Altro Esempio

Sequenza fetch/execute:

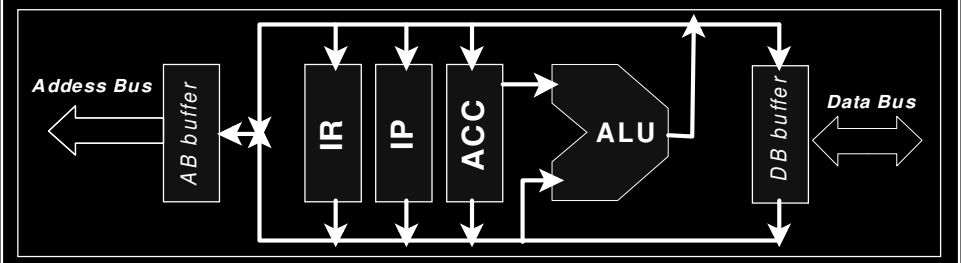
IP = 0105 Pone il contenuto di IP nell'address bus e la linea R/W ad 1. Carica il codice operativo 84_{hex} nel registro dati. Incrementa IP (IP=0106). Muove il dato dal registro dati ad IR. Decodifica il codice operativo (la decodifica segnala che i prossimi 2 byte in memoria contengono l'indirizzo del dato da utilizzare).

IP = 0106 Pone il contenuto di IP nell'address bus e la linea R/W ad 1. Carica il byte = 44_{hex} nel registro dati. Incrementa IP (IP=0107). Muove il dato dal registro dati al byte meno significativo del registro temporaneo T.

IP = 0107 Pone il contenuto di IP nell'address bus e la linea R/W ad 1. Carica il byte = 20_{hex} nel registro dati. Incrementa IP (IP=0108). Muove il dato dal registro dati al byte piu' significativo del registro temporaneo. Muove il contenuto del registro temporaneo. Muove il dato da ACC al registro dati e pone R/W a 0 (scrittura).

Bus, instradatori e buffer

Esempio a bus singolo



Fase di esecuzione dell'istruzione **ADD ACC, Mem[indirizzo]**

ciclo 1 IP ⇒ Internal Bus ⇒ AB buffer

...

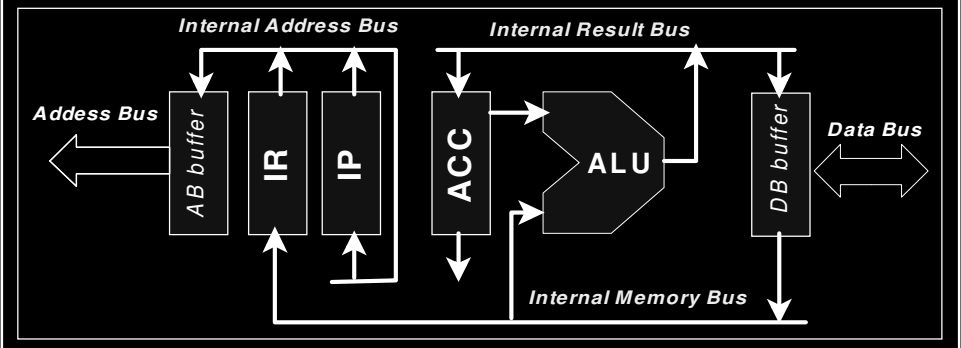
ciclo j lettura di **Mem**oria all'**indirizzo** specificato

ciclo j+1 DB buffer ⇒ Internal Bus ⇒ ALU_{op_2}, **ACC** ⇒ ALU_{op_1}, **ADD**

ciclo j+2 ALU_{res} ⇒ Internal Bus ⇒ ACC

Bus, instradatori e buffer

Esempio a bus multiplo



ciclo 1 IP ⇒ Internal AB ⇒ AB buffer

…

ciclo j lettura di **Mem**oria all'**indirizzo** specificato

ciclo j+1 DB buffer ⇒ Internal MB ⇒ ALU_{op_2}, **ACC** ⇒ ALU_{op_1}, **ADD**, ALU_{res} ⇒ Internal RB ⇒ ACC