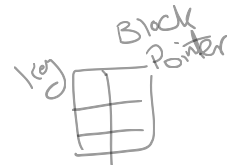


high read
slow write
(maintenance)

Index: ~~XX~~ dense (has all \rightarrow index keys = records number)
Sparse (not all)



Level
Tree

* Single Level

• Primary \rightarrow الصفحة مرتب - لا يوجد تكرار
 \rightarrow So we can make Pointer for Block
 \rightarrow index key \neq record number

• Clustering \rightarrow الصفحة مرتب - يوجد تكرار
 \rightarrow So we can make Pointer for each distinct value.
 \rightarrow index key \neq records
 بين اول block التكرار، نضعه في

• secondary \rightarrow لو عندي (Primary Clustering) وتكرار ايتس كان
 \rightarrow index key = records
 \rightarrow الصفحة غير مرتب - لا يوجد تكرار
 \rightarrow So we make \rightarrow Block Pointer
 \rightarrow record Pointer
الصفحة غير مرتب - يوجد تكرار
 have 3 ways to implement



* multi Level (create Primary index to the single level index)
 create B-Tree and B+-Tree

HASH