2013/14

KLUNE Alexander

TGM

Aufgabe 06

Replikation

Inhalt

Aufgabenstellung 2

Quellen 2

Aufgabenaufteilung 3

Zeiteinteilung 3

Geschätzte Zeit 3

Tatsächliche Zeit 3

Designüberlegung 4

Frage 1 5

Frage 2 5

Frage 3 5

Frage 4 5

Resultate 6

Niederlagen 6

Quellen 7

[1] Definition GPGPU, www.itwissen.info/definition/lexikon/GPGPU-general-purpose-graphics- processing-unit.html, zuletzt Aufgerufen 28.11.2013 7

# Aufgabenstellung

Eine Handelsgesellschaft, die mehrere Filialen hat, betreibt eine Online-Plattform für den Verkauf der Produkte. Der Webshop wird mit Hilfe einer Datenbank betrieben. Bei dem Verkauf der Produkte werden Rechnungen in Form von PDF-Dokumenten erzeugt.  
  
Aufgabenstellung:  
Die Daten (Datenbank, Rechnungen) sollen stets auf die Filialrechner repliziert werden, damit die Sachbearbeiter vor Ort diese einsehen und bearbeiten können.

* Entwickle ein vereinfachtes Datenbankmodell für den Webshop
* Wähle ein Konsistenzprotokoll Deiner Wahl (siehe Theorie bzw. Tanenbaum)
* Implementiere einen Replikationsmanager in Java (JDBC, Sockets, o.ä. ...) für Datenbank und Rechnungen
* alle Transaktionen im Zuge der Replikation sollen protokolliert werden (zum Beispiel mit Log4J)

Beispiel fuer Log-Eintrag:  
Replikation Rechnungen München -> Berlin OKAY  
Replikation DB MÜnchen -> Berlin FEHLGESCHLAGEN  
  
Problemstellungen:

* Wie oft wird repliziert?
* Wie erfolgt der Aufruf des Replikationsmanager bzw. läuft der Replikationsmanager stets im HIntergrund?
* Was passiert im Fehlerfall?
* Welche Probleme koennen auftreten?  
  - Dateien mit gleichen Namen  
  - Dateien mit gleichen Namen und unterschiedlicher Größe  
  - Datensatz mit gleichem Schlüssel

Meilensteine (16Pkt): Gruppengröße 2 Personen

* Erstelle ein Replikationskonzept für diese Handelsgesellschaft (4 Punkte)
* Implementiere dieses Konzept für zwei Rechner (6 Punkte)  
  mind. 10 Datensätze pro Tabelle, mind. 10 Rechnungen
* Implementierung Logging (2 Punkte)
* Dokumentiere drei Fehler-/Problemfälle und entsprechende Lösungvorschläge (4 Punkte)

# Aufgabenaufteilung

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tätigkeit | Klune | Schuschnig |
| Datenbankmodell | X |  |
| Implementierung Konsistenzmodell |  | X |
| Replikationsmanager |  | X |
| Loging | X |  |
| Problemstellungen | X | X |
| Testing | X | X |
| Gesamt | 4 | 4 |

# Zeiteinteilung

## Geschätzte Zeit

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tätigkeit | Klune | Schuschnig |
| Datenbankmodell | 1 h |  |
| Implementierung Konsistenzmodell |  | 2 h 30 min |
| Replikationsmanager |  | 4 h |
| Loging | 3 h | 1 h |
| Problemstellungen | 2 h | 2 h |
| Testing | 2 h 30 min | 1 h |
| Gesamt | 8 h 30 min | 10 h 30 min |

## Tatsächliche Zeit

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tätigkeit | Klune | Schuschnig |
| Datenbankmodell |  |  |
| Implementierung Konsistenzmodell |  |  |
| Replikationsmanager |  |  |
| Loging |  |  |
| Problemstellungen |  |  |
| Testing |  |  |
| Gesamt |  |  |

# Designüberlegung

Konsistenzmodell:

Urbildbasiertes Protokoll: Entfernte Schreibvorgänge

# Problemstellungen

# Resultate

# Niederlagen

# Quellen