

# Softwaretechnologie für Natürlichsprachliche Systeme

Erik Fäßler

Jena Language & Information Engineering (JULIE) Lab  
Friedrich-Schiller-Universität Jena, Germany

<http://www.julielab.de>

6. Mai 2010

Heute:  
Grundlagen der Objektorientierung und die Umsetzung in Java

# Prozedurale Programmierung

- Folge von Anweisungen, die in Blöcken zusammengefasst sind

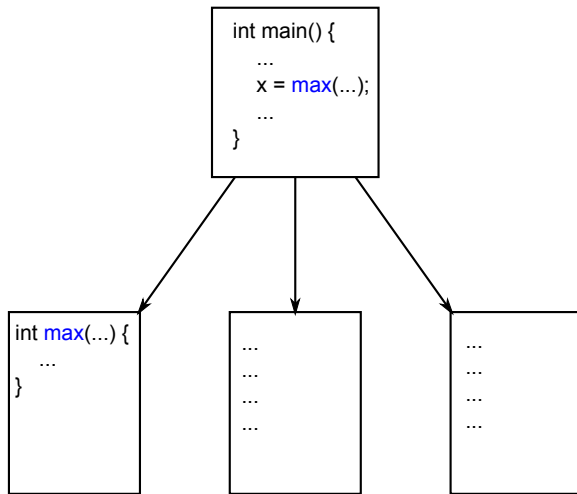
<Anweisung<sub>1</sub>>  
<Anweisung<sub>2</sub>>  
⋮  
<Anweisung<sub>n</sub>>

- Strukturierung durch Prozeduren (Funktionen)
- Strukturierung durch Module

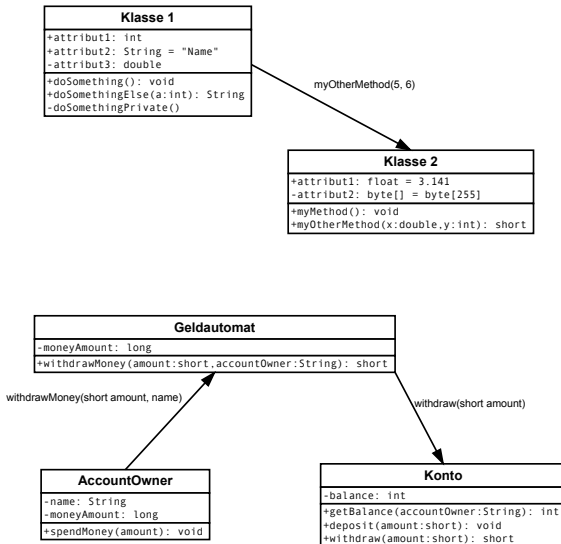
# Monolithische Programmierung

```
int max (int a, int b) {  
    if (a < b) {  
        ...  
    }  
    ...  
}  
  
int main() {  
    File file = open(...);  
    while (file != null) {  
        String str = readLine(file);  
        ...  
    }  
    ...  
    int x = max (y, z);  
    ...  
    return 0;  
}
```

# Modulare Programmierung



# Klassen



# Beispielklasse

```
1 // zuerst der Klassenname - nach Konvention gross geschrieben
2
3 public class Konto {
4
5     /* Hier werden die Attribute einer Klasse deklariert.
6        Durch das "private" sind die Attribute von aussen nicht sichtbar. */
7     private int balance;
8     private String owner;
9
10    /* Dann kommen die Klassenmethoden. Nach Konvention vorne klein und dann
11       in "Camelcase" */
12
13    public int getBalance() {
14        return balance;
15    }
16
17    public void deposit(short amount) {
18        balance += amount;
19    }
20
21    public short withdraw(short amount) {
22        // Hier waeren Sicherheitsabfragen denkbar.
23        // Hat dieses Konto z.B. einen Dispo? Wie hoch?
24        balance -= amount;
25        return amount;
26    }
27 }
```