



Android mit Qt

Mit dem plattformübergreifenden **Softwareentwicklungs-Framework Qt** realisieren wir in einem aktuellen Projekt eine C++ basierte Applikation zur Konfiguration und Zustandsvisualisierung eines entfernten Zielsystems für **Android**, Windows, Linux und macOS. Dabei verwenden wir die Skriptsprache **QML**, um eine **moderne, animierte** und auf den Anwendungsfall **maßgeschneiderte** Oberfläche, die auf verschiedenen Formfaktoren einsetzbar ist.

In dem Projekt setzen wir eine **Model-View-Presenter Architektur** ein, die uns eine sehr flexible Integration der Fachbibliothek ermöglicht, welche parallel zu unseren Entwicklungsleistungen durch den Kunden umgesetzt wird. Das **Modell** bilden hierbei die bereitgestellten Objekte der gelieferten Bibliothek. **Views** werden als einzelne QML-Komponenten transformiert und sind jeweils mit einem in C++ implementierten **Presenter** verbunden, welche die Anbindung an die benötigten Eigenschaften der Fachbibliothek übernehmen. Diese Vorgehensweise erlaubt es, unterschiedliche Entwicklungsgeschwindigkeiten von Oberfläche und Fachlogik zu kompensieren, indem die Presenter als Mockup-Objekte verwendet werden.

Die Umsetzung eines **Multi-Pane-Layouts** erlaubt uns die in QML definierten Screens einzeln oder nebeneinander anzuzeigen und zur Laufzeit zwischen diesen Modi zu wechseln. So erreichen wir einerseits eine gute Bedienbarkeit auf kleinen Formfaktoren und können auf Änderungen der Bildschirmorientierung reagieren. Andererseits werden auf größeren Formfaktoren zwei Screens nebeneinander angezeigt, womit die Applikation natürlicher wirkt und mehr Informationen auf einen Blick bietet.

Cross-Plattform-Unterstützung



Für die funktionale Umsetzung des Projektes ist die Kommunikation mit einer entfernten **MySQL-Datenbank** auf dem Zielsystem notwendig. Im Gegensatz zu Desktop-Versionen ist ein entsprechender MySQL-Connector, der mit dem Android-NDK kompatibel ist, nicht verfügbar. In einem ersten Ansatz haben wir eine alternative Lösung auf Basis des MariaDB-Quellcodes erarbeitet. Da mit diesem Ansatz nicht sichergestellt ist, dass die Lösung auch mit zukünftigen MySQL-Versionen kompatibel ist, wurde als weitere Möglichkeit ein **Webservice** auf dem Zielsystem durch uns umgesetzt. Der Webservice bietet als Abstraktionsschicht eine größere Zukunftssicherheit, da die entwickelte Applikation so unabhängig von dem Technologie-Stack auf dem Zielsystem ist.

Benötigen Sie Unterstützung bei Cross-Plattform-Projekten? Lassen Sie sich von yasc mehr über die Vorzüge von Qt und QML in einem heterogenen Umfeld zeigen.

weitere interessante Themen:

Thema 1:

Fahrdienstleiter-Bedienplatz-Konfigurator

Das erste elektronische Stellwerk (ESTW) wurde in Deutschland 1986 von der Bahn in Betrieb genommen. [weiterlesen...](#)

Thema 2:

Anwendungs-Server mit Qt

Das Qt Framework ist für die Erstellung von grafischen Benutzeroberflächen in C++ seit vielen Jahren etabliert. [weiterlesen...](#)

KONTAKT

yasc Informatik GmbH
Frankfurter Straße 2
38122 Braunschweig

Telefon 0531 / 250 39 39
Telefax 0531 / 250 39 41

Home: www.yasc.de

Registergericht Braunschweig
HRB 4330

Zum Abonnieren oder Abbestellen des Newsletters nutzen Sie bitte folgenden Link: company@yasc.de