$8=0 MEM[36]=200

$9=20 MEM[40]=100

$10=12

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ciclo 1 | Ciclo 2 | Ciclo 3 | Ciclo 4 | Ciclo 5 | Ciclo 6 | Ciclo 7 | Ciclo 8 | Ciclo 9 |
| $8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0/32 | 32 |  |  |  |
| $11 | X | X | X | X | X | 200 |  |  |  |
| $12 | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| EX/MEM | X | X | X | 32 | 36 | 36 |  |  |  |
| MEM/WB | X | X | X | X | 32 | 200 |  |  |  |
| ADD $8, $9, $10 | MI | REG  $9=20  $10=12 | ALU  EX/MEM🡨  $9+$10=  20+12=32 | MD  MEM/WB🡨  EX/MEM=32 | REG  $8🡨MEM/WB  =32 |  |  |  |  |
| LW $11, 4($8) |  | MI | REG  $8=0  4 | ALU  EX/MEM🡨  EX/MEM+4=  32+4=36 | MD  MEM/WB🡨  MD[EX/MEM]=  MD[36]=200 |  |  |  |  |
| LW $12, 8($8) |  |  | MI | REG  $8=0  8 | ALU  EX/MEM🡨  MEM/WB+8=  32+8=40 |  |  |  |  |
| Comentario |  |  | Lectura errónea de $8 | Anticipación desde EX/MEM  Lectura errónea de $8 | Anticipación desde MEM/WB |  |  |  |  |

Se producirá dependencia en $8 debido a que se solapan las instrucciones con este registro.

Se producirá RAW (lectura después de una escritura) en $8 debido a que previa lectura se escribe en dicho registro.