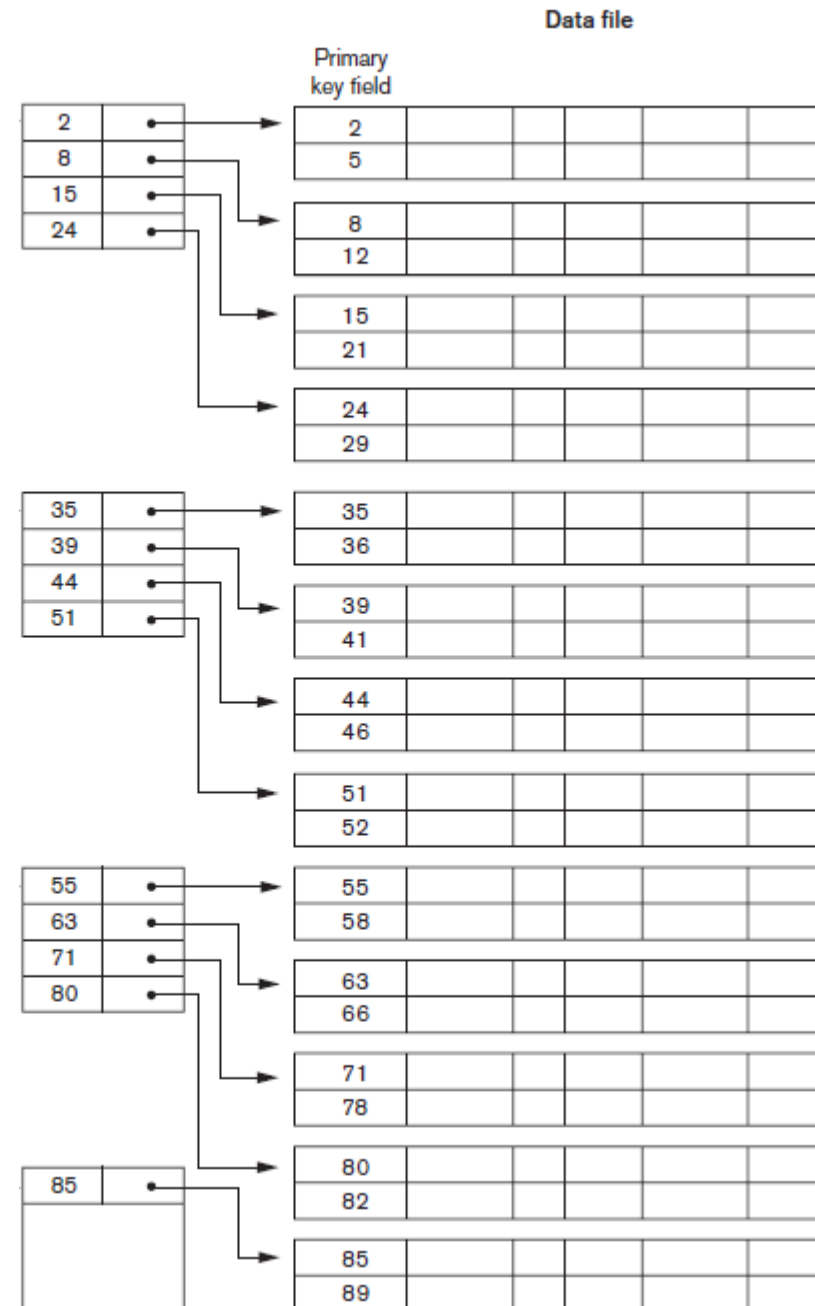
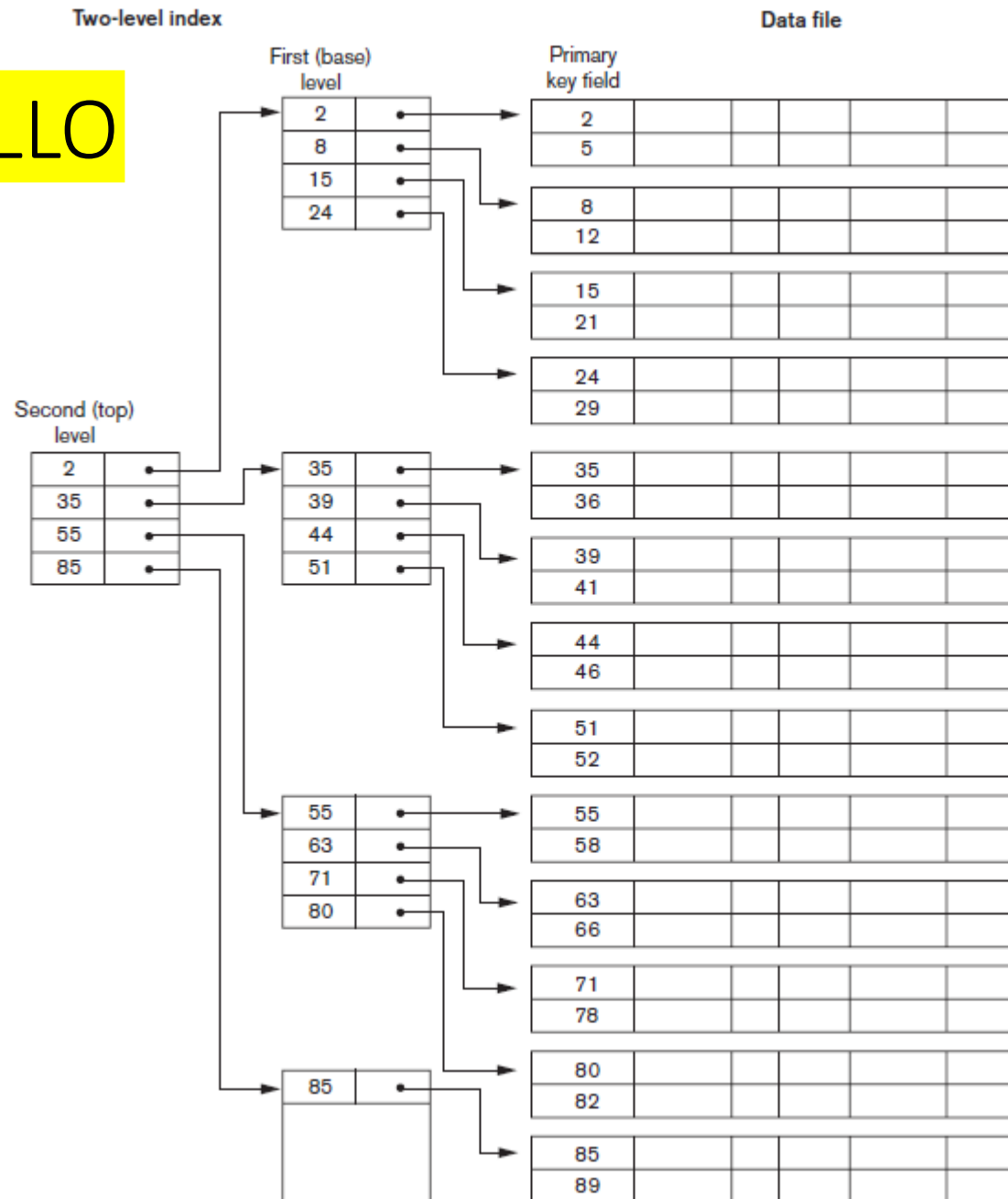


# INDICI MULTILIVELLO



# INDICI MULTILIVELLO

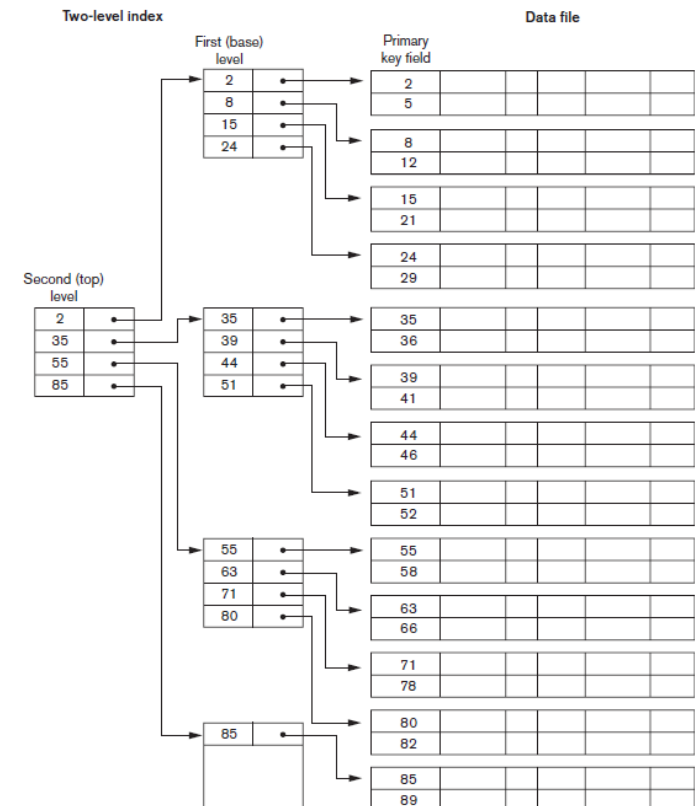
Indice primario  
per il file indice  
(indice di secondo livello)



# INDICI MULTILIVELLO

- Gli indici sono file essi stessi e quindi ha senso costruire indici sugli indici, per evitare di fare ricerche fra blocchi diversi
- Possono esistere più livelli fino ad avere il livello più alto con un solo blocco

Questo indice di quanto riduce lo spazio di ricerca ad ogni passo?

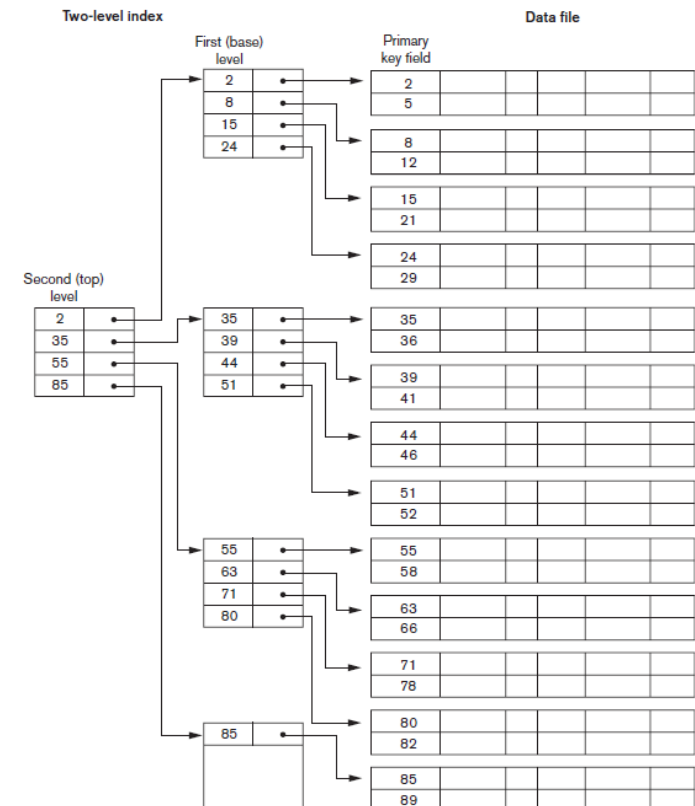


# INDICI MULTILIVELLO

- Gli indici sono file essi stessi e quindi ha senso costruire indici sugli indici, per evitare di fare ricerche fra blocchi diversi
- Possono esistere più livelli fino ad avere il livello più alto con un solo blocco

Questo indice di quanto riduce  
lo spazio di ricerca ad ogni passo?

Fan-out = 4 - Numero voci per blocco  
(fattore blocco del file indice)



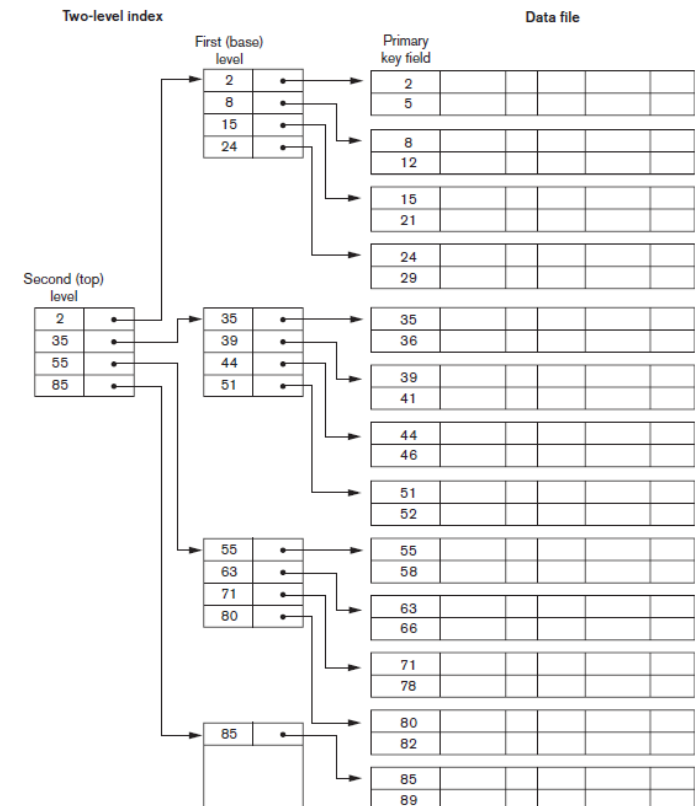
# INDICI MULTILIVELLO

- Gli indici sono file essi stessi e quindi ha senso costruire indici sugli indici, per evitare di fare ricerche fra blocchi diversi
- Possono esistere più livelli fino ad avere il livello più alto con un solo blocco

Questo indice di quanto riduce  
lo spazio di ricerca ad ogni passo?

Fan-out = 4 - Numero voci per blocco  
(fattore blocco del file indice)

Con questo indice quanti accessi  
devo fare per ricercare un record?



# INDICI MULTILIVELLO

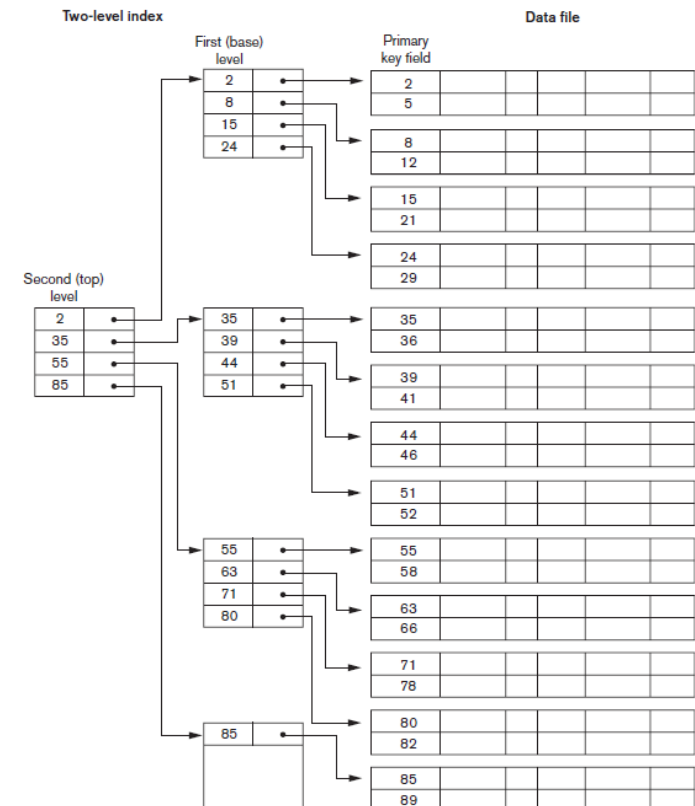
- Gli indici sono file essi stessi e quindi ha senso costruire indici sugli indici, per evitare di fare ricerche fra blocchi diversi
- Possono esistere più livelli fino ad avere il livello più alto con un solo blocco

Questo indice di quanto riduce  
lo spazio di ricerca ad ogni passo?

Fan-out = 4 - Numero voci per blocco  
(fattore blocco del file indice)

Con questo indice quanti accessi  
devo fare per ricercare un record?

3 - (2 per i livelli dell'indice, 1 per il blocco dati)



# INDICI MULTILIVELLO

- La ricerca di un record dipende dal numero di livelli
  - meno livelli, meno accessi
- Dato un file con  $n$  record quanti livelli servono per un indice multilivello?
  - Dipende da quanti voci/record si possono inserire in ogni blocco
    - Fattore di blocco dell'indice -> Fan out