

|  |  |
| --- | --- |
| **Nastavni predmet:** | **GRAĐA RAČUNALA** |
| **Vježba: 2** | Uvod u asemblerski simulator |
| **Cilj vježbe**: | Upoznati učenike s mogućnostima programa **EdSim** i uvježbati osnovne postupke u radu s programom. |

Zadaci:

1. Pokrenuti program i proanalizirati osnovni izgled ekrana (korisničko sučelje).
2. Nacrtati i opisati oznake registara programskog modela. Proanalizirati njihove sadržaje na početku rada. Proanalizirati stanje programske i podatkovne memorije.
3. Ispisati naredbe osnovnog izbornika na početku rada.
4. Upisati naredbu MOV A, #2Ah. Kliknite na naredbu *Assm* i opišite učinak. Provjerite stanje programske memorije i objasnite njen sadržaj.
5. Kliknite na naredbu *Step* i provjerite njen učinak. Provjerite stanje registara i podatkovne memorije.
6. Upisati naredbu MOVE R3, #2Ah. Kliknite na naredbu *Assm* i opišite učinak.
7. Naredbom RST vratite zapis programa u početno stanje i ispravite pogrešku. Ponovno kliknite na *Assm* i provjerite učinak.
8. Upišite program:

clr a

MOV 1Fh, #01h MOV 20h, #0Fh

zbrajanje:

ADD A, 1Fh INC 1Fh

DJNZ 20h, zbrajanje MOV R3, A

1. Upišite program u programsku memoriju i zapišite sadržaj te memorije. Objasnite sadržaj memorije.
2. Pokrenite program naredbom *Run* i provjerite učinak. Što radi napisani program?
3. Resetirajte program i ponovno ga pokrećite naredbom *Step*. Pratite i zapisujte promjene u registrima i memorijama.
4. Napišite program koji će zbrojiti brojeve 3Ch i DFh. Rezultat pospremite na lokaciju 1A.

Provjerite dobiveni rezultat izračunom u bilježnici. Provjerite promjene u zastavici C i objasnite te promjene.

1. Provjerite i opišite učinak ostalih dostupnih naredbi u simulatoru.
2. Napiši program koji će oduzeti brojeve 86h i 49h.
3. Čemu služi naredba ORG 0000h ?
4. Odredi koji je binarni zapis dekadskog broja 104. Napiši program koji će:
   * pohraniti taj broj u akumulator
   * zarotirati zapis broja udesno i pohraniti ga na adresu 50h
   * zarotirati zapis broja ulijevo i pohraniti ga na adresu 60h

Proanalizirajte koji su dobiveni brojevi.