

# Súbor s úplným indexom

Doteraz používané indexy boli tzv. riedke (sparse) indexy, pri ktorých záznam v indexe odkazuje na celú skupinu (blok) záznamov v hlavnom súbore.

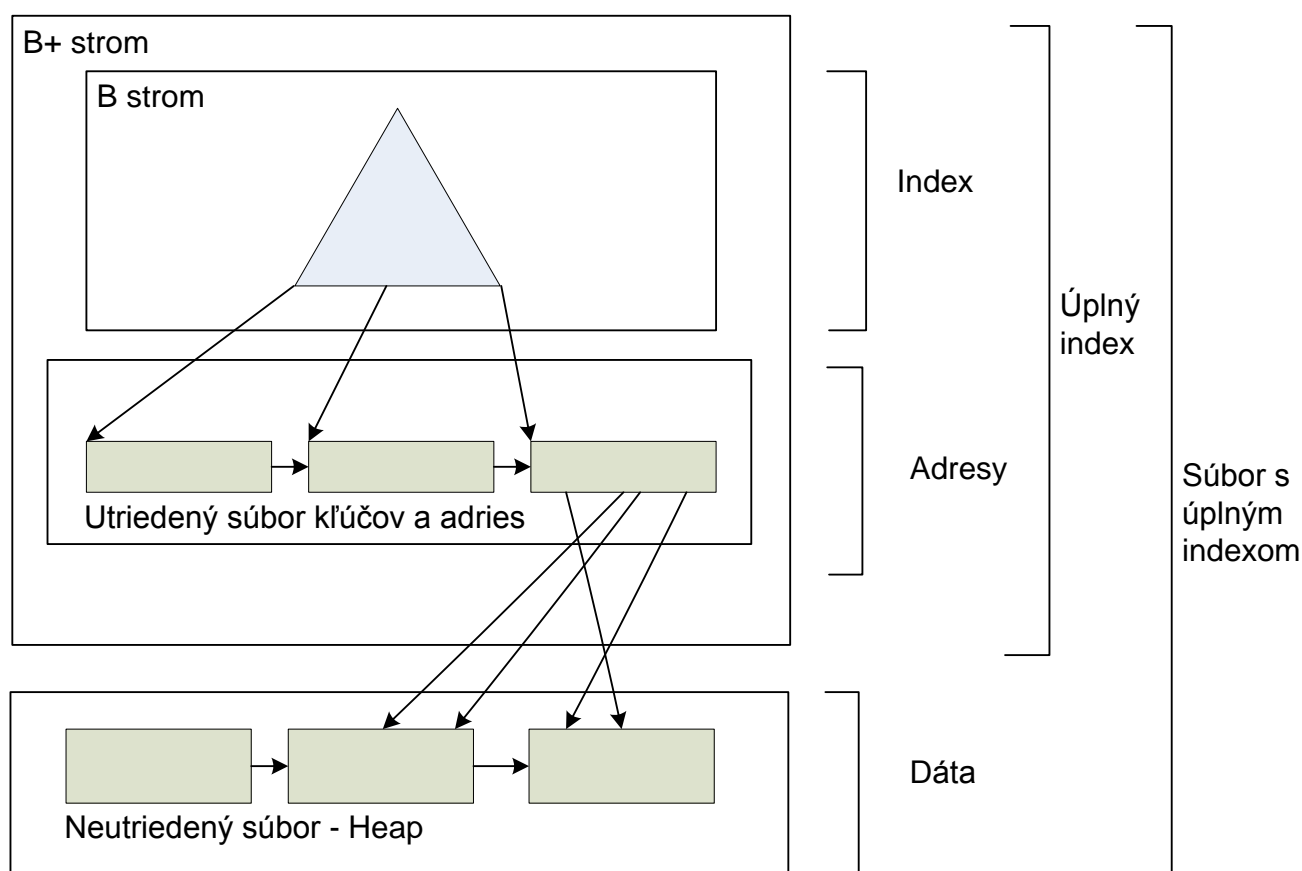
Aby sa dal riedky index (príp. aj viacúrovňový) použiť na efektívne vyhľadávanie, musí byť hlavný súbor utriedený (problémy s fixovaním, s dynamickými operáciami).

V hustom (úplnom, dense) indexe je skupinou 1 záznam a teda záznam indexu obsahuje diskovú adresu záznamu (nie bloku ako doteraz). Dôvod na udržiavanie utriedenosti hlavného súboru zaniká.

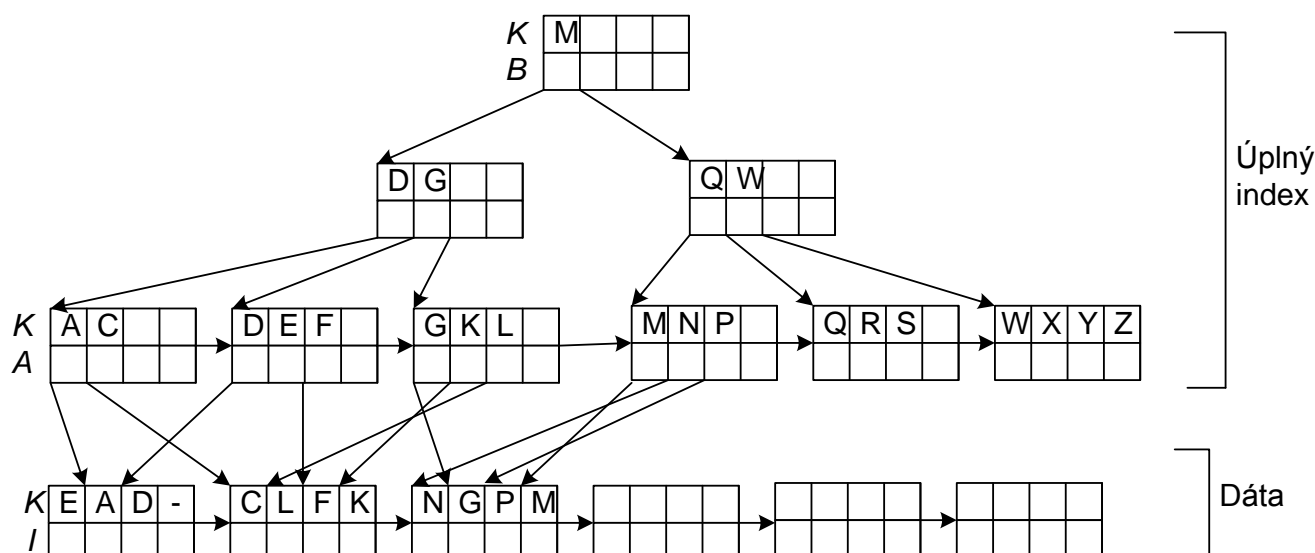
## Organizácia:

Pozostáva z 2 súborov:

- a) B<sup>+</sup> strom slúžiaci ako úplný index. Bloky - listy (utriedený súbor Adresy) neobsahujú informačnú časť záznamov ale diskové adresy všetkých záznamov v hlavnom súbore.
- b) Neutriedený súbor typu Heap obsahujúci všetky záznamy súboru:



## Príklad:



## Spracovanie:

a) Sériové spracovanie súboru Dáta

b) Priamy prístup podľa kľúča

Operácia nájsť záznam s kľúčom K:

Algoritmus zrejмый, zo súboru Dáta prenos iba 1 bloku.

## Operácia vlož:

- Vlož celý záznam na ľubovoľnú adresu do súboru Dáta,
- Vlož záznam obsahujúci kľúčové atribúty celého záznamu do B<sup>+</sup> stromu (úplného indexu).

## Operácia vymaž:

- Vyhľadaj záznam s kľúčom K v úplnom indexe (predpokladáme že sa našiel záznam s adresou *a*,
- Zruš záznam s adresou *a* v súbore Dáta,
- Zruš nájdený záznam v úplnom indexe.

**Vlastnosti súboru s úplným indexom:**

**Vďaka tomu, že hlavný súbor je neutriedený:**

- žiadne presuny záznamov v hlavnom súbore
- žiadne problémy s fixovaním záznamov
  - teda aj možnosť skonštruovať nad jedným súborom Dáta viac indexov (prístupových mechanizmov)