

Računarske memorije

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 6 | Nivo: TIMS

SADRŽAJ

UVOD

CPU registri

keš memorije

primarne (RAM) memorije i

sekundarne memorije

CPU REGISTRARI

CPU registri su privremene lokacije za međurezultate i tekuće instrukcije u samom procesoru, velike brzine pristupa i malog kapaciteta. Registri su osnovni memorijski elementi u CPU računara i predstavljaju najbrže memorije kapaciteta od svega nekoliko bajkta. Normalno se mere brojem bita koje mogu držati, recimo imamo 8-bitne, ili 32-bitne registre. Obično se implementiraju kao fajl registra, ali se mogu realizovati i hardverski, korišćenjem individualnih flip-flop digitalnih elektronskih kola, memorija magnetnog jezgra (core memory) velike brzine pristupa, memorije tankoslojnog filma (thin film) i drugih mehanizama. Često sadrži nekoliko vrsta registara :

registri opšte namene GPR koji privremeno čuvaju podatke i adrese;

registri za instrukcije IP, registar posebne namene koji sadrži adresu sledeće instrukcije koju BIU

memorija treba da prenese iz memorije u procesor;

registar statusa binarne reči procesora PSW;

korisnički dostupni registri UAR obuhvataju registre podataka i adresne registre;

registri podataka DR

adresni registri AR

uslovni registri CR

registar pokretnog zareza FPR

registar konstantnih vrednosti CR

registri vektora VR

Hardverski registri su slični, ali se nalaze van CPU.

KEŠ MEMORIJE

Naziv keš memorije potiče od reči cache memory, što u prevodu znači skrivena memorija. Skrivena u smislu da je realizovana hardverski, da je skrivena od programera, tj. programer ne može da utiče na keš memoriju. Razlog uvođenja keš memorije je relativno veliko vreme pristupa radnoj memoriji. Keš memorija se koristi za ubrzavanje pristupa radnoj memoriji, a samim tim i za ubrzavanje rada računara. Kapacitet keš memorije je znatno manji od kapaciteta radne memorije. Vreme pristupa keš memoriji je za red veličine manji od vremena pristupa radnoj memoriji.

Slika 1. Keš memorija

Izvor: Balch, M., Complete Digital Design: A Comprehensive Guide to Digital Electronics and Computer System Architecture, McGraw Hill, New York, 2003

U keš memoriji se nalaze oni sadržaji iz radne memorije kojima se najčešće pristupa. Pri čitanju ili upisu najpre se proverava da li je traženi sadržaj u keš memoriji. Ako jeste, pristupa se keš memoriji, a ako nije, pristupa se radnoj memoriji.

PRIMARNA MEMORIJA

Slika 2. RAM memorija

Izvor: www.wikimedia.org

Memorijski čipovi RAM memorije se obično grupišu u nekoliko tipova kola, smeštenih u jednu ili dve linije:

SIMM – Single In-Line Memory Module

DIMM – Dual In-Line Memory Module

SODDIM – Small Outline Dual In-Line Memory Module

RAM memorija može biti dinamička, koja zahteva osvežavanje sadržaja tokom rada, ili statička, koja zahteva stalno napajanje. Bajtovi memorije imaju jedinstvene adrese koje ih identifikuju i pomažu CPU da prati trag uskladištenih podataka. Zato svaki program kog treba izvršiti ili podatak koji treba modifikovati, moraju biti upisani u memoriju.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com