

Semantische Analyse und syntaxgesteuerte Übersetzung

Analyse der statischen Semantik und
Übersetzung mit weiteren Grammatikregeln

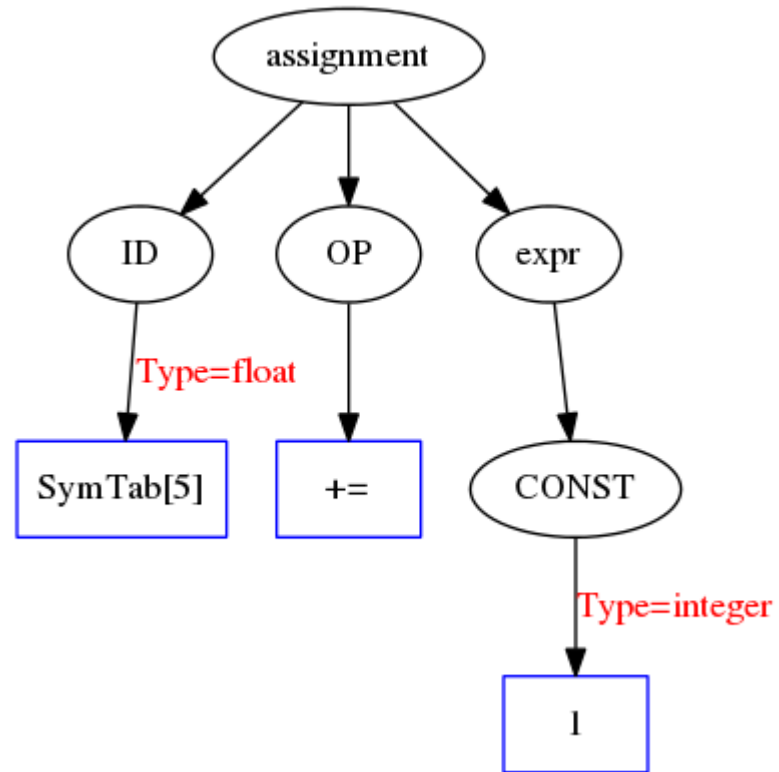
Phasen

1. Lexikalische Analyse
2. Syntaktische Analyse
3. **(Statische) semantische Analyse**
4. Zwischencodeerzeugung
5. Optimierung
6. (Ziel-)Codeerzeugung

Phase 3: Semantische Analyse

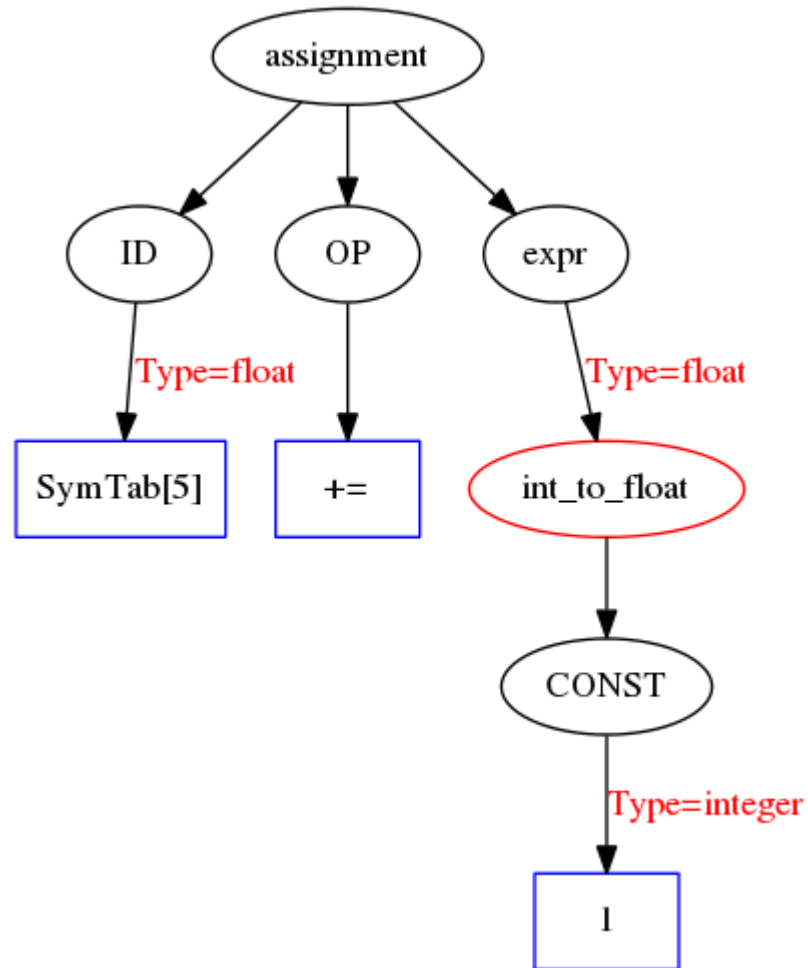
Bsp:

Syntaxbaum wird zu



Phase 3: Semantische Analyse

Bsp:
... und zu



Konzept

Kontextfreie Grammatiken

<--> Kontextabhängigkeiten im Code

Wie geht das?

Konzept

Kontextfreie Grammatiken

<--> Kontextabhängigkeiten im Code

Wie geht das?

Wir erweitern die Grammatikregeln um Attribute und Regeln zur Berechnung der Attributwerte, mithin zu **attributierten Grammatiken** bzw. **syntaxgesteuerten Definitionen**.

Konzept

Die Attribute und Regeln erweisen sich als nützlich: Man kann damit - über die Seiteneffekte - auch die eigentliche Übersetzung (in Zwischencode) vornehmen.

Übersicht / Plan:

2.3.1: Attributierte Grammatiken

2.3.2: Nutzungsbeispiele

2.3.3: Lernziele