



Effizientes Parsen allgemeiner kontextfreier Grammatiken

Bachelorarbeit

ANGEFERTIGT DURCH

Robert Stricker



BETREUT DURCH

Prof. Dr. Christian Wagenknecht

ANGEFERTIGT BEI

Hochschule Zittau/Görlitz



Während beim Parsen von Grammatiken meist Ansprüche an deren Aufbau gestellt oder vorhergehende Transformierungen durchgeführt werden, beschäftigt sich diese Arbeit mit der freien Regelgestalt innerhalb der kontextfreien Grammatiken. Insbesondere wurde darauf Wert gelegt, mehrdeutige Grammatiken sowie solche mit Epsilonproduktionen verarbeiten zu können.

Es wurden verschiedene Parseverfahren evaluiert und der optimale Algorithmus im Detail vorgestellt. Besondere Beachtung fand die Erstellung von Ableitungsbäumen im Anschluss an das erfolgreiche Recognizing. Die wenigen vorhandenen Algorithmen zur Ableitungsbaumerstellung wurden detailliert auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht.

Die Ergebnisse der theoretischen Betrachtungen wurden genutzt, um einen Parsing-Algorithmus in JavaScript umzusetzen. Ebenfalls wurde ein Algorithmus zur Erstellung von Ableitungsbäumen implementiert. Die auftretenden Probleme, insbesondere bezüglich mehrdeutiger Grammatiken, wurden aufgezeigt und Lösungsmöglichkeiten vorgestellt.

DATUM DER PRÄSENTATION UND VERTEIDIGUNG	<input type="text"/>	GEBÄUDE UND RAUM DER VERTEIDIGUNG	GII 204
FACHLICHE AUSRICHTUNG	Theoretische Informatik		