

OOAD

Aufgabenblatt 02

Prof. Dr.-Ing. Michael Uelschen
Hochschule Osnabrück
Laborbereich Technische Informatik
m.uelschen@hs-osnabrueck.de

Textuelle Analyse, Anwendungsfall, Domänenmodell

In dieser Aufgabe wird die werkzeuggestützte Anforderungsanalyse erprobt und vertieft.

Aufgabe 3: Anforderungsanalyse Brettspiel

Diese Aufgabe dient zur weiteren Einarbeitung in das Werkzeug *Visual Paradigm* und orientiert sich an einem systematischen Vorgehen während der Analysephase. U. a. die folgenden, generellen Informationen zu UML und dem von Ihnen benutzten Werkzeug können und sollen Sie neben den Folien zur Veranstaltung im Selbststudium nutzen.

- Stephan Kleuker; *Grundkurs Software-Engineering mit UML: der pragmatische Weg zu erfolgreichen Softwareprojekten*; 4. Auflage; Springer Verlag, 2018
Für Aufgabe 3 insbesondere interessant: Kapitel 4: Anforderungsanalyse
(Hinweis: kann als ebook über die Hochschulbibliothek heruntergeladen werden).
- Visual Paradigm Online-Hilfe: <https://www.visual-paradigm.com/support/>
- Visual Paradigm Benutzerhandbuch: <https://circle.visual-paradigm.com/docs/>

Verwenden Sie das Brettspiel aus der Aufgabe 2 („Malefiz“ resp. „Fang den Hut“). Legen Sie alle Dokumente und Artefakte in einem Visual Paradigm Projekt ab. Nutzen Sie die Möglichkeiten zur Organisation mit dem Werkzeug!

Betrachten Sie die folgende Situation: Sie sind als Informatiker/-in angestellt in einer Software-Firma „Next Big Thing“, die mehr als 100 Mitarbeiter/-innen in unterschiedlichen Abteilungen beschäftigt. In der Firma wird arbeitsteilig und nach einem definierten Entwicklungsprozess vorgegangen, der sich für das folgende Projekt am Wasserfallmodell orientiert. Zusammen mit Ihren Kollegen/-innen in der Entwicklungsabteilung haben Sie den Auftrag bekommen, ein bekanntes und beliebtes Brettspiel zu digitalisieren, d. h. das physische Brettspiel soweit als möglich in eine Software-Anwendung zu portieren. Als Startpunkt der Anforderungsanalyse haben Sie die entsprechende Spielanleitung für das Brettspiel erhalten.

Aufgabe 3a) Stakeholder und Ziele

Im ersten Schritt müssen Sie jetzt die Anforderungen zusammentragen, da ist die Spielanleitung nur eine von mehreren Quellen. Erstellen Sie mit dem Werkzeug *Visual Paradigm* (VP) (i) eine Liste der

möglichen Stakeholder für das Projekt. *Ihre Liste sollte hierbei über den Umfang/Inhalt der in der Vorlesung gezeigten Liste für MäDn hinausgehen.*

Hinweis: Sie können in VP einfache Textdokumente anlegen und in der Projektmappe organisieren (siehe hierzu Kapitel 23 im Benutzerhandbuch). Erstellen Sie (ii) eine Liste mit mindestens 3 Zielen für Ihr digitales Brettspiel.

Orientieren Sie sich am Aufbau der Spalten/Überschriften an der Tabelle für MäDn.

- Stakeholder-Checkliste von Sophist:
https://www.sophist.de/fileadmin/user_upload/Bilder_zu_Seiten/Publikationen/RE6/Webinhalt_e_Buchteil_2/Webinhalt_Checkliste_Stakeholderklassen.pdf

Aufgabe 3b) Textuelle Analyse

Im nächsten Schritt führen Sie (iii) eine textuelle Analyse auf Basis der Ihnen zur Verfügung stehenden textuellen Spielanleitung aus (in VP: Textual Analysis Model). Orientieren Sie sich hierbei an der folgenden Vorgehensweise: <https://www.youtube.com/watch?v=KeMgPqLCkuo>. Siehe hierzu auch Kapitel 13 im Benutzerhandbuch).

Denken Sie auch daran (iv) das Glossar aus der Aufgabe 2b kontinuierlich mit neuen Begriffen zu ergänzen.

Aufgabe 3c) Anwendungsfalldiagramm

Im nächsten Schritt ist aus der textuellen Analyse (v) ein initiales UML-Anwendungsfalldiagramm zu erstellen. Denken Sie daran, dieses Diagramm um weitere Aspekte zu erweitern, die nicht in der Spielanleitung beschrieben sind! Orientieren Sie sich hierbei an der folgenden Vorgehensweise: <https://www.youtube.com/watch?v=8qyHeqInnFU>

Im letzten Schritt sind (vi) die einzelnen Schritte für jeden Anwendungsfall („Flow of Events“) zu beschreiben. Auch hier orientieren Sie sich an <https://www.youtube.com/watch?v=FrDCX9Gcc4g>. Da die Entwicklung einer grafischen Bedienoberfläche nicht im Fokus dieser Veranstaltung ist, ist die Erstellung eines Wireframe-Modells optional.

Aufgabe 3d) Domänenmodell (Klassenmodell)

Entwickeln Sie (vii) ein Domänenmodell als Klassenmodell (Klassen mit Attributen und Beziehungen jedoch ohne Methoden), um die wichtigsten Begrifflichkeiten und Beziehungen zu beschreiben. Als Basis können Sie das Ergebnis der textuellen Analyse (Aufgabe 3b) verwenden, um die möglichen Kandidaten für Klassen zu erhalten.

Hinweis: Detaillieren Sie Ihr Begriffsmodell soweit, dass Sie 10-20 Klassen erhalten.