

Projektverwaltung

1. Ausgangslage

Zu entwickeln ist eine Applikation, welche in vereinfachter Weise erlaubt, die Projekte einer Firma zu verwalten. Dabei sollen sowohl die Planungsdaten als auch die effektiven Angaben über das jeweilige Projekt hinterlegt werden können. Die Applikation soll einerseits den Projektleitern einen besseren Überblick über die von ihnen geführten Projekte erlauben, als auch die Grundlage für ein effizientes Projektreporting liefern. Projektmitarbeitende sollen in der Lage sein, Dokumente direkt mit der Applikation zu referenzieren.

Basierend auf den Angaben im vorliegenden Dokument müssen Sie zuerst ein **Pflichtenheft** erstellen. Dabei sind die vorliegenden Informationen auf ihre Vollständigkeit hin zu überprüfen. Allfällige Lücken müssen im Hinblick auf das Verfassen des Pflichtenhefts geschlossen werden. Anschliessend ist auf der Basis des von Ihnen erstellten Pflichtenhefts ein **Prototyp** des Informatiksystems zu bauen.

2. Rahmenbedingungen

Die Semesterarbeit wird als Informatikprojekt durchgeführt. Es wird erwartet, dass die gelernten Methoden und Instrumenten des Projektmanagements sowie des System Engineerings in die Praxis umgesetzt werden. Dazu gehören insbesondere (aber nicht nur) eine fundierte und detaillierte Planung der verschiedenen Aktivitäten sowie eine vollständige und nachvollziehbare Dokumentation des Projekts. Unified Process (UP) ist als Vorgehensmodell für die Durchführung des Projekts vorgegeben.

Das Projektmanagement umfasst nebst der bereits aufgeführten Planung noch ein entsprechendes Controlling, eine Risikoanalyse mit Massnahmen, ein Qualitätsmanagement sowie ein Konfigurationsmanagement in einer sinnvollen Granularität. Analyse und Design werden mittels UML vorgenommen. Die Implementierung erfolgt.

~~In C#~~

Vorgehensmodell sind fest für gestapelte Projekte

3. Anforderungen

Die Projekte müssen zwingend nach einem Vorgehensmodell durchgeführt werden, wobei unterschiedliche sequenzielle Vorgehensmodelle unterstützt werden sollen. Die jeweiligen Vorgehensmodelle müssen in der Applikation hinterlegt sein. Ein Projekt wird anhand des Vorgehensmodells in Phasen unterteilt. Pro Phase gibt es verschiedene Aktivitäten, wobei eine Aktivität nur einer Phase zugeordnet werden kann. Die für die Durchführung der Aktivität benötigten personellen und finanziellen Ressourcen (geplant und effektiv) müssen hinterlegt werden können. Die externen Kosten (die internen Kosten werden hier vernachlässigt) müssen nach verschiedenen Kostenarten (Bsp.: Hardware, Software, Dienstleistungen, usw.) aufgeteilt werden. Für jede Allokation von personellen Ressourcen zu einer Aktivität müssen jeweils das Pensum und die Funktion angegeben werden. Zusätzlich zu den Projektphasen und -aktivitäten müssen auch noch Meilensteine definiert werden können. Jede Pro-

Aktivitäten
haben Reihenfolge
können
Parallel sein

Anzahl Std
pro Person
Person in
einer Funktion

Wenn Aktivität länger
→ Phase länger

jektphase wird mit einem Meilenstein abgeschlossen. Zusätzlich können in jeder Projektphase beliebig viele weitere Meilensteine definiert werden. Die Dokumente, welche während dem Projekt erstellt werden sowie weitere von Dritten erzeugten Dokumente müssen entweder dem Projekt, einer Phase oder einer Aktivität zugeordnet werden können.

Der Prototyp muss mindestens folgende Informationen verwalten können:

- Projekt
 - Projektreferenz (Schlüssel)
 - Projekttitel
 - Projektbeschreibung
 - Bewilligungsdatum
 - Priorität des Projektes
 - Status des Projektes
 - Start- und Enddatum des Projektes (geplant und effektiv)
 - Projektleiter
 - Vorgehensmodell
 - Projektfortschritt
 - Link zu den Projektdokumenten
- Projektphase
 - Start- und Enddatum der Phase (geplant und effektiv)
 - Reviewdatum (geplant und effektiv)
 - Freigabedatum und -visum der Projektphase
 - Phasenstatus
 - Phasenfortschritt
 - Link zu den Phasendokumenten
- Aktivität
 - Start- und Enddatum der Aktivität (geplant und effektiv)
 - Für die Bearbeitung der Aktivität verantwortliche Person
 - Für die Bearbeitung der Aktivität zugeordnete personelle Ressourcen
 - Budget sowie effektive externe Kosten der Aktivität
 - Aktivitätsfortschritt
 - Link zu den Aktivitätsdokumenten
- Mitarbeiter
 - Personalnummer
 - Name / Vorname

- Abteilung
- Arbeitspensum
- Mögliche Funktionen
- Externe Kosten
 - Kostenart
 - Budgetierte / effektive Kosten
 - Abweichung (inkl. Begründung)
- Personelle Ressourcen
 - Funktion
 - Budgetierte / effektive Zeit
 - Abweichung (inkl. Begründung)
- Meilensteine

4. Prototyp

Der zu erstellende Prototyp muss die unter Ziffer 3 aufgeführten Anforderungen abdecken. Er soll das Erfassen von Projekten nach einem hinterlegten Vorgehensmodell erlauben.

5. Administratives

Die Semesterarbeit dauert drei Monate und wird parallel zum Unterricht durchgeführt. Das **Kickoff** findet am Freitag **27. November 2015 um 18:30 Uhr** statt. Die **Abgabe** der Arbeit erfolgt am Freitag **26. Februar 2016 um 18:30 Uhr**. Eine verspätete und/oder nicht vollständige Abgabe hat einen Notenabzug zur Folge.

7.1 15:30 - 20:00

Während der Arbeit finden zwei **individuelle Reviews** am **7./8. Januar 2016** sowie am **4./5. Februar 2016** statt. Die Teilnahme an den Reviews ist obligatorisch. Die Reviews werden in der Gesamtbeurteilung der Semesterarbeit mitberücksichtigt. An den Reviews ist jeweils ein **kurzer Bericht** (eine A4-Seite) über den Stand der Arbeit abzugeben. Der Bericht beinhaltet mindestens folgende Angaben: Fortschritt des Projektes gemäss Planung (PLAN) und effektiv (IST), Abweichungen, aufgetretene Probleme und Begründung der negativen Abweichungen, nächste Aktivitäten und notwendige Massnahmen. **Der Bericht ist zwingend während des Reviews abzugeben.**

Die Semesterarbeit ist eine individuelle Arbeit. Die Dokumentation ist in elektronischer Form abzugeben und darf netto (d.h. ohne Verzeichnisse und Aufgabenstellung) höchstens 70 Seiten umfassen. Die Mindestdruckt ist 11. Zusätzlich sind alle Quellcodes in elektronischer Form abzugeben.

