

Datapath #2

Fri, 6 May

Segnali di controllo

Nel *datapath multicycle* esistono due **unità di controllo**:

- *ALU Control*
- *Control principale*

ALU Control

ALU Control ha due **input**:

- **6 LSB** dell'istruzione
- ▼ **ALUOp**

due bit di cui si utilizzano tre configurazioni:

00	add
01	subtract
10	func field

Le prime due configurazioni servono per utilizzi particolari dell'ALU, ad esempio il +4.

Il suo **output** controlla l'*operazione* che sarà svolta dall'ALU.

Control principale

L'unità di controllo principale presenta in uscita:

- ▼ Segnali ad **un bit**
segnali di abilitazione, segnali di controllo multiplexor...
- ▼ Segnali ad **due bit**
 - **ALUOp**
 - ▼ **ALUSrcB**

00	B register
01	4
10	lower 16 bits of IR
11	lower 16 bits of IR left shifted by 2 bits

- ▼ **PCSource**

00	output of the ALU (PC + 4)
01	ALUOut
10	JUMP target