

# Praktikum Datenbanken

## Wintersemester 2014/15

Dipl.-Inform. Vu Tran,  
Ioannis Karatassis, B.Sc. und Matthias Brzezinski

Fachgebiet Informationssysteme · Universität Duisburg-Essen

17. – 21.11.2014

# Kommunikation

- Vu Tran, LF 139, [vtran@is.inf.uni-due.de](mailto:vtran@is.inf.uni-due.de)
- Ioannis Karatassis, [karatassis@is.inf.uni-due.de](mailto:karatassis@is.inf.uni-due.de)
- Matthias Brzezinski, [brzezinski@is.inf.uni-due.de](mailto:brzezinski@is.inf.uni-due.de)

**Regelmäßig Webseite besuchen!**

[http://www.is.inf.uni-due.de/courses/db\\_ws14/](http://www.is.inf.uni-due.de/courses/db_ws14/)

# Ablauf der heutigen Sitzung

- Wiederholung: Einführung in das Praktikum
- Praktischer Teil
  - Festlegung der Teams
  - Einführung in die Arbeitsumgebung
  - Erste Präsenzaufgaben
  - Abgabe der Aufgaben

# Ziele

- Praktische Anwendung des relationalen Modells
- Erfahrung mit einem verbreiteten kommerziellen Datenbanksystem
- Schrittweise Entwicklung eines Prototyps für eine konkrete Datenbank-Anwendung

Semesteraufgabe: „Soziales Netzwerk“

# Zielgruppen

- Praktikum ist folgende Studiengänge **verpflichtend**
  - BAI
  - ISE CSCE/CE
  - (Techno-)Mathematik
  - Lehramt Informatik (Gym/Ges)
- Für folgende Studiengänge ist das Praktikum **nicht verpflichtend** (aber **prüfungsrelevant** in der Klausur!)
  - Komedia
  - andere Studiengänge (z.B. sonstige ISE-Studiengänge, ...)

# Ablauf des Praktikums

- 8 Termine zu je 2 Stunden
- Heute: Einführung
- Block 1: Entwicklung einer eigenen Datenbank
  - Abgabe spätestens bis: 1.12.2014, 8.00 Uhr
- Block 2: SQL-Anfragen auf vorgegebenem Schema
  - Abgabe spätestens bis: 2.2.2015, 8.00 Uhr
- Block 3: Datenbank-Webanwendung
  - Fertig spätestens bis: Termin der Abnahme (2.2.–6.2.2015)
  - Beispiel-Projekt und Support für Java

# Ablauf des Praktikums

- Vor jeder Sitzung:
  - Ausgedruckte Unterlagen lesen
- Während jeder Sitzung:
  - selbstständige Bearbeitung der Aufgaben
  - Abgabe der Aufgaben jederzeit

# Abgabe

- Abgabe der Lösungen jederzeit über Webformular

```
http://www.is.inf.uni-due.de:  
8180/exercises/e?vid=dbp_ws14
```



## Abnahme des 3. Blocks

6. KW 2015 (2.2.2015 – 6.2.2015)

- Terminvereinbarung: gegen Ende der Vorlesungszeit per Web
- Vorführung auf DB-Pool-Rechner
- Alternativ Vorführung auf eigenem Gerät (mitbringen!)
- In beiden Fällen: Programm und Code

# Allgemeines

- Kein MySQL, nur DB2
- Passwort gut merken (Zurücksetzen dauert relativ lange)
- Beim Verlassen immer DB2 und Jetty stoppen

# Punkte aus Praktikum und Übung

- **BAI, ISE CSCE/CE, (Techno-)Mathe, Lehramt Inf**
  - 1/2 der Note aus Klausurpunkten (90 Punkte)
  - 1/2 der Note aus Praktikumpunkten (45 Punkte)
  - bestanden ab **45 aus Klausur und 22 aus Praktikum** (min. 67 Punkte)
- **Komedia, andere Studiengänge**
  - 120-minütige Klausur (120 Punkte)
  - bestanden ab 60 Punkten
  - Praktikumsinhalte werden abgefragt (!)
  - Maximal 10 Bonuspunkte für 45 Praktikumpunkte

# Teamarbeit

- Zweierteams
  - Festlegung heute
  - gilt für das ganze Semester
- Jeder im Team muss *alle* Lösungen erklären können
- Jeder im Team muss praktische Lösungen auf Nachfrage am Rechner vorführen können

# Spielregeln

- Selbstständige Vorbereitung
- Aktive Mitarbeit
- Selbstständige Dokumentation der Ergebnisse
- Fehlen:
  - Ist okay, weil keine Anwesenheitspflicht (aber sollte nur die Ausnahme sein)
  - Stoff selbstständig nachholen und Lösungen auf Praktikumsseite hochladen!

# Wöchentliche Termine

- Termine sind betreutes Arbeiten
- Raum steht auch zu anderen, nicht geblockten, Zeiten zur Verfügung
- Schlüssel bei Vu gegen Studierendenausweis
- zusätzlicher Zeitaufwand zur Vor- und Nachbereitung ist einzuplanen
- Rechnerzugriff ist auch außerhalb der Uni möglich (per SSH)
  - `<Rechnername>.is.inf.uni-due.de`

Rechner **NICHT** ausschalten!

# Accounts

- 1 Zweiergruppen bilden und Account abholen
- 2 Einloggen
- 3 Arbeitsumgebung kennenlernen und einrichten



# Arbeiten mit Dateibrowser, Editor und Dokumentation

- 1 Datei mit Texteditor erstellen, Gruppennamen (Account) eintragen und abspeichern
- 2 Datei mit Dateibrowser suchen und umbenennen
- 3 Datei mit Texteditor öffnen und drucken
- 4 Datei als PDF (!) drucken (!) und über Webinterface hochladen
- 5 In Verzeichnis `/home/dbpraktikum/doc` wechseln und mit verfügbarer Dokumentation vertraut machen
- 6 Suche in Dokumentation mit Tracker

# Arbeiten mit der Shell I

- 1 Eine Konsole öffnen
- 2 Einfache Shellbefehle testen:
  - `ls` - Verzeichnis anzeigen
  - `cd` - Verzeichnis wechseln (ohne Argument ins Home des Benutzers)
  - `whoami` - Nutzerinfo anzeigen
  - `date` - Datum und Zeit anzeigen
  - `cat .alias` - Anzeigen eines Dateiinhalts
  - `less .alias` - einfacher Dateibetrachter (mit "q" beenden)
  - `history` - Befehlshistorie
  - `man man` - Befehlshandbuch  
(hier zum Befehl `man`, mit "q" beenden)

# Arbeiten mit der Shell II

## 1 Navigation in der Shell / History

- Pfeiltaste rauf/runter zum Aufrufen alter Befehle
- lange Befehle, Dateinamen oder Parameter werden mit <TAB> auto-vervollständigt:  
z.B. `cd /home/dbpr<TAB>`
- bei nicht eindeutiger Vervollständigung werden Alternativen vorgeschlagen:  
z.B. `cd /home/dbp<TAB>`

# Eclipse

- 1 Eclipse starten
- 2 Workspace einrichten
- 3 Beispiel-Projekt starten
- 4 Beispiel-Projekt beenden

# Fragen?