

Appendix C

Anlagen gemäß Promotionsordnung

Erklärung

Ich versichere, daß ich alle Hilfsmittel und Hilfen zur Erstellung der Dissertation in der vorliegenden Arbeit angegeben habe. Ich versichere, daß ich die vorliegende Dissertation auf Grundlage der angegebenen Hilfsmittel und Hilfen selbständig angefertigt habe.

Berlin, Oktober 2002, Gerald Weber

Deutsche Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wird die Methode "formularorientierte Analyse" vorgestellt, eine neue Analysetechnik für einen weitverbreiteten Typ formularbasierter Systeme. Wir definieren eine präzise semantische Applikationsklasse, die wir engl. *submit/response style applications* nennen. Typische Unternehmensanwendungen und Webapplikationen können zu dieser Klasse gezählt werden. Applikationen in dieser Klasse sind charakterisiert durch ihre Benutzerschnittstelle. Der Benutzer einer solchen Anwendung füllt ein elektronisches Formular aus, schickt es an das System und erhält eine Antwortseite mit Daten und neuen Formularen. Der Benutzer sendet dann erneut Daten, teilweise unter Verwendung der zuvor empfangenen Daten usw. Wir modellieren ein solches formularbasiertes System mit einem bipartiten endlichen Zustandsautomaten. Dieser Automat wird im zentralen Dokumententyp der formularorientierten Analysetechnik, dem Formulardiagramm (*form chart*) dargestellt. Unsere Analyse-methode baut strikt auf wohlvestandenen Begrifflichkeiten und Methoden für die Analysephase auf und bereichert diese. Die vorliegende Arbeit führt die formularorientierte Analyse ein, indem die Diagrammtypen unserer Methode definiert und erläutert werden. Insbesondere wird das Formulardiagramm als Klassendiagramm definiert, über dem das zugehörige Objektnetz immer ein Pfad ist. Die formale Semantik der Diagrammtypen wird auf der Basis von UML ausgearbeitet. Formularorientierte Analyse fördert ein Design basierend auf etablierten Architekturen für Unternehmensapplikationen. Unsere Methode wird ergänzt durch Gently, ein vollständig implementiertes Tool zur automatischen Prototypenerzeugung.

Veröffentlichungen

Dirk Draheim, Gerald Weber: *Strongly Typed Server Pages*. Next Generation Information Technologies and Systems, 5th International Workshop, NGITS 2002, Caesarea, Israel, June 24-25, LNCS 2382, pp. 29-44, Springer, 2002.

Dirk Draheim, Gerald Weber: *An Introduction to State History Diagrams*. Technical Report No B 02-09, Institut für Informatik, FU Berlin, März 2002

Dirk Draheim, Gerald Weber: *Form Charts and Dialogue Constraints*. Technical Report No B 02-08, Institut für Informatik, FU Berlin, März 2002

Dirk Draheim, Gerald Weber: *An Overview of state-of-the-art Architectures for Active Web Sites*. Technical Report No B 02-07, Institut für Informatik, FU Berlin, März 2002

Dirk Draheim, Gerald Weber: *An Introduction to Form Storyboarding*. Technical Report No B 02-06, Institut für Informatik, FU Berlin, März 2002

Dirk Draheim, Gerald Weber: *Strong complex typed dialogue-oriented Server Pages*. Technical Report No B 02-05, Institut für Informatik, FU Berlin, März 2002

Dirk Draheim, Gerald Weber: *Specification and Generation of JSP Dialogues with Gently*. Proceedings of NetObjectDays 2001, ISBN 3-00-008419-3, September 2001

Helmut Alt, Ulrich Fuchs, Günter Rote, Gerald Weber: *Matching convex shapes with respect to the symmetric difference*. *Algorithmica*, 21: 89-103

Matthias Eichhoff, Gerald Weber: *Must all Mathematicians be Platonists?* Technical Report, 1998, TR B 98-03, Institut für Informatik, FU Berlin,

Dimitri Schischkin, Gerald Weber: *The UniServer Architecture*. Proceedings PDPTA '98, 1998

Helmut Alt, Ulrich Fuchs, Günter Rote, Gerald Weber: *Matching convex shapes with respect to the symmetric difference*. In Algorithms ESA '96, Proc. 4th Annual European Symp. on Algorithms, Barcelona, Spain, September '96, pp. 320-333. LNCS 1136, Springer, 1996

Gerald Weber: *Point Pattern Matching*. Technical Report, 1995,
TR B 95-19

Gerald Weber, Lars Knipping, Helmut Alt: *An Application of Point Pattern
Matching in Astronautics*.
Journal of Symbolic Computation, 17(4), pp. 321-340, April 1994.

H. Alt, L. Knipping, G. Weber: *An Application of Point Pattern Matching
in Astronautics*. Technical Report, 1993, TR B 93-16, Institut für Informatik,
FU Berlin,

