



Programming by Contract

SS 2007 – Übungsblatt 2

Ausgabe: 19. April 2007

Abgabe: bis spätestens 26. April 2007
in der Vorlesung

Aufgabe 1. *Explizite Vor-/Nachbedingungen und Invarianten*

Welche Anforderungen/Prinzipien auf Seite 17 und 18 der Materialsammlung beeinflusst die schriftliche Niederlegung von Vor- und Nachbedingungen sowie von Invarianten positiv?

Aufgabe 2. *partielle Funktionen*

Was versteht man in der Informatik unter einer partiellen Funktion? (vgl. `pop()` und `top()` auf Seite 19 der Materialsammlung.)

Aufgabe 3. *CHECK-Level*

Lesen Sie Abschnitt 4.14.1 im Nana-Manual

<http://www.math.uni-wuppertal.de/~buhl/teach/exercises/PbC0506/nana.pdf>

und diskutieren Sie die verschiedenen CHECK-Level.

In welcher Phase der Software-Entwicklung ist welcher Level angebracht?

Aufgabe 4. *Formale Methoden*

Informieren Sie sich in

<http://foldoc.org/index.cgi?query=formal+methods&action=Search>

sowie

http://en.wikipedia.org/wiki/Formal_methods

über das Gebiet der *formalen Methoden*.

Was sind die Unterschiede der dort genannten drei Level? Wie schätzen Sie die Akzeptanz dieser Level in Software-Firmen ein?

Aufgabe 5. *UML Object Constraints*

Welche Zwecke verfolgt die *Object Constraint Language*?

http://en.wikipedia.org/wiki/Object_Constraint_Language

Auf welchem Level kann sie als formale Methode eingeordnet werden?