Parser Dokumentation

# Der Parser

Bei der "Systemnahes Programmieren" Veranstaltung ist ein Compiler zu kreieren. Diese erfolgt, indem zwei Hauptkomponenten implementiert werden: der Scanner und der Parser. Jeder Modul ist ein wichtiges Bestandteil eines Compilers.

**Theoretisches**

Der Parser beschäftigt sich mit dem Parsen(Zerteilen) des Quelltexts und Umwandeln des Quelltexts in ein Assembler-Code. Der Inhalt wird zerlegt und auf syntaktische Korrektheit geprüft. Anschließend wird ein Strukturbaum erstellt. Mit Hilfe des Strukturbaums wird eine sematische Analyse durchgeführt und den Assembler-Code generiert.

**Vorgehensweise**

Der Parser fordert die Tokens vom Scanner an. Der Parser prüft, ob die Reihenfolge der Tokens sinvoll ist. Der Parser baut den Strukturbaum(Parse Tree) auf, der in der semantischen Analyse zur Typprüfung genutzt wird. Der Parser erkennt und behandelt Fehler.

**Testen**

**Probleme (allgemein)**

Parser

**Theoretisches**

**Implementieren**

# Der Strukturbaum

**Arbeitsweiße**

# TypeCheck

**Arbeitsweise**

MakeCode

Zu jedem des Parsebaums wird das entsprechende Code-Segment bestimmt und in einer Code-Datei(xxx.code) abgespeichert.

Arbeitsweise

Es wird ein Visitor Entwurfsmuster verwendet um dieses Teil der Aufgabe zu realisieren.