

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:

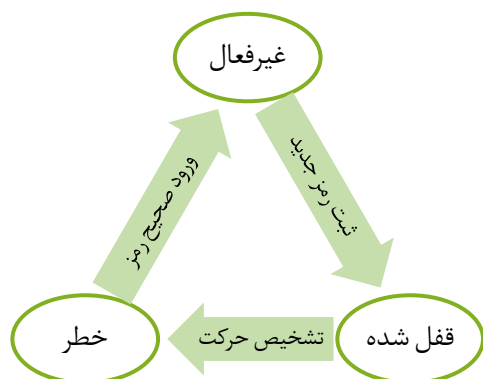
AminGhasempour_9612111111_S3_T2.rar

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.

به وسیله Keypad و LCD یک سیستم امنیتی طراحی کنید به صورتی که ابتدا یک رمز ۸ رقمی از طریق کیپد از کاربر دریافت شود و با زدن دکمه S ثبت شود. سپس سیستم در حالت قفل قرار گرفته و با استفاده از RTC زمان و تاریخ را به صورت زنده به همراه عبارت "Locked" بر روی LCD نمایش می دهد. در صورتی که حرکتی توسط سنسور PIR تشخیص داده شد، LED های روی برد با فرکانس ۲ هرتز خاموش و روشن شوند و زمان و تاریخ رخداد حرکت نیز زیر زمان زنده نمایش داده شود. با ورود صحیح رمز، LED ها خاموش شده و زمان رخداد حرکت پاک می شود و سیستم تا ثبت رمز جدید به حالت غیرفعال باز می گردد.



- چرخه بالا و همچنین تلاش برای ثبت رمز کمتر از ۸ رقم را تست کنید.
- دکمه های کیپد را مطابق شکل زیر در نظر بگیرید:

1	2	3	
4	5	6	
7	8	9	
S	0		

- 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**.