Moduldokumentation

Modul Systemprogrammierung (syspr)

Simon Wächter

2017

Inhalt

[1 Einleitung 2](#_Toc476145211)

[1.1 Einleitung 2](#_Toc476145212)

[1.2 Lernziele 2](#_Toc476145213)

[1.3 Prüfungen 2](#_Toc476145214)

[2 Woche 1 3](#_Toc476145215)

[2.1 TIOBE Index 3](#_Toc476145216)

[2.2 Grundzüge der Programmierung in einer prozeduralen Sprache 3](#_Toc476145217)

[2.3 Kontrollflüsse und Schleifen 4](#_Toc476145218)

[2.4 Zusammengesetzte Datentypen und Zeiger 4](#_Toc476145219)

[2.5 Aufbau einer Programmierumgebung 4](#_Toc476145220)

[2.6 Gründe für C 5](#_Toc476145221)

[2.7 Dateien in C 5](#_Toc476145222)

[2.8 Das erste C Programm 5](#_Toc476145223)

[2.9 Ein komplexeres C Programm 6](#_Toc476145224)

[2.10 ASCII Tabelle 6](#_Toc476145225)

[3 Woche 2 7](#_Toc476145226)

[3.1 Präprozessor 7](#_Toc476145227)

[3.2 Symbolische Konstanten, Namen und Markos 7](#_Toc476145228)

[3.3 Header Datei als Beispiel 7](#_Toc476145229)

[3.4 Operationen break und continue 7](#_Toc476145230)

[3.5 Übungsbeispiel 8](#_Toc476145231)

[3.6 Operation switch 8](#_Toc476145232)

[3.7 Datentyp struct 9](#_Toc476145233)

[3.8 Funktionsaufrufe 9](#_Toc476145234)

[3.9 Pointer auf ein Objekt im Speicher 10](#_Toc476145235)

[3.10 Übung 10](#_Toc476145236)

[3.11 Fehlersuche und Fehlerbehebung 11](#_Toc476145237)

[4 Woche 3 12](#_Toc476145238)

# Einleitung

## Einleitung

Dieses Dokument stellt die Moduldokumentation für das Modul syspr dar. Allfällige Unterlagen sind im Modulordner zu finden.

## Lernziele

Das Modul beinhaltet folgende Lernziele:

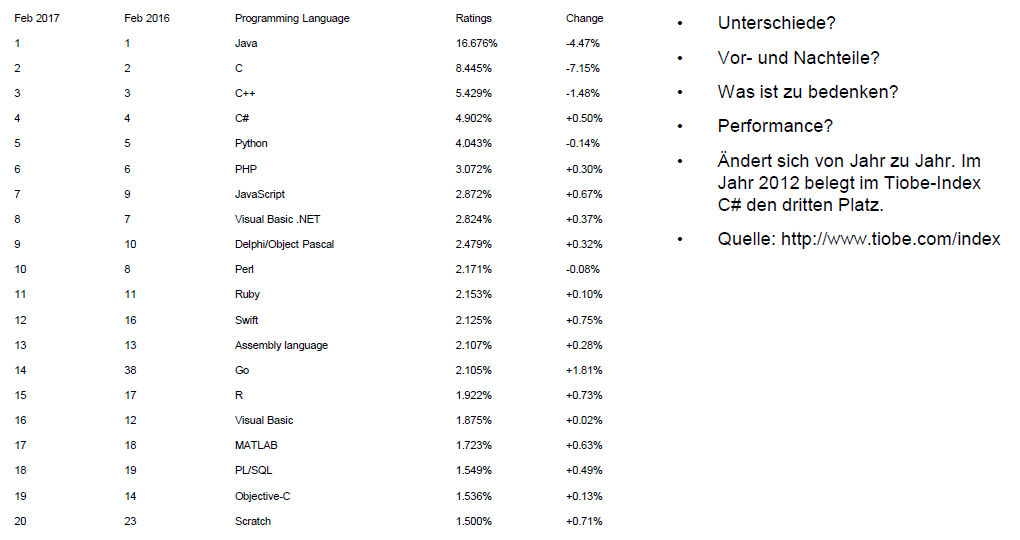
* Kennenlernen des Betriebssystems, beziehungsweise der wesentlichen Systemressourcen aus Sicht des Programmierers:
  + Dateisystem
  + Prozesssteuerung
  + Interprozesskommunikation
  + Synchronisation
* Kennenlernen der Windows API
* Zusammenhang der Windows API mit anderen Programmiersprachen
* Kennenlernen der Programmiersprache C

## Prüfungen

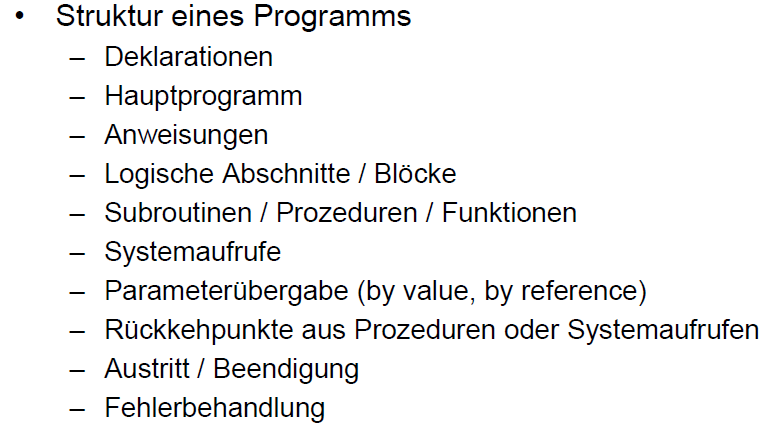
Die Modulnote setzt sich zu 100% aus zwei Semesterprüfungen zu je 50% zusammen.

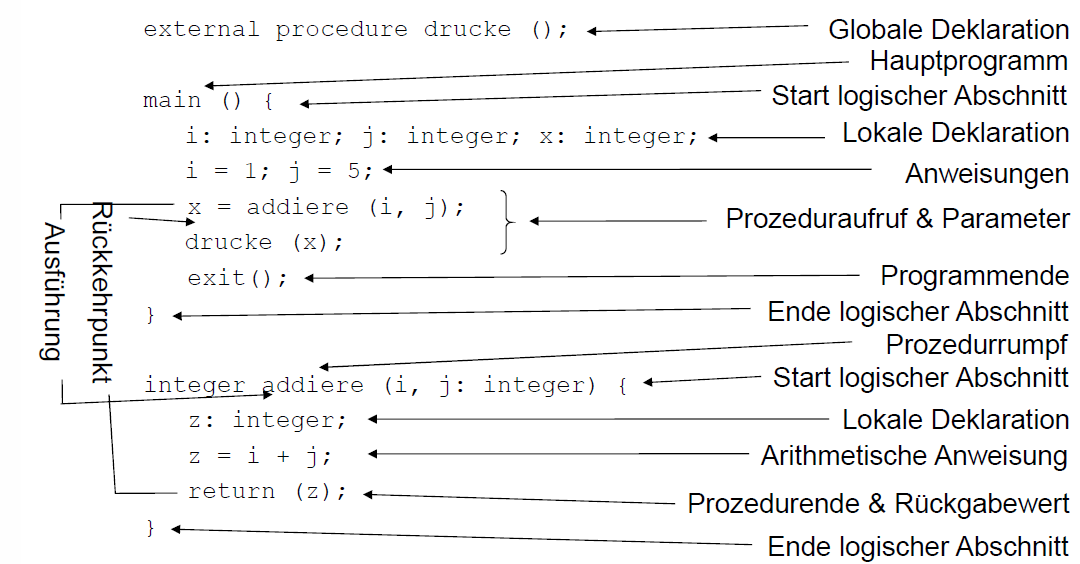
# Woche 1

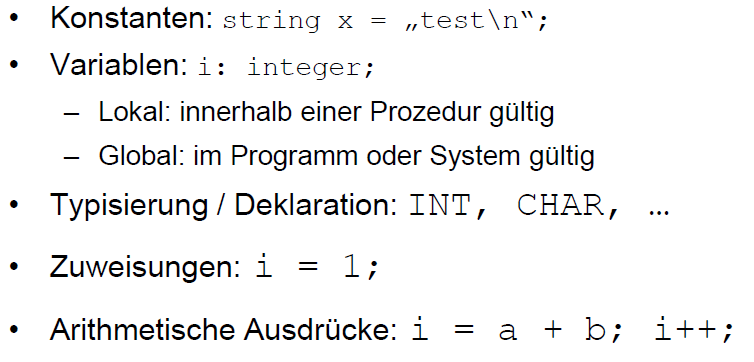
## TIOBE Index



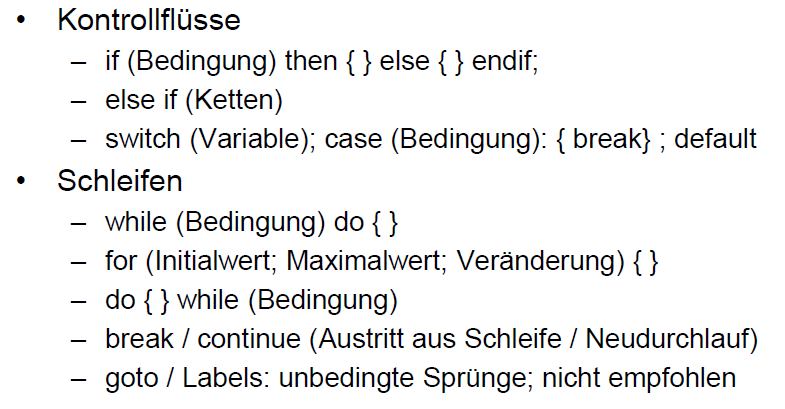
## Grundzüge der Programmierung in einer prozeduralen Sprache



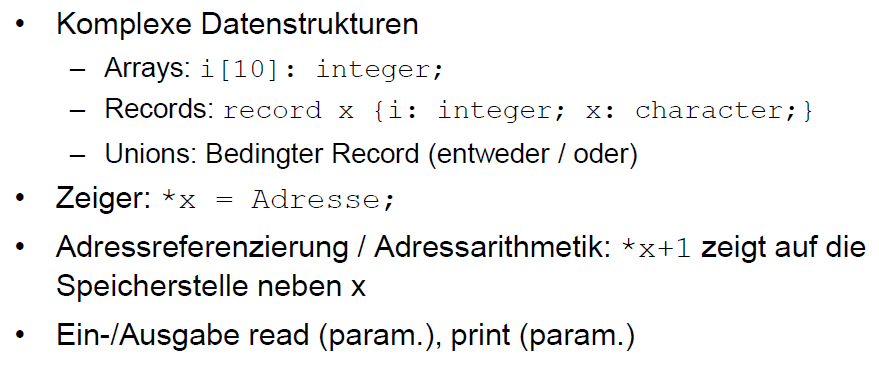




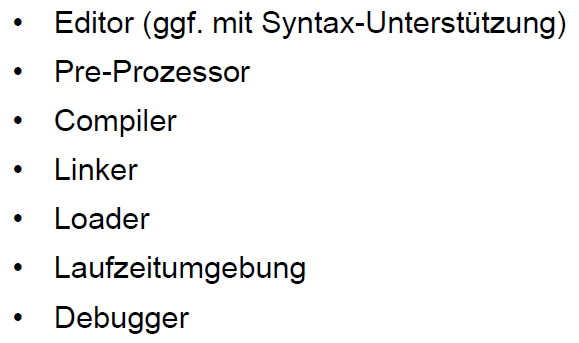
## Kontrollflüsse und Schleifen



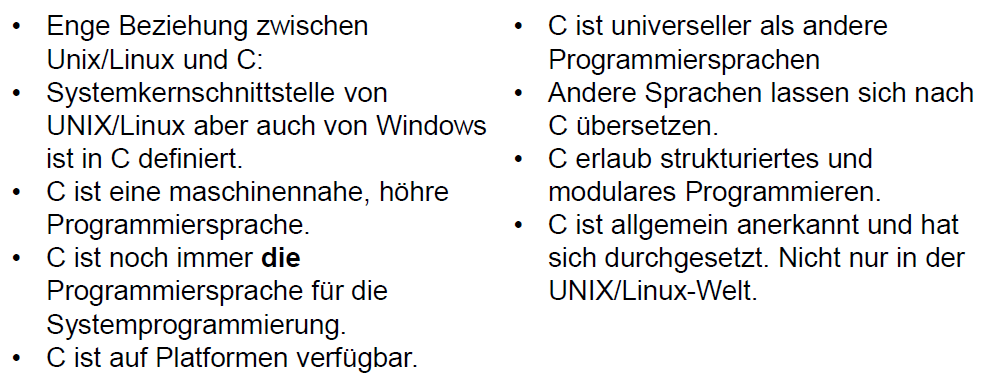
## Zusammengesetzte Datentypen und Zeiger



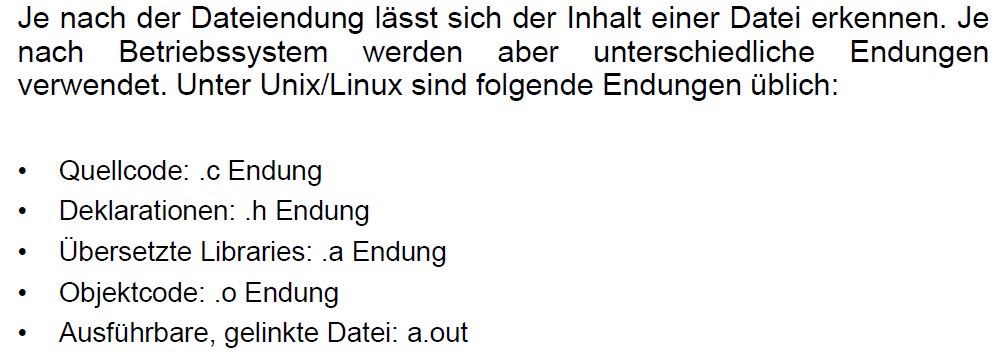
## Aufbau einer Programmierumgebung



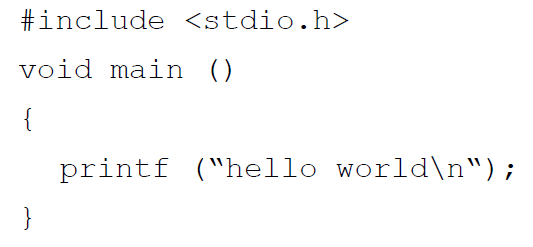
## Gründe für C



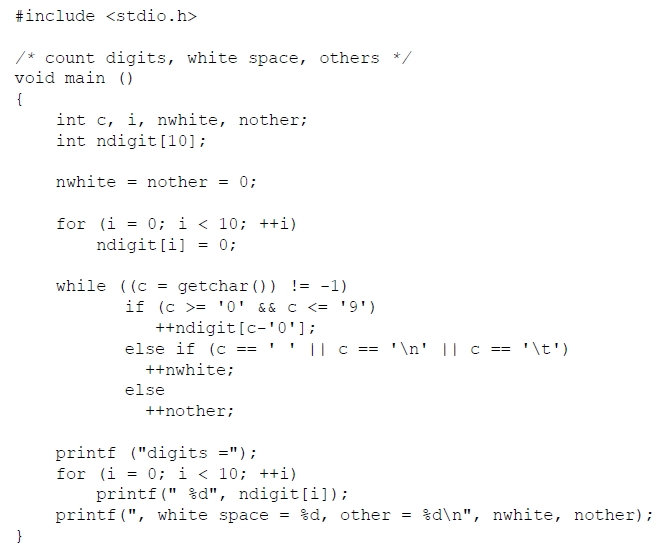
## Dateien in C



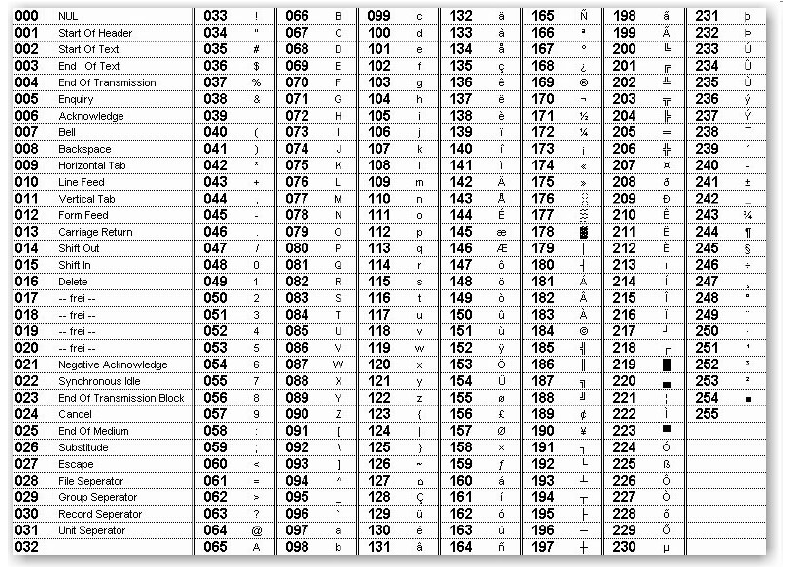
## Das erste C Programm



## Ein komplexeres C Programm

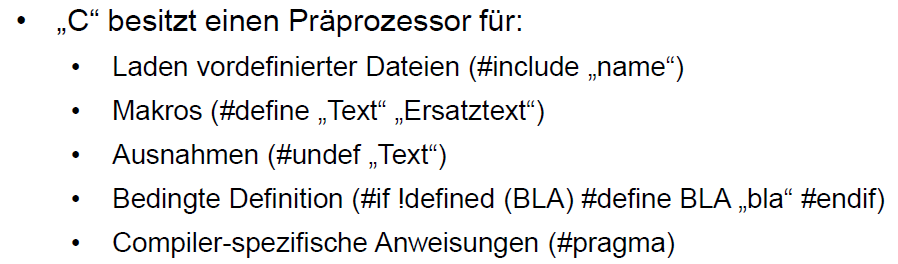


## ASCII Tabelle

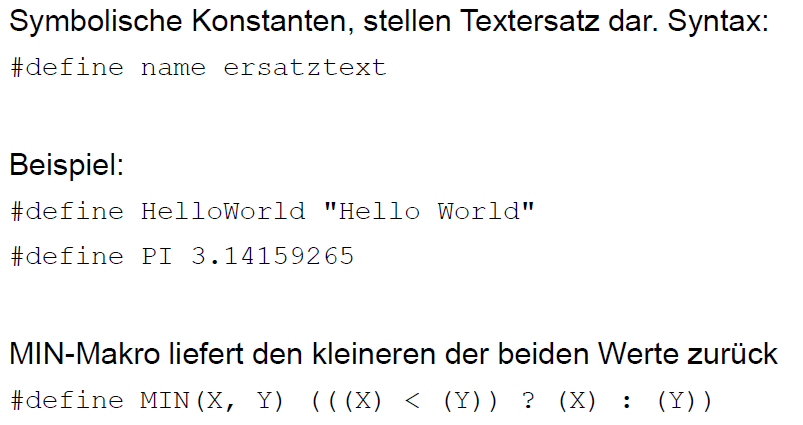


# Woche 2

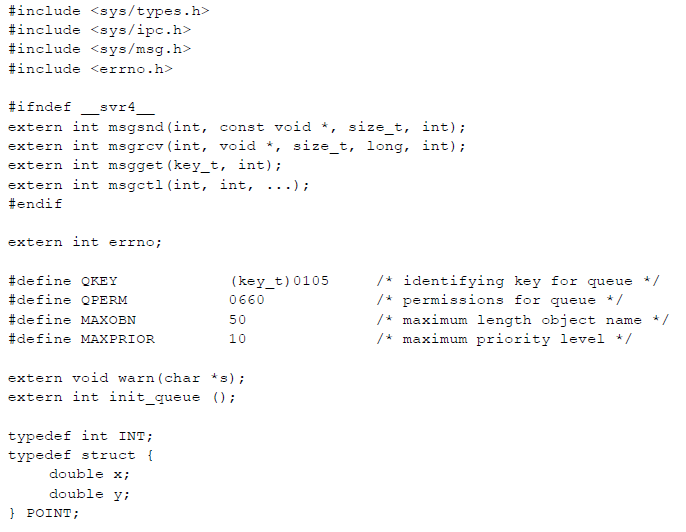
## Präprozessor



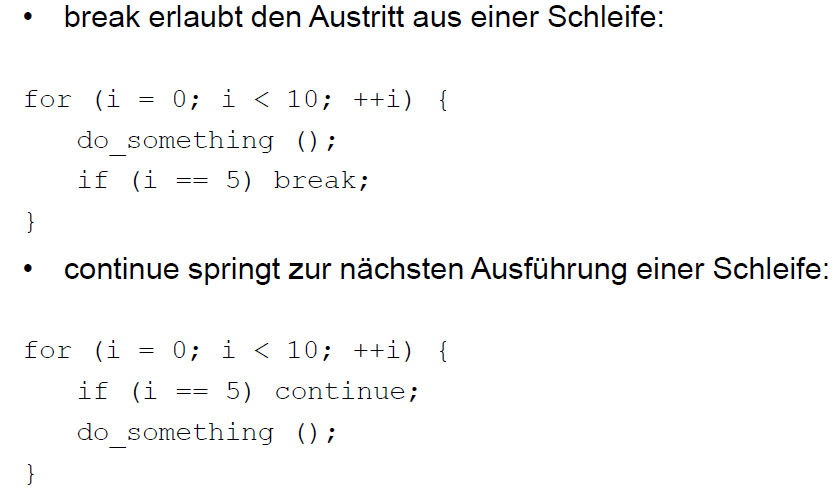
## Symbolische Konstanten, Namen und Markos



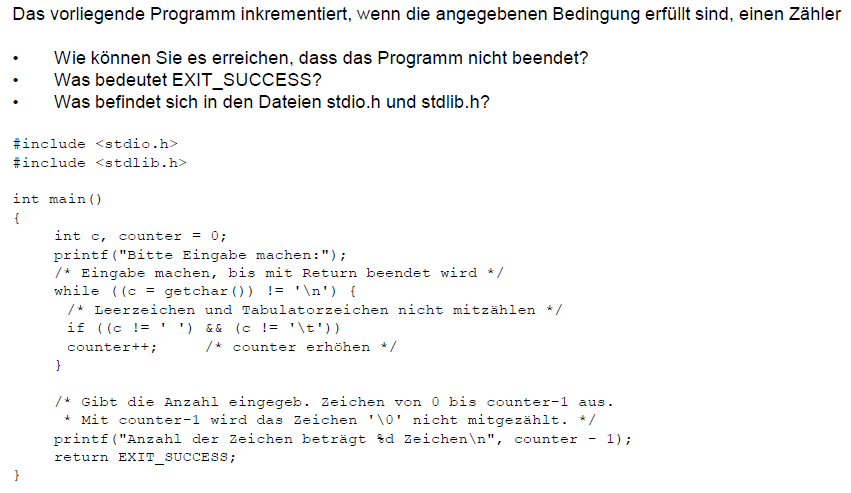
## Header Datei als Beispiel

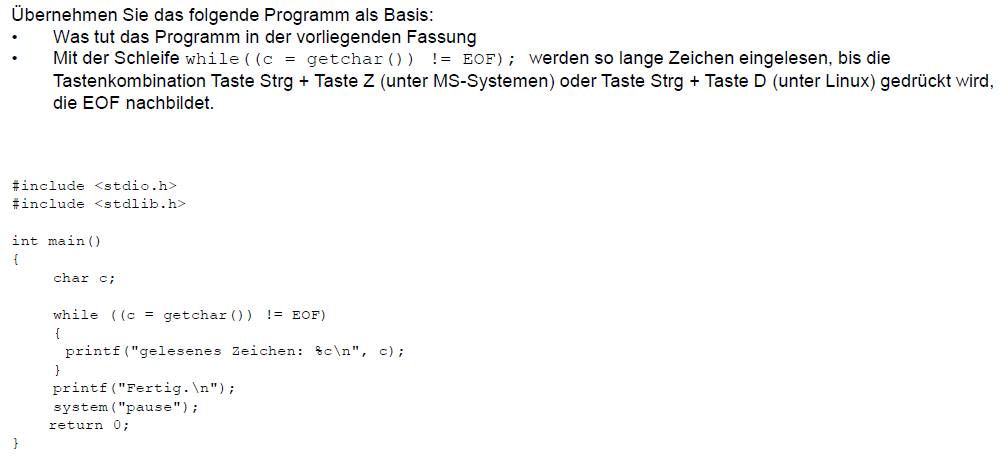


## Operationen break und continue

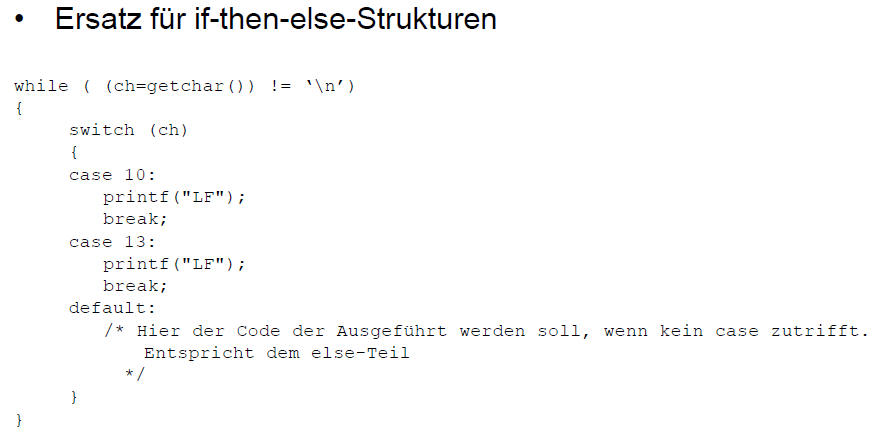


## Übungsbeispiel

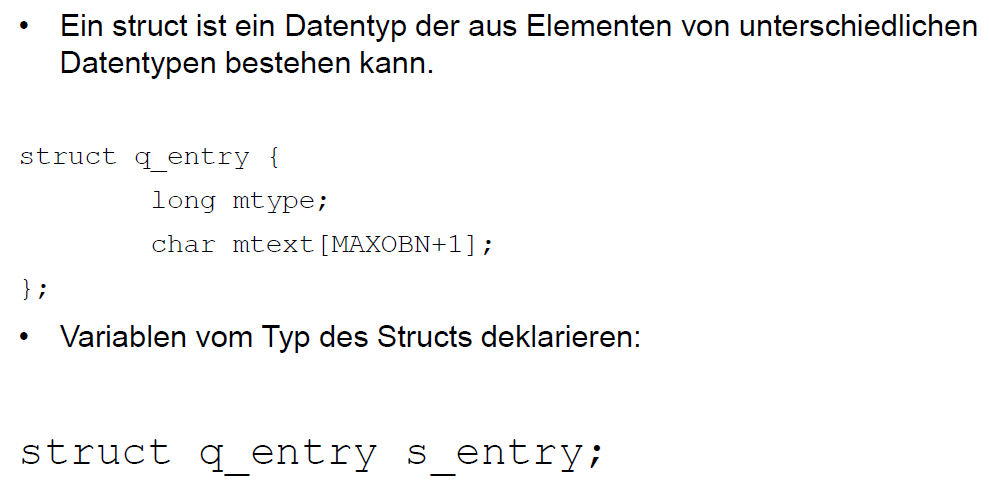


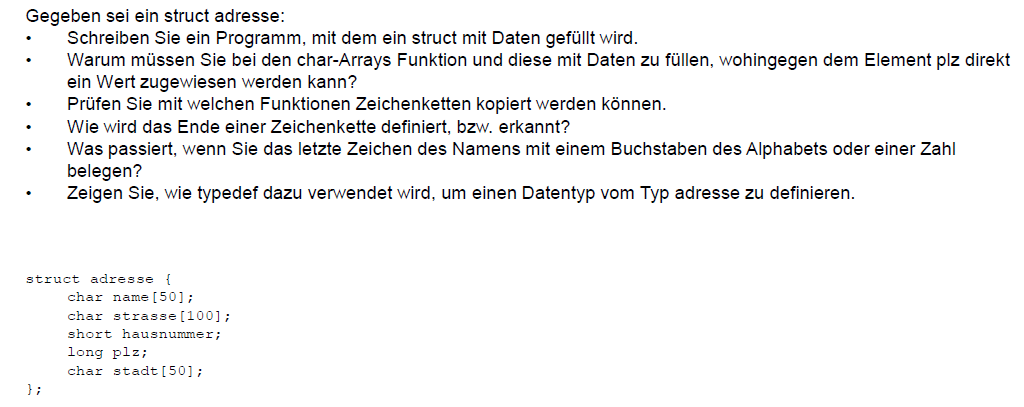


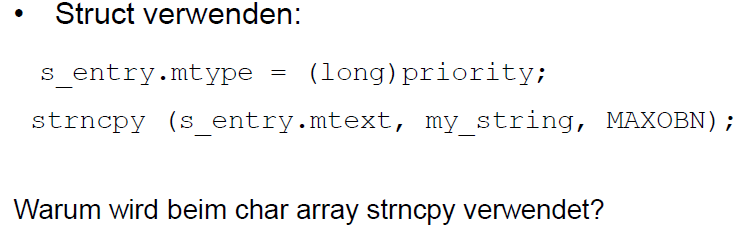
## Operation switch



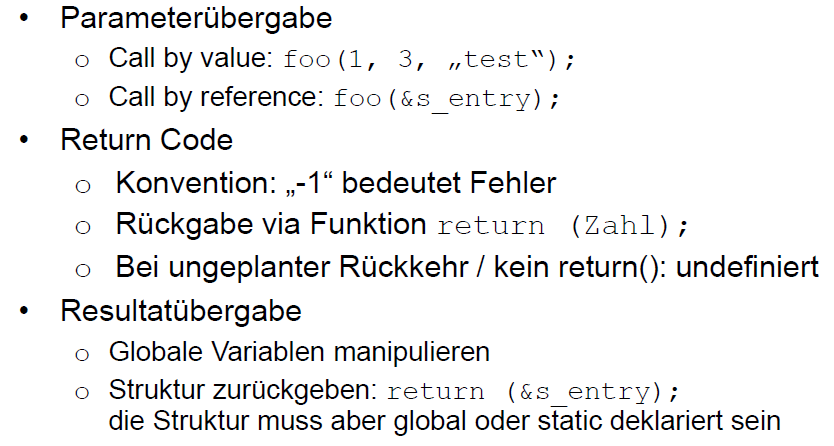
## Datentyp struct



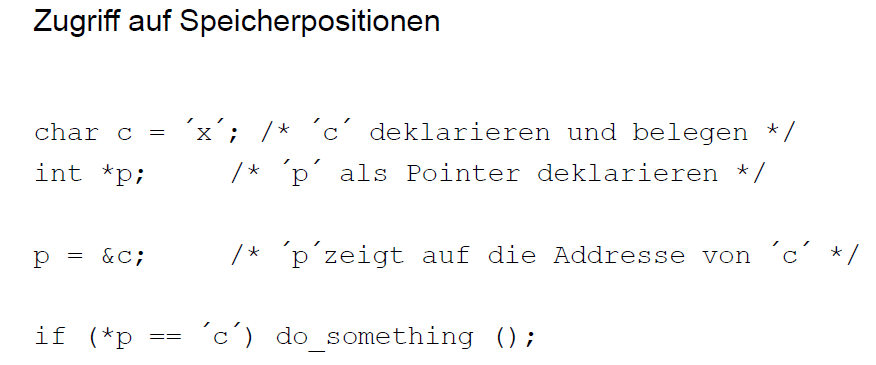


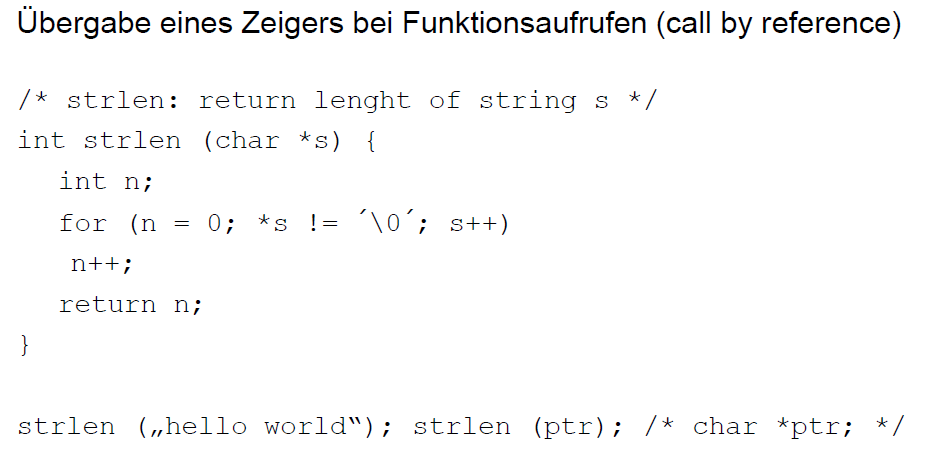


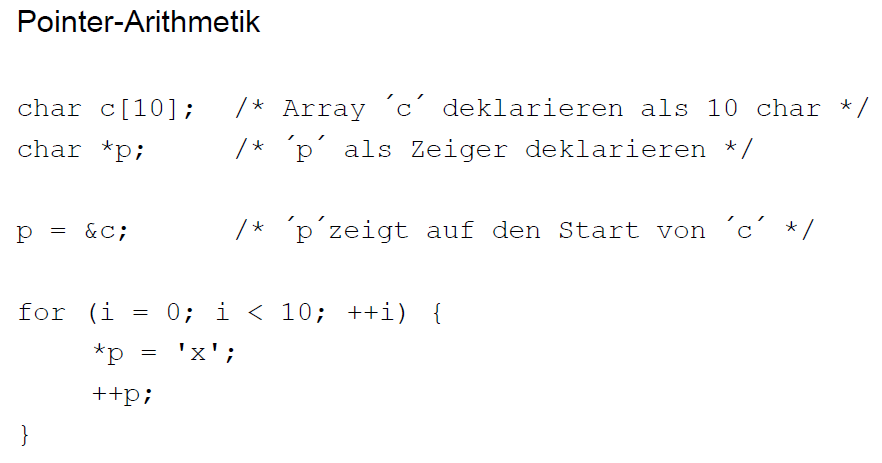
## Funktionsaufrufe



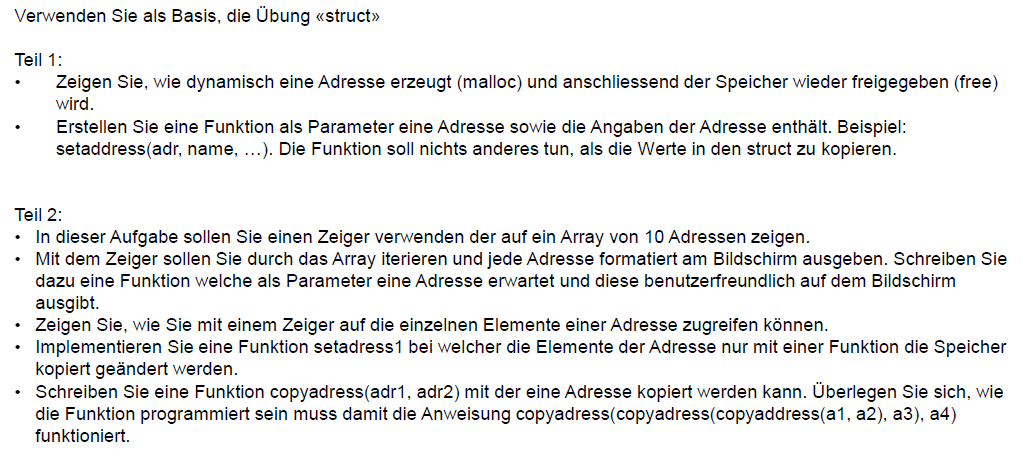
## Pointer auf ein Objekt im Speicher



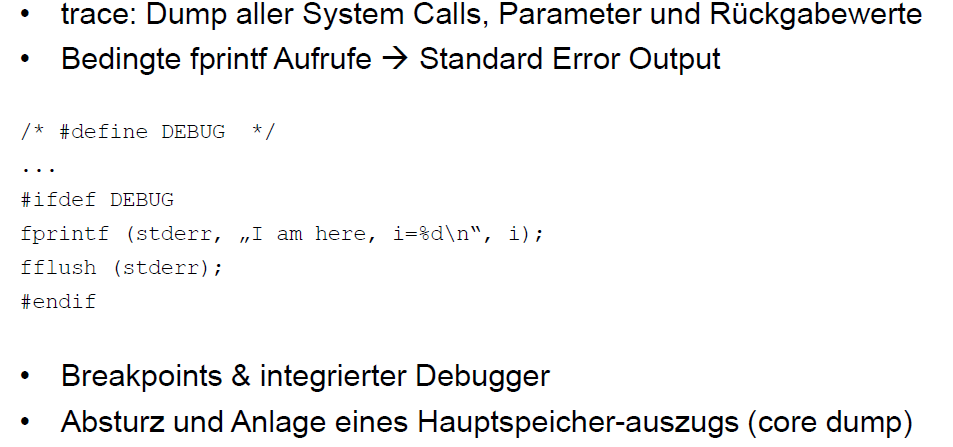




## Übung



## Fehlersuche und Fehlerbehebung



# Woche 3