



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

آز ریزپردازنده

پروژه پایان ترم

کنترل موتور DC

مسئول آزمایشگاه:

عمادالدین

می خواهیم هم از طریق یک متغیر آنالوگ (رئوستا) و همچنین از طریق ترمینال و پورت UART موتور DC خود را کنترل کنیم.

بدین صورت که ابتدا با یک کلید مشخص میکنیم که ورودی ما از طریق متغیر آنالوگ تعیین شود یا از طریق ترمینال.

پس از دریافت ورودی مقدار آن بر روی LCD در بازه ۰ تا ۱۰۰ نشان داده شود.

سپس با استفاده از تایمر صفر، سرعت موتور DC خود را توسط پالس PWM با Duty Cycle مشخص شده توسط ورودی کنترل میکنیم.

خروجی پالس را بر روی oscilloscope نیز نمایش دهید.

دقت داشته باشید، که در صورتی که تغییرات ورودی کمتر از 5% باشد تغییراتی در سیستم ایجاد نمیشود. (در هیچ یک از بخش های LCD و PWM و سرعت موتور تغییراتی نخواهیم داشت).

