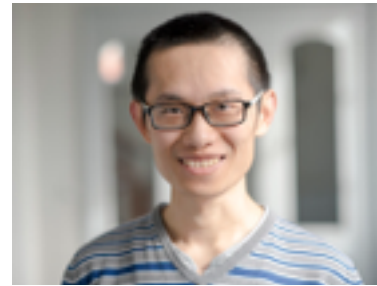


Yufei Cai

(49) 173 6832085
yufei.yang.cai@gmail.com



Zusammenfassung

Mit 4 Jahre Forschungserfahrung in Programmiersprachen, ich biete Verständnis von komplizierten Situationen, mathematische Unterstützung für Betriebsentscheidungen, oder Softwareentwicklung für solche Ziele.

Berufspraxis

Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2014–Jetzt)

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

- Entwickelte ein Tool für Übungsgruppenverteilung einer Vorlesung mit 500 Studierenden. Aus Zeitplänen von Studierenden und Tutoren und die Verfügbarkeit der Räume wurde eine optimale Gruppenverteilung durch Integer-Programming berechnet.
- Implementierte „Metropolis-Hastings“-Algorithmus für Monad-Bayes, eine Haskell-Bibliothek für probabilistische Programmierung.
- Beteiligte an der Entwicklung Discourse-Course, ein Plugin für das Forumplattform Discourse. Es fügt einige Funktionen zur Vorlesungsverwaltung hinzu.

Philips-Universität Marburg (2012–2014)

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

- Entwickelte CREG, eine Scala-Makro-Bibliothek für datentyp-generische Programmierung.
- Schrieb in Agda den Korrektheitsbeweis inkrementaltes Lambda-Kalküls. Agda ist eine Sprache für verifizierte Beweise und für Programmierung mit abhängigen Typen (dependent types).

Ausbildung

Auszubildender, RoRCraft (2008)

RoRCraft ist eine Start-Up-Firma. Sie beschäftigt sich hauptsächlich mit Ruby-on-Rails Anwendungen und Amazon Elastic Compute Cloud (EC2).

- Lieferte eine Simulationssoftware, womit Cloud-Scheduling-Strategien bewertet werden. Implementierte den Cloud-Scheduler, der die virtuelle Maschine in Amazon EC2 Cloud nach Bedarf hoch- und runterfährt.

Studium

Eberhard-Karls-Universität Tübingen

Promotion in Informatik, 2016 (erwartet)

The Chinese University of Hong Kong

M. Phil. in Informatik, 2010 - 2012

The Chinese University of Hong Kong

B. Sc. in Informatik, 2006 - 2010

Auszeichnungen und Stipendien

Dean's List, 2008

College Head's List, 2009

Stipendium für ein Masterstudienprogramm mit Forschungsaufgaben, 2010–2012

Veröffentlichungen

- Yufei Cai, Paolo G. Giarrusso, and Klaus Ostermann.
System F-omega with equirecursive types for datatype-generic programming.
In *Proceedings of the Symposium on Principles of Programming Languages* (POPL), 2016.
- Yufei Cai, Paolo G. Giarrusso, Tillmann Rendel, and Klaus Ostermann.
A theory of changes for higher-order languages—incrementalizing lambda calculus by static differentiation. In *Proceedings of the 35th Conference on Programming Language Design and Implementation* (PLDI), 2014.
- Leizhen Cai and Yufei Cai.
Incompressibility of H-free edge modification problems.
In *Proceedings of the 8th International Symposium on Parameterized and Exact Computation* (IPEC), 2013.

Sprachkenntnisse

Englisch: muttersprachlich

Deutsch: C1

Chinesisch: muttersprachlich

Kantonesisch: fließend

Buzzwords

Scala: Macros, Optimus (Ipsolve/Gurobi), SBT, Scalometer

Haskell: Criterion, Stack

Clojure: Criterium

Databases: SQL

Unix: Linux, Mac OS X

Web: HTML, CSS, Javascript, JQuery, Discourse, Ruby on Rails

Graphics: OpenGL (Shader)

Mathematik: Lambda-Kalkül, Denotationelle Semantik, Stochastik, Optimierung, Algorithmen, Komplexitätstheorie

Beteiligte Open-Source-Projekte

- CREG, Scala-Makro-Bibliothek für datatyp-generische Programmierung
<https://github.com/yfcai/CREG>
- Übungsgruppenverteilung durch Integer-Programming
<https://github.com/ps-mr/tutorial-assignment>
- Monad-Bayes, Haskell-Bibliothek für probabilistische Programmierung
<https://github.com/adscib/monad-bayes/tree/transformers>
- Discourse-Course, Plugin für Vorlesungsverwaltung
<https://github.com/b-studios/discourse-course>
- Incremental Lambda Calculus: verifizierter Korrektheitsbeweis
<https://github.com/inc-lc/ilc-agda>