

# Praktikum Rechnernetze und Verteilte Systeme

## Block 4

### — DHT & P2P —

**Termin: 24.-26.11.2014 & 1.-3.6.2014**

## 1 Vertiefungsaufgaben

Diese Aufgaben sind zu Ihrer eigenen Vertiefung in Hinblick auf die Klausurvorbereitung gedacht:

### **Musterlösung zu Aufgabe 7:**

- a) Unit 6, Folie 7
- b) zum Beispiel:
  - Client/Server: Single Point of Failure, schwer skalierbar, zentrale Verwaltung, dedizierte Hardware nötig
  - P2P: Durch Verteiltheit ausfallsicher, leichter skalierbar, keine zentrale Verwaltung, keine dedizierte Hardware nötig
- c) Anfrage (Query) wird an alle Nachbarn geschickt und das Netz damit geflutet. Problem: viel Verwaltungsdatenverkehr.
- d)
  - Seeder: Ein Peer, welcher die vollständigen Daten anbietet
  - Leecher: Ein Peer, welcher an den Daten interessiert ist und diese noch nicht vollständig geladen hat.
  - Tracker: Zentrale Instanz, die eine Liste von Clients (Schwarm), die an den selben Daten interessiert sind, verwaltet und auf Anfrage Teile dieser Liste zurückgibt.

### **Musterlösung zu Aufgabe 8:**

Vorteil vollvermascht:

- schnelles effizientes Finden von Einträgen

Nachteile vollvermascht:

- große Tabellen auf jedem Peer nötig
- jede Tabelle muss bei jedem Join/Leave aktualisiert werden

Vorteile Ring:

- Tabelle auf jedem Peer begrenzt

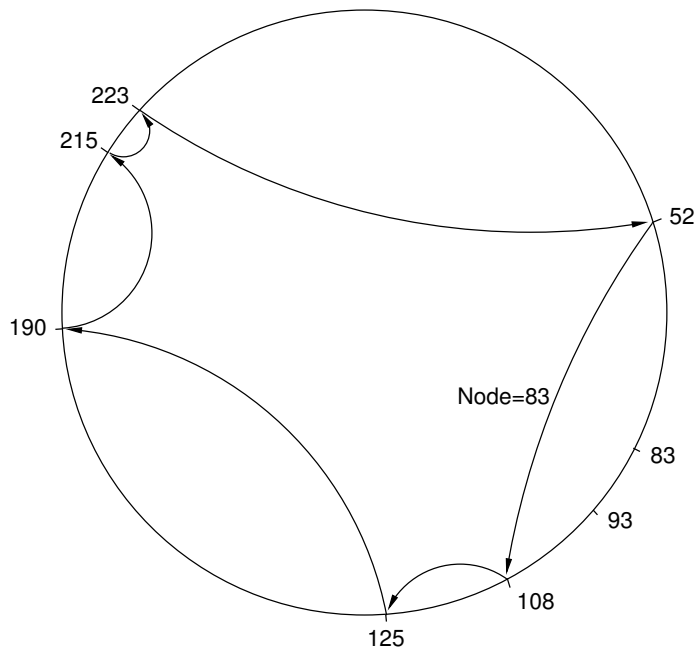
- Join/Leave betrifft nur wenige Peers

Nachteil Ring:

- Suche ist weniger effizient

**Musterlösung zu Aufgabe 9:**

a) 108, 52



b)

c) max. 7 Nachrichten