

Arquitetura de Computadores

Aulas Práticas 2017/2018

6: Implementação Multi-Ciclo do MIPS R2000

1. As figuras que se seguem representam a implementação multi-ciclo da *data-path* e do *control-path* do MIPS R2000 (Fig. 1) e a máquina de estados associada ao *control-path* da implementação multi-ciclo do MIPS R2000 (Fig. 2). Para cada uma das instruções apresentadas abaixo, siga o trajecto da informação correspondente à sua execução tendo em conta os sinais de controle emitidos pelo hardware especificados na máquina de estados.

- `add $s1, $t1, $s2`
- `beq $t1, $s5, 64`
- `lw $t6, 44($t2)`
- `sw $s2, -12($t1)`
- `j 5164`

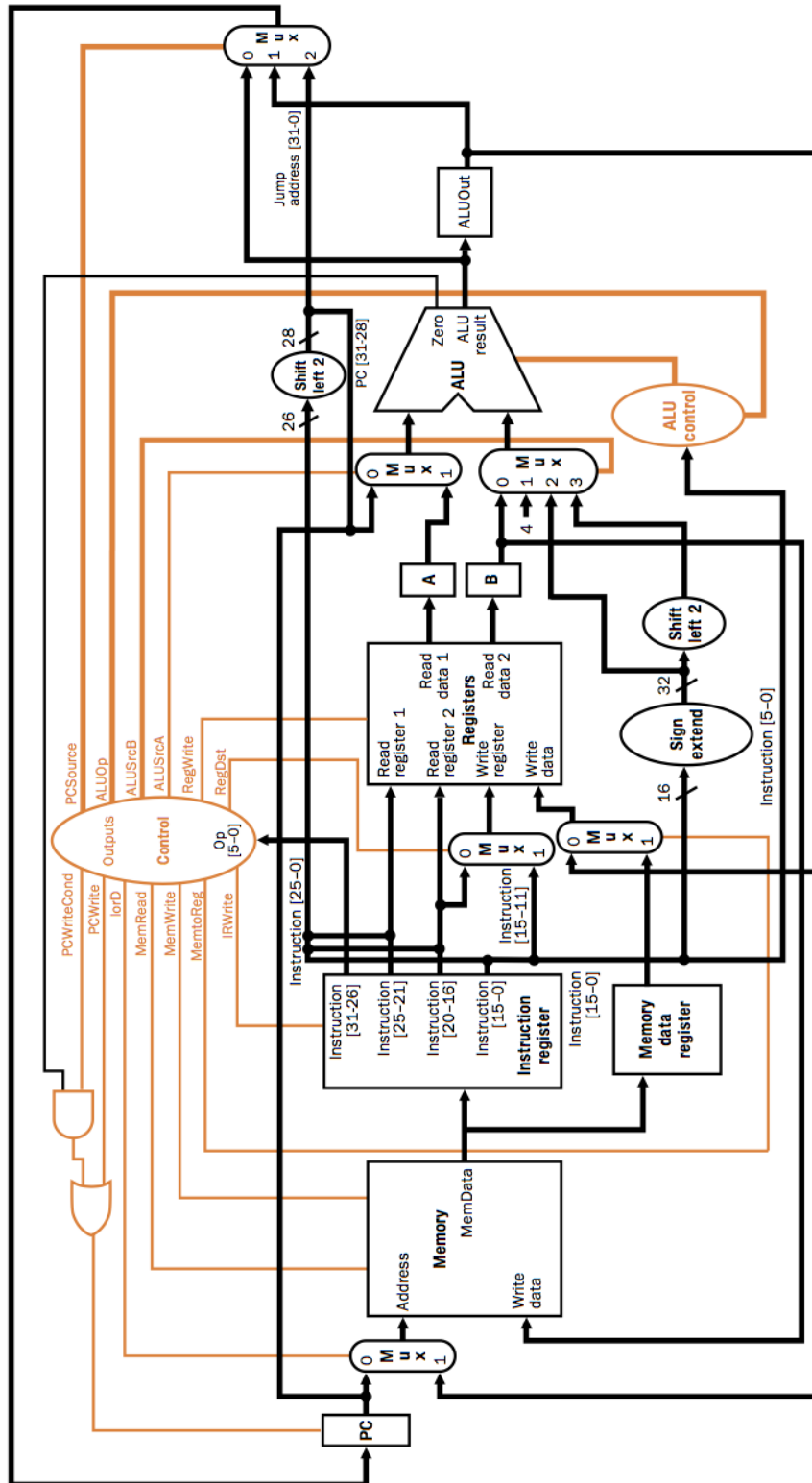


Figure 1: Implementação multi-ciclo da *data-path* e do *control-path* do MIPS R2000

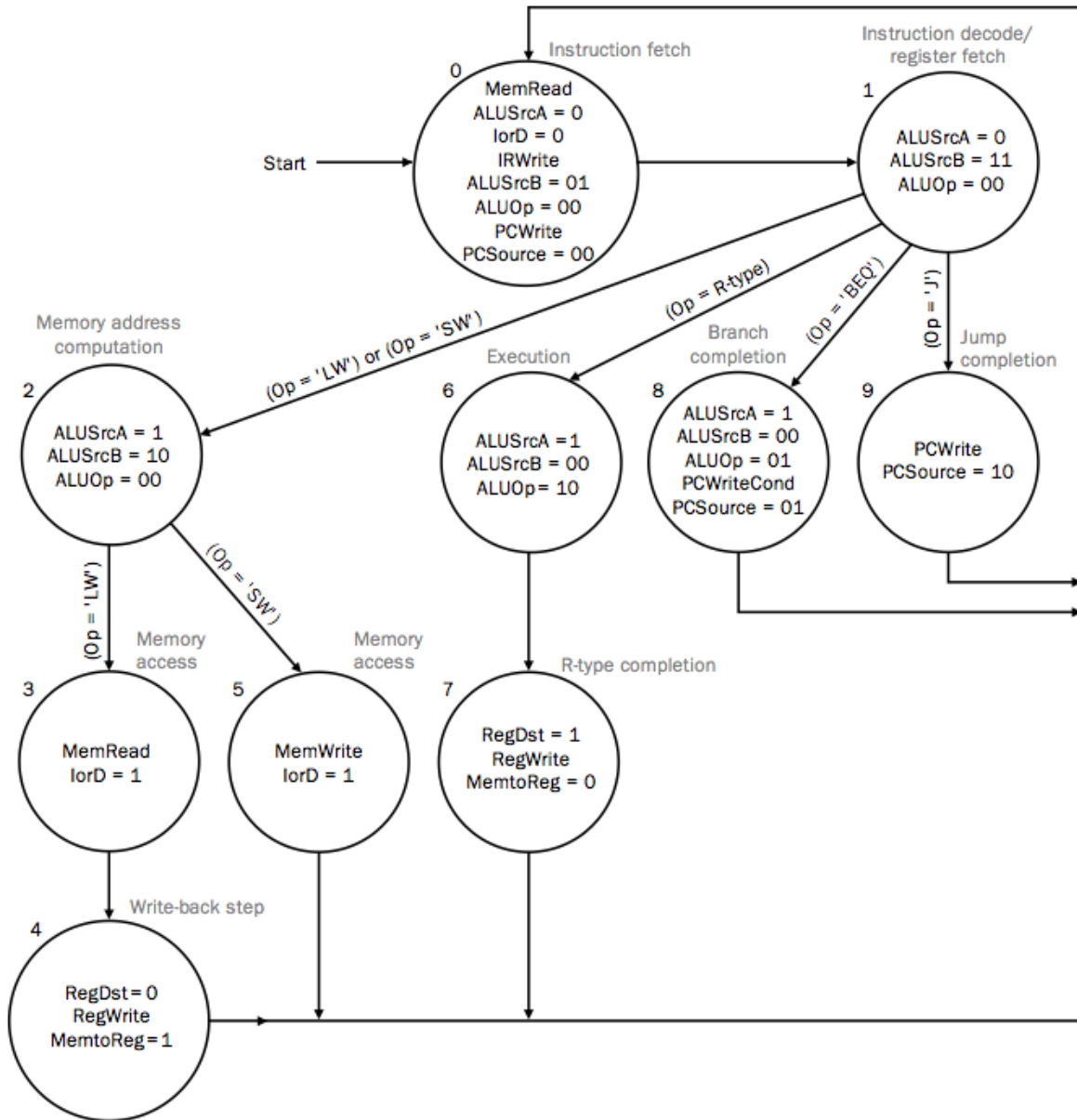


Figure 2: Máquina de estados do *control-path* da implementação multi-ciclo do MIPS R2000