# İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

# MİKROBİLGİSAYAR LABORATUVARI DENEY RAPORU

Deney No: 8

Deney Adı:

**Deney Tarihi:** 

Grup:

Deneyi Yapanlar:

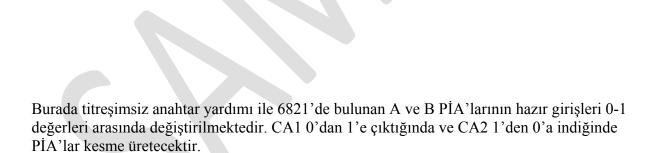
Deneyi Yaptıran Öğretim Elemanı: Araş. Gör. Derin Harmacı

Deney Adı: Kesme Uygulamaları

**Deney Amacı:** Kesme hizmet programı geliştirme ve kesme ile ilgili olan; kesme, kesme isteği ve yazılım kesmesi gibi kavramların incelenmesi.

## 1. Tasarlanan Donanım:

İstenen işlemi gerçekleştiren kesme donanımı şu şekilde kurulmuştur.



### 2. Yazılım:

Öncelikle kesme hizmet programının ne iş yapacağına karar verilmelidir. Burada iki durum söz konusudur. Birincisi; kesme hizmet programının içinde LED'leri yakma işlemi gerçekleştirilmesidir. Fakat bu durumda kesme hizmet programı sürekli çalışması gerekeceğinden bu durum geçerli bir çözüm değildir.

İkinci durumda ise kesme hizmet programı bellekte, ana program tarafından sürekli kontrol edilen herhangi bir göze, PİA'lara bağlı olan LED'lerin nasıl yanması gerektiğini bildiren bir değer yazmaktadır. Bu durumda ana program kendi içinde sürekli dönen ve PİA'ya bağlı LED'lerin yanmasını sağlayan bir program olmalıdır. Bu program aynı zamanda her döngüde belirli bir bellek gözüne bakarak kesme sonucunda nasıl hareket etmesi gerektiğini öğrenir ve ona göre durum değiştirir. Bu açıklamalara göre kesme hizmet programı ve ana program şu sekilde olmalıdır;

#### Kesme Hizmet Programı:

PS	M. Dili	Simgese	l Dil		Açıklama	
0000	B6 83 01	BASLA	▶LDAA	\$8301		
0003	84 80		ANDA	#\$80		
0005	27 05		BEQ	ILERI		
0007	86 AA		LDAA	#\$AA		
0009	B7 45 00		STAA	\$4500		
000C	B6 83 03	ILERI	LDAA	\$8303		
000F	84 80		ANDA	#\$80		
0011	27 05		BEQ	ILERI2		
0013	86 BB		LDAA	#\$BB		
0015	B7 45 00		STAA	\$4500		
0018	3B	ILERI2	RTI			

#### Ana Program:

And Flogram.										
PS	М.	Di:	<u>li</u>	Simgese	el Dil		Açıklama			
0000	86	00		BASLA	▶LDAA	#\$00				
0002	В7	83	01		STAA	\$8301				
0005	В7	83	03		STAA	\$8303				
0008	86	FF			LDAA	#\$FF				
000A	В7		00		STAA	\$8300				
000D	В7		02		STAA	\$8302				
0010	86	07			LDAA	#\$07				
0012		83	01		STAA	\$8301				
0015	86				LDAA	#\$06				
0017	В7		03		STAA	\$8303				
001A		FF			LDAA	#\$FF				
001C	В7		00		STAA	\$8300				
001F	86				LDAA	#\$CC				
0021		45			STAA	\$4500				
0024		45	00	GERI	LDAA	\$4500				
0027	-	AA			CMPA	#\$AA				
0029		06			BEQ	CA				
002B		ВВ			CMPA	#\$BB				
002D	27	13			BEQ	СВ				
002F	20	F3			BRA	GERI				
0031	0.6									
0031		FF	0.0	CA	LDAA	#\$FF				
0033		83			STAA	\$8300				
0036	BD	00	53		JSR	GECIK				
0039	43	0.0	0.0		COMA	<b>40200</b>				
003A		83			STAA	\$8300				
003D		00	53		JSR	GECIK				
0040		E2		CD	BRA	GERI				
0042 0044	86 B7	AA	00	CB	LDAA	#\$AA \$8300				
0044		00			STAA JSR	GECIK				
0047 004A	43	00	23		COMA	GECIK				
004A 004B	_	83	$\cap \cap$		STAA	\$8300				
004B		00			JSR	GECIK				
0041		D1	55		BRA	GECIK				
0051	20 8E		00	GECIK	LDS	#\$4000				
0056	C6		00	GECIN G2	LDAB	#\$4000				
0058	5A	0 /		G2 G1	DECB	11 4 0 7				
0059		FD		01	BNE	G1				
005B	34	עי			DES	<b>J</b> 1				
005B		F8			BNE	G2				
005E	39				RTS	J-1				
	55				1(1)					