

Hybride Mobile/Web Frontend-Applikation für BF-MODERATOR

Studiengang : MAS Information Technology

Die Firma BÜRGE-FISCHER AG entwickelt für ihr Leitsystem BF-MODERATOR zwei verschiedene Frontend Applikationen für Android Geräte und Webbrowser. Durch die Benutzung eines Hybriden Applikationsframeworks soll künftig nur eine Applikation geschrieben werden, welche auf beiden Plattformen verwendet werden kann.

Ausgangslage

Die Firma BÜRGE-FISCHER AG entwickelt im Bereich Intralogistik und Verfahrenstechnik das Leitsystem BF-MODERATOR an. Benutzende des Leitsystems interagieren mit der Plattform über die native Android Applikation BF-MOBILE und die Webapplikation BF-SMARTSTORE. Ein fünfköpfiges Softwareentwicklungsteam führt den Unterhalt und die Weiterentwicklung der gesamten Plattform durch. Diese Arbeit untersucht Möglichkeiten, den Entwicklungsaufwand der beiden Applikationen zu reduzieren, indem beide mit demselben Framework entwickelt werden. Die Verwendung der Applikation in einem Webbrowser ist vorausgesetzt. Bei den verwendeten Android Geräten kommen spezialisierte Hardware Barcode Scanner zum Einsatz, deshalb ist Zugriff auf native Schnittstellen ebenfalls notwendig. Als Lösung soll deshalb eine Hybride Applikation dienen.

Evaluation

In einem ersten Schritt wurden Frameworks im Bereich Hybride Applikationen untersucht. Mit dem Softwareentwicklungsteam von BÜRGE-FISCHER AG ermittelte Kriterien dienten zur Tauglichkeitsanalyse der Frameworks. Zwei Lösungen, welche die Grundanforderungen erfüllen, wurde genauer geprüft und miteinander verglichen. Anhand dieses Vergleichs

wurde das Capacitor Framework als Grundlage für den zweiten Teil der Arbeit ausgewählt.

Prototyp

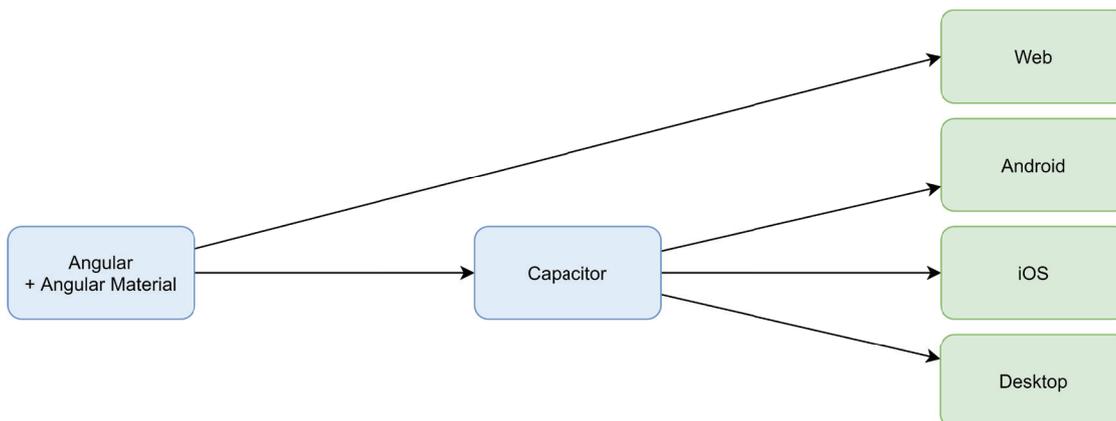
In einem zweiten Schritt wurden mit dem ausgewählten Framework kritische Anwendungsfälle der Applikation implementiert und getestet. Darunter waren die Verwendung des Hardware Barcode Scanners auf dem Android Gerät sowie die Synchronisation der Daten mit dem Backend von BF-MODERATOR. Die Applikation wurde fortlaufend auf der iOS- und Android-Plattform sowie als Webapplikation zur Verfügung gestellt, um vom Softwareentwicklungsteam der BÜRGE-FISCHER AG getestet zu werden.

Resultate

Aus den Erkenntnissen der Evaluationsphase und der Entwicklung der Prototyp Applikation wurden Nutzen und Schwierigkeiten von einer Umstellung der Entwicklung der beiden bestehenden Applikationen auf Capacitor aufgezeigt. Weiter wurden offene Punkte identifiziert, welche vor einer solchen Entscheidung untersucht werden sollten. Mit diesen Ergebnissen steht dem Softwareentwicklungsteam der BÜRGE-FISCHER AG die Möglichkeit zu einer Hybriden Applikation offen.



Dardan Bujupaj
d.bujupaj@bluewin.ch



Architektur Hybride Applikation