



## Programming by Contract

SS 2007 – Übungsblatt 4

Ausgabe: 3. Mai 2007

Abgabe: bis spätestens 10. Mai 2007  
in der Vorlesung

### Aufgabe 1. *DbC*

Lesen Sie den Artikel

[Spezifikation durch Vertrag — eine Basistechnologie für eBusiness](#)

und beantworten Sie die folgenden Fragen über die dort vorgestellten Beispiel-Contracts:

- Welches Attribut ist redundant?
- Wie sollten redundante Attribute in Spezifikationen kenntlich gemacht werden?
- Welche Gründe können Sie sich für den Einsatz von redundanten Attributen vorstellen?
- Warum hat `Has()` nur eine (eigentlich unzureichende) Nachbedingung?
- Wie sähe die Nachbedingung von `Remove (IN x:Element)` aus, hätte diese Methode die Vorbedingung `PRE Has(x)`?

### Aufgabe 2. *Leitlinien des DbC*

Fassen Sie die Leitlinien des DbC aus obigem Artikel in eigenen Worten schlagwortartig zusammen!

### Aufgabe 3. *Ein sahniger Brocken*

Erläutern Sie, welche Software-Gütekriterien-Mißachtungen zum Problem „Ein sahniger Brocken“ (Seite 5 der Materialsammlung) geführt haben (Erstellung einer Relevanz-Matrix).

Welche der Anti-Pattern des letzten Übungsblatts kamen hier zum Zuge?

**Aufgabe 4.** *Chaos an Hannovers Geldautomaten*

Beurteilen Sie analog den Fall „Chaos an Hannovers Geldautomaten“ (Seite 6 der Materialsammlung).

**Aufgabe 5.** *RISKS Digest*

Suchen Sie im Archiv des „RISKS Digest“ nach dem „great bankcard network breakdown“ und beantworten Sie auch für diesen Fall einer „Computer-Katastrophe“ die Fragen von Aufgabe 3.

Welche konstruktiven Maßnahmen in der Design- und Implementierungsphase der Software hätten das auf Seite 6 der Materialsammlung geschilderte Problem vermeiden helfen können?