گوشی ارسال شده و در آن به نمایش در می آید. در این آموزش نحوه **استفاده از فرامین دستوری (AT command)** بصورت کامل و مرحله به مرحله بصورت تصویر نمایش داده شده است، برای ارسال فرامین دستوری به ماژول باید یک نرم افزار ترمنال روی کامپیوتر نصب باشد ترمنال های معمولی پاسخ گو نیستند و نمیتوانند فرامین را ارسال کنند تنها ترمنالی که خوب جواب داده است هایپر ترمنال است که به علت قدیمی بودن و نمایش پیام های مختلف و به درستی عمل نکردن بسیار آزار دهنده است، در این آموزش یک ترمنال بسیار عالی و هوشمند قرار داده شد است که علاوه بر محیط زیبا و کار پسند، به درستی عمل می کند و با ارسال هر دستور فقط یک جواب از جانب ماژول دریافت می کند که در هایپر ترمنال تا جایی که من بررسی کردم با ارسال هر دستور بی نهایت جواب از جانب ماژول میاد که مجبور شدید برای هر دستور یک بار مژول رو قطع و وصل کنید. **اهداف آموزش راه اندازی ماژول بلوتوث:**

- راه اندازی کامل ماژول بلوتوث HC-05
- آموزش استفاده از فرامین دستوری (AT command)
- اطلاعات اولیه ارتباط با گوشی اندروید

همراه با پروژه آموزش راه اندازی ماژول بلوتوث فایل های زیر برای دانلود قرار داده شده اند:

- فایل هگز و سورس کد کامل به زبان بیسیک
- شبیه ساز پروتوس
- شماتیک مدار
- ترمنال سریال کامپیوتر (هماهنگی کامل با HC-05)
- ترمنال بلوتوث گوشی اندروید
- اطلاعات کامل راه اندازی (توضیح کامل همراه با توضیحات خط به خط برنامه نویسی و توضیح کامل فرامین دستوری و ...)

**دیدن فیلم عملکرد مدار دانلود فیلم عملکرد پروژه (کیفیت خوب)**

برای اطلاعات بیشتر به لینک زیر مراجعه کنید

**راه اندازی کامل ماژول بلوتوث HC-05 با بسکام**

WLE.IR