

## آزمایشگاه ریزیردازنده

## تكليف مخصوص كد هاى شنبه:

در ابتدا، زمان و تاریخ فعلی را با استفاده از RTC ذخیره کرده و روی LCD نمایش دهید. در ادامه با استفاده از سنسور PIR، هرگاه که سنسور حرکتی را تشخیص داد، زمان و تاریخ رویداد جدید، همراه با یک پیام اخطار (متن پیام دلخواه است) روی LCD نمایش داده شود. علاوه بر این، دو bed خارجی در نظر بگیرید که در ابتدای راه اندازی بورد، یکی از bed ها روشن و دیگری خاموش است . با کمک ماژول رله، هرگاه که حرکتی توسط PIR تشخیص داده شد، bed روشن، خاموش شود و bed دیگر، به مدت ۳ ثانیه، روشن شود. با فشردن دکمه آبی، اخرین رخداد نمایش داده شده روی LCD پاک شود.

جهت ساخت کاراکتر های جدید می توانید از ابزار های مختلفی مثل این لینک استفاده نمایید.

- طراحی اخطار به زبان فارسی روی LCD، دارای ۵٪ نمره اضافه می باشد.
  - تحویل تمرین در زمان کلاس دارای ۵٪ نمره اضافه می باشد.
- استفاده از ماژول Buzzer جهت هشدار تشخیص حرکت(تولید آلارم هشدار به مدت ۲ ثانیه)، دارای ۵٪ نمره اضافه می باشد.
  - توجه کنید که همزمان حداکثر ۸ کاراکتر جدید می توانید روی LCD ذخیره کنید.
    - درون حلقه ()while در تابع main کدی ننویسید.