

# SADRŽAJ

UVOD.....	1
1. ASEMBLERSKI JEZIK.....	2
1.1 Istorijat asemblerskog jezika.....	2
1.2 Osobine asemblerskih jezika.....	2
2. UVOD U MIKROPROCESOR i8086.....	3
2.1 Arhitektura i8086.....	5
2.2 Format instrukcija i način izvršavanja.....	7
3. NAČINI ADRESIRANJA.....	8
3.1 Adresiranje podataka.....	8
3.2 Adresiranje instrukcija.....	9
4. EMULATOR 8086.....	10
5. PRIMERI ASEMBLERSKOG PROGRAMIRANJA - ZADACI SA REŠENJIMA.....	13
ZAKLJUČAK.....	15
LITERATURA.....	17

## UVOD

Mikroprocesor i8086, je prvi Intelov 16-bitni mikroprocesor, proizveden 1978. godine. On je omogućio kompatibilnost prethodne 8-bitne familije (Intel 8080/8085), ali i znatno bolje performanse koje su se ogledale u ubrzanju izvršavanja programa. Arhitektura je poboljšana, i većim brojem radnih registara nego kod 8-bitnih mikroprocesora. Procesor koji vrši obradu podataka u mikrorračunaru, naziva se mikroprocesor. Jedna od osnovnih karakteristika mikroprocesora, je dužina podatka kojeg obrađuje u jednom trenutku. Uobičajene dužine su 4, 8, 16, 32.... Prema ovome, svi mikroprocesori se mogu podeliti na četvorobitne, osmобitne, šesnaestobitne itd.. Postoje neki mikroprocesori koji po nekim karakteristikama, pripadaju i osmобitnim i šesnaestobitnim, odnosno šesnaestobitnim i tridesetdvobitnim.<sup>1</sup>

Intel 8086, realizovan je u jednom integrisanom sklopu sa 40 pinova. Posедуje 16-bitnu magistralu podataka, i 20-bitnu adresnu magistralu. Ovakav način realizovanja magistrale, omogućava adresiranje od jednog miliona bajtova memorijskih lokacija. Takođe, znatno su proširene mogućnosti adresiranja ulazno/izlaznih uređaja, za koje je namenjen adresni prostor od 64 KB. Radi uštede broja spoljnih pinova, izvršeno je mutipleksiranje magistrale podataka i adresne magistrale tj. ovaj mikroprocesor u jednom trenutku prenosi adrese, i tada ne može prenositi podatke, a u drugom trenutku vrši prenos podataka.

Intel 8086, nije imao mogućnost rada sa operacijama sa pokretnim zarezom, ali se mogao spojiti sa matematičkim koprocesorom da bi mu se omogućila ta sposobnost.

U ovom radu će biti objašnjen procesor i8086, njegova konfiguracija, bitne osobine, kao i istorija assemblera, mašinskih jezika, a biće objašnjen i emulator za i8086 procesor, uz nekoliko rešenih primera, kako bi se što bolje upoznali sa sintaksom procesora i emulatora.

---

<sup>1</sup> Tošić D. (2009) *Mikroprocesori sa elementima programiranja*, Beograd