

Universität Karlsruhe (TH)

Forschungsuniversität · gegründet 1825

Kapitel 5.3

Programmier-Richtlinien

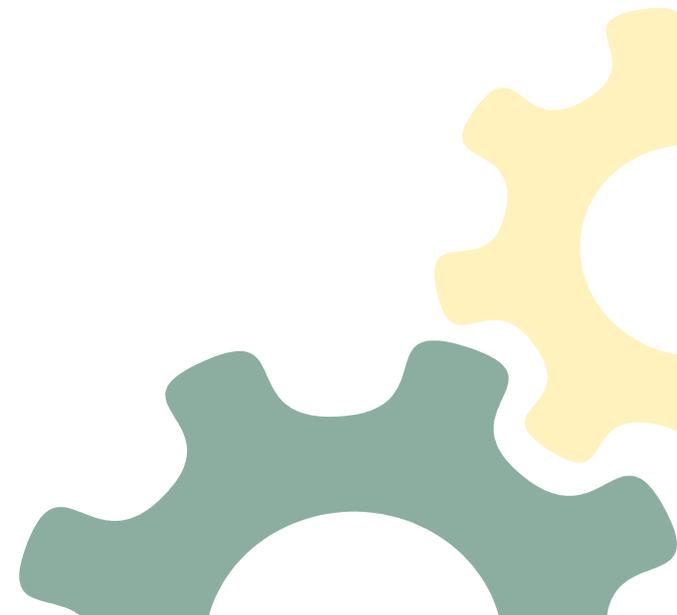
SWT I – Sommersemester 2009

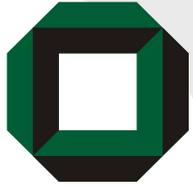
Prof. Dr. Walter F. Tichy



Fakultät für Informatik

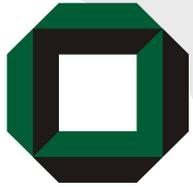
Lehrstuhl für Programmiersysteme





Wozu Programmier-Richtlinien?

- Konsistenter Stil erleichtert die Lesbarkeit,
- Beschleunigt Einarbeitung bei Personalwechsel und Wiedereinarbeitung,
- Zeitersparnis bei Fehlerfindung, Erweiterung und Pflege des Programms,
- „Ein sauberer Stil ist Ehrensache“
- Muss konsistent angewandt werden:
 - Einhaltung der Standards sollte bei Durchsichten und Inspektionen beachtet werden
- Aber: Nicht übertreiben! Alle Regeln mit Augenmaß anwenden.



Welche Programmierrichtlinie soll ich nehmen?

- K&R (Kernighan & Ritchie) Stil, oder „kernel style“ (Unix Kernel)

```
if (<Bedingung>) {  
    <Rumpf>  
}
```

- „Whitesmiths Stil“

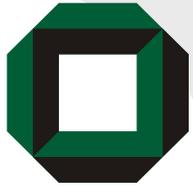
```
if (<Bedingung>)  
{  
    <Rumpf>  
}
```

- „Allman Stil“ nach Eric Allman, auch „BSD Stil“

```
if (<Bedingung>)  
{  
    <Rumpf>  
}
```

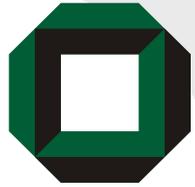
- „GNU Stil“, nach GNU Emacs

```
if (<Bedingung>)  
{  
    <Rumpf>  
}
```



Programmierrichtlinien für diese Vorlesung

- Verwenden Sie zur Lösung der Programmieraufgaben die von Prof. Snelting in der Vorlesung „Programmieren I“ eingeführten Programmier-Richtlinien!



Werkzeugunterstützung

- Viele integrierte Entwicklungsumgebungen haben einen Code-Formatierer eingebaut
 - Eclipse
 - Visual Studio
 - Emacs
- Diesen kann man in der Regel an die eigenen Bedürfnisse anpassen.



Beispiel Eclipse

Hier kann man vordefinierte Stile auswählen und so einfach zwischen diesen umschalten. Die Tastenkombination <Shift>+<Strg>+<F> formatiert dann das aktuelle Dokument mit dem gewählten Stil.

Preferences

Formatter

Select a profile:
Java Conventions [built-in] Show... Rename... Remove

New... Import... Export...

Preview:

```
import java.util.LinkedList;

public class MyIntStack {
    private final LinkedList fStack;

    public MyIntStack() {
        fStack = new LinkedList();
    }

    public int pop() {
        return (Integer) fStack.removeFirst().intValue();
    }

    public void push(int element) {
```

Restore Defaults Apply

OK Cancel

Stile werden in XML-Dateien gespeichert und können so ausgetauscht werden.

Man kann auch eigene Stile definieren.



Beispiel Eclipse

Show Profile 'Java Conventions [built-in]'

Indentation Braces White Space Blank Lines New Lines **Control Statements** Line Wrapping Comments

General

- Insert new line before 'else' in an 'if' statement
- Insert new line before 'catch' in a 'try' statement
- Insert new line before 'finally' in a 'try' statement
- Insert new line before 'while' in a 'do' statement

'if else'

- Keep 'then' statement on same line
 - Keep simple 'if' on one line
- Keep 'else' statement on same line
- Keep 'else if' on one line
- Keep 'return' or 'throw' clause on one line

Preview:

```
/**
 * If...else
 */
class Example {
    void bar() {
        do {
        } while (true);
        try {
        } catch (Exception e) {
        } finally {
        }
    }
}
```

?

This is a built-in...sing this dialog.

Apply OK Cancel