Jens Knoop, Inst. f. Computersprachen

- **Erasmus/LLP-Vorlesungen**
  - LVA 185.276 Verifikation von Übersetzern
    Prof. Dr. habil. Wolf Zimmermann, Universität Halle-Wittenberg
  - LVA 185.331 Programminvertierung und Reversibles Rechnen
    Prof. Dr. habil. Robert Glück, Universität Kopenhagen
- **Vorlesungen**
  - LVA 185.210 Fortgeschrittene fkt. Programmierung
  - LVA 185.276 Analyse und Verifikation
- **Seminar**
  - LVA 185307 Seminar aus Programmiersprachen

Was, wann, wo,...

Erasmus/LLP-Vorlesung

Verifikation von Übersetzern

(SS 2011, 185.323, VU 2.0h, ECTS 3.0, BSE/W, BMI/W)

Wolf Zimmermann
Universität Halle-Wittenberg, Deutschland

zimmer@informatik.uni-halle.de
http://swt.informatik.uni-halle.de/mitarbeiter/zimmermann/

Was

Ziele der Lehrveranstaltung

- Kenntnis der Methoden der Übersetzerverifikation.
- An Hand einfacher Beispiele selbstständig Übersetzer verifizieren können.

Aufbau

1. Einleitung (Was heißt Korrektheit von Übersetzern?)
2. Grundlagen und Semantik von Programmiersprachen
3. Korrektheit der Speicherabbildung
4. Korrektheit der Zwischencodeeerzeugung
5. Korrektheit der Codeerzeugung und der Assemblierung

Wann, wo...

Als Blockveranstaltung

- vom 01.03.2011 bis 11.03.2011. I.d.R. Bibliothek E185.1, Argentinierstr. 8, 4. Stock (Mitte), 1040 Wien.

- **Einstieg**: Noch möglich! Do, 03.03.2011, 9 Uhr c.t., Seminarraum Argentinierstr. 8, Erdgeschoss.

Weitere Informationen

Anmeldung

- Elektronisch auf:
  `https://www.complang.tuwien.ac.at/anmeldung/`

Voraussetzung

- Inskribiertes Bachelor- oder Master-Studium

Homepage

- `http://www.complang.tuwien.ac.at/knoop/vvue185323_ss2011`

Erasmus/LLP-Vorlesung

Programminvertierung und Reversibles Rechnen

(SS 2011, 185.331, VU 2.0h, ECTS 3.0, MSE/W)

Robert Glück
Universität Kopenhagen, Dänemark

glueck@diku.dk
http://www.diku.dk/∼glueck

Was

Ziele der Lehrveranstaltung

- Verständnis für Grundlagen, Prinzipien und Methoden des reversiblen Rechnens und der automatischen Programminvertierung.

Wann, wo...

Als Blockveranstaltung

- vom 11.04.2011 bis 15.04.2011. Bibliothek E185.1, Argentinierstr. 8, 4. Stock (Mitte), 1040 Wien.
  - Vormittags: Vorlesung, 09:30 Uhr - 12:30 Uhr.
  - Nachmittags: empfohlene Übungen, 14:00 Uhr - 16:30 Uhr.
  - Abschlussgespräche: Fr, 15.04.2011, Zeit nach Vereinbarung.

Weitere Informationen

Anmeldung

- Elektronisch auf:
  `https://www.complang.tuwien.ac.at/anmeldung/`

Voraussetzung

- Inskribiertes Master-Studium

Homepage

- `http://www.complang.tuwien.ac.at/knoop/prr185331_ss2011`

Fortgeschrittene funktionale Programmierung

(SS 2011, 185.210, VL 2.0, ECTS 3.0)

Jens Knoop

Institut für Computersprachen

knoop@complang.tuwien.ac.at

http://www.complang.tuwien.ac.at/knoop/

Advanced Functional Programming

(SS 2011, 185.210, VL 2.0, ECTS 3.0)

Jens Knoop
Institute of Computer Languages

knoop@complang.tuwien.ac.at
http://www.complang.tuwien.ac.at/knoop/

What...

...advanced concepts and principles of functional programming, applications and implementation issues of functional programming languages.

- Functional Data Structures and Algorithms
- Combinator libraries and embedded domain-specific languages
- Programming with streams, programming with monads
- Monomorphic and polymorphic type checking
- Parsing (monadic parsing vs. combinator parsing)
- Functional vs. logical programming
- Parallelism in functional languages
- Graphical user interfaces
- ...

When, Where...

- **Default**: Thursday, 4 p.m. - 6 p.m., Seminar room on the ground floor, Argentinierstr. 8, 1040 Wien
- **Occasionally**: Friday, 4 p.m. - 6 p.m., EI 3a Lecture Hall, Gußhausstr. 25-29, 1040 Wien
- **First Meeting**: Thursday, 3 March 2011, 4 p.m. - 6 p.m.

Further Information

Course Registration

- Online, on or before 18 March 2009:
  `https://www.complang.tuwien.ac.at/anmeldung/`
- Cancellation: Online, on or before 31 March 2011

Prerequisite

- Enrolled in a Master's Study

Homepage

- `http://www.complang.tuwien.ac.at/knoop/ffp185210_ss2011`

Eine perfekte Ergänzung

...in diesem Semester:

- LVA 127.008 (Institut für Geoinformation u. Kartographie)
  Haskell-Praxis: Programmieren mit der Funktionalen Programmiersprache Haskell
  Vorlesung mit Übung, 2010S, 2.0h (Spezialveranstaltung)
  Professor Dr. Andreas Frank

  Regulärer Termin: Dienstag, 15:00 bis 16:30 Uhr, Seminarraum 123, Neues Gebäude der Elektrotechnik, 3. Stock

  Beginn: ab sofort (?)

Analyse und Verifikation

(SS 2011, 185.276, VU 2.0h, ECTS 3.0, MSE/W)

Jens Knoop
Institut für Computersprachen

knoop@complang.tuwien.ac.at
http://www.complang.tuwien.ac.at/knoop/

Was

Korrektheit, Vollständigkeit, Optimalität in...

- Programm*verifikation*

  Methode von Hoare, Korrektheit, Vollständigkeit (soundness, completeness), stärkste Nachbedingungen, schwächste Vorbedingungen,...

- Programm*analyse*

  Datenflussanalyse, erschöpfende vs. anforderungsgetriebene Analyse (exhaustive vs. demand-driven analysis), intraprozedural, interprozedural, parallel, abstrakte Interpretation, Model-checking,...

- Programm*transformation*, speziell in der Optimierung

Wann, wo...

- **Vorbesprechung und erste Vorlesung**:
  Dienstag, 8. März 2011, 16:30 Uhr - 18:00 Uhr, Hörsaal EI3a.

Weitere Informationen

Anmeldung

- Online, bis zum 18. März 2011:
  `https://www.complang.tuwien.ac.at/anmeldung/index.php`
- Abmeldung: Online, bis zum 31. März 2011

Voraussetzung

- Abgeschlossenes Bachelor-Studium, inskribiertes Master-Studium

Homepage

- `http://www.complang.tuwien.ac.at/knoop/auv185276_ss2011`

Seminar aus Programmiersprachen

(SS 2011, 185.307, SE 2.0h, ECTS 3.0, MSE&IE/W)

Jens Knoop
Dietmar Schreiner
Institut für Computersprachen

{knoop,schreiner}@complang.tuwien.ac.at
http://www.complang.tuwien.ac.at

Was

"Prinzipien für die Programmierung autonomer Systeme, insbesondere Roboter"

...ein Thema, das wir uns anhand aktueller Forschungsarbeiten in Vorträgen, Diskussionen und Ausarbeitungen erarbeiten werden.

Konkrete Anwendung:

Austrian Kangaroos

`https://sites.google.com/a/austrian-kangaroos.com/public_de/`

Wann, wo...

- Anmeldung und Vorstellung der Themen:
  Dienstag, 22.03.2011, 14:00 Uhr - 16:00 Uhr
- Plenumstreffen Dienstag, 05.04.2011, 14:00 Uhr - 16:00 Uhr
- Workshop I: Vorträge und Diskussion der Seminararbeiten:
  Dienstag, 31.05.2011, 14:00 Uhr - 16:00 Uhr
- Workshop II: Vorträge und Diskussion der Seminararbeiten:
  Dienstag, 07.06.2011, 14:00 Uhr - 16:00 Uhr

Gemeinsamer Veranstaltungsort für alle Termine:
Bibliothek E185.1, Argentinierstr. 8, 4. Stock (Mitte), 1040 Wien.

Weitere Informationen

Anmeldung

- Dienstag, 22.03.2011, 14:00 Uhr - 16:00 Uhr
- Abmeldung: bis zum 22. April 2011

Voraussetzung

- Abgeschlossenes Bachelor-Studium, inskribiertes Master-Studium

Homepage

- `http://www.complang.tuwien.ac.at/knoop/sem185307_ss2011`

Interesse an einem geförderten Auslandsstudium?

Die Erasmus/LLP-Programmlinie der EU bietet eine Vielzahl lohnender Möglichkeiten, z.B.

- Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
- Universidade do Minho, Braga, Portugal
- The University of Copenhagen, Dänemark
- Universität Halle-Wittenberg, Deutschland
- Linköpings Universitet, Sweden
- ...

Mehr dazu auf:

`http://www.complang.tuwien.ac.at/knoop/erasmus`

Einladung zum Kolloquiumsvortrag

Der AB Programmiersprachen und Übersetzer lädt ein:

Combining Inference and Search in Verification with CafeOBJ

Prof. Dr. Kokichi Futatsugi

Japan Advanced Institute of Science and Technology
(JAIST) Nomi, Ishikawa, Japan

Bibliothek E185.1, Argentinierstr. 8, 4. Stock (Mitte)
Montag, 7. März 2011, 14 Uhr c.t.

`http://www.complang.tuwien.ac.at/talks/Futatsugi2011-03-07`

Einladung zum Kolloquiumsvortrag

Der AB Programmiersprachen und Übersetzer lädt ein:

Termination Analysis in Service Oriented Systems

Prof. Dr. Wolf Zimmermann

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland

Seminarraum Zemanek, Favoritenstr. 9-11, Erdgeschoss

Dienstag, 8. März 2011, 15 Uhr s.t.

`http://www.complang.tuwien.ac.at/talks/Zimmermann2011-03-08`

Einladung zur Mitgliedschaft im...

[IN:N] Informatik-Netzwerk!

...eine Initiative der Fakultät für Informatik an der TU Wien zum Informationsaustausch und zur Kontaktpflege zwischen Universität(sangehörigen), ehemaligen Studierenden, Wirtschaft und Öffentlichkeit.

http://inn.tuwien.ac.at/

Werden Sie Mitglied! Ihre Mitgliedschaft ist kostenlos, aber sicher nicht umsonst!