Descrierea celor patru instrucțiuni

alese pentru MIPS16

Instrucțiunea XOR.

Este o instrucțiune de tip registru. Aceasta are ca parametri 3 registre: s, t și d, iar efectul este că pune in registrul d rezultatul unei operații de xor pe biți între valoarea registrului s si valoarea registrului t.

Execuție: Din instrucțiune se scot adresele registrelor sursă și target, aceste adrese ajung in reg-file care va scoate valorile corespunzătoare. Aceste valori ajung in ALU, iar ALUCtrl trimite semnalul corespunzător operației de xor pe biți. În final, la nivelul de write-back, ieșirea de pe ALU care conține rezultatul dorit va fi selectată pentru scriere in registrul destinație.

Instrucțiunea SLT.

Tot o instrucțiune de tip registru, aceasta ca execuție se realizează identic cu instrucțiunea XOR.

Efectul este însă ca scrie în registrul destinație valoarea x0001 dacă valoarea registrului sursă este mai mică decât valoarea registrului target si x0000 dacă este mai mare sau egală.

Instrucțiunea BGTZ.

Este o instrucțiune de tip branch ce va sări de la instrucțiunea PC+1 atâtea instrucțiuni câte sunt precizate ca valoare imediată.

Instrucțiunea JR.

Este o instrucțiune de salt având ca parametru un registru. Efectul este ca sare la instrucțiunea corespunzătoare valorii registrului trimis ca parametru.