

Falls Sie eine Korrektur Ihrer Lösung wünschen, heften Sie dieses Blatt bitte als oberstes mit Ihren Lösungen zusammen und geben Sie es in der Übungsgruppe ab. Relevant zum Erreichen der ECTS Punkte für die Übung ist das redliche Bemühen, die Aufgaben für die Übung bearbeitet zu haben. Dieses Bemühen weisen Sie unter anderem dadurch nach, dass Sie in der Übung Ihre Lösungen bzw. Ihren Lösungsversuch schriftlich dokumentiert mitbringen.

\_\_\_\_\_  
Vorname

\_\_\_\_\_  
Name

## 4. Übungsblatt

# Internet Protokolle II

*Übung am Mittwoch, dem 15. Juni 2009*

1. Strukturierte P2P-Anwendungen pflegen ihre Overlay-Topologie, um Nachrichten ggf. rasch weiterleiten zu können. Klassifizieren Sie die verschiedenen Kanten von Overlay-Graphen nach ihren Eigenschaften, indem Sie sich Chord und seine Erweiterungen als Beispiel nehmen. Vergleichen Sie jeweils die Unterhaltskosten mit dem Nutzen den diese Kanten bringen. Wo würden sich in diesem Vergleich unstrukturierte P2P-Netze einordnen?
2. DeBruijn-Graphen erlauben Overlays mit sehr wenig Zustand. Die fehlende Redundanz macht solche Netze aber anfällig gegen Störungen. Die fehlende Wahlfreiheit behindert die Abbildung von physischer Lokalität in der Overlay-Topologie. – Diskutieren Sie ob und ggf. wie man diesen beiden Problemen durch Erweiterungen des DeBruijn-Graphen begegnen könnte.
3. SkipNet (Harvey et al. 2003) überträgt die Idee von Skip-Graphen auf Overlay-Netze. Lesen Sie zu SkipNet nach und vergleichen Sie mit Chord und Pastry. Wo sind Gemeinsamkeiten? Wo sind Unterschiede? Diskutieren Sie insbesondere die verschiedenen Lokalitätsmaße in SkipNet und Chord bzw. Pastry wenn diese durch Netzwerkkoordinaten unterstützt werden.