

10. Hausarbeit - Anwendungsprogrammierung - WS 15/16

10.1 Refactoring

Bereinigen Sie den Code, indem Sie überprüfen, ob an jeder Stelle die Designrichtlinien berücksichtigt worden sind. Passen Sie fehlerhafte Stellen an.

10.2 MVVM-Pattern

Beschreiben Sie mit eigenen Worten, wie im Beispiel "Bookmanager" das MVVM-Pattern umgesetzt wurde (ca. 300 Wörter). Gehen Sie an dieser Stelle nur grob auf die verwendeten Technologien ein. Beschreiben Sie dafür die Kommunikationswege der einzelnen Schichten genau! (Wer kennt wen?)

10.3 DataBinding

Welche Vorteile bietet DataBinding? (ca. 100 Wörter)

10.4 Delegates

An welchen Stellen werden Delegates benutzt? Welche Vorteile ziehen Sie an diesen Stellen im Einzelnen aus deren Verwendung? Stellen Sie für jede Verwendung auch ein mögliches Konzept einer Alternative ohne Delegates vor und vergleichen Sie. (ca. 300 Wörter)

10.5 Synchronisierung über Events

Die Collections "BookCollection" und "BookCollectionViewModel" synchronisieren sich über Events, die bei Änderungen der jeweiligen Collection geworfen werden. Falls Sie dieses Mittel nicht hätten, wie könnte eine alternative Implementierung (ohne Events) aussehen, die ausschließlich über Methoden der beiden Collections die Synchronisierung umsetzt? (Klassendiagramm + Beschreibung, ca. 100 Wörter)

Welche Nachteile im Hinblick auf das MVVM-Pattern müssen Sie hier in Kauf nehmen? (ca. 3 Sätze)

10.6 Singleton

Welche Rolle spielt das Singleton-Pattern bei Ihrer Umsetzung? Überlegen Sie sich eine alternative Implementierung ohne Singleton und diskutieren Sie Vor- und Nachteile Ihrer beiden Lösungen! (ca. 400 Wörter + Klassendiagramm)

Die Alternative muss nicht vollständig implementiert werden, Klassendiagramm und Beschreibung reichen hier aus. Wenn Sie eine Implementierung erstellen, dürfen Sie sie gern abgeben, sie wird bei der Bewertung als Ergänzung zur Erläuterung beachtet, Sie erzielen damit aber keine Bonuspunkte.

10.7 Command-Objekte

Beschreiben Sie allgemein: Wofür werden Command-Objekte verwendet? Wann würden Sie welche Art von Command-Objekt einsetzen? Begründen Sie! (ca. 100 Wörter)

- ApplicationCommands
- RelayCommand (siehe Implementierung in der Vorlesung)
- individuelles Command

10.8 Poster

Erstellen Sie ein Poster, dass Ihre Klassen in Form eines Klassendiagramms darstellt. Die Klassen sollen dabei ihrer MVVM-Schicht zugeordnet werden. Die Kommunikation der Schichten zeigen Sie in Form von Assoziationen. Erläutern Sie in 2-3 Sätzen die Begriffe "DataBinding", "Command-Klasse" und "Singleton" und stellen einen Sinnvollen Bezug zum Klassendiagramm her.

10.9 Hinweise

Die Abgabe für den nächsten Prüfungszeitraum (2015/16-II) erfolgt am 12.01. in meinem Büro von 10:00 Uhr bis 12:00 Uhr (Raum D 327). Abgaben nach 12 Uhr werden nicht berücksichtigt. Sie können die Hausarbeit natürlich auch früher abgeben.

10.9.1 Wie wird die Hausarbeit bewertet?

Der Code geht zu 30% in die Bewertung ein, den Rest bildet die Ausarbeitung. Allerdings müssen Sie sowohl im Code, als auch in der Ausarbeitung mindestens 50% erreichen.

10.9.2 Was benötigt man zum bestehen?

- Der Code ist lauffähig. Inaktive Elemente sind nicht vorhanden.
- Die Dokumentation ist mindestens "ausreichend", also in der Bewertung mindestens 50% .
- Die Anwendung selbst wird mit mindestens "ausreichend" bewertet, also ebenfalls mindestens 50% .

10.9.3 Abzugeben

- Dokumentierter Quelltext (auf CD-Rom)
- Dokumentation (siehe Aufgabenstellung) als Ausdruck und auf CD-Rom

10.9.4 Sonstiges

Bitte geben Sie das Dokument ohne Ordner ab. Heften Sie die einseitig bedruckten Blätter oben links zusammen. Die CD-Rom wird einzeln abgegeben. Bitte beschriften Sie sowohl CD-Rom, als auch Hausarbeit wie folgt:

- Vollständiger Name
- Matrikel-Nummer
- Veranstaltungstitel
- Prüfungszeitraum