

Modul 426

- Hands on: Umsetzungsprojekt -



Ziel der Arbeit:

Der vermittelte Unterrichtsstoff (Singleton, Strategie, Observer, Decorator, Factory, MVC / MVP / MVVM) des Moduls 426 soll in einer individuellen Umsetzungsaufgabe gefestigt und vertieft werden. Dabei stehen ihnen folgende Möglichkeiten offen:

- A) Redesign einer unidealen Lösung
- B) Neuentwicklung auf der Basis mehrerer Muster in Kombination

Dabei können sie Web- oder herkömmliche Client-Applikationen entwickeln.

Ein Umsetzungsteam besteht aus einer bis max. zwei Personen. Im Idealfall sind es zwei Personen.

Diese Umsetzungsaufgabe wird benotet. Sie zählt als zweite Note im Modul 426.

Ablauf / Restriktionen im Fall **A** (Redesign) und **B** (Neuentwicklung):

Wir halten uns an die folgende Grobstruktur:

- 1 **A**. Erstellung eines Vorlageprojektes mit nicht ideal aufgebautem Programmcode, inkl. einer Analyse, was genau schlecht am Aufbau ist.
- 1 **B**. Anforderungen erfassen in Form von UserStories
2. Planung (Soll-Ist Aufwand schätzen, Paketverteilung, Arbeitsform regeln 'Pairprogr.', ...)
3. Design (Überlegungen zum Einsatz der Entwurfsmuster)
4. Umsetzung (Code muss sauber dokumentiert sein)
5. Test und Dokumentation (nur Akzeptanz-, keine Unit-Tests auf der Basis der UserStories).

Zur Verfügung stehender Zeitrahmen im Modul:

Im Unterricht stehen ihnen an folgenden Tagen Zeit dazu zur Verfügung:

| Sequenz | Datum | Zeit | Ziel |
|---------|----------|------|--|
| 01 | 28.11.17 | 110' | *) Gruppenbildung ist erfolgt *) Anforderungen (oder Vorlageprojekt) inkl. Analyse ist erfolgt *) Planung ist fertig |
| 02 | 05.12.17 | 180' | *) Design ist fertig. *) Mit Umsetzung begonnen (~50%) |
| 03 | 12.12.17 | 90' | *) Umsetzung fertig & Integration des Codes ist erfolgt |
| 04 | 19.12.17 | 90' | *) Tests sind erfolgt inkl. Testprotokoll *) Dokumentation / Arbeit ist fertiggestellt und abgegeben |

Soll-Struktur der Dokumentation

| | | |
|-------------------|--|--|
| Titelblatt | Thema als Titel und Bild ersichtlich Gruppenmitglieder sind erwähnt Inhaltsverzeichnis | |
| Kap 01 | A | Das Vorlageprojekt mit nicht ideal aufgebautem Programmcode ist erstellt und als ZIP Datei in das Dokument eingebettet. Eine Analyse beschreibt, was genau schlecht am Aufbau der Applikation ist. |
| | B | Anforderungen sind als UserStories erfasst (Tipps siehe weiter unten) |
| Kap 02 | Zeitplanung und Paketzuteilung ist erfolgt (inkl. Soll- / Ist-Zeitvergleich) Die Arbeitsform ist geregelt ('Pairprogramming'). | |
| Kap 03 | Design der Applikation: Überlegen sie sich, welche Muster sie wo warum einsetzen werden und allenfalls auch welche sie nicht einsetzen werden. Skizzieren Sie ein einfaches Klassendiagramm (nicht bis in die Details) und beschreiben Sie bei welchen Klassen welche Muster eingesetzt werden. Im Falle eine MVC Applikation sind die Muster klar. Man soll aber die Aufgaben / Kompetenzen der einzelnen Komponenten M,V,C beschreiben und das Klassendiagramm skizzieren und beschreiben, | |
| Kap 04 | Der umgesetzte Programmcode, mit Kommentaren dokumentiert sauber mit Tabs strukturiert ist im Dokument enthalten. Das ausführbare Projekt als ZIP-Datei ist im Dokument eingebettet. | |
| Kap 05 | Testprotokoll (knapp halten auf der Basis von Akzeptanztests) Résume (Was hat Schwierigkeiten gemacht? Was hat man unter-überschätzt? Was würde man nächstes Mal anders machen?, etc.) | |

Wie funktionieren User Stories

User Story werden aus der Perspektive eines *Benutzers* geschrieben und haben den folgenden Aufbau:

| |
|--|
| Als [Benutzerrolle] will ich [tätigkeitsorientiertes Verhalten] , damit [Wert für Benutzer hinzugefügt] |
|--|

Häufig werden die drei Elemente auch folgendermassen bezeichnet:

| |
|--|
| Als [Aktor] will ich [Funktionalität] , um zu [Zweck] |
|--|

Die eckigen Klammern sind Platzhalter die entsprechend ersetzt werden müssen. Zwei Beispiele:

| |
|--|
| Als nicht authentifizierter, aber registrierter Benutzer will ich mein Kennwort zurücksetzen , damit ich mich am System anmelden kann, falls ich mein Passwort vergessen habe |
|--|

| |
|---|
| Als Bestandskunde will ich meine Adressinformationen speichern können , damit ich sie nicht bei jeder Bestellung neu eingeben muss |
|---|

User Stories besitzen neben diesem "Satz mit den drei Elementen" folgende Details:

- Eine Priorität
- Einen Titel (z.B. Kennwort zurücksetzen)
- Akzeptanzkriterien (Was muss diese Story erfüllen, damit sie den gewünschten Wert bringt).
- Grobaufwand