



**15V**

## **Lektion 6**

Tirsdag den 13. september 2016

### **Litteratur:**

[Ramakrishnan] kapitel 20 (til og med 20.10) side 649-671

### **Emner:**

Opgave 5.2 som eksempel

Kort repetition på optimering/optimizer, herunder et eksempel om nonclustered index.

Lille snak om hvordan der går, herunder hvordan vi får et bedre fremmøde.

#### Databaseperformance

- Hvor meget kan det betale sig at gøre ud af det?
- Hvad er udviklerens ansvar
- Hvilke typer index egner sig til hvad
- Hvordan vælges index hensigtsmæssigt, herunder simpel algoritme for hvordan man selv finder indeks
- Værktøjer til at hjælpe med at finde index
- Performanceovervejelser ved tabel-design
  - Denormalisering
  - Vertikal partitionering
- Optimering af queries
- Optimering i forbindelse med låsning.

### **Opgaver:**

Opgave 6.1, 6.2 og 6.3  
Arbejde med afleveringsopgaven

### **Læsning til næste gang:**

[Kifer et al] side 69 - 85 (kun kursorisk)  
[Bagui og Earp] side 6 – 17 (kun kursorisk)



## Bemærkninger:

### Exercise 6.1

In this exercise you are asked to compare different types of index in different situations.

The three types of index are

- A clustered tree-based on attribute A
- A nonclustered tree-based on attribute A
- A clustered hash-based on attribute A

We assume, that the hash-function is OK.

The table is named T and the attribute A is not null.

	A clustered tree-based on attribute A	A nonclustered tree-based on attribute A	A clustered hash-based on attribute A
A simple select returning <b>one</b> result (select * from T where A = constant)			
A simple select returning <b>a number of</b> results (select * from T where A = constant)			
A range search (select * from T where A >= constant1 and A <= constant2)			
A select including an order by on A (Ex: Select top 50 * from T order by A)			
An insert (insert into T values .....)			
A delete (delete from T where A = .....)			

The possible answers could be f.ex. very good, good, nearly as good as, better than, index doesn't help,

[illegible]