MODELLGETRIEBENE ENTWICKLUNG EINER MOBILEN APPLIKATION MIT JUSE4ANDROID

Jano Espenhahn, Tobias Franz and Franziska Krebs
Fachhochschule Brandenburg, Fachbereich Informatik und Medien
{*espenhah, franzt, krebsf*}*@fh-brandenburg.de*

Keywords: MDA, UML, USE, OCL, Android

Abriss: ein deutsches Abstract

Abstract: ein englisches Abstract

1 EINLEITUNG

1.1 Motivation

Zitat Test (da Silva, 2014)

1.2 Ziel

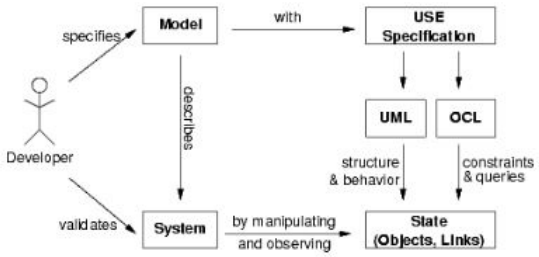
1.3 Aufgabenstellung

1.4 Abgrenzung

1.5 Ergebnis

2 VORSTELLUNG USE

UML based Specifiation Environment (USE) wird zur Spezifikation von Informationssystemen verwendet und wurde an der Universität Bremen entwickelt. Es basiert auf einer Teilmenge der Unified Modeling Language (UML) und der Object Constraint Language (OCL). Eine USE-Spezifikation besteht aus einer textuellen Beschreibung eines Modells, bei der Eigenschaften aus UML-Diagramm verwendet werden. Um eine Spezifikation auf nichtformale Anforderungen zu validieren, kann ein Modell mithilfe des USE-Tools animiert werden. Weitere Integritätsausdrücke für ein Modell können durch die OCL definiert werden. (**?**) Die OCL wird im späteren Kapitel (TODO) vorgestellt. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht den Workflow für eine USE-Spezifikation.
Zitat Test (**?**)



Workflow einer USE-Spezifikation (**?**)

Ein Entwickler spezifiziert ein USE-Modell, dass ein System beschreibt und nutzt dabei UML- und OCL-Ausdrücke. Mithilfe von USE ist es ihm möglich zu validieren, ob die bestimmten Anforderungen an sein System mit dem Modell erfüllt sind.

2.1 Syntax

Die textuelle Beschreibung eines Modells mit USE beginnt immer mit der Definition eines Modell-Namens. In diesem Fall ist das *IceCream*. Im Anschluss folgen Klassendefinitionen mit ihren jeweiligen Attributen und Methoden. Im Beispiel hat die Klasse *Station* das Attribut *name* und die Operation *entries* ohne Übergabeparameter. Das folgende Beispiel basiert lediglich auf UML. OCL-Ausdrücke werden später vorgestellt.

```
model IceCream

class Station
   attributes
      name         : String
   operations
      entries()    : Set(Entry) = self.records->asSet
end
```

Klassen können untereinander in Abhängigkeit stehen. Für diese Abhängigkeiten sind Assoziationen vorgesehen. Um eine Assoziation auszudrücken, wird zuerst eine weitere Klasse *Address* eingeführt.

```
class Address
   attributes
      street   : String
      postCode : Integer
end
```

Für das dem Artikel zugrunde liegende Beispiel kann eine Station entweder eine oder keine Adresse haben.

```
association Station_Address between
   Station[1]
   Address[0..1] role place
end
```

Station_Address ist dabei der Name der Assoziation und das Attribut *place* nimmt in der Klasse *Station* die Rolle für die Adresse ein. Um das gesamte Modell zu vervollständigen, fehlen noch die Klasse *Entry* und die Assoziation *Station_AddressStation_Entry*.

```
class Entry
   attributes
      date     : CalendarDate
      target   : Integer
      actual   : Integer
      variance : Integer
   operations
      variance(): Integer = actual - target
end

association Station_Entry between
   Station[1]
   Entry[*] role records
end
```

2.2 Tool

3 VORSTELLUNG OCL

4 JUSE4ANDROID

ANHANG

If any, the appendix should appear directly after the references without numbering, and not on a new page. To do so please use the following command: $\backslash section*\{APPENDIX\}$

REFERENCES

da Silva, L. (2014). Model-driven generative programming for bis mobile applications. Master's thesis, ISCTE IUL University of Lisbon.