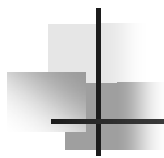




# Network Services, VU Organisatorisches

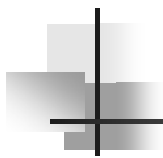
---



# Mitwirkende

---

- Vortragender
  - Dipl.-Ing. Johann Oberleitner
    - Inst. f. Informationssysteme
    - Argentinierstrasse 8 / E1841, 3. Stock
    - [joe@infosys.tuwien.ac.at](mailto:joe@infosys.tuwien.ac.at)
    - Sprechstunde, Dienstag 9:30-11:00
- Tutoren
  - Manuel Blauensteiner
  - Valentin Habsburg-Lothringen
  - Bernhard Hofer
  - Rainer Knasar



## Website

---

- Alle Infos über die Website erreichbar
- <http://www.infosys.tuwien.ac.at/Teaching/Courses/NetworkServices06/main.html>
- LVA Forum wird eingerichtet
  - Ab Übungsbeginn



# Inhalt 1/3

---

- Administrative Services
  - Remote Login (RLogin, Telnet, SSH)
  - DNS and Name Server
  - DHCP
  - LDAP
- Virtualization
  - XEN
  - UserModeLinux



## Inhalt 2/3

---

- Email (SMTP,POP3,IMAP)
- Spam, Spam Filter
- Security
  - (SSL,SSH,PGP, ...)
- LDAP



## Inhalt 3/3

---

- XML Technologies
  - XML, XPath, XSL, XQuery, ...
- WWW Technologies
  - Search Engines
  - Dynamic Web Technologies
    - CGI, ASP.NET, JSP, JSF ,...
  - Web 2.0 (RSS, AJAX)



# Voraussetzungen

---

- Verteilte Systeme LU
  - 1 oder 2 stündig
- Verteilte Systeme VO



# Vorlesung

---

- Ca 7-9 Einheiten
  - Bis Ende Mai / Anfang Juni
- Dauer 60 – 90 min
- Immer Donnerstags HS 17
- 13:15-14:45





# Übung

---

- Gruppenübung
  - 4 Studierende in jeder Gruppe
  - Beginn Anfang April
- 3 Teile
  - Geräteübung
  - Programmierbeispiel
  - Übungstest
    - Einzeln zu absolvieren
- Zählt 51% der Gesamtnote



# Übungsumgebung / 1

---

- Übung an virtuellen Rechnern
  - Jede Gruppe hat 2 Maschinen zu administrieren
    - Server (Linux)
    - Client (Linux)
  - Root Rechte im virtuellen Rechner
  - Verbindung über Remote-Login
    - ssh (Port 22)
    - http (Port 80)



## Übungsumgebung / 2

---

- 3 Physische Rechner
  - nwsA.dslab.tuwien.ac.at
  - nwsB.dslab.tuwien.ac.at
  - nwsC.dslab.tuwien.ac.at
  - Virtuelle Rechner mit UserModeLinux (oder XEN?)
- Zugriff über entsprechende Ports
  - Bsp: Zugriff auf ssh-Port 22 von Gruppe 15
    - Port 11522 auf einem der physischen Rechner (nwsB)
  - Routing auf entsprechende virtuelle Maschinen
  - Analog für Port 80 (11580)



## Übungsumgebung / 4

---

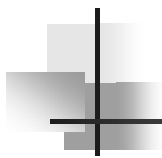
- Rechner sind relativ schwach
  - Physische als auch virtuelle Rechner
- Begrenzte Last möglich
- Primär für Studierende, die Network Services als Pflichtfach brauchen
  - Kennzahl 937
  - Kennzahl 526 (KfK SQE)
- Evtl auf Heimrechnern möglich
  - VMWare Player



## Geräteübung - Beispiele

---

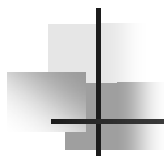
- DNS
- ShellScripts – sed/awk
- Postfix / Spam
- LDAP (geplant)
- HTTP Server
- WebDAV



## Geräteübung - Abgabe

---

- 2 Abgabegespräche / Gruppe
  - 1. Ende Mai - Anfang Mai
  - 2. Ende Mai – Mitte Juni
- Bei Tutoren der LVA
- Punktevergabe erfolgt im Abgabegespräch
  - Durchführung von Tests (manuell+automatisch)



# Programmierbeispiel

---

- Implementierung eines Protokolls
  - Das in der LVA behandelt wird
  - Entweder Java, C#, oder C++
- Abnahme bei einem Abgabegespräch
- Abzugeben:
  - Code, Ausarbeitung zum Protokoll, Design Doku und Unit Tests
- Prinzipiell auf eigenen Rechnern zu entwickeln



# Übungstest

---

- Zählt 15% der Gesamtnote
- Termin Mitte-Ende Mai
- Alle Unterlagen erlaubt
  - Folien der LVA
  - Eigene Unterlagen
  - Ausdruck der Beispiellösungen





## Bedingungen für pos. Abschluss

---

- > 50 Punkte insgesamt
- Programmierbeispiel erfolgreich ( $\geq 6\%$ )
- Übungstest erfolgreich ( $\geq 8\%$ )

## Zeitplan März-Ostern

Do 16.3. 13:00-15:00	Vorbesprechung (Organisatorisches)
Do 23.3. 13:15-15:00	1.VO (Admin. Protokolle, telnet)
Do 30.3. 13:15-15:00	2.VO (Shellscripts)
Do 6.4.	Entfällt (ca. Übungsbeginn)
Do 13.4.	Ostern
Do 20.4.	Ostern
Do 27.4.	3.VO Security Protocols (SSL,SSH,PGP)
Do 4.5.	4.VO Email & Co
Do 11.5.	4.VO XML, HTTP
Do 18.5.	5.VO HTTP, WebDAV, Web2.0
Do 25.5.	Entfällt (Christi Himmelfahrt)
Do 1.6.	7.VO
Do 8.6.	8.VO



## Anmeldung

---

- Über die Website
- Ab Montag (spätestens)
  - Dann ca. 2 Wochen bis Ende März
- Am besten schon gruppenweise
  - Auch Einzelanmeldung bzw. Teilgruppen möglich
    - Andere Gruppenteilnehmer werden von uns gefunden