

نکات و قوانین آزمایشگاه ریزپردازنده:

- فقط از طریق تکلیف مربوطه در سامانه VU و لینک‌های اعلام شده مجاز به ارسال هستید.
- فایل‌های پروژه خود را در یک فایل rar قرار دهید و آن را به شکل زیر نام‌گذاری کنید:

1) Core (Folder)
 2) Project_name.ioc (CubeMX Project)
 ↓
 Name_StudentNumber_S#_T#.rar

مثلاً برای آپلود تکلیف پیشرفته (دوم) سری سوم:

AminGhasempour_9612111111_S3_T2.rar

فایل‌های بالا در دایرکتوری Workspace که در CubeIDE ساختید قرار دارند و به صورت پیش فرض در آدرس زیر قرار دارد:

C:\Users\{Username}\STM32CubeIDE\workspace_{Version}\{Project_name}

- برای تسک‌های آشنایی یک کلیپ تا 5 دقیقه و برای تسک‌های پیشرفته که تحویل مجازی ندارند تا ۱۰ دقیقه از عملکرد برد و توضیح مختصر کد، اتصالات و پیاده‌سازی تهیه کنید و آن را هم در فایل آرشیو قرار دهید.
- توجه کنید که حداکثر حجم مجاز برای کلیپ تسک آشنایی 40 MB و برای تسک پیشرفته 70 MB است. حتماً حجم کلیپ را با نرم‌افزار Advanced Video Compressor کاهش دهید.
- در صورت مشاهده و اثبات هرگونه **تقلب** و شباهت در کدها نمره طرفین **100%-** در نظر گرفته خواهد شد.
- تحویل تسک‌های پیشرفته‌ای که اعلام می‌شوند؛ طبق زمان‌بندی در **اسکایپ** خواهد بود.
- نرم‌افزار Skype را روی گوشی و کامپیوتر خود نصب و عملکرد درست آن را بررسی کنید.
- لطفاً قبل از تحویل از درستی **دوربین گوشی** و **اتصال اینترنت** خود اطمینان حاصل کنید.
- تحویل بر اساس کد آپلود شده است و در صورت مشاهده **مغایرت** در کد تحویلی و کد آپلود شده نمره 0 به آن تسک تعلق خواهد گرفت.

برنامه‌ای بنویسید که میزان چرخش مازول Volume را اندازه بگیرد و هر ۵۰۰ میلی‌ثانیه مقدار خام دریافت‌شده از واحد ADC و مقدار اسکیل‌شده به بازه ۰ تا ۱۰۰ را از طریق UART به کامپیوتر بفرستد.

برای اسکیل‌کردن دقیق‌تر مقدار خام ولوم و مقاومت حساس به نور (LDR) به بازه ۰ تا ۱۰۰ می‌توانید از فرمول زیر استفاده کنید:

$$\text{Normalized_value} = (\text{raw_value} - \text{min_raw_value}) * 100 / (\text{max_raw_value} - \text{min_raw_value})$$

- اندازه‌گیری مقادیر min و max و استفاده از فرمول بالا دارای ۱۵٪ **نمره اضافه** می‌باشد.

- درون حلقه while(1) در تابع main کدی **ننویسید**.

- مازول‌ها را به‌صورت **وقفه‌ای** راه‌اندازی کنید.

- از Delay و روش‌های Busy waiting استفاده **نکنید**.