

Compilerbau

Martin Plümicke
Andreas Stadelmeier

SS 2025

Beschreibung

In der Vorlesung werden anwendungsnahe Konzepte und Techniken zu Programmiersprachen und Compilerbau vermittelt. Konkret werden zunächst die Phasen des Compilerbaus an Hand eines Java-Compilers vorgestellt. Als Implementierungstechnik wird die funktionale Programmiersprache Haskell verwendet. Dazu werden die notwendigen Grundlagen der funktionalen Programmierung aufbauend auf den Kenntnissen der Grundvorlesung vermittelt. Im 2. Teil der Lehrveranstaltungen werden die Studierenden in Gruppenarbeit einen Mini-Java-Compiler mit den gelernten Techniken implementieren.

Literatur

 Bauer and Höllerer.
Übersetzung objektorientierter Programmiersprachen.
Springer-Verlag, 1998, (in german).

 Alfred V. Aho, Ravi Lam, Monica S.and Sethi, and Jeffrey D. Ullman.
Compiler: Prinzipien, Techniken und Werkzeuge.
Pearson Studium Informatik. Pearson Education Deutschland, 2.
edition, 2008.
(in german).

 Alfred V. Aho, Ravi Sethi, and Jeffrey D. Ullman.
Compilers Principles, Techniques and Tools.
Addison Wesley, 1986.

 Reinhard Wilhelm and Dieter Maurer.
Übersetzerbau.
Springer-Verlag, 2. edition, 1992.
(in german).

Literatur II



James Gosling, Bill Joy, Guy Steele, Gilad Bracha, and Alex Buckley.
The Java[®] Language Specification.

The Java series. Addison-Wesley, Java SE 8 edition, 2014.



Tim Lindholm, Frank Yellin, Gilad Bracha, and Alex Buckley.
The Java[®] Virtual Machine Specification.

The Java series. Addison-Wesley, Java SE 8 edition, 2014.



Bryan O'Sullivan, Donald Bruce Stewart, and John Goerzen.
Real World Haskell.

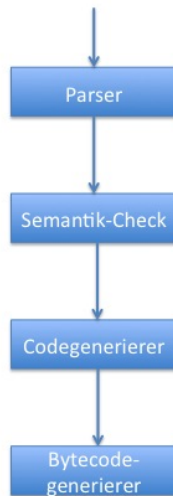
O'Reilly, 2009.



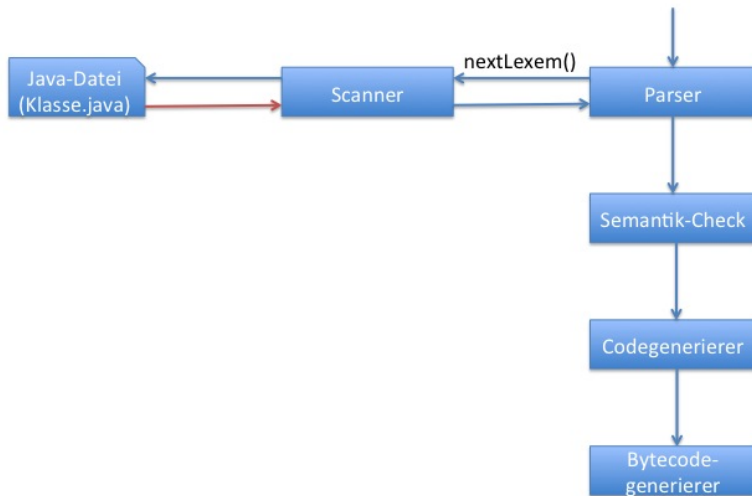
Peter Thiemann.
Grundlagen der funktionalen Programmierung.

Teubner, 1994.

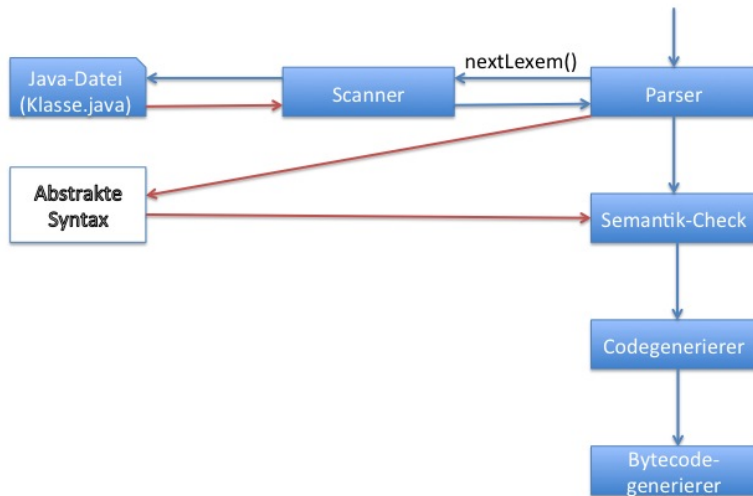
Compiler Überblick



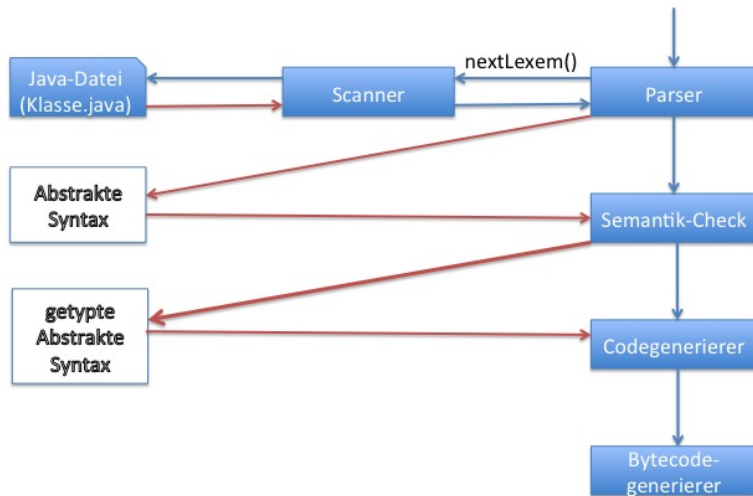
Compiler Überblick



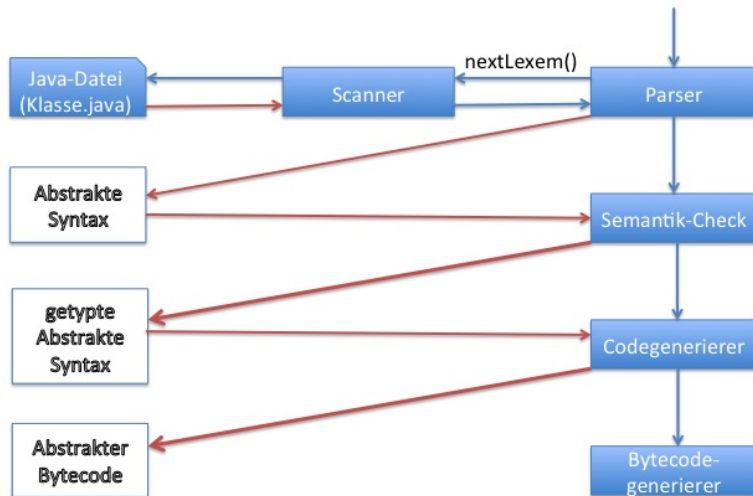
Compiler Überblick



Compiler Überblick



Compiler Überblick



Compiler Überblick

