

Generating Software from Specifications

Prof. Dr. Uwe Kastens

WS 2013 / 14

Objectives

The participants will learn

- to **use generators** for specific software tasks,
- to **design domain specific languages (DSLs)**,
- to **implement domain specific languages (DSLs)**,
- to **use the Eli system** to create generators.

The participants will **define their own application project and implement it.**

Contents

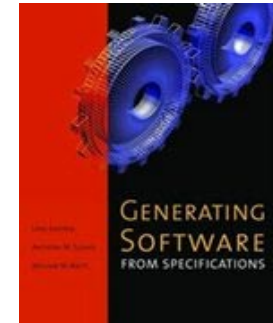
	Chapter in GSS Book
1. Introduction	1
2. Constructing Trees	6
3. Visiting Trees	4
4. Names, Entities, and Properties	3
5. Binding Names to Entities	5
6. Structured Output	2
7. Library of Specification Modules	-
8. An Integrated Approach (Structure Generator)	7
9. Individual Projects	-
10. Visual Languages Developed using DEViL	
Phase 1:	Lectures, practical tutorials, and individual work are tightly interleaved
Phase 2:	Participants work in groups on their projects. During lecture hours advice is given, problems are discussed, and experience are exchanged.

References

- U. Kastens: **Generating Software from Specifications**
Elektronic Script, SS 2012

<http://ag-kastens.upb.de/lehre/material/gss>

- Uwe Kastens, Anthony M. Sloane, William M. Waite:
Generating Software from Specifications,
Jones and Bartlett Publishers, 2007



- **Eli Online Documentation and Download**
<http://eli-project.sourceforge.net> (download)

- **DEViL - Development Environment for Visual Languages**
<http://devil.cs.upb.de>



Papers on DSL and Reuse:

- Mernik, Heering, Sloane: When and How to Develop Domain-Specific Languages, ACM Computing Surveys, Vol. 37, No. 4, December 2005, pp. 316-344
- Ch. W. Kruger: Software Reuse, ACM Computing Surveys, 24(2), 1992
- R. Prieto-Diaz: Status Report: Software reusability, IEEE Software, 10(3), 1993

Home Page of GSS Lecture

Lecture Generating Software from Specifications WS 2013/14

ag-kastens.upb.de/lehre/material/gss/index.html

UK Lehre Suchen Wörterbücher WissOrg Reisen Dienste News Das Institut Google Maps Wikipedia Apple



UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft

Fachgruppe Kastens > Lehre > Generating Software from Specifications WS 2013/14

- Slides
- Assignments
- Organization
- News
- My koaLA

SUCHEN:

Lecture Generating Software from Specifications WS 2013/14

Slides	Assignments
<ul style="list-style-type: none"> • Chapters • Slides • Printing 	<ul style="list-style-type: none"> • Assignments • Printing
Organization	Supplements
<ul style="list-style-type: none"> • General Information • News <p>06.10.2013 Lectures begin on Thu Oct 17 at 11:15 in F2.211</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Course material in German • Internet Links • Generating Software from Specifications 

Organization

Personen

Sprechstunde Uwe Kastens:

- Mi 16:00 - 17:00 Uhr
- Die 11:00 - 12:00 Uhr

Übungsbetreuer:

- Peter Pfahler

Termine

Vorlesung

- Di, 9:15 - 10:45 Uhr F0.530

Beginn: Di, 15. Oktober 2013 um 9:15 Uhr

Übungen

Die Übungen werden im 14-tägigen Abstand 2-stündig angeboten. Das Vorlesungsverzeichnis sieht 4 Übungsgruppen vor:

- **G1:** Dienstag 11:00 Uhr, *ungerade Wochen*, Beginn 22.10.2013, erst in F0.530, dann im Rechner-Pool F1 (hinterer Teil)
- **G2:** Dienstag 11:00 Uhr, *gerade Wochen*, Beginn 15.10.2013, erst in F0.530, dann im Rechner-Pool F1 (hinterer Teil)
- **G3:** Donnerstag 09:15 Uhr, *ungerade Wochen*, Beginn 24.10.2013, erst in F2.211, dann im Rechner-Pool F1 (hinterer Teil)
- **G4:** Freitag 09:15 Uhr, *gerade Wochen*, Beginn 18.10.2013, erst in F2.211, dann im Rechner-Pool F1 (hinterer Teil)

Prüfungstermine

Mündliche Prüfungen von ca 30 min Dauer im Rahmen von Modulprüfungen; für Studierende anderer Studiengänge als Informatik auch Einzelprüfungen.

Es werden zwei Prüfungszeiträume angeboten:

1. 12.-14. Februar 2014
2. 01.-03. April 2014

Zu Anmeldung in PAUL und Terminvergabe siehe <http://www.cs.uni-paderborn.de/studierende/pruefungswesen/pruefungsanmeldung.html>