



Bachelor-Studiengang

Übungen zur Vorlesung "Grundlagen der Informatik" (GDI), WS 2007/2008

Übungsblatt 6: Rekursion, Interfaces

Ausgabe verschoben: 29.11.2007  
Abgabe am: 22.11.2007

**Aufgabe 1**

**16+5+5 = 26 Punkte**

Gegeben ist das folgende Interface, das Sie auch von der Vorlesungshomepage laden können:

```
public interface Strings {  
  
    int strlen( char[] string );  
    char[] strcat( char[] dest, char[] source );  
    boolean strcmp( char[] s1, char[] s2 );  
    boolean stricmp( char[] s1, char[] s2 );  
    int printf( char[] string );  
  
}
```

- Erstellen Sie eine Klasse, die dieses Interface implementiert. Für alle Methoden gelten die gleichen Vorgaben wie für Aufgabe 1 von Übungsblatt 5. Implementieren Sie die beschriebenen Operationen **rekursiv** (Schleifen sind (auch in Hilfsmethoden) **nicht** erlaubt) in einer Klasse "Aufgabe1" im Package "uebung06".
- Begründen Sie für jede einzelne Operation in einem Satz, welche der beiden Implementierungen (iterativ für Übungsblatt 5 oder rekursiv für Übungsblatt 6) Ihnen besser gefällt.
- Versuchen Sie, Ihre Testumgebung von Übungsblatt 5 für den Test Ihrer neuen Implementierung anzupassen..

**Aufgabe 2**

**15 Punkte**

Erstellen Sie ein Interface für eine Bibliothek bzw. ein Bibliotheksprogramm. Überlegen Sie, welche Aufgaben anstehen, welche Parameter jeweils dafür benötigt werden (z.B. Bücher, Euro-Beträge etc.) und welche Rückgaben sinnvoll sind.

Kommentieren Sie alle Methoden; orientieren Sie sich an den Kommentaren des String-Interface' im Web.

**Aufgabe 3**

**10 Punkte**

Schreiben Sie ein Programm, das ein Zeichen von der Konsole einliest und dann ausgibt

- ob das Zeichen ein Vokal ist,
- ob das Zeichen ein Umlaut ist oder
- ob das Zeichen ein Konsonant ist.

**Für alle Aufgaben**

Denken Sie daran, (alle) Ihre Programme mit vernünftigen Kommentaren zu versehen!