

Inhalt

| | | |
|-----|---|-----|
| I | Einleitung | 1 |
| II | Notationen, Konventionen und Hilfsmittel | 5 |
| | §1 Notationen und Konventionen | 5 |
| | §2 Algebren | 7 |
| | 1 Abstrakte Interpretation | 10 |
| | §3 CPO's und stetige Verbände | 12 |
| | §4 Kategorien | 15 |
| | §5 Induktion. | 17 |
| | §6 Noether'sche Relationen und Vertauschbarkeit. | 19 |
| | §7 Termersetzungssysteme | 26 |
| | §8 Erweiterter λ -Kalkül | 33 |
| | 1 Syntax | 34 |
| | 2 Substitution | 36 |
| | 3 α -Konversion und β -Reduktion | 37 |
| | 4 (Denotationelle) Semantik | 38 |
| | 5 Vertauschbarkeit mit \equiv_α | 39 |
| III | Problemstellung | 46 |
| | §1 Die Eingabesprache | 50 |
| | 1 Syntax | 51 |
| | 2 Denotationelle Semantik | 53 |
| | 3 Operationelle Semantik | 55 |
| | §2 Der Relevanzbegriff | 72 |
| | §3 Relevanzanalyse | 89 |
| IV | Striktheitsausdrücke | 100 |
| | §1 Syntax und Semantik | 102 |
| | 1 Syntax | 102 |
| | 2 Semantik | 104 |
| | §2 Abstrakte Striktheitsinterpretation | 108 |
| | §3 Die Präordnung \leq | 115 |
| | §4 Typisierung | 130 |
| | §5 Approximative Auswertung von Striktheitsskripten | 137 |
| | 1 Basisverfahren | 139 |
| | 2 Terminierungssichernde approximierende Operatoren | 141 |

| | | |
|----|---|-----|
| 3 | Zerlegung von Striktheitsskripten | 145 |
| 4 | Heuristische Vereinfachungen | 146 |
| 5 | Algorithmus (Beispiel) | 149 |
| V | Relevanzanalyse | 151 |
| §1 | Algorithmus I | 152 |
| §2 | Algorithmus II | 159 |
| §3 | Erweiterungen | 178 |
| 1 | Relevanz von Teilausdrucksvorkommen | 178 |
| 2 | Mächtigere Datenflußanalyse | 179 |
| 3 | Strukturierte Datenobjekte | 183 |
| §4 | Anwendungen | 185 |
| 1 | Parallele Programmauswertung | 185 |
| 2 | Priorisierung spekulativer Auswertungen | 191 |
| 3 | Lokale Call-by-Value Parameterübergabe | 192 |
| §5 | Implementierung | 199 |
| §6 | Vergleich mit anderen Ansätzen | 205 |
| 1 | Der Algorithmus von Mycroft | 205 |
| 2 | Der Algorithmus von Kersjes | 207 |
| 3 | Der Algorithmus von Wray | 211 |
| 4 | Der Algorithmus von Hudak und Young | 212 |
| 5 | Der Algorithmus von Burn, Hankin und Abramsky | 214 |
| 6 | Der Algorithmus von Kuo und Mishra | 217 |
| 7 | Vergleich | 219 |
| | Literatur | 227 |
| | Notationen | 233 |
| | Definitionen | 236 |