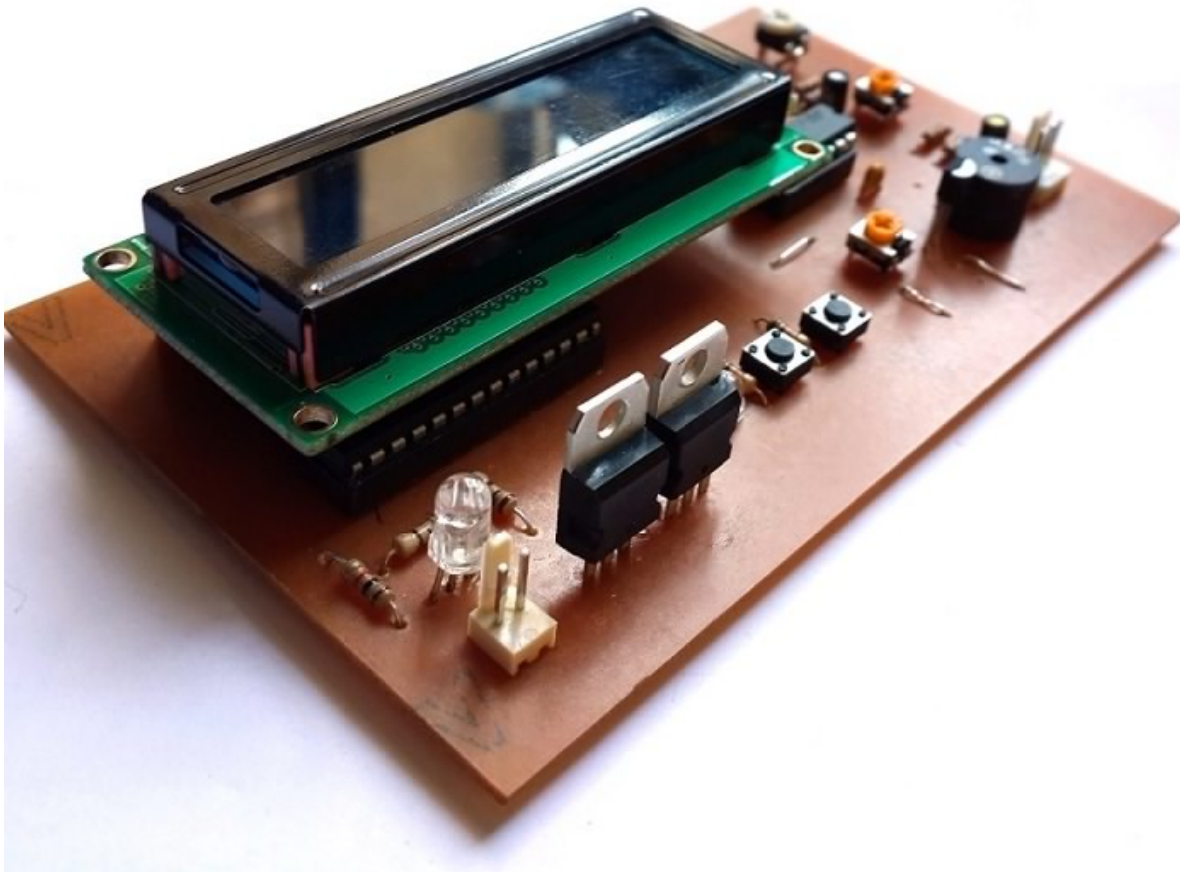


## پروژه شمارش ضربان قلب با AVR



**پروژه شمارش ضربان قلب با AVR** از یک عدد **ATMEGA8** و یک عدد **LCD 2\*16** تشکیل شده است با استفاده از **مادون قرمز تپش قلب را تشخیص داده** و بعد از شمارش و پردازش تعداد **ضربان قلب توسط AVR** تعداد ضربان قلب در یک دقیقه روی LCD به نمایش در خواهد آمد. یک عدد **LED RGB** و بازر 5 ولت در مدار قرار داده شده است. هنگامی که ولتاژ مدار وصل باشد **LED RGB** به رنگ زرد روشن می شود (در حالت آماده به کار) بعد از فشردن کلید (START) بازر به مدت 500 میلی ثانیه به صدا در می آید و **LED RGB** به رنگ بنفش تغییر می کند (در حالت شمارش ضربان) و به مدت 15 ثانیه ضربان قلب اسکن می شود. بعد از سپری شدن 15 ثانیه بازر مجدداً به مدت 1.5 ثانیه به صدا در می آید و هم زمان **LED RGB** به رنگ آبی آسمانی در می آید سپس نتیجه روی LCD نمایش داده می شود. در سطر اول LCD نتیجه تعداد ضربان قلب (نبض) نمایش داده می شود (مثلاً 65:Heartbeats) و در سطر دوم وضعیت نرمال، زیاد و کم نمایش داده می شود (مثلاً Mood:Normal). در صورتی که وضعیت طبیعی باشد (Mood:Normal) ال ای دی **LED RGB** به رنگ سبز در می آید و در صورتی که تعداد ضربان قلب از حد طبیعی پایین تر باشد (Mood:Low) ال ای دی **LED RGB** به رنگ آبی پر رنگ در می آید و در صورتی که تعداد ضربان قلب از حد طبیعی بیشتر باشد (Mood:Hight) ال ای دی **LED RGB** به رنگ قرمز در می آید و نهایتاً با فشردن کلید (restart) برنامه به حالت آماده به کار باز خواهد گشت.

### در فایل ضمیمه شده موارد زیر موجود هستند :

1. سورس کد کامل به زبان بیسیک
2. شبیه ساز پروتوس
3. شماتیک کامل
4. توضیحات به زبان فارسی
5. تصاویر نمونه ساخته شده

6. فیلم نمونه ساخته شده

7. PCB اضافه شد

برای اطلاعات بیشتر به لینک زیر مراجعه کنید

[پروژه شمارش ضربان قلب با AVR](#)

WLE.IR

WLE.IR