



«D-MACHJ» «Digitale Arzt Rezepte»

Technische Informationen für die Jury



Technische Informationen für die Jury

Aktueller Stand des Sourcecodes

<https://github.com/JanKoch99/d-machj-phone>

<https://emed-six.vercel.app/>

Problemstellung

In der Schweiz werden ärztliche Rezepte hauptsächlich in Papierform ausgehändigt—das muss nicht so sein, elektronische Rezepte sind heute schon zulässig. Das Papier-Rezept birgt folgende Probleme:

1. Sie sind fehleranfällig durch unleserliche Handschrift.
2. Apotheken können sich nicht immer auf die Echtheit des Rezeptes verlassen.
3. Patient*innen haben durch eine Papierlösung nicht immer Zugriff auf ihr Rezept und wenn sie das Rezept verlieren, muss es erneut beim Arzt abgeholt werden.

Das Ziel ist, das Papierrezept zu einem digitalen Arztrezept umzuwandeln, wodurch die Patient*innen die Kontrolle über aktuelle Rezepte behalten und die Apotheken sowie die Ärzte sicherstellen können, dass das Rezept echt und gültig ist.

Ausgangslage

Unser Fokus lag auf einer Webapplikation, welche ein möglicher Lösungsweg für das gegebene Problem aufzeigt und dabei sehr ansprechend für den Benutzer gestaltet werden soll.

Am Anfang hatten wir mehrere Ideen bezüglich wie der Doktor seine Informationen in das System eingeben kann. Nach einer ausführlichen Diskussion schlossen wir das Stimmerkennungsprogramm aus, da es in der Schweiz sehr viele Dialekte gibt und wir somit dies nicht standardisieren könnten. Unser Lösungsansatz ist, dass wir ein Formular erstellt haben, bei dem der Doktor all seine Informationen eingeben kann und es einen QR-Code für den Patienten erstellt, welche dieser auf seinem Handy einscannen kann. Bei dem Speichern der Daten wollten wir zuerst eine dezentrale Speicherung einführen, bei der die Daten direkt auf einer App im Handy gespeichert werden, jedoch entschieden wir uns dagegen, da dies ein zu grosser Aufwand für die 48 Stunden war. Jetzt haben wir eine Datenbank, welche alle Informationen speichert. Damit kein Login nötig ist, kann der QR-Code (welcher auf Papier von der Praxis abgegeben wird) direkt in Papierform zu der Apotheke gebracht werden, oder man kann den QR-Code auch Scannen und als PDF herunterladen.

Technischer Aufbau

Im Frontend benutzten wir React und mit Tailwind stylten wir das ganze App. Im Backend versuchten wir zuerst alles mit Grails aufzusetzen, jedoch klappte dies nicht und wir wechselten auf Express.js mit node.js.

Implementation

Leider gelang es uns nicht die ganze Implementation zu erstellen. Dies lag daran, dass wir noch nicht so viel Erfahrung im Aufsetzen von Projekten hatten und somit eine lange Zeit dafür gebraucht haben. Zudem mussten wir das Backend nach 24h wechseln, was dieses Problem noch förderte und wir leider nicht fertig wurden.

Das Beste an unserer Lösung finden wir, dass die Ärzte dadurch keinen Mehraufwand generieren und die Benutzer mehr Informationen über ihre verschriebenen Medikamente bekommen, als wenn dies auf einem handgeschriebenen Zettel steht. Zudem finden wir, dass die Applikation sehr schön gestaltet ist und sehr ansprechend für den Benutzer ist.

Abgrenzung / Offene Punkte

Die Schnittstellen zu den jetzigen Systemen haben wir bewusst ignoriert, da es nicht einfach gewesen wäre zu der Information zu kommen und sehr viel Zeit gekostet hätte. Zudem hätte das ganze auf einer Blockchain aufgebaut werden können, damit die Sicherheit der Daten gewährleistet wird, da die Daten dezentral gespeichert werden. Zudem haben wir, wie bereits oben genannt, das App nicht erstellt da es uns an Erfahrung und Zeit gemangelt hat. Zudem wollten wir uns nicht mit den Standards auseinandersetzen, da dies wertvolle Zeit verschlingt, welche wir für das Programmieren brauchten. Weiter haben wir keine Schnittstelle mit den Apotheken machen wollen, bei der die Liste der eingescannten Medikamente mit denselben, welche der Arzt angegeben hat abgleicht, da die Apotheker und Apothekerinnen auch substituieren können und dies somit deutlich komplizierter gestaltet.