

SmartBenchmarker iPhone Probe

Studiengang: MAS Information Technology

Die Schweizer Rohde-Schwarz Tochter SwissQual AG entwickelt mit dem SmartBenchmarker seit gut einem Jahr ein Mobilfunk Messsystem der neusten Generation. Um das Nutzerverhalten möglichst genau nachbilden zu können, werden Smartphones in Form von sogenannten Smart-Benchmarker Probes eingesetzt. Ziel dieser Master Thesis war es, eine iOS Mobile App, die eine Nutzung des iPhones als weitere Messprobe im Smart-Benchmarker System ermöglicht, zu entwickeln.

Umfeld und Ausgangslage

Sei es in Städten, auf ländlichem Gebiet oder in den Bergen. Dass man heute überall und jederzeit telefonieren, surfen oder seine E-Mails checken kann, ist beinahe selbstverständlich. Grund dafür ist ein immer besser ausgebautes und in seiner Geschwindigkeit und Erreichbarkeit stetig verbessertes Mobilfunknetz. Zu dieser Entwicklung trägt die, in Zuchwil stationierte SwissQual AG seit gut 15 Jahren ihren Teil bei. Mit dem Diversity Benchmarker hat SwissQual ein Scann- und Messsystem entwickelt, welches nun schon seit über acht Jahren auf dem Markt ist. Unschwer zu vermuten, ist ein Produkt dieser Hightech-Branche im Verlauf der Zeit, zu einer riesigen und extrem schwierig zu wartenden Software herangewachsen. Dies hatte vor etwas mehr als einem Jahr zur Folge, dass man mit der Entwicklung eines Nachfolgers begonnen hat. Dem sogenannten SmartBenchmarker, wie das Projekt firmenintern genannt wird.

Problemstellung

An den SmartBenchmarker können bislang, nebst den hauseigenen Rohde-Schwarz Scannern, nur Smartphones mit Android Betriebssystem angeschlossen werden. Zurzeit haben 12.5% aller Smartphone Nutzer weltweit ein Mobiltelefon der Firma Apple. Da beim Benchmarking zwischen den verschiedenen Netzwerkprovidern das Verhalten des Users möglichst realitätsgetreu simuliert werden soll, ist das Interesse an einer Lösung für Apples iPhone gross.

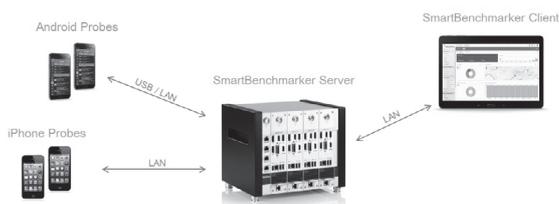
Eine iOS-App, welche einfache Datentests macht, ist relativ einfach realisierbar und würde ein gutes Verkaufsargument für unsere neue SmartBenchmarker Produktkette liefern.

Resultat

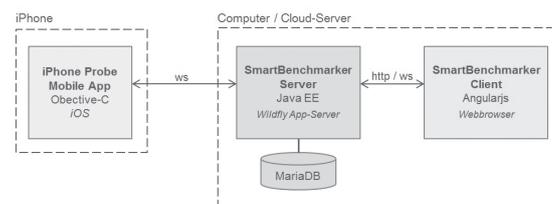
Während dieser Master Thesis wurde also das iPhone als Messprobe für Datentests im SmartBenchmarker Messsystem integriert. Als definierter Mess-Use Case wurde vorerst ein HTTP GET Test realisiert. Der implementierte Test Manager ist so konzipiert, dass man zukünftige Test-Anwendungsfälle schnell und ohne grossen Umbau am System realisieren kann. Die Kommunikation zwischen der iPhone Probe und dem SmartBenchmarker Server findet über eine Websocket-Verbindung und mit Hilfe des, auf JSON basierenden, proprietären Remote Protocols der SwissQual AG, statt. Über den Web-Client des SmartBenchmarkers kann ein Nutzer eine HTTP GET-Messkampagne konfigurieren und diese anschliessend auf der iPhone Probe ausführen. Die KPIs (Messresultate) werden dem User über das einfach gehaltene User Interface der iPhone Probe angezeigt.



Aron Heynen
+41 79 619 75 99
aron_heynen@hotmail.com



SmartBenchmarker Messsystem



System Architektur