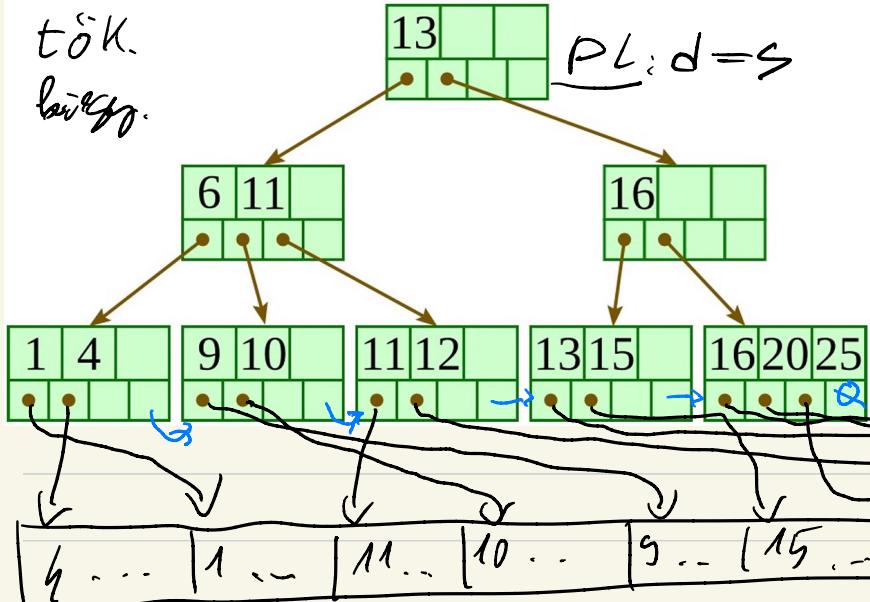


B+ faik

$d \geq s$



gyökér
de 1 levelek
min. 2 gyereke

Többi belső csúcs:

min. $\left\lceil \frac{d}{2} \right\rceil$ gyerekek

1. level: min. $\left\lceil \frac{d}{2} \right\rceil$ valaki kicsi,
nagyobb pointer

DIREKT FAJL

(indexelt fajl)

A B+ fajt az ün.

index fajlban tároljuk. Használata közben

a 0. és az 1. szintjeit betölthjük a központi tárba.

$\left\lceil \frac{d}{2} \right\rceil \leq k \leq d$

belső csúcs: k gyerek $\Rightarrow k-1$ db.

de 1 gyökér.

vágó-kulcs

(split-key)

T.f. 4 byte - os N - os ~ károsít , 1 blokk : 5 byte
6 — k — pointerek

$$s(d-1) + 6d \leq 5096 \text{ byte}$$

$$10d - s \leq 5096$$

$$10d \leq 5100$$

$$d \leq 510$$

$$\left. \begin{array}{l} d = 510 \\ \end{array} \right\}$$

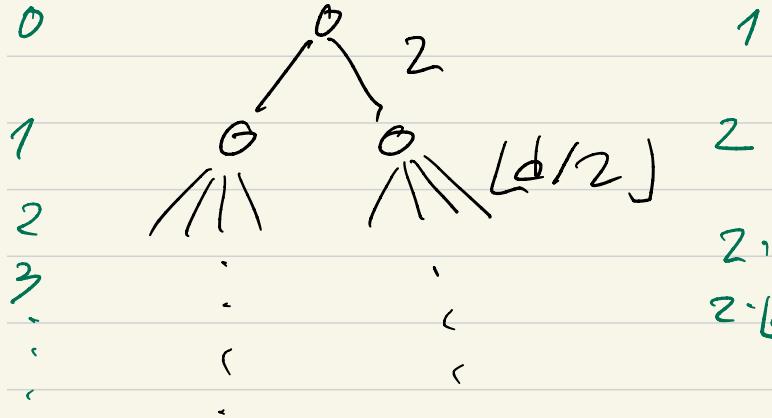
Ez validi $d \leq 510$

n kúlc, d a fokozatn h E?

Indulás: b, d adatt \Rightarrow n E?



A lesson on "abb" B + fan



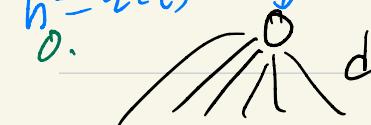
$$2 \lfloor d/2 \rfloor^b \leq n$$
$$\boxed{b \leq \log_{\lfloor d/2 \rfloor} \left(\frac{n}{2} \right)}$$

b \square \square \square \square \square \dots \square \square $2 \lfloor d/2 \rfloor^{b-1}$

$\lfloor d/2 \rfloor$ ends

$h = h(t)$

$\leftarrow A, \text{ legközelebb } B + fa$



$$1. \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$$

$$2. \quad . \quad . \quad .$$

$$3. \quad . \quad . \quad .$$

$$. \quad . \quad .$$

$$. \quad . \quad .$$

$$h. \quad [] \quad [] \quad [] \quad [] \dots [] \quad d^h$$

$$\uparrow \quad 1 \quad - \quad -$$

$$(d-1) \text{ kúlcso}$$

$$\frac{d}{d} \frac{d^2}{d^3}$$

$$n \leq (d-1) \cdot d^h$$

$$\log_d \left(\frac{n}{d-1} \right) \leq h$$

$$\log_d \left(\frac{n}{d-1} \right) \leq h \leq$$

$$\log_{\left[\frac{d}{2} \right]} \left(\frac{n}{2} \right)$$

$$\log_{510} \left(\frac{10^9}{509} \right) \leq h \leq \log_{205} \left(\frac{10^9}{2} \right)$$

$$\text{T.f. } n = 10^9 \Rightarrow$$

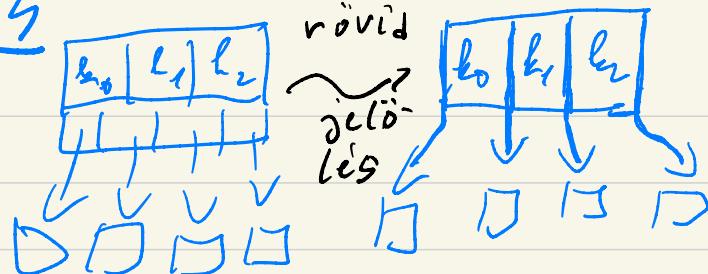
$$d = 510$$

$$2.5 <$$

$$h=3 < 3.8$$

B+fa: $h+1$ szint. Adott kúlcso rekord keresése $h+2$ rekordot érint (h+1 a fáiból, 1 az indexelt fájlból). \rightarrow

d=5



09.25

A B+fa felsőkét szintje a kp-i táblán.
 A keresés során h-szor olvasunk a hőtérterületről.

Pl.

i20

