

Softwaretechnik-Praktikum

WS2013/2014



Auftaktveranstaltung (17.10.2013)

Pit Pietsch – Dennis Reuling

- 1 Organisatorisches
- 2 Ablauf des Praktikums
- 3 Aufgabenstellung
- 4 Ausblick
- 5 Fragen

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Pit Pietsch

Dipl.-Wirt.-Inform.

H-C 8305

pietsch@informatik.uni-siegen.de

Dennis Reuling

M. Sc.

H-C 8334

dreuling@informatik.uni-siegen.de

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Zielgruppe:

- Bachelor Informatik

Voraussetzungen:

- Softwaretechnik I
- ProPra

Einstufung:

- Bachelor-Informatik Vertiefungskatalog
- 15 LP
- Keine Benotung
- 2 Semester: WS \approx 10LP, SS \approx 5LP



ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Definition:

- **Praktikum**, keine Vorlesung
- **Kein** zweites ProPra
- Minimale **Betreuung**

Zielsetzung:

- Soft-Skills erlernen / fördern
- Arbeiten in **großen** Gruppen
- Selbständiges Arbeiten fördern
- Erster Kontakt mit **Langzeit**projekten
- Projektbetreuung von Anfang bis Ende

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Das Praktikum besteht aus 4 Phasen:

- 1** Einarbeitung in relevante Themen
≈ 2 Monate
- 2** Vorstellen von Tutorials in diesen Themen
≈ 1 Blockveranstaltung (Ende November)
- 3** Vorlesungstermine bzgl Soft-Skills
≈ 3 Treffen (Anfang Dezember)
- 4** Praktische Phase (Planung/Implementierung)
≈ 6 Monate (Beginn Anfang Januar)

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Alle Teilnehmer müssen sich zu Beginn des Praktikums in relevante Themen einlesen und -arbeiten:

- Eclipse / Plugin-Architektur / OSGi
- EMF / Ecore
- GMF
- XML / Konfigurationsmöglichkeiten der Tools

Gruppen stellen abschließend diese Themen als **Tutorials** vor.

▷ Bildet die Grundlage für die weitere Phase!

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Dienen zur Vermittlung von:

- Soft-Skills in der Softwareentwicklung
- Fragetechniken für RequirementsEngineering
- Projektbetreuung in Langzeitprojekten

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Die Umsetzung erfolgt wie üblich durch:

- 1 Planen
- 2 Umsetzen
- 3 Testen

Dabei zu beachten:

- Planung der Funktionalität(en)
- Aufteilung der Arbeiten
- Aufteilung der Gruppen
- Zeiteinteilung
- ...

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Aufgabe: Entwicklung eines Konfigurationstools

- Tool zur Konfiguration von Tools der praktischen Informatik (**SiDiff**, **SERGe**...)
- Entwicklung im Eclipse-Ökosystem (**Plugin**, **OSGi**...)
- Grafische Oberfläche zur modellbasierten Konfiguration (**EMF**, **GMF**...)
- Anbindung an **alle** Tools der PI

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen



- Metamodell unabhängiger **Vergleichsansatz**
- Besitzt mehrere Vergleicher:
 - 1 ID-basiert
 - 2 Signatur-basiert
 - 3 Ähnlichkeits-basiert
 - 4 ...
- Sehr stark anpassbar und konfigurierbar mit **XML** Konfigurationen

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Vergleichskonfiguration über XML:

```
1 <Class name="Class" threshold="0.4">
2   <CompareFunction class="Self" parameter="ECAttributeStatic[VCStringLCS[
      ci];name]" weight="0.5" />
3   <CompareFunction class="Parent" parameter="ECMatchedOrSimilar" weight="
      0.1" />
4   <CompareFunction class="Children" weight="0.4" parameter="
      SCGreedyMatchedOrSimilar" />
5 </Class>
```

Nachteile:

- Kompliziert
- Unübersichtlich
- Semantik wird durch Syntax *versteckt*

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

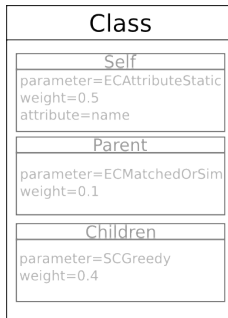
Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Konfiguration über **Ecore-Modelle**:



Vorteile:

- + Größtenteils auf Semantik reduziert
- + Übersichtlich
- + Programmatische Vorteile von Ecore verwendbar
- + Modellbasierte Entwicklung auch auf Ebene der Konfiguration

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

Im nächsten Termin werden

- Themen festgelegt
- Gruppen gebildet
- Deadlines gesetzt
- Die weitere Planung besprochen

Nächster Termin:

Donnerstag, 24.10.2013, 16 Uhr

ST-Prakt.

P. Pietsch
D. Reuling

Organisatorisches

Ablauf des
Praktikums

Aufgabenstellung

Ausblick

Fragen

