

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.

با استفاده از نرم افزار STM32CubeMonitor¹ روی یک نمودار مقادیر سینوس و کسینوس و روی نمودار دیگری مقدار ریشه دوم یک متغیر روی برد را نمایش دهید. برای این کار ابتدا متغیر را برابر صفر قرار دهید سپس مرتب مقدار آن را افزایش دهید و مقادیر سینوس، کسینوس و ریشه دوم جدید را در سه متغیر دیگر ذخیره کنید. مقدار دمای محیط را که به وسیله سنسور LM35 اندازه گیری می شود، بر روی یک Gauge با بازه مناسب نمایش دهید.

شماره آخرین دکمه فشرده شده کیپد روی یک نود Text نمایش داده شود. (۲۰٪ نمره اضافه)

- درون حلقه while(1) در تابع main کدی **ننویسید**.
- ماژول ها را به صورت **وقفه ای** راه اندازی کنید.
- از Delay و روش های Busy waiting استفاده **نکنید**.

¹ https://wiki.st.com/stm32mcu/wiki/STM32CubeMonitor:STM32CubeMonitor_overview