

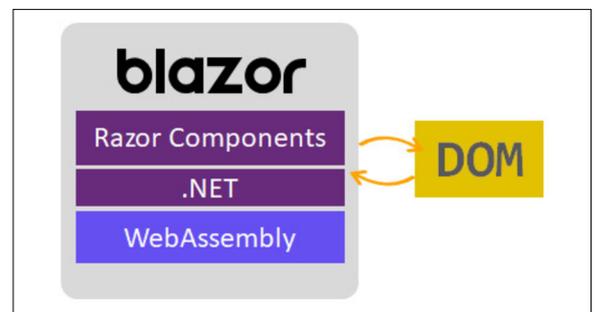
Migration einer bestehenden C#-Codebasis in eine Webanwendung: Ein Technologievergleich

Einleitung: Heutzutage setzen Firmen zunehmend auf Webtechnologien für die Erstellung ihrer Benutzerschnittstellen. Oftmals haben aber grössere Unternehmen ihre bestehende Codebasis mit Technologien umgesetzt, die nicht unmittelbar mit solchen Webtechnologien kompatibel sind.

Vorgehen / Technologien: In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, wie eine bestehende .NET-Codebasis in eine HTML5 Umgebung integriert werden kann und wie sich dies auf die Performance auswirkt. Um diese Forschungsfrage zu beantworten, wurde eine bestehende Applikation von Endress + Hauser AG als Single-Page-Applikation in HTML5 nachprogrammiert. Insbesondere wurde das Frontend einmal mit dem React-Framework und einmal mit dem Blazor-Framework entwickelt. Um möglichst unabhängig von Endress + Hauser AG arbeiten zu können, wurde als bestehende Codebasis ein selbst geschriebenes .NET-Projekt aufgesetzt. Zudem wurde die Performance von unterschiedlichen Technologien für die Erstellung von HTML5-Applikationen verglichen.

Aufbau Blazor WebAssembly

Microsoft - <http://docs.microsoft.com/en/aspnet/core/blazor>



Prototyp

Eigene Darstellung

Ergebnis: Die Arbeit kommt zum Schluss, dass eine bestehende .NET-Codebasis mit Hilfe des Blazor-Frameworks in die HTML5 Umgebung integriert werden kann. Dies ermöglicht grundsätzlich auch die Integration in eine Applikation die unter Verwendung des React-Frameworks erstellt wird. Allerdings wird momentan von der produktiven Verwendung der vorgestellten Varianten abgeraten, da alle Varianten auf aktuell inoffiziellen Konzepten basieren.

Performance Vergleich

Eigene Darstellung



Studenten



Reto Ehrensperger



Christian Rutzer

Examinator
Prof. Dr. Frieder Loch

Experte
Prof. Dr.-Ing. Frieder Loch, Rapperswil, SG

Themengebiet
Software

Projektpartner
Endress+Hauser AG,
4153 Reinach, BL