

Urkunde

Die Ernst Denert-Stiftung für Software-Engineering
verleiht ihren mit 5.000 € dotierten

Software-Engineering-Preis 2009

für eine hervorragende Arbeit aus dem Gebiet
der Methoden, Werkzeuge und Verfahren der
Softwareentwicklung

Dr. Adrian Lienhard

für seine an der Universität Bern erstellte Dissertation

Dynamic Object Flow Analysis

Objektorientierte Programme sind oftmals schwer zu verstehen, weil ihre statische Struktur den dynamischen Ablauf nicht widerspiegelt. Lienhard versucht, dem abzuweichen durch eine neuartige Laufzeitanalyse, die besonders die Weitergabe von Objektreferenzen über die Zeit berücksichtigt. Sie werden als eigenständige Objekte repräsentiert, die explizit Alias-Beziehungen, Vorgängerwerte und den Aufrufkontext erfassen.

Lienhard stellt mit seiner Dynamic Object Flow Analysis neue Ansätze für das Reverse-Engineering und Debugging vor. Eine spezielle grafische Darstellung macht den Datenfluss zwischen den

Klassen eines Systems sichtbar. Sie erleichtert dessen Verständnis und das Erkennen von Designmängeln.

Zur Erprobung hat er ein Smalltalk-Laufzeitsystem für kleine und mittelgroße Programme implementiert. Ein besonderes Resultat ist ein darauf basierender Back-in-Time-Debugger mit einer viel höheren Speicher- und Laufzeiteffizienz als bisherige Lösungen.

Die Arbeit ist in gutem Englisch geschrieben und ansprechend gestaltet.

Die Jury

Manfred Broy
TU München

Ernst Denert
IVU AG / TU München

Eike Jessen
TU München

Florian Matthes
TU München

Heinrich C. Mayr
Universität Klagenfurt



Im Namen der Jury

30. September 2009

Ernst Denert-
**Stiftung
Software
Engineering**



**Gesellschaft für
Informatik e.V.**