

Bachelorarbeit

Experimenteller Vergleich der Frameworks React Native und Flutter zur App-Entwicklung

(Engl. Titel: Experimental Comparison of the Frameworks React Native and Flutter for App Development)

Bearbeiter: Noah Marinic, Matrikelnr. 3458455
Adresse: Charlottenstraße 40A, 70182 Stuttgart
Email: noah.marinic@hotmail.de
Studiengang: Softwaretechnik B.Sc.
Anfangsdatum: 29.11.2023
Prüfer, Betreuer: PD Dr. M. Kufleitner

Aufgabenstellung:

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist der Vergleich von Flutter und React Native. Beides sind Frameworks zur Entwicklung von Apps für iOS und Android ausgehend von einem gemeinsamen Programmcode. Die beiden Frameworks sind eher neu und basieren auf unterschiedlichen Technologien. Dennoch haben sich beide schon mehrfach in der Praxis bereits bewährt.

Herr Marinic soll drei verschiedene Apps umsetzen. Jede der drei Apps soll in beiden Frameworks entwickelt werden; insgesamt sollen also sechs selbst entwickelte Apps für einen Vergleich herangezogen werden. Die Apps sind so gewählt, dass sie unterschiedliche Schwerpunkte abdecken.

- Die erste Anwendung ist ein einfacher Passwort Manager. Dieser testet viele der häufigen Standardelemente die in den meisten Apps verwendet werden. Hierzu zählen Listen, Knöpfe und Eingabefelder.
- Als zweites Beispiel wird eine Crypto-App implementiert. Hier kann man vor allem nicht standardisierte Elemente implementieren, wie zum Beispiel Graphen der Kurse von Währungen. Zudem lässt sich hier noch eine API Anbindung einbringen welche aktuelle Nachrichten liefert.
- Als drittes Beispiel wird ein 10x10-Dame-Spiel benutzt. Hier geht es darum, eine rechenintensivere Anwendung zu untersuchen.

Als Ergebnis sollen sowohl die entstandenen Apps als auch der Entwicklungsprozess verglichen werden. Hierzu sollen zu Beginn der Projekts geeignete Kriterien erarbeitet werden, welche sowohl subjektive Erfahrungen als auch objektiv quantifizierbare Eigenschaften heranziehen. Schließlich soll sich aus den Ergebnissen ein Leitfaden für Entwickler und Entscheidungsträger ableiten lassen. Hierfür können auch weitere bereits existierende Anwendungen herangezogen werden. Neben den Stärken und Schwächen der beiden Frameworks ist vor allem interessant, wie groß der Aufwand ist, sich in die Frameworks einzuarbeiten und wann dies lohnenswert sein kann.