
Laborprotokoll

iSCSI Initiator & OCFS2 Cluster Dateisystem

Systemtechnik Labor
5BHIT 2016/17, Gruppe B

Kocsis, Limbeck, May, Ucel, Weber

Note:
Betreuer: Markus Schabel

Version 0.1
Begonnen am 14. Oktober 2016
Beendet am 18. Oktober 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Ziele	1
1.2	Voraussetzungen	1
1.3	Aufgabenstellung	1
2	Ergebnisse	3
2.1	Tabelle	3
2.2	Aufzählung	3
2.3	Code	4

1 Einführung

Installieren und Konfigurieren Sie eine NAS Appliance welche Block Devices (Festplatten) über iSCSI im Netzwerk freigeben kann (z.B. openfiler1, FreeNAS) falls diese nicht bereits für die Übung zur Verfügung gestellt wurde (je nach Gruppe/Zeitplan).

1.1 Ziele

- Das iSCSI Target soll automatisch beim booten des Clients/Initiators verbunden werden
- Installieren Sie ocfs2 auf mindestens 3 Computern (die auf das Block-Devices per iSCSI verbunden sind)
- Konfigurieren Sie einen OCFS2 Cluster für diese 3 Computer (Nodes), z.B. über die Datei `/etc/ocfs2/cluster.conf`
- Formatieren Sie das gemeinsame iSCSI Block Device im OCFS2 Dateisystem (`mkfs.ocfs2`) - dies muss nur auf einem Computer durchgeführt werden, da es sich ja um ein Cluster-Dateisystem handelt
- Überprüfen Sie, wie sich das Dateisystem bei gemeinsamen Zugriff auf eine Datei verhält
- Dokumentieren Sie Ihre Durchführung Ihre Ergebnisse

Die Arbeit ist in Gruppen zu 3-4 Teilnehmern möglich. Jeder Teilnehmer muss den iSCSI-Initiator und OCFS2 konfiguriert haben

Abgabe des Protokolls (1x/Gruppe) als pdf.

1.2 Voraussetzungen

Welche Informationen sind notwendig um die Laborübung reibungslos durchführen zu können? Hier werden alle Requirements der Lehrkraft detailliert beschrieben und mit Quellen untermauert.

Hier zum Beispiel die Architektur der *Common Object-Request-Broker Architecture*:

1.3 Aufgabenstellung

Hier wird dann die konkrete Aufgabenstellung der Laborübung definiert.

Nun kommt ein Seitenumbruch, um eine klare Trennung der Schülerarbeit zu bestimmen.

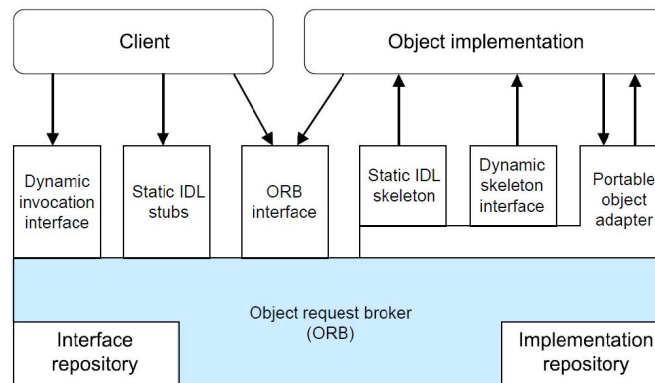


Abbildung 1: Common Object-Request-Broker Architecture [1]

2 Ergebnisse

Hier sollen die Schritte der Laborübung erläutert werden. Alle Fragestellungen der Lehrkraft müssen hier beantwortet werden. Etwaige Probleme bzw. Schwierigkeiten sollten ebenfalls hier angeführt werden.

Es kann gut möglich sein, dass Lehrkräfte hier auch noch andere Eckpunkte explizit verlangen. Diese können dann in der selben Hierarchiestufe wie die *Ergebnisse* eingeordnet werden. Viel Spass nun mit einer kleinen Übersicht von L^AT_EX-Elementen.

2.1 Tabelle

Header	Kopf
Lorem	Ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr
Ipsum	At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus
Dolor	Consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy

Tabelle 1: Lorem ipsum dolor sit amet [1]

2.2 Aufzählung

- **Lorem ipsum:** dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr
- sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat
- ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua

2.3 Code

At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.

```
1  try{
    gTransCur.begin();
3  //Perform the operation inside the transaction
    not_registered =
5      gRegistrarObjRef.register_for_courses(student_id,selected_course_numbers);

7

    if (not_registered != null)
9
        //If operation executes with no errors, commit the transaction
11       boolean report_heuristics = true;
        gTransCur.commit(report_heuristics);
13
    } else gTransCur.rollback();
15

17 } catch(org.omg.CosTransactions.NoTransaction nte) {
    System.err.println("NoTransaction: " + nte);
19     System.exit(1);
    } catch(org.omg.CosTransactions.SubtransactionsUnavailable e) {
21     System.err.println("Subtransactions Unavailable: " + e);
        System.exit(1);
23 } catch(org.omg.CosTransactions.HeuristicHazard e) {
    System.err.println("HeuristicHazard: " + e);
25     System.exit(1);
    } catch(org.omg.CosTransactions.HeuristicMixed e) {
27     System.err.println("HeuristicMixed: " + e);
        System.exit(1);
29 }
```

Listing 1: Implizite Transaktion [1]

Literatur

- [1] A.S. Tanenbaum and M. Van Steen. *Verteilte Systeme: Prinzipien und Paradigmen*. Pearson Studium. Addison Wesley Verlag, 2007.

Tabellenverzeichnis

1	Lorem ipsum dolor sit amet [1]	3
---	--	---

Listings

1	Implizite Transaktion [1]	4
---	-------------------------------------	---

Abbildungsverzeichnis

1	Common Object-Request-Broker Architecture [1]	2
---	---	---