

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 zip قرار دهید و آن را به شکل زیر نام‌گذاری کنید:

1) Core (Folder)

2) Project_name.ioc (CubeMX Project)



Name_StudentNumber_S#_T#.zip

بعد از S شماره تمرین و بعد از T شماره گروه خود را قرار دهید که معادل با شماره پک دریافتی شماست. فایل‌های بالا در دایرکتوری Workspace که در CubeIDE ساختید قرار دارند و به صورت پیش‌فرض در آدرس زیر قرار دارد:

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

- در صورت مشاهده و اثبات هرگونه **تقلب** و شباهت در کدها نمره طرفین **100%-** در نظر گرفته خواهد شد.
- ارسال توسط یکی از اعضا گروه کافی می‌باشد.
- 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.

تمرین کلاسی :

به کمک UART پیام‌های «on» و «off» را از سمت کامپیوتر به سمت برد ارسال کنید. در صورتی که پیام on دریافت شد یک LED روی برد به دلخواه روشن شود و در غیر این صورت خاموش کنید.

تمرین هفتگی :

در تمرین این هفته می‌خواهیم یک شباهت‌سنج به کمک UART طراحی کنیم. در ابتدا توسط UART دو جمله را دریافت می‌کنیم و پس از دریافت جمله دوم به شباهت‌سنجی میان آن دو می‌پردازیم.

برای پیدا کردن شباهت لازم است جمله‌ها را به صورت کلمه به کلمه با هم مقایسه کنید و در صورتی که دو جمله حداقل ۶۰ درصد کلمات مشابهی داشتند باید درصد شباهت در 7-segment نمایش داده شود.

با توجه به اینکه در جملات کلمات به کمک کاراکتر space از هم تفکیک می‌شوند کلمات را تشخیص داده چک کنید که آیا کلمه تفکیک شده در متن دوم قابل مشاهده است یا خیر.

در صورت پیاده‌سازی الگوریتم با دقت بیشتر نمره اضافه تعلق خواهد گرفت.

با استفاده از یک LED خارجی به ازای کلمات وارد شده در هر جمله باید چشمک زن باشد و بین هر چشمک مکث کوتاهی داشته باشد به گونه ای که ابتدا به ازای تعداد کلمات جمله اول چشمک می‌زند پس از 5 ثانیه مکث به ازای تعداد کلمات داخل جمله دوم نیز چشمک می‌زند. همچنین یک LED خارجی داریم در صورتی که میزان شباهت آنها تا 60 درصد بود باید LED روشن شود در غیر اینصورت باید LED خاموش شود.

دقت شود که در حالتی که هنوز دو جمله وارد نشده LED باید به صورت چشمک‌زن باشد.

توجه کنید که پس از روشن شدن LED، لازم است که به مدت ۲ ثانیه روشن بمانند و کاربر در این بازه زمانی امکان وارد کردن جمله جدید را نخواهد داشت.

نکات مهم:

(۱) درون حلقه while به هیچ وجه چیزی ننویسید.

(۲) برای 7segment از آرسی استفاده کنید.