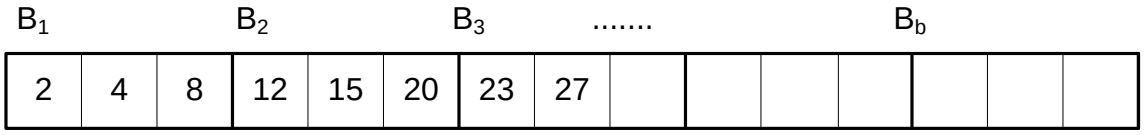
Utriedený súbor

- **podporuje sekvenčné spracovanie**

Variant A – súvislý utriedený súbor:



V tomto prípade idú jednotlivé bloky v súbore za sebou. Problematické je vkladanie dát, keďže pri vkladaní je potrebné dáta s väčšími kľučmi popresúvať. Výhodné je, keď sú dáta pri vkladaní už usporiadané, prípadne je tu možné použiť externé triedenie (pozri príslušný text). Pri mazaní sa voľné miesto už nezapĺňa, ale ponechá sa ako rezerva pre ďalšie plnenie.
V prípade, že potrebujete využiť tento variant a neskôr vkladať ďalšie dáta, je možné pri vkladaní počítať s určitou rezervou, teda zámerne vkladať pri prvotnom vkladaním do bloku menej záznamov.
Pomocou indexu vieme pristúpiť ku ktorémukoľvek bloku.
Nepodporuje fixovanie záznamov – pri vložení prvku je potrebné posunúť popresúvať všetky záznamy s väčším kľučom ako je vkladaný.

Operácia hľadaj (priamy prístup podľa kľuča – implemetácia tabuľky):

Binárne hľadanie:

- **modifikácia binárneho hľadania (sprístupni prostredný blok, zisti či je kľúč v tomto bloku - napr. binarným hľadaním; ak nie, sprístupni prostredný blok v ľavej resp. pravej časti, atď).**
- **$O(\log_2 b)$ prenosov - pri veľkých súboroch neuspokojivé (b - počet blokov na disku)**

Interpolačné hľadanie:

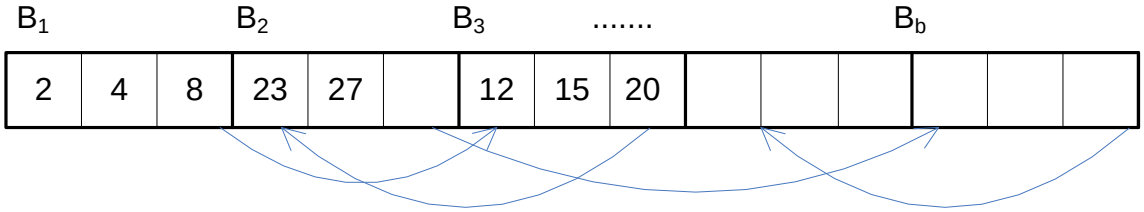
Predpoklad: Hodnoty kľúčov sú rovnomerne rozdelené (ináč možné, ale menej efektívne).
Princíp: Ak hľadáme kľúč K v intervale blokov B_L … B_R , snažíme sa odhadnúť relatívnu vzdialenosť polohy K od B_L vyjadrenú

číslom d ϵ <0, 1>. Z tejto polohy vypočítame číslo bloku, v ktorom kľúč očakávame. (Pri binárnom hľadaní očakávame kľúč vždy v prostrednom bloku bez ohľadu na hodnotu K).

Odhad vzdialenosti d = $(B_L(K_1)- K)/(B_L(K_1) - B_R(K_P))$, kde
$B_L(K_1)$ je kľúč prvého záznamu v bloku B_L a
$B_R(K_P)$ je kľúč posledného záznamu v bloku B_R .
Číslo bloku, v ktorom očakávame kľúč je $\lceil b*d \rceil$.
Algoritmus je analogický binárnemu hľadaniu.
Najhorší počet prenosov: O(b), ale priemerný: $O(\log_2(\log_2 b))$
Vo väčšine prípadov je interpolačné vyhľadávania podstatne efektívnejšie ako binárne.

Rovnaké spôsoby hľadania je možné využiť aj v operačnej pamäti pri hľadaní dát v utriedenom poli.

Variant B – nesúvislý utriedený súbor:



V tomto prípade bloky nemusia nasledovať za sebou. Vkladanie tu tak nie je problém. Pri implementácií je potrebné vyriešiť aj management voľných blokov uprostred súboru, rovnako ako pri preplňujúcom súbore (pozri príslušný text).