

Labaratar 6

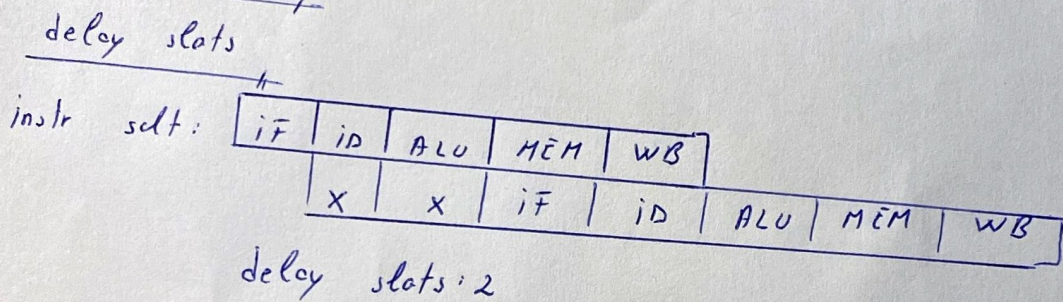
- 24/308.
1. Nivel de citire a operențelor din setul de registre RD
 2. Nivelul de scriere a rezultatului în setul de registre WR

R: Nivelul de scriere (WR) este mai prioritar, datorită necesității evitării hazardurilor RAW între instrucțiunile succesive.

- 29/308 a) 5 nivele (IF, ID, ALU, MEM, WB)

1 ciclu de tact/nivel

instrucțiune de salt a cărei adresă se determină la finele nivelului ALU.



- b) procesare RISC (pipeline)

de ce se preferă implementarea unor busuri și memorii cache separate pe instrucțiuni, respectiv date?

R: pentru a evita coliziunea la memorii în cazul fazelor de IF și MEM

50/315

- a) Sumatorul este activat de o instrucțiune de branch. Aceasta este activată pt calculul adresei de salt.

- b) Răspunsul de la 24/308 +

Scopul: Dacă operație de citire este după una de scriere atunci sunt șanse ca operație de citire să scrie nevoare de un ref în care nu s-a scris încă rezultatul.

c) În cazul unei instrucțiuni de tip LOAD unitatea ALU are rolul de a calcula adresa.

d) $ST(R_7) 05, R_2$

În latch-ul EX / MEM se memorează valoarea $(R_7 + 05)$.
 $(R_7 + 05)$ provine din ALU.

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |