

**PROGRAM YAPISI VE ANLAMI**  
**ÖDEV-4 : MACHINE LANGUAGE GENERATION**

8-bitlik El-Ceziri işlemcisinin Assembler komutları ve Op-Code'ları aşağıda verilmiştir.

Sıra No	Komut	Op-Code
1	ATM	00000
2	TOP	00001
3	CRP	00010
4	CIK	00011
5	BOL	00100
6	VE	00101
7	VEY	00110
8	D	00111
9	DEG	01000
10	DE	01001
11	DED	01010
12	DB	01011
13	DBE	01100
14	DK	01101
15	DKE	01110
16	OKU	01111
17	YAZ	10000

Sıra No	Operand	Op-Code
1	AX	000
2	BX	001
3	CX	010
4	DX	011
5	Sabit	8-bit sayı
6	[Sabit]	100
7	ETIKET	0101<ETIKETNO>

El-Ceziri işlemcisi için Assembler komutları yukarıda verilmiştir. Hazırlanacak olan program El-Ceziri Assembly dilinde yazılmış olan bir programın makine dili olan Hexadecimal dosyasını oluşturacaktır.

Örnek olatak

VE AX 10

komutu verildiyse sizin programda

,  
0010100000001010 → 0010 1000 0000 1010 →280A

olacaktır. Başka bir örnek

OKU CX → 0111010 → 0111 1010 →7A

ATM DX CX → 000000110100 → 0000 0011 0100 →034

ATM BX 1 → 000000100000001 → 0000 0001 0000 0001 →0101

ETIKET1: CIK CX BX → 01010001000110100010 → 0101 0001 0001 1010 0010 →511A2

DE ETIKET2 → 01001010100000010 → 0100 1010 1000 0001 0 →4A810

TOP AX 1 → 0000100000000001 → 0000 1000 0000 0001 →0801

Yukarıda verilen kaynak kod için verilen makine dili karşılıkları birleştirilince

7A0340101511A24A8100801

şeklinde olur. Yazacağınız program her komutun makine dili karşılığı ekrana

OKU CX → 01111010 → 0111 1010 →7A

şeklinde yazacaktır. Her komut için bu işlem yapıldıktan sonra makine dili karşılığı olan bütün program en alta ayrı bir satır olarak yazılıacaktır. Yukarıdaki örnek için en alt satırda

7A0340101511A24A8100801

olacaktır.

**Not: ödevde uygulanacak kurallar.**

- 1) Ödevler Arş.Gör.Hüseyin Enes Okutan'ın size tarif etmiş olduğu yöntem ile ödev teslimi yapılacaktır.
- 2) Ödevleri öğrenciler kendileri Arş.Gör.Hüseyin Enes Okutan'ın talimatları doğrultusunda çalıştıracaklardır.
- 3) Öğrenciler tarafından teslim edilen ödev ile çalıştırılan ödevin farklı olması durumunda ilgili öğrenciler doğrudan sıfır alacaklardır.
- 4) Ödevler 18 Aralık 2025 günü saat 23:59'a kadar teslim edilecektir.
- 5) Yazmış olduğunuz kodlarda indentation kuralına uyulacaktır.
- 6) Ödev 3 için kaynak dosyanızın ismi ManLanGeneration.\*\*\* olacaktır.
- 7) Ödevlerin kontrol günü 19 Aralık 2025 olacaktır.