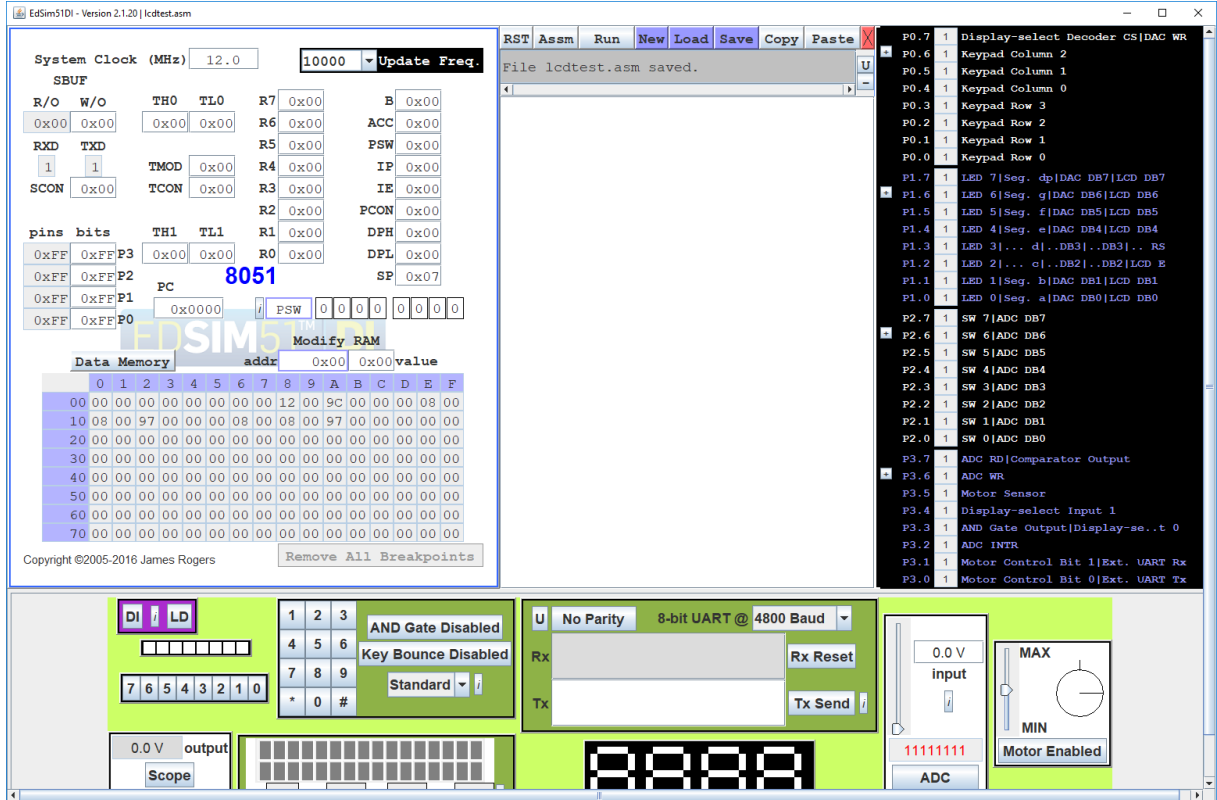


BİL 362-Mikroişlemciler

LAB 1-LCD Kullanımı

Edsim Kurulumu

<https://www.edsim51.com/> adresine gidip edsim51'i indirin. İnen dosya içerisinde bulunan jar uzantılı dosyayı çalıştırın. Aşağıdaki ekranı göreceksiniz.



Sol tarafta Register Space var, yani kod yazarken kullandığınız registerların değişimini buradan takip edebilirsiniz. Sol altta ledler, KEYPAD ve LCD(ekran) var. Bu labda LCD ekran kullanılacak.

Resources kısmında bulunan LCDTEST dosyasını açın. Bu dosyada 3 adet subroutine göreceksiniz.

INITIALIZE_LCD: LCD'nin kurulumunu yapan subroutine. LCD kullanılacaksa, en başta çağırılması gerekiyor.

SEND_DATA: A'da yer alan datayı LCD'ye göndermek için kullanılan subroutine.

DELAY: Az miktarda bir delay vermek için kullanılan subroutine.

Verilen örnek kodu 'Run' tuşuna basarak çalıştırın ve LCD ekranının çalıştığını görün.

Not: Update Freq. kısmında yer alan sayı başlangıçta 1'dir. Yani simülasyon saniyede 1 instruction hızıyla çalışır. Hızlanması için o sayıyı arttırabilirsiniz.

LAB ÇALIŞMASI

1- LCD üzerinde ilk satıra adınızı, ikinci satıra soyadınızı yazdıran bir kod yazın. LCDTEST dosyasında yer alan hazır subroutineleri kullanabilirsiniz.

2- LCD üzerinde ilk satıra 'ABC' yazdırın. Bu yazı, her saniye 1 kare sağa kaymalıdır. Satırın sonuna geldiği zaman alt satıra geçip alt satır boyunca kaymaya devam etmeli, alt satırın sonuna geldiği zaman da üst satırdan tekrar başlamalıdır.

İpucu: Boşluk karakterinin ASCII kodu : 20H