



Thomas
Niederberger

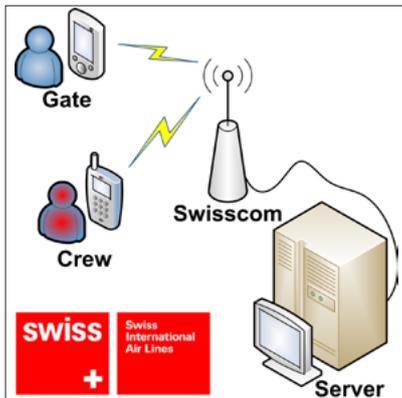


Michael
Schuler

Airport Time

Verbesserte Koordination der Flugzeugabfertigung

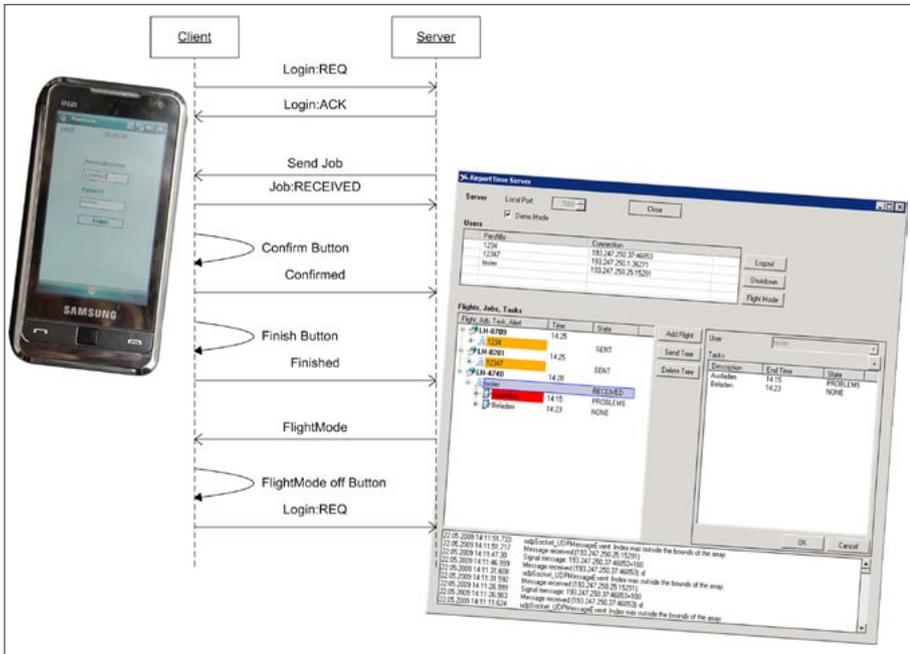
Diplomanden	Thomas Niederberger, Michael Schuler
Examinator	Prof. Dr. Heinz Mathis
Experte	Stefan Hänggi, RUAG AG, Bern
Themengebiet	Mobilkommunikation
Projektpartner	Swiss International Air Lines AG, Basel



Systemarchitektur

Aufgabe: Die Firma Swiss International Air Lines AG möchte für ihr Bodenpersonal eine Handyuhr entwickeln. Auf dieser Uhr soll das Personal über eine Wirelessverbindung Aufträge empfangen. Es soll möglich sein, für jeden Mitarbeiter individuell Aufträge zu erfassen und diese an die Uhr zu senden. Auf der Uhr soll ein Countdown dem Mitarbeiter zeigen, wie viel Zeit noch vorgesehen ist, bis der Auftrag beendet sein soll. Durch die neu entwickelte Handyuhr soll die Anzahl der Verspätungsminuten weiter reduziert werden. Dies würde nicht nur zu einer erhöhten Kundenzufriedenheit führen, sondern auch Kosten reduzieren.

Lösung: Eine passende Handyuhr für die Realisierung konnte nicht gefunden werden und um ein komplett neues Gerät zu entwickeln war nicht genügend Zeit vorhanden. Deshalb wurde eine Software-Lösung erarbeitet. Es wurden zwei Teilapplikationen entwickelt, welche getrennt auf einem Server und einem Mobile-Gerät laufen. Zur Entwicklung wurde ein Handy mit Windows Mobile-Betriebssystem und .NET Compact Framework von Microsoft verwendet. Bei der Server-Applikation wurde das .NET Framework 3.5 verwendet. Als Programmiersprache wurde für beide Teile C# verwendet.



Client-Server-Kommunikationsablauf

Durch den Einsatz derselben Technologie auf beiden Seiten konnten die meisten Komponenten und Datenstrukturen bei beiden Applikationen verwendet werden.

Die beiden Applikationen kommunizieren über eine GPRS-Verbindung miteinander. Die C#-Datenobjekte werden zu XML-Strings serialisiert, anschliessend komprimiert und dann via GPRS übertragen.

Resultat: Die beiden Applikationen wurden so umgesetzt, dass sich die Clients über eine GPRS-Verbindung beim Server anmelden. Danach können in der Server-Applikation Aufträge für die Clients erfasst werden. Nach abgeschlossener Erfassung der Aufträge können diese dem entsprechenden Mitarbeiter auf sein Mobile Device gesendet werden. So wird der Mitarbeiter über die anstehenden Aufgaben informiert und gleichzeitig wird die verbleibende Zeit für den aktuellen Task angezeigt.