

# Projektarbeit 2

## Erweiterungen von EmojiArt



## Allgemeine Informationen

In dieser Aufgabe geht es darum, die bestehende Demo App EmojiArt um weitere Funktionen zu ergänzen. Hierzu ist es notwendig, dass Sie selbständig nach geeigneten Umsetzungsvarianten recherchieren und sich für die in Ihren Augen geeignetste entscheiden. Bevor Sie die Arbeit einreichen, testen Sie diese bitte auf verschiedenen Simulatoren oder falls vorhanden auch physischen iOS-Geräten.

Offene Fragen werden bei Relevanz für die Gruppe per E-Mail an alle Teilnehmer der Vorlesung beantwortet.

**Spätester Abgabetermin:** 14.01.2021 23:59

## Bewertungskriterien

- Einhaltung der Kriterien, die in der ersten Stunde genannt wurden
- Erfüllung der Anforderungen aus Aufgabenstellung
- Einhalten des MVVM-Patterns
- Einhalten von Clean-Code-Prinzipen
- Fehlerfreiheit (Code kompiliert ohne vermeidbare Warnungen, App crasht nicht)
- Abgabe kompatibel mit Xcode 12, iOS 14
- Ausschliessliche Verwendung von SwiftUI
- Keine Verwendung von Third-Party-Frameworks
- Verwenden Sie mindestens einen feature Branch pro Aufgabe

## Aufgabe 1: Time Tracker

Vorlesung 9

- Tracken Sie die Dauer, wie lange der Benutzer jeweils schon an einem Emoji Art Dokument gearbeitet hat
- Die laufende Bearbeitungsdauer wird dem Benutzer in der Dokument View angezeigt
- Verwenden Sie den [TimerPublisher](#), um die Dauer im Sekundentakt zu aktualisieren
- Die Dauer wird zusammen mit dem Dokument gespeichert und mit jedem Öffnen weiter hochgezählt und beim Schliessen wieder gestoppt
- Setzen Sie die Darstellung des Timers in einer eigenen View um, die wiederum von der EmojiArtDocumentView präsentiert wird. Setzen Sie für den geteilten State die entsprechenden Property Wrappers ein

## Aufgabe 2: Emoji Art Wall

Vorlesung 10

- Erstellen Sie einen neuen Screen, welcher alle Emoji Art Dokumente des Stores visuell in einem GridLayout darstellt.
- Der Absprung in die neue View erfolgt über den EmojiArtDocumentChooser.
- Über Tippen auf ein Grid Item gelangt der Benutzer in die entsprechende EmojiArtDocumentView.
- Über den Zurück Button in der EmojiArtDocumentView gelangt der Benutzer wieder auf die Emoji Art Wall zurück (sofern die Navigation über diese erfolgt ist)

## Aufgabe 3: Hintergrundfarbe

Vorlesung 11

- Bieten Sie dem Benutzer eine Möglichkeit, eine Hintergrundfarbe für die Emoji Art zu setzen
- Dazu wird dem Benutzer ein Form angezeigt, welches einen [ColorPicker](#) und einen [Slider](#) zur Wahl der Opacity enthält
- Wählen Sie eine geeignete Möglichkeit, um zum BackgroundColorForm zu navigieren
- Die Hintergrundfarbe wird ebenfalls gespeichert

## Aufgabe 4: Core Data

Vorlesung 12

- Bauen Sie EmojiArt so um, dass jegliche Daten in Core Data persistiert werden
  - Emoji Paletten
  - Emoji Art Dokumente
- Entfernen Sie jegliche Verwendungen von UserDefaults

## Aufgabe 5: Ist das Verhalten getestet?

Vorlesung 13

- Verwenden Sie das XCTest Framework. Erarbeiten Sie die Grundlagen im Selbststudium. Setzen Sie folgende Tests um:
- Unit Test (EmojiArtTest):
  - `testAddEmoji_whenTextIsEmpty_doesNothing`
  - `testAddEmoji_whenTextSizeGreaterThan1_doesNothing`
  - `testAddEmoji_whenInputValid_incrementsEmojiId`
  - Erweitern Sie EmojiArt gegebenenfalls um die Logik, die zur Erfüllung der Tests nötig ist
- UI Test (EmojiArtDocumentChooserTest):
  - Edit wird gedrückt
  - Der Name wird bearbeitet
  - Done wird gedrückt
  - Verify: Ist der Name des Dokuments angepasst?