

Prof. Dr. A. Voisard, N. Lehmann

# Datenbanksysteme, SoSo 20

## Übung 07

TutorIn: Gröling, Marc

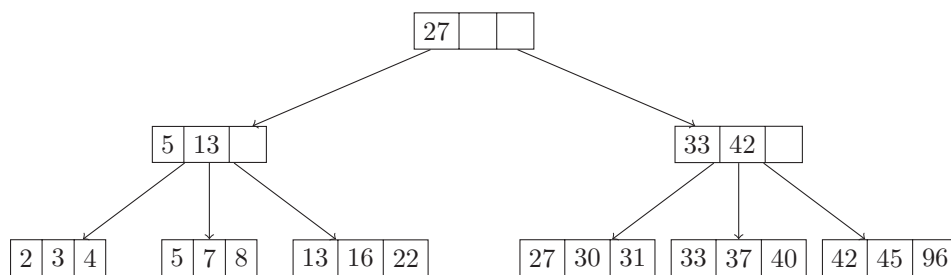
Tutorium 04

David Ly & Thore Brehmer

10. Juni 2020

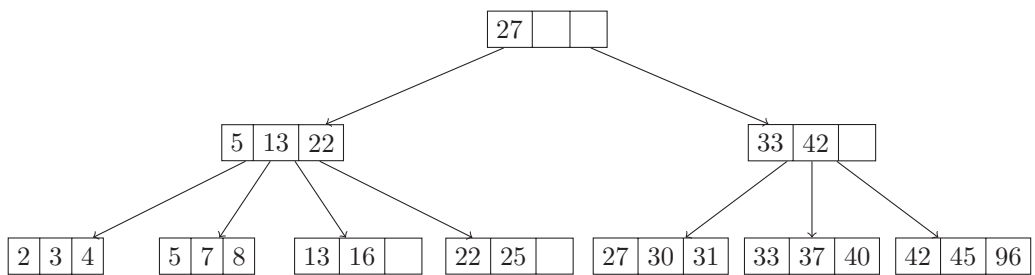
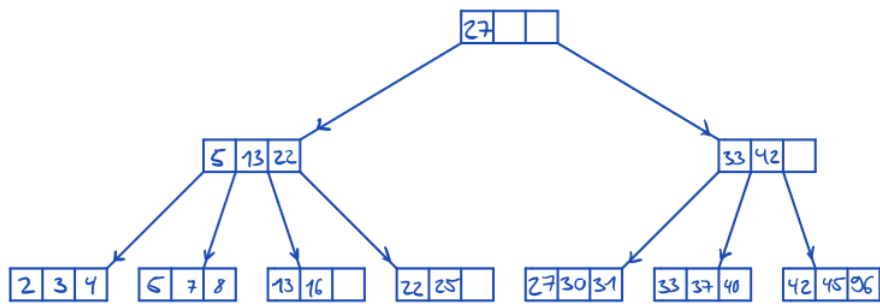
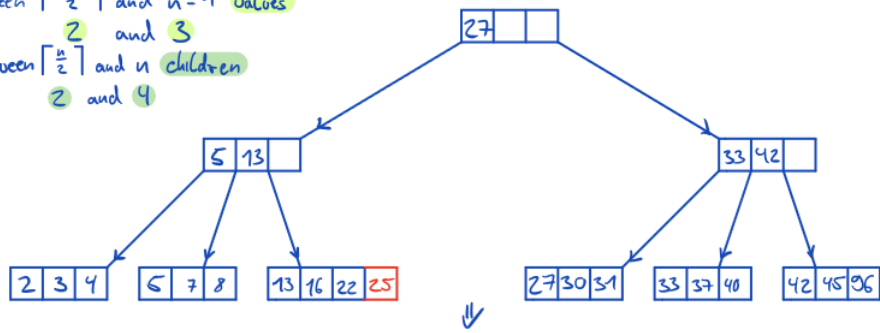
### 4 Aufgabe: $B^+$ -Bäume

(30 Punkte)



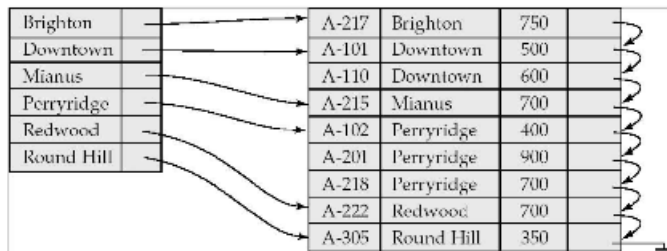
- 1) Fügen Sie den Wert 25 in den oben gegebenen  $B^+$ -Baum ein. Nehmen Sie  $n=4$  für die Constraints in den Knoten und Blättern des  $B^+$ -Baums an. . (15 P.)

between  $\lceil \frac{n-1}{2} \rceil$  and  $n-1$  values  
 2 and 3  
 between  $\lceil \frac{n}{2} \rceil$  and  $n$  children  
 2 and 4

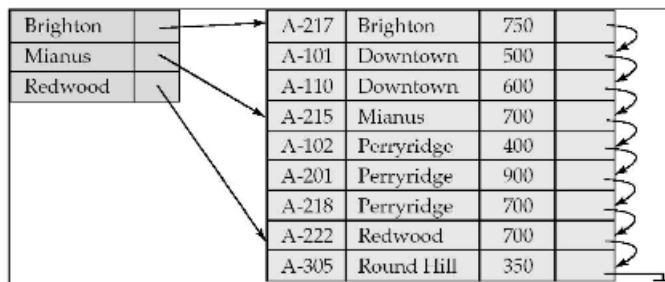


2) Erklären Sie den Unterschied zwischen einem Dense- und einem Sparse-Index. (10 P.)

Dense-Index: Für jeden search-key Wert gibt es einen index record.



Sparse-Index: Nur für einige search-key Werte gibt einen index record.



Dense-Index bietet ein schnelleres finden und damit auch Zugriff auf die gewünschten Einträge. Jedoch verbrauchen sie mehr Speicher als Sparse-Index.

Sparse-Index verbraucht weniger Speicher als Dense-Index, jedoch sind sie dafür langsamer im finden der gesuchten Einträge.