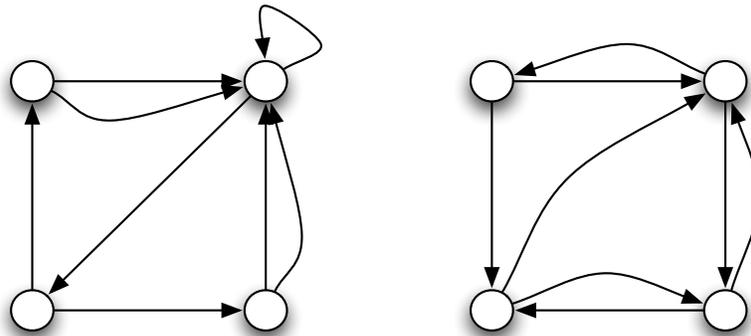


Übungen zur Vorlesung
Peer-to-Peer-Netzwerke
Sommer 2006
Blatt 10

AUFGABE 16:

Führen Sie den linken Multi-Graph durch geeignete Push&Pull-Operationen in den rechten Multi-Graph über.



Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass genau Ihr Übergang stattfindet?

AUFGABE 17:

Skizzieren Sie ein Peer-to-Peer-Netzwerk, das folgendes leistet:

- Für jedes Dokument gibt es einen Veröffentlichler, einen speichernden Peer und eine Menge von autorisierten Anfrager (diese werden vom Veröffentlichler bestimmt).
- Die Dokumente sind effizient über einen Suchschlüssel zugreifbar und werden auf die Peers gleichmäßig verteilt.
- Kein Peer außer dem Veröffentlichler und den autorisierten Anfrager dürfen das Dokument oder den Suchschlüssel lesen können (selbst wenn es der speichernde Peer ist).

Beschreiben Sie grob das System, indem Sie angeben, wie folgende Operationen ablaufen. Verwenden Sie hierbei Mittel wie kryptographische Hash-Funktionen, asymmetrische, symmetrische Verschlüsselungen oder digitale Signatur-Schemata.

1. Der Veröffentlichler bestimmt einen Peer zum Speichern und legt dort das Dokument ab.
2. Peers suchen den Veröffentlichler zu einem Suchbegriff (ohne den Suchbegriff preiszugeben).
3. Die Peers identifizieren sich beim Veröffentlichler und erhalten die Fähigkeit das gesuchte Dokument zu öffnen.
4. Die autorisierten Peers laden das Dokument.