



Softwaregüte

WS 2010/11 – Übungsblatt 4

Ausgabe: 15. November 2010

Abgabe: bis spätestens 22. November 2010
an julius.bielecki@googlemail.com

Aufgabe 1. *Chaos an Hannovers Geldautomaten*

Beurteilen Sie den Fall „Chaos an Hannovers Geldautomaten“ (Seite 7 der Materialsammlung) analog zu Aufgabe 4 von Übungsblatt 3.

Aufgabe 2. *axiomatische und denotationelle Spezifikation*

Welche Vor- und welche Nachteile haben jeweils eine axiomatische und eine denotationelle Spezifikation von abstrakten Datenkapseln?

Wie sehen die Vor- und Nachteile für die Spezifikation ganzer komplexer Applikationen aus?

Aufgabe 3. *Contracting in C++*

Lesen Sie

<http://www.open-std.org/jtc1/sc22/wg21/docs/papers/2006/n1962.html#vector-example-hpp>
und beschreiben Sie in eigenen Worten die Contracts der Konstruktoren und der Methoden `erase`, `clear` sowie `swap` der Klasse `vector`.

Wird diese Contracting-Erweiterung im nächsten C++-Standard realisiert werden?

(vgl. <http://www.open-std.org/jtc1/sc22/wg21/docs/papers/2008/n2705.html>)

Aufgabe 4. *RISKS Digest*

Suchen Sie im Archiv des „RISKS Digest“ nach dem „great bank-card network breakdown“ und bearbeiten Sie auch diesen Fall einer „Computer-Katastrophe“ wie Aufgabe 1.

Welche konstruktiven Maßnahmen in der Design- und Implementierungsphase der Software hätten das auf Seite 7 der Materialsammlung geschilderte Problem (THERAC 25) vermeiden helfen können?