

عنوان آزمایش‌های امتحان عملی پایان ترم آزمایشگاه

<u>۱</u>	LED ها را با تأخیر ۱ ثانیه به ترتیب زیر روشن کنید این روند را تکرار کنید. (●: روشن ، ○: خاموش) روی برد آزمایشگاه LED ها به پایه‌های PBO تا PB7 میکروکنترلر متصل هستند.
<u>۲</u>	عدد 2064 را روی 7segment نمایش دهید. (عدد ممکن است در امتحان تغییر کنید). روی برد آزمایشگاه کاتدهای 7segment چهاررقمی به پایه‌های PBO تا PB7 و آندهای مشترک هر رقم به پایه‌های PC4 تا PC7 متصل شده‌اند.
<u>۳</u>	عدد روی LED ها را با کلید INT0 برد یکی افزایش و با کلید INT1 یکی کاهش دهید (با بهره‌گیری از برنامه‌نویسی به کمک Interrupt). روی برد آزمایشگاه LED ها به پایه‌های PBO تا PB7 میکروکنترلر متصل هستند.
<u>۴</u>	به کمک برنامه‌نویسی با تایمر عدد روی LED ها را هر ثانیه یکی افزایش دهید. روی برد آزمایشگاه LED ها به پایه‌های PBO تا PB7 میکروکنترلر متصل هستند.
<u>۵</u>	نور یک LED را به کمک PWM هر ۰,۴ ثانیه ۱۰٪ افزایش دهید (از صفر درصد روشن تا ۱۰۰ روشن). و این روند را تکرار کنید. پایه PB3 خروجی تایمر 0 برای تولید موج PWM است و به LED سوم از راست متصل است.
<u>۶</u>	جهت حرکت موتور پله‌ای را با دو کلید INT0 و INT1 راست‌گرد و چپ‌گرد کنید. - سرعت موتور ۱ دور در ثانیه باشد. - روی برد آزمایشگاه چهار پایه موتور پله‌ای به پایه‌های PC4 تا PC7 متصل شده‌اند. - روی برد آزمایشگاه دو کلید INT0 و INT1 به پایه‌های PD2 و PD3 وصل شده‌اند.