

Instrukcije opšte namene

Milan Banković

9. 12. 2008.

Sadržaj I

- 1 Instrukcije za rad sa flegovima
 - Manipulacija pojedinačnim flegovima
 - Manipulacija grupama flegova
- 2 Preostale instrukcije opšte namene
 - Preostale instrukcije opšte namene
- 3 Sistemske pozivi iz asemblerskog koda
 - Sistemske pozivi iz asemblerskog koda

Manipulacija pojedinačnim flegovima

Mnemonik	Operacija
STC	postavlja <i>carry</i> fleg na 1
CLC	postavlja <i>carry</i> fleg na 0
CMC	komplementira vrednost <i>carry</i> flega
STD	postavlja <i>direction</i> fleg na 1
CLD	postavlja <i>direction</i> fleg na 0

Manipulacija pojedinačnim flegovima

- Navedene instrukcije nemaju operande.
- Jedina operacija koju obavljaju je postavljanje odgovarajućeg flega na odgovarajuću vrednost

Manipulacija grupama flegova

Mnemonik	Operacija
LAHF	učitava najniži bajt EFLAGS registra u AH
SAHF	učitava AH registar u najniži bajt EFLAGS registra
PUSHF	potiskuje nižih 16 bitova EFLAGS registra na stek
POPF	skida nižih 16 bitova EFLAGS registra sa steka
PUSHFD	potiskuje EFLAGS registar na stek
POPFD	skida EFLAGS registar sa steka

Manipulacija grupama flegova

- Ove instrukcije nemaju operande
- Prilikom manipulacije flegovima, ignorišu se rezervisani flegovi i flegovi za koje je potrebno imati privilegovan pristup

Preostale instrukcije opšte namene

Mnemonik	Operacija
LEA	izračunavanje efektivne adrese
XLATB	instrukcija za <i>lookup</i> u tabeli
CPUID	detekcija informacija o procesoru

Preostale instrukcije opšte namene

- Instrukcija LEA ima registar za odredišni operand. Drugi operand je memorijska adresa, zadana nekim od dozvoljenih načina adresiranja.
- Instrukcija XLATB ima implicitne operande (EBX i AL)
- Instrukcija CPUID takođe ima implicitni operand (EAX)

Sistemske pozivi iz asemblerskog koda

- Instrukcijom INT generiše se prekid. Operand je broj prekida.
- Broj prekida 0x80 se koristi za sistemske pozive.
- U registar EAX se smešta broj sistemskog poziva. Ovi brojevi zavise od sistema. Pod Linux-om se mogu naći u fajlu `/usr/include/asm/unistd.h`.
- U registre EBX, ECX, EDX, ESI i EDI se smeštaju argumenti sistemskog poziva. Ako ih ima više od 5, tada se smeštaju u memoriju, a adresa memorijske lokacije se smešta u EBX. Ovo važi samo za Linux.