

## A Übersicht

### A.1 Organisatorisches

- Tafelübungen
  - ◆ Donnerstag 14:00 - 15:30 Uhr 0.031
- Rechnerübungen
  - ◆ Donnerstag 12:15 - 13:45 Uhr Raum 01.155-N
  - ◆ Rechnerraum ist reserviert, Betreuung (nur) bei Bedarf
- Ansprechpartner
  - ◆ Tobias Distler Raum 0.041 distler@informatik.uni-erlangen.de
  - ◆ Michael Gernoth Raum 0.042 gernoth@informatik.uni-erlangen.de
  - ◆ Rüdiger Kapitza Raum 0.037 rrkapitz@informatik.uni-erlangen.de

A Übersicht

Übungen zu Middleware  
©Universität Erlangen-Nürnberg • Informatik 4, 2009

A-Org.fm 2009-10-28 11.20

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.

A.1 Organisatorisches

- Anmeldung:
  - ◆ über WAFFEL:
    - ◆ <http://waffel.informatik.uni-erlangen.de/signup/>
- Projektverzeichnis:
  - ◆ `/proj/i4mw/<loginname>`
- Bearbeitung der Übungsaufgaben in Zweiergruppen
  - ◆ Gruppenzugehörigkeit festlegen mit:
   
`/proj/i4mw/bin/mwgroups`
- Übungsaufgaben müssen abgegeben werden
- Übungsaufgaben bauen zum Teil aufeinander auf

A.2

Übungen zu Middleware  
©Universität Erlangen-Nürnberg • Informatik 4, 2009

A-Org.fm 2009-10-28 11.20

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.

A.1 Organisatorisches

### A.1 Abgabe

- Abgabe durch einchecken der Lösung in vorgegebenes Subversion-Repository
  - ◆ Repository wird von uns nach Aufruf von "mwgroups" manuell erzeugt
  - ◆ Erreichbar per HTTPS
  - ◆ Zugangsdaten werden per E-Mail mitgeteilt
  - ◆ Login-Name entspricht dem CIP-Pool Login
  - ◆ <https://www4.informatik.uni-erlangen.de:8088/i4mw/<gruppe>>

Übungen zu Middleware  
©Universität Erlangen-Nürnberg • Informatik 4, 2009

A-Org.fm 2009-10-28 11.20

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.

A.3

A.2 Subversion

- Checkout des Repositories
  - ◆ Dateien werden in eine lokale „Working-Copy“ ausgecheckt und können dort bearbeitet werden

```
> svn co https://www4.informatik.uni-erlangen.de:8088/i4mw/gruppe0
Authentication realm: <https://....> MW Subversion Repository
Password for 'gernoth':
A   gruppe0/simple.x
...
Checked out revision 1.
```

- Dateien hinzufügen
  - ◆ Dateien, die in der Working-Copy angelegt werden, fallen nicht automatisch unter die Kontrolle der Versionsverwaltung

```
> svn add Makefile clnt.c svc.c simple.x
A   Makefile
...
```

Übungen zu Middleware  
©Universität Erlangen-Nürnberg • Informatik 4, 2009

A-Org.fm 2009-10-28 11.20

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.

A.4

Übungen zu Middleware  
©Universität Erlangen-Nürnberg • Informatik 4, 2009

A-Org.fm 2009-10-28 11.20

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.

## A.2 Subversion

A.2 Subversion

### ■ Änderungen übernehmen

- ◆ Jede Änderung (z.B. editieren, anlegen, löschen, ... einer Datei) an der Working-Copy muss dem zentralen Repository mitgeteilt werden

```
> svn commit
<Hier öffnet sich ein Editor für die Log-Message>
Sending      Makefile
...
Transmitting file data ....
Committed revision 2.
```

### ■ Working-Copy aktualisieren

- ◆ Um die im Repository gespeicherten Änderungen (z.B. einer anderen Person) in die eigene Kopie zu übernehmen, muss diese aktualisiert werden.

```
> svn up
U  Makefile
Updated to revision 2.
```

**Übungen zu Middleware**  
©Universität Erlangen-Nürnberg • Informatik 4, 2009

A-Org.fm 2009-10-28 11.20

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.

A.5

A.2 Subversion

## A.2 Subversion

### ■ Änderungen anzeigen

- ◆ Während der Arbeit kann es nützlich sein, sich die aktuellen lokalen Änderungen gegenüber des zentralen Repositories anzeigen zu lassen

```
> svn diff
Index: Makefile
=====
--- Makefile      (revision 4)
+++ Makefile      (working copy)
@@ -1,4 +1,4 @@
-#CFLAGS=-DDEBUG
+CFLAGS=-DDEBUG

all: clnt svc
```

**Übungen zu Middleware**  
©Universität Erlangen-Nürnberg • Informatik 4, 2009

A-Org.fm 2009-10-28 11.20

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.

A.7

## A.2 Subversion

A.2 Subversion

### ■ Dateien entfernen

- ◆ Eine Datei nur in der Working-Copy zu löschen ist nicht ausreichend, sie wird beim nächsten "svn up" wiederhergestellt

```
> svn delete Makefile
D  Makefile
```

### ■ Gelöschte Datei wiederherstellen

- ◆ Eine gelöschte Datei kann aus einer früheren Revision wiederhergestellt werden

```
> svn cp -r 2 https://www4...:8088/i4mw/gruppe0/Makefile Makefile
A  Makefile
```

**Übungen zu Middleware**  
©Universität Erlangen-Nürnberg • Informatik 4, 2009

A-Org.fm 2009-10-28 11.20

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.

A.6

A.8

## A.3 Inhalt

- Teil I: Java
  - ◆ Sockets, Serialization, Streams
  - ◆ Threads
  - ◆ RMI
- Teil II: CORBA
  - ◆ IDL
  - ◆ CORBA Programmieren in Java
- Teil III: Mobile Agenten
- Teil IV: Fragmentierte Objekte
- Teil V: JXTA
- Teil VI: OSGi

**Übungen zu Middleware**  
©Universität Erlangen-Nürnberg • Informatik 4, 2009

A-Org.fm 2009-10-28 11.20

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.