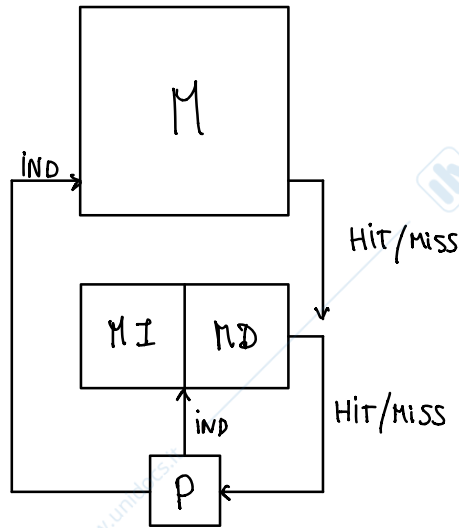


M = \curvearrowright



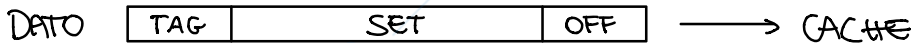
- M contiene il codice del programma.
- P manda l'indirizzo della 1^a istruz. alla CACHE per vedere se ci è (e quindi eseguirla).
- Adesso ci sono 2 casi:

- ① HIT (in CACHE) → ESEGUE L'ISTRUZIONE, FINE!
- ② MISS (in CACHE) → CERCA IN MEMORIA FISICA

HIT:
CARICA IN CACHE SECONDO LE LOCALITÀ SPAZIALI e TEMPORALI DEL RELATIVO TIPO DI MEM. CACHE.

MISS:
L'INDIRIZZO NON È CORRETTO o IL DATO RELATIVO ALL'INDIRIZZO NON È PRESENTE. FINE!

- Il DATO viene inviato alla CACHE e memorizzato in base al tipo di CACHE.



- In realtà alla CACHE viene inviato anche un intorno del dato (LOCALITÀ SPAZIALE) e si elimina dalla CACHE i dati più vecchi (LOCALITÀ TEMPORALE → più probabile utilizzo di dati recenti).
- La scelta di quante WORD di intorno prendere dipende dal tipo di CACHE.

- Se la CACHE è:

① A **INDIRIZZAMENTO DIRETTO** (# SET > 1)

| | | | | | | | |
|-------|-------|----------------|----------------|--|--|--|--|
| SET 0 | TAG 1 | U ₁ | M ₁ | | | | |
| SET 1 | TAG 2 | U ₂ | M ₂ | | | | |
| SET 2 | TAG 3 | U ₃ | M ₃ | | | | |

(N = 4)
(LINEE = N = 4)

ed 1 SET corrisponde 1 TAG

② A **INDIRIZZAMENTO SET-ASSOCIATIVO** (# SET > 1)

| | | | | | |
|-------|-------|----------------|----------------|--|--|
| SET 0 | TAG 1 | U ₁ | M ₁ | | |
| | TAG 2 | U ₂ | M ₂ | | |
| SET 1 | TAG 3 | U ₃ | M ₃ | | |
| | TAG 4 | U ₁ | M ₁ | | |
| SET 2 | TAG 5 | U ₂ | M ₂ | | |
| | TAG 6 | U ₃ | M ₃ | | |

(N = 2)

LINEE = NUM. DI WORD. PER SET.
(LINEE = N · #TAG = 2 · 2 = 4)

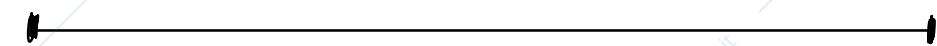
#TAG = $\frac{\#LINEE}{N}$

③ **COMPLETAMENTE ASSOCIATIVA** (# SET = 1)

| | | | | | |
|-------|-----|--------|--------|--------|--------|
| SET 0 | TAG | WORD 1 | WORD 2 | WORD 3 | WORD 4 |
|-------|-----|--------|--------|--------|--------|

(N = 4)
(LINEE = 1)

ed 1 SET corrisponde 1 TAG



SET \xrightarrow{DEF} RIGHE ALLE QUALI È ASSOCIATO 1 STESSO IND.

NON È FISSO:
- VARIA DA CACHE A CACHE.
- È DEFINITO DALL'ESERCIZIO.

N → NUMERO DI WORD PER TAG

LINEE → NUMERO DI WORD PER SET

① A **INDIRIZZAMENTO DIRETTO**:
LINEE = N, 1 SET → 1 TAG

② A **INDIRIZZAMENTO SET-ASSOCIATIVO**:
LINEE = #TAG · N, 1 SET → ? #TAG
grado di associat. ←

③ **COMPLETAMENTE ASSOCIATIVA**: LINEE = N = C
CAPACITÀ ←