## T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

# MİKROİŞLEMCİLİ SİSTEMLER ve LABORATUVARI DENEY RAPORU

| Deney No        | 03                                         |             |
|-----------------|--------------------------------------------|-------------|
| Deney Adı       | Keil'de Logic Analyzer İle Sinüs Dalgaları |             |
| Grup No         | 1B                                         |             |
| Grup Üyeleri    | Kaan Kemal                                 |             |
|                 | KAYIKCI                                    | B1512.10011 |
|                 | Erbil NAS                                  | B1512.10053 |
| Deney Tarihi    | 29.03.2018                                 |             |
| Teslim Tarihi   | 05.04.2018                                 |             |
| Deneyi Yaptıran | Arş.Görevlisi Ahmet ARSLAN                 |             |

### Deneyin Amacı

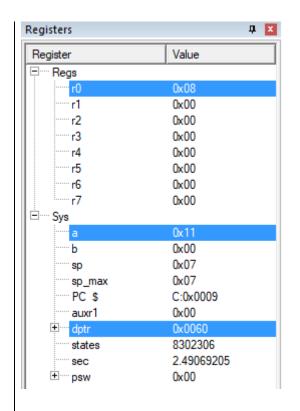
Keil programının tanınması, öğrenilmesi, örnek uygulama derlenmesi ve Logic Analyzer ile yapılan programın sinüs dalgalarını incelemek.

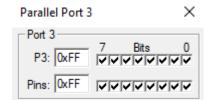
## Kullanılan Araçlar:

Maria Logic Analyzer

Keil uVision5

### Deneyde Yapılanlar: CLR A //Akümülatörü temizle MOV DPTR, #SINE //DTPR a SINE içindeki degeri ata $MOV\ RO\text{, } \#24\ //RO\ a\ 24\ degerini\ ata$ LABEL: MOVC A, @A+DPTR //Akümülatöre akümülatör içindeki verinin ve DTPR içindeki verinin adresini ata MOV P3, A //P3 e Akümülatördeki degeri ata CLR A //Akümülatöri temizle 10 INC DPTR // DTPR yi bir arttir DJNZ RO, LABEL //RO a bak O degilse LABEL a atla SJMP UP //UP a git 13 ORG 050H //050 adresinden itibaren asagidaki degerleri yaz 14 DB 127,160,191,217,237,250,255,250,237,217,191,160,127,94,63,37,17,4,0,4,17,37,63,94,127 15 16 Address: c: 0x0000 11 04 00 04 11 25 3F 5E 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C:0x0120: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 $\texttt{C:0x01D4:} \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ \ 00 \ \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \ 00 \ \$ 00 00 00 00 00 00 00 $\begin{array}{c} \textbf{C:0x0288:} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} & \textbf{00} &$ Min Time Max Time Grid Zoom Min/Max 2.329313 s 2.490692 s 10 us In Out All Auto Undo 191, d: 192 2.330223 s, d: 2.330223 s





Sonuç ve Tartışma: Keil de yazdığımız olan programımızın çalıştırdıktan sonra Logic Analyzer da sonsuz bir döngü oluştuğunu gördük. Memory ile hafızadaki değişimleri inceleyebildik. Registers Window da akümülatör ve registerlara atanan değerleri çalışma esnasında inceleyebildik.