

Geöffnet: Dienstag, 17. Dezember 2024, 09:00

Fällig: Montag, 13. Januar 2025, 09:00

SwiftUI: Navigationsbasierte Applikationen

In dieser Übung wird dem Adressbuch aus der 3. Übungen ein GUI geben. Verschiedene SwiftUI-Techniken, die Sie in der Veranstaltung kennengelernt haben, kommen hierbei zur Anwendung. Siehe z.B. [07-SwiftUI Views-MVVM.pdf](#), [08-SwiftUI MultipleViewApps.pdf](#) und [09-SwiftUI List-Form-Picker.pdf](#).

Bitte beachten Sie die [Abgabehinweise](#).

Beachten Sie, dass diese Aufgabe im Vergleich zur 4. Aufgabe recht umfangreich ist. Dies ist aber die zentrale Aufgabe, bei der Sie viel über das Entwickeln einer SwiftUI App lernen. Beginnen Sie rechtzeitig mit der Bearbeitung! Es ist am Ende auch kein Problem, wenn verschiedene Teile nicht perfekt funktionieren.

Aufgabenstellung:

Erstellen Sie eine Applikation für das iPhone, die das Adressbuch aus der [3. Übung](#) mit folgenden Features umsetzt:

- Anzeige einer nach Nachnamen sortierten Liste aller Einträge mit einigen Details (Name, Adresse).
- Hinzufügen und Löschen von Adresskarten.
- Editieren aller Details einer Adresskarte.
- Hinzufügen und Löschen von Hobbys.
- Hinzufügen und Löschen von Freunden.
- Laden und Speichern des Adressbuchs im Dokumentenverzeichnis der Applikation bei Programmstart bzw. -ende.

Setzen Sie **optional** weitere Features um:

- Umsortieren der Reihenfolge von Hobbys und Freunden.
- Suche nach Namen und ggf. in weiteren Feldern der Adresskarten.

Hinweise:


- Aus der [3. Übung](#) werden Sie die Klassen *AddressCard*, *AddressBook* und *Hobby* wiederverwenden können.
 - **WICHTIG:** Sie haben diese Typen als Klassen, nicht als Structs implementiert. Bei SwiftUI arbeitet das automatische Benachrichtigen von Änderungen im Model nur dann richtig, wenn Structs verwendet werden. Verwenden Sie daher das *manuelle Benachrichtigen* wie auf Folie 50 von [07-SwiftUI Views-MVVM.pdf](#) beschrieben:
 - Fügen Sie im ViewModel wie auf Folie 50 zu sehen die Methode


```
updateViews() {
    objectWillChange.send()
}
```


 hinzu und rufen Sie diese Methode immer dann auf, wenn die Anzeige eines Views aktualisiert werden muss.
- Implementieren Sie das Einlesen und Abspeichern des Adressbuchs wie in [08-SwiftUI MultipleViewApps.pdf](#) auf den Folien 20 bis 22 beschrieben.
- Auch wenn Ihre App mehrere Views haben wird, empfehle ich nur ein *Model* (aus der [3. Übung](#)) und nur ein *ViewModel* zu verwenden. Orientieren Sie sich an dem *Master-Detail* Beispiel in [08-SwiftUI MultipleViewApps.pdf](#) ab Folie 14. Verwenden Sie aber eine *List* ([09-SwiftUI List-Form-Picker.pdf](#) ab Folie 3) anstelle eines *LazyVGrid*.
- Bevor Sie mit dem Programmieren loslegen, sind einige Überlegungen über die Struktur Ihrer Anwendung durchzuführen. Programmieren Sie nicht einfach "drauf los". Kommen Sie in die Übung. Ich werde zeigen, wie ein GUI aussehen könnte.
- Eine Suchfunktion ist nur *optionaler Teil* dieser Aufgabe. Ab iOS 15 lässt sich dies mit vertretbarem Aufwand umsetzen. Dazu fügen Sie der *List* aller Adresskarten einen View Modifier *.searchable(...)* hinzu. Dadurch wird ein Textfeld angezeigt, in dem der Nutzer einen Suchstring eingeben kann. Dieser wird dann wiederum dazu benutzt, um die in der *List* dargestellten Karten zu filtern. Um eine Suchfunktion zu implementieren, ist es notwendig, dass Sie einiges über *.searchable(...)* in der SwiftUI Dokumentation nachlesen oder ein Tutorial wie z.B. <https://www.hackingwithswift.com/quick-start/swiftui/how-to-add-a-search-bar-to-filter-your-data> zu Rate ziehen.
- Die folgenden Screenshots dienen lediglich als Anregung für die Views der App. Gestalten Sie das GUI bitte nach Ihren eigenen Vorstellungen. Auch die Eingabe und Anzeigen der Daten, wie z.B. Hobbies und Freunde darf anders umgesetzt werden.

- [View 1](#)
- [View 2](#)
- [View 3](#)

Abgabestatus

Nummer	Dies ist Versuch 1.
Abgabestatus	Zur Bewertung abgegeben
Bewertungsstatus	Bewertet
Verbleibende Zeit	Aufgabe wurde 10 Stunden 36 Minuten vor dem Abgabeende abgegeben
Zuletzt geändert	Sonntag, 12. Januar 2025, 22:23
Dateiabgabe	<div> ios5_vieire_Altae.zip 12. Januar 2025, 22:23</div>
Abgabekommentare	► Kommentare (0) .

Feedback

Bewertung	1,00 / 1,00
Bewertet am	Dienstag, 14. Januar 2025, 11:42
Bewertet von	 Jung, Klaus

Feedback als Kommentar



Auf Aspekte wie GUI-Design, Usability, Abweichungen vom „Standardverfahren“ bei iOS-Apps usw. kann ich besser im Gespräch während der...