



Annalena Erdt, Linn Schwartkop, Marius Rasch,
Michael Sack, Sönke Finnern

Universität zu Kiel
Kontakt E-Mail: {ane,lns,mras,mis,scf}@informatik.uni-kiel.de

Einleitung

MediDex ist speziell für den Einsatz im Krankenhaus für ABS-Teams entwickelt worden. Ein ABS-Team besteht aus einem Apotheker und einem Arzt, die die Vergabe von Antibiotika in Krankenhäusern überprüfen und bei Bedarf Vorschläge liefern, um diese zu optimieren. Durch MediDex entfällt das nachträgliche Eintippen aller gesammelten Daten für die statistische Auswertung. MediDex erledigt dies sofort vor Ort und es muss nicht erst der Umweg über das Papier genommen werden.

Was bietet MediDex? Über eine Android-App werden die Patientendaten direkt vor Ort auf dem Smartphone aufgenommen. Die Arbeit muss nun nicht, wie in Krankenhäusern sonst üblich, an einem stationären Computer, weit von den Patienten entfernt gemacht werden. Die von den einzelnen ABS-Teams gesammelten Daten werden dann anonymisiert, zentral in einer Datenbank gesammelt und werden über eine Website sofort statistisch ausgewertet. Dort sind sie für alle ABS-Teams einsehbar.

Der Wunsch für eine solche Anwendung entstand innerhalb eines ABS-Teams. Sie soll ihren Alltag erleichtern und effektiver gestalten. Da das Aufgabenfeld noch sehr neu ist, gibt es ein großes Optimierungspotential der Arbeitsabläufe. Darin liegt die Notwendigkeit einer kompletten, maßgeschneiderten und innovativen Neuentwicklung für die Arbeitsweisen von ABS-Teams.

Die ABS-Teams gibt es nicht nur an dem Universitätsklinikum Kiel sondern auch an anderer Orts. MediDex kann die Arbeitsabläufe vieler weiterer ABS-Teams revolutionieren und effizienter gestalten. Wir wollen MediDex vorstellen und bekannt machen, um den enormen Nutzen nicht ungenutzt zu verschwenden.

Eingesetzte Technologien

Es gab in dem Projekt zwei große Bereiche. Zum einen die Entwicklung der Android-App, für die Datensammlung übers Smartphone. Zum Anderen eine Webanwendung mit zugehöriger Datenbank für die statistische Datenerhebung und die Verwaltung.

Für die Android-App nutzten wir das von Google freigegebene Development Kit für Android. Dabei verwendet die App eine verschlüsselte Datenbank, da sie mit vertraulichen Patientendaten arbeitet.

Für die Webanwendung verwendeten wir das Grails-Framework, welches mit der Programmiersprache Groovy arbeitet. Die Datenbank war dabei eine H2-Database, über die mit Hibernate kommuniziert wird.

Als Entwicklungsumgebung verwendeten wir Eclipse, da das sowohl die Android als auch die Grailsentwicklung unterstützte. Mit Hilfe von Subclipse konnten wir so auch unsere Fortschritte über unser Projekt-SVN abgleichen.

Prozess

Zu Beginn jeder Woche wurde das Wochenziel festgesetzt und ein grober Überblick erarbeitet, was zu tun ist. Wir hatten einen geregelten Tagesablauf, der mit einem Daily-Scrum-Meeting begann, in dem sichergestellt wurde, dass jeder eine Aufgabe für den Tag hatte. Dann ging jeder an seine Arbeit, die zum Abschluss des Tages vorgestellt wurde. So konnte sicher gestellt werden, dass jeder auf dem aktuellsten Entwicklungsstand war. Wir konnten effektiv agieren, wenn ein Aufgabenfeld mehr oder weniger Aufwand als erwartet benötigte.

Wir haben die Verantwortlichkeiten innerhalb des Teams nach Scrum aufgeteilt. Dabei gehörten alle dem Entwickler-Team an. Daneben gab es einen Produkt-Owner, der die Kommunikation mit dem „Kunden“ übernommen hat sowie einen Scrum-Master, der darauf achtete, dass der Gruppenvertrag eingehalten wurde und ein angenehmes Arbeitsklima herrschte.

Erfahrungen

Wie verwendeten für unser Projekt viele neue Technologien, in die wir uns erst einarbeiten mussten. Auf diese Weise konnten wir viele wertvolle Erfahrungen sammeln. Wir konnten dabei früh von der Scrum-Struktur profitieren.

Als Blockveranstaltung mit einem acht Stundentag hatte das Projekt den Charakter eines normalen Arbeitstag und gab uns einen guten Einblick in die Berufswelt.

Rahmendaten

Unser Team besteht aus sieben Personen. Wir begannen am 26. August mit dem Projekt. Bis zum 20. September haben wir für vier Wochen mindestens acht Stunden pro Werktag an dem Projekt gearbeitet.

Als Ergebnis können wir nun eine stabile, lauffähige Version der App sowie der Website präsentieren. Zukünftige Arbeiten an dem Projekt können Verbesserung der vorhandenen Features beinhalten. Geplant sind momentan kein Erweiterungen um neue Features. Wir sind jedoch in Kontakt mit den Auftraggebern, die sich bisher allerdings noch nicht konkret geäußert haben, ob sie Software tatsächlich einsetzen wollen und welche Funktionen noch zu ändern sind.

Präsentationsformat

Wir werden die Anwendungen live präsentieren und dabei auf die Funktionalität sowie die Vorzüge und Anwendungsfälle eingehen. Die Android-App lässt sich über einen Emulator per Beamer vorstellen.