

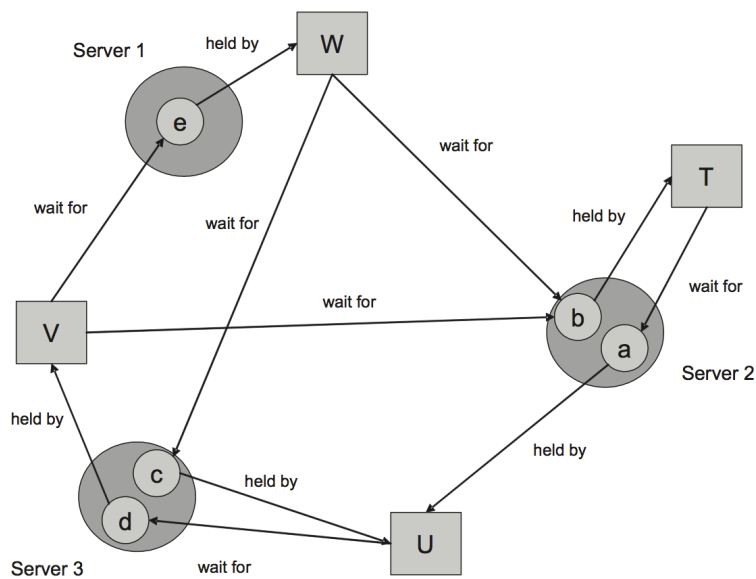
Verteilte Systeme - Sommersemester 2011

Übungsblatt 5

Nächste Übung: 28.06.2011

1. Transaktionen

- Erläutere was Transaktionen sind und wofür diese benötigt werden.
- Wie können Verklemmungen (Deadlocks) entstehen?
- Bestimme den Wait-For-Graph der Transaktionen T, U, V und W für das folgende Szenario. Liegt hier eine Verklemmung vor?



2. Konsistenz

- Beschreibe, warum in verteilten Systemen schwache Konsistenz in Betracht gezogen wird. Gehe dabei auch auf die Motivation von Replikation ein.
- Erläutere die behandelten datenzentrierten Konsistenzmodelle.
- Mit welcher Art von Konsistenz kann eine Plattform für Aktienhandel implementiert werden? Begründe deine Wahl.
- Erläutere den Begriff der clientzentrierten Konsistenz.

3. Replikationsverwaltung

- a) Erläutere die Motivation zur Erzeugung von Replikaten.
- b) Nenne und erläutere die vorgestellten, unterschiedlichen Arten von Kopien eines Datenspeichers.
- c) Wie können Updates in replizierten Datenspeichern verteilt werden?

4. Fehlertoleranz

- a) Beschreibe die vier Grundeigenschaften, die ein verlässliches System aufweisen sollte.
- b) Wie kann ein verteiltes System fehlertolerant gestaltet werden?