

1 Überblick

Gemeinsamkeiten

- (Skriptsprachen u Compilersprachen) \subseteq Programmiersprachen
- Ziel
 - Programmieren / Steuern eines Rechners
- Kommunikationsform
 - Anweisungsfolge (= Befehle)
 - eindeutig! festgelegte Regeln
 - Syntax + Semantik

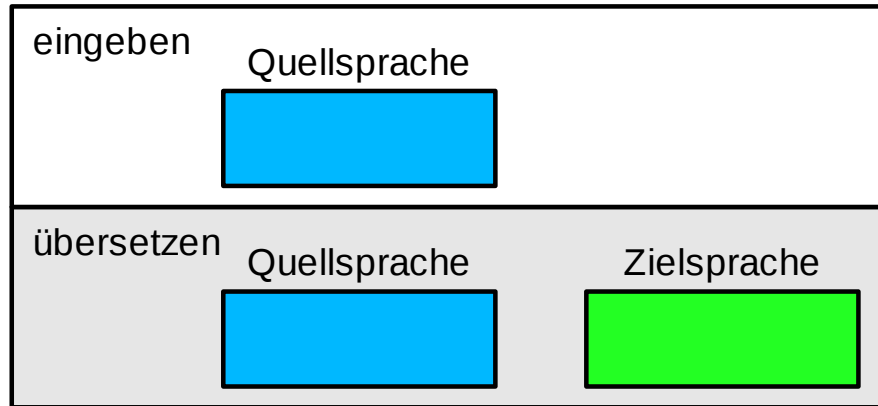
Sprachprozessor

- Dolmetscher
- Quellsprache \rightarrow Zielsprache
- Quellsprache – (hoffentlich) für Menschen verständlich
- Zielsprache – für Maschine verständlich

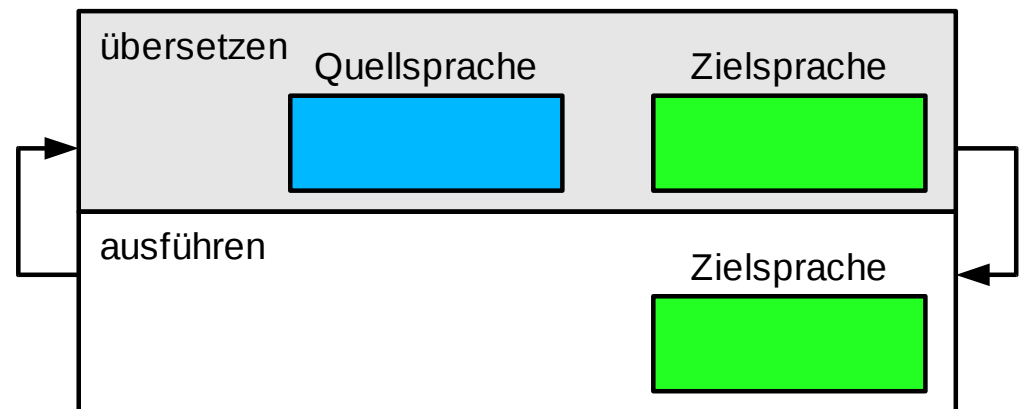
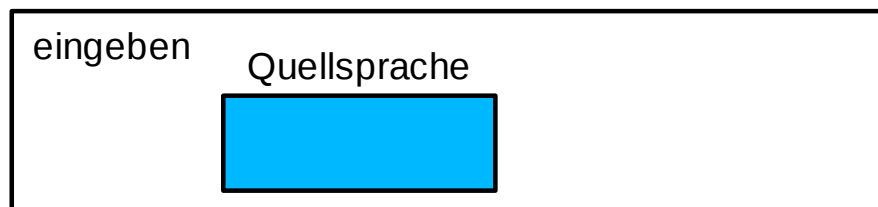


2 Umsetzung

Compilersprachen



Skriptsprachen



3 Typische Eigenschaften

Compilersprachen

- explizite Deklaration
- (strenge) statische Typisierung
- viele elementare Datentypen, (fast) keine komplexen Datentypen
- Speicherverwaltung (meist) manuell
- stand-alone Anwendungen

Skriptsprachen

- „implizite Deklaration“ (= automatische Erzeugung)
- dynamische Typisierung
- (fast) keine elementare Datentypen, viele komplexe Datentypen
- automatische Speicherverwaltung (= Garbage Collection)
- häufig eingebettet in Anwendung
- oft spezialisiert

4 Beispiele

Compilersprachen

- C/C++
- (Java)

Skriptsprachen

- allgemein
 - Perl
 - Python
 - LISP
- spezialisiert
 - bash
 - awk
 - TeX



5 Typische Einsatzgebiete

Compilersprache

- „große“ Anwendungen
- häufig wiederkehrende Aufgaben
- statische Programme
- hoher Rechenaufwand
- automatisch ablaufende Prozesse

Skriptsprache

- kleine überschaubare Programmieraufgaben
- Wegwerf-Code
- Programme, die häufigen Änderungen unterworfen sind
- geringer Rechenaufwand
- interaktive Nutzung
- Erweiterungsmöglichkeit für bestehende Anwendungen (= Makro / Plugin)

6 Modewort - RAD

Rapid Application Development

Aspekte

- Minimale Planung
- schnelles Prototyping

RAD ist nicht assoziativ

- (hoffentlich) noch aus der Schule bekannt

$$10 + (12 + 20) = (10 + 12) + 20$$

- aber!

Rapid (Application Development) \neq (Rapid Application) Development



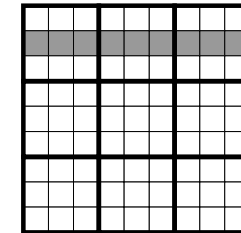
7 Fallbeispiel

SUDOKU

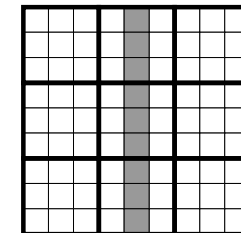
	7		5	9	2	4	8	
	2						7	5
8	5		6		7			
2		5				3		
6								7
7		3				8		2
			3		5			8
4								
5		2	1	6		7	9	

Regeln

- Zeilen



- Spalten



- Blöcke

