



Formale Methoden

SS 2006 – Übungsblatt 10

6. Juli 2006

Ausgabe: 28. Juni 2006

Aufgabe 1. *cashaccount*

Erläutern Sie das Beispiel

<http://www.cis.uab.edu/cs624/vdm/examples/bank/cashaccount.vpp>

dadurch, dass Sie eine äquivalente Spezifikation in UML/OCL erstellen.

Aufgabe 2. *vdm++ Stack-Spezifikation*

Erläutern Sie die Stack-Spezifikation in

<http://www.cis.uab.edu/cs624/vdm/examples/stack/stack.vpp>

in eigenen Worten. Ergänzen Sie die Operationen `push()` sowie `size()`.

Aufgabe 3. *Geldautomatenspezifikation*

Bearbeiten Sie analog die folgende Spezifikation eines Geldautomaten (ATM):

<http://www.cis.uab.edu/cs624/vdm/examples/bank/atmmachine.vpp>

Besorgen Sie sich selbstständig die zusätzlich nötigen Klassen-Spezifikationen wie zum Beispiel `ATMCard`, ... und erläutern Sie auch diese.

Wofür steht die Abkürzung ATM?

Aufgabe 4. *Bag*

Suchen Sie in

<http://www.csr.ncl.ac.uk/vdm/examples/examples.html>

nach der Spezifikation der in einer Bar durchgeführten Operationen (Postscript-Datei). Auf den ersten vier Seiten ist ein `Bag`-Typ spezifiziert. Erläutern Sie diesen durch umgangssprachliche Formulierungen.

Aufgabe 5. *Data Reification*

Lesen Sie im ersten über

<http://www.vdmbook.com/vdmmat.php>

erreichbaren Buch <http://www.vdmbook.com/jones90.pdf> das Kapitel „Data Reification“. Beschreiben Sie das hier dargestellte Vorgehen bei der Überführung einer abstrakten Spezifikation in einen ausführbaren Prototyp.

Informieren Sie sich über die zukünftige Entwicklung im VDM-Bereich. Welche Tools sind geplant?

Geben Sie eine tabellarische Übersicht über die VDM++-Beispiele in <http://www.vdmbook.com/examples/>.