

Qualifikations-Profil

Fachliche Kenntnisse

Formale Methoden: Modellierung und Spezifikation, mathematische Fundierung, Abstraktionstechniken

Algorithmische Verifikation: Entscheidungsprozeduren, Model-Checking, automatisiertes Theorembeweisen, Spezialfälle und gängige Optimierungen, Approximationsmethoden

Validation und Test: Software- und Hardware-Testsysteme, Bau und Wartung von Test-Umgebungen, Requirements-Tracing, Fehler-Tracking

Symbolische Daten-Strukturen: Binäre Entscheidungsbäume (BDDs), Zonen-basierte Repräsentation von Echtzeit durch "difference bounded matrices" (DBMs) und "clock decision diagrams" (CDDs)

Logik: Kripke-Strukturen, temporale Logiken, branching-time und linear-time Interpretation

Komplexitätstheorie: Entscheidbarkeit und Härte-Klassen, NP-Vollständigkeit, formale Sprachen, Automatentheorie, Klassifizierung von Echtzeit-Systemen

Allgemeine IT Kenntnisse

Praktische Programmiererfahrung mit Java, C (sehr gut), C++ (gut), Lisp (sehr gut), Assembler (gut), SML (gut), und Prolog (Grundlagen)

Reichhaltige Erfahrung mit dem Bau von Syntax-Werkzeugen wie Lexer/Parser (flex/yacc, javacc)

Intensive Benutzer-Erfahrung mit unterschiedlichen Werkzeugen zur formalen Verifikation, insbesondere Uppaal (Experte), Mocha (sehr gut), PVS (gut), CWB (gut), SPIN (gut), und Otter (Grundlagen)

Sehr gute Entwickler-Erfahrungen als Teil des Projekt-Teams der Werkzeuge Uppaal, Mocha, und PVS (Java/C++/Common Lisp)

Gute Kenntnisse von objekt-orientierten Entwicklungsprozessen und der Unified Modeling Language (UML)

Vertrautheit mit Skript-Sprachen wie Perl und Awk und dem Make Utility

Gute Grundlagen der Operationssysteme UNIX/Linux und der Shell-Programmierung (bash)

Einschlägige Benutzer-Erfahrungen mit MS Windows-basierten Anwendungen, MS Word, Staroffice, und dem Acrobat Reader

Grundkenntnisse von Web-publishing, HTML, XML, und Javascript

Sehr intensive Benutzererfahrung mit dem Text-Prozessor \LaTeX und dem grafischen Editor xfig

Täglicher Umgang mit dem Editor Emacs, gute Erfahrungen in der Programmierung von Erweiterungen

Sonstige Qualifikationen

Fremdsprachen: technisches Englisch (fließend) und Dänisch (gut)

Gute Erfahrung in der Präsentation technischer Inhalte durch zahlreiche Vorträge an internationalen Konferenzen

Routiniert in Organisation und Planung, bedingt durch häufige Auslandsaufenthalte im Rahmen von wissenschaftlichen Projekten und privaten Urlaubsfahrten

Gute Erfahrung in Gesprächsmoderation und Konfliktlösung bei inhaltlicher Arbeit durch langjährige ehrenamtliche Tätigkeit in der Jugendarbeit beim Pfadfinderverband DPSG als Leiter, Vorsitzender, Arbeitskreismitglied auf Bezirks/Diözesanebene, Vorbereitung und Durchführung von Leiterschulungen, Projektmethode