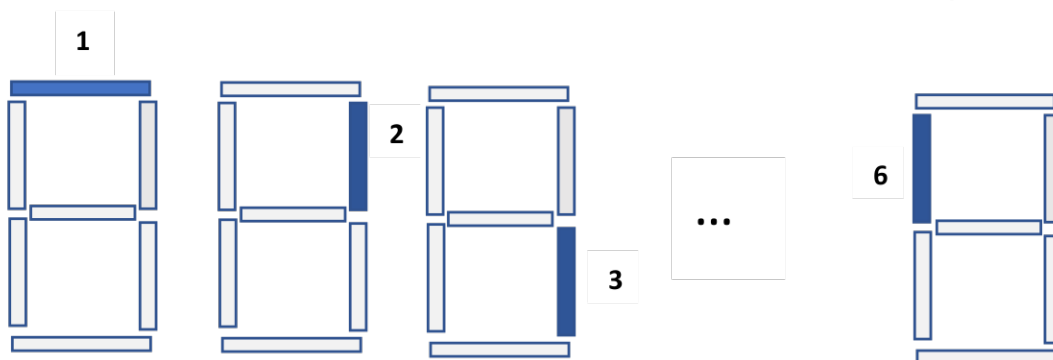


عنوان پروژه درس ریزپردازنده و زبان اسمبلی - نیمسال دوم ۹۹

اجرای کامل این پروژه ۷ نمره دارد (۵ نمره اصلی و ۲ نمره اختیاری است) و بصورت گروه حداکثر دو نفره قابل قبول است. بعد از تکمیل آن را به TA ارسال کنید و پس از آن یک جلسه آنلاین بررسی روش پیاده سازی نیز خواهد داشت. عدم شرکت در جلسه آنلاین به منزلهی انصراف از تحویل پروژه است. فرکانس ورودی به میکرو 1MHz است.

1 - یک کی برد ۴*۴ به میکرو متصل کنید. اگر یکی از کلیدهای شماره یک تا ۷ زده شد باید یکی از LEDهای 7-segment را که به پورت دیگری متصل شده روشن کند. هر کدام از LEDها، یک شماره دارند (مطابق شکل زیر). هر بار فقط یک LED روشن می شود. (۲ نمره)



2 - اگر کلید شماره ۸ زده شود، همه ی LED ها روشن می شوند و به مدت ۴ ثانیه (بصورت تقریبی) روشن باقی می ماند. (۲ نمره)

3 - اگر کلید شماره ۰ زده شود، صفحه کلید قفل می شود، یعنی همه ی LEDها خاموش شده و دیگر کاری انجام نمی دهد مگر این که کلید ۹ زده شده و به حالت عادی بازگردد. (۱ نمره)

4 - اگر کلید ۱۰ زده شود، منجر به ایجاد رقص نور در LEDها می گردد. یعنی بصورت چرخشی LEDهای ۱ تا ۶ (LED ۷ که در وسط قرار دارد، شرکت نمی کند) به ترتیب روشن و خاموش می شوند (با فاصله ی زمانی دلخواه، مثلا نیم ثانیه) (۲ نمره)

نکته: زدن سایر کلیدهای کی برد نباید باعث به هم ریختن عملکرد میکرو شود.

مهلت ارسال پروژه تا یکشنبه ۶ تیرماه است. هر بخش نمره ی مجزایی دارد و نیازی به اجرای به ترتیب نیست. مثلا می توانید فقط بخش سوم را پاسخ دهید.

زمان تحویل آنلاین پروژه **دوشنبه ۷ تیرماه** از طریق اسکایپ یا سامانه ecent خواهد بود.