

Uebungsblatt 6

Furkan Hidayet Rafet Aydin 1630039

Heinrich, Falk-Niklas 1630123

Aufgabe 6.1: Vorgehensmodelle

Ist der Unified Process ein „schwergewichtiges“ oder ein „leichtgewichtiges“ Vorgehensmodell? Begründen Sie Ihre Antwort.

Eher leichtgewichtig, da zuerst eine Grobe Planung erstellt wird, um schnell ein Prototyp bereit zu haben und Risikominimierung das Ziel ist. Die Feinplanung folgt iterativ. Bei wenig Kunden Interaktion und erhöhter Dokumentation wäre es mehr ein schwergewichtiges Modell.

Aufgabe 6.2: Vorgehensmodelle und Projekttypen (Pflichtaufgabe)

Beschreiben Sie bitte für jedes der folgenden Vorgehensmodelle ein Projekt bzw. einen Projekttypen (z.B. Neuentwicklung eines Internet-Shops), für das das jeweilige Vorgehensmodell besonders gut geeignet ist. Geben Sie die Kriterien an, die das Projekt eindeutig klassifizieren.

- (a) Wasserfallmodell
- (b) Unified Process
- (c) Cleanroom Development Process
- (d) Scrum

Schlagen Sie das am besten geeignete Vorgehensmodell vor, das als Grundlage für die Entwicklung der folgenden Systeme dienen kann. Begründen Sie Ihre Entscheidung auf der Basis des Systemtyps, der entwickelt wird:

1. Ein Bibliothekssystem, das in einer Bibliothek das bestehende System ohne funktionale Änderungen ersetzt.
2. Ein Augmented-Reality-System zur Unterstützung der Lehre in einer Grundschule.
3. Ein interaktives System für Bahnpassagiere, das auf Terminals in den Bahnhöfen die Abfahrtszeiten von Zügen ermittelt.
4. Ein [Serious Game](#), also ein System bspw. aus dem Bildungsbereich, das zur Informationsvermittlung auch Elemente aus dem Bereich der Computerspiele verwendet.

- a)
 - **Projekte mit festen, hierarchischen Strukturen**
 - Anforderungen müssen von Anfang an klar sein, da es nur wenige bis kaum Änderungen erlaubt. Detaillierte Planung erforderlich.
- b)
 - **Software**
 - Risikominimierung bei großen Projekten durch Einsetzung von Modellen (UML), um den Sachverhalt besser zu verdeutlichen.
- c)
 - **Software für Raketensteuerung**
 - Fehlerfreies, gut analysiertes und zuverlässiges System.
- d)
 - **Webseiten und Apps**

- Kontinuierlich verbessertes System mit selbst organisierenden Teams und die auf geänderten Kundenanforderungen schnell reagiert.

1)

Wasserfallmodell

- System existiert schon (Anforderungen klar) und benötigt keine Änderungen (Wasserfallmodell sollte heutzutage nicht mehr verwendet werden)

2)

Scrum

- Umsetzungsrisiken
- Sich ändernde Anforderungen (Anforderungen noch unklar)

3)

Unified Process

- eher kleines Team,
- (relativ) statische Anforderungen,
- Funktion existiert bereits → Umsetzungsrisiken gering (Deutsche Bahn?)

4)

Scrum

- Sich ändernde Anforderungen (Anforderungen noch unklar)

Aufgabe 6.3: Qualitätseigenschaften für Vorgehensmodelle

	Projektgröße		Projektkomplex		Anforderungen		Änderung von Anforderungen	
	klein	groß	einfach	hoch	klar	unklar	keine	häufig
Wasserfall	+	-	+	-	+	-	+	-
UP	o	+	-	+	+	o	+	o
Scrum	+	o	o	o	+	+	+	+

Aufgabe 6.4: Stärken/Schwächen von Vorgehensmodellen

Modell	PM	Risikom.	Anforderungen	Implementierung	Test	Benutzerb.
Wasserfallmodell	-	-	+	o	o	-
Spiralmodell	o	+	+	- ²	o	- ³
Unified Process	+	++	++	+	+	+
V-Modell XT	++	o	+	o ⁴	o ⁵	- ⁶
Scrum	++	++	o ⁷	+	o ⁸	++
eXtreme Programming	-	+	- ⁹	++	++	++

²Nicht im Spiralmodell enthalten

³Nutzer nicht explizit im Modell, evtl. durch Prototypen

⁴Unterschiedliche Umsetzungsstrategien möglich

⁵Unterschiedliche Umsetzungsstrategien möglich

⁶Unterschiedliche Umsetzungsstrategien möglich

⁷Hängt vom Product Owner ab

⁸Nicht explizit Teil von Scrum, aber in Kultur

⁹User Stories eventuell ungenügend