

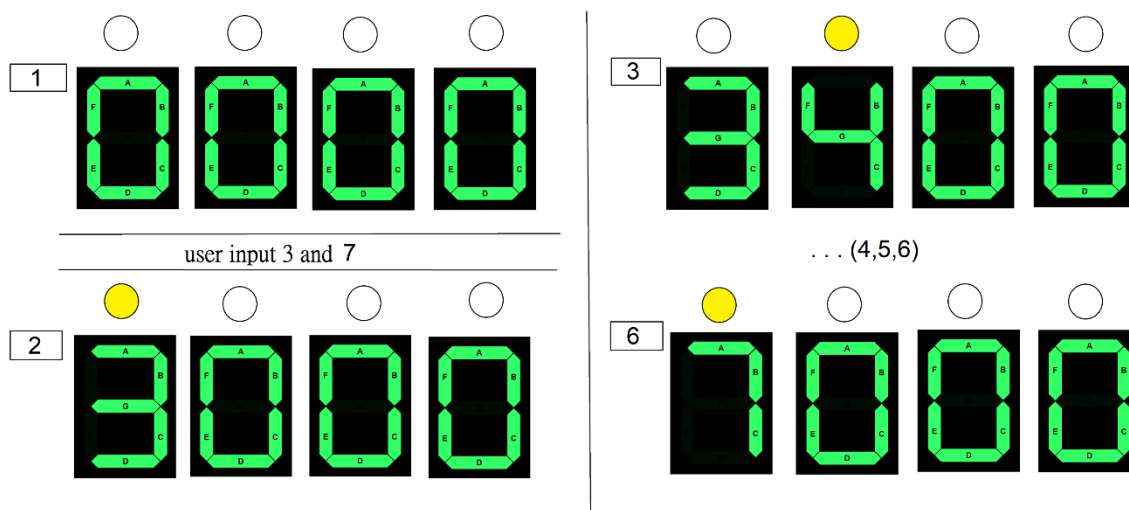
در این تمرین قصد داریم اولین پروژه مبتنی بر پردازنده STM32F401 را انجام دهیم. در این تمرین با نحوه برنامه نویسی Assembly برای این پردازنده ها و نحوه استفاده از GPIO آشنا خواهیم شد.

توضیحات :

سیستم شامل قطعات زیر میباشند :

- یک عدد Push Button ، یک عدد Keypad Phone ، چهار عدد 7-segment (ترجیحاً BCD) ، چهار عدد LED

سیستم یک شبیه ساز نمایشگر و دکمه های آسانسور می باشد. ابتدا کاربر با فشار دادن دکمه (push button) ، تمامی مقادیر نمایانگر روی چهار عدد 7-segment را ریست کند (0 یا F). سپس از طریق Keypad عددی را وارد کرده که به عنوان مبدا می باشد ، به مشخص شدن این عدد باید در چپ ترین 7-segment نمایش داده شود ، سپس کاربر عدد دوم را وارد میکند شما باید تمامی اعداد (شماره طبقات) را به ترتیب در چهار 7-segment نمایش دهید و اگر در چهار 7-segment جا نشد مقادیر 7-segment ها ریست شده و ادامه شمارشگر مانند مراحل قبل نمایش داده شوند. و متناظر با هر 7-segment یک LED قرار دارد که نشان میدهد هر لحظه کدامین یک از 7-segment ها نمایانگر طبقه جاری میباشند . به مثال زیر توجه کنید :



نکات :

فایل های سیستم را پس از پیاده سازی از طریق Proteus و Keil به همراه گزارش کامل از روند اجرا و پیاده سازی در قالب یک فایل زیپ که با فرمت [HW6][Student Number][Full Name] نامگذاری شده باشد، آپلود کنید . دقت کنید بدون گزارش نصف نمره تمرین را دریافت نخواهید کرد و در سیستم نمره دهی سختگیرانه برخورد میشود. گزارش ها نیز کامل و جامع باشد و گزارش های مختصر ارزشی نخواهند داشت.

دقت کنید هرگونه تقلب به منزله صفر خواهد بود. و مطابق تمرین های قبلی به استاد گزارش داده میشود .

موفق باشید

رحمتی