Richtlinie zum „Software-Sprint“

Menstruations-App drip

DLR PT-SW Berlin
Eing.am:
31. Okt. 2018
Eingangsnr.:

Schlussbericht

Zuwendungsempfängerin

Name der Zuwendungsempfängerinnen: Baumann, Friesel & Kochsiek

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS18S05gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegen bei den Autorinnen.

Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Menstruationsdokumentation zur gesundheitlichen Kontrolle, Fertilitätsbestimmung oder Selbstbeobachtung wird seit langem betrieben, ehemals mit Stift und Papier und zunehmend mithilfe digitaler Technologien. Viele empfinden es als emanzipierend, mehr Wissen über die Abläufe des eigenen Körpers zu gewinnen, andere tun es aus medizinischer Notwendigkeit. Für Millionen von Menschen ist es heute selbstverständlich, die Daten zu Zyklus und Reproduktionsgesundheit in eine Smartphone-App einzugeben, die das Ganze bequem und praktisch macht. Jedoch ist es bislang kaum möglich gewesen zu erfahren, was genau mit diesen sehr sensiblen Daten geschieht.

Datensparsamkeit, Sicherheit und Transparenz sowie eine guter User-Experience bilden die Grundlage und die Motivation für das Projekt. Bislang haben Nutzer*innen meist die Wahl zwischen schick designten Apps, die jedoch oft undurchsichtige AGB bezüglich Speicherung und Übertragung von Daten haben, und die nicht-einsehbare Algorithmen benutzen um Zyklus-Vorhersagen zu machen – und damit nicht selten den Eindruck aufkommen lassen, Menstruationszyklen seien eine komplizierte Black Box, die nur mithilfe einer App entschlüsselt werden können.

Im Fokus unserer App stehen daher die Bedürfnisse der Nutzenden. Sie behalten die Kontrolle über ihre Daten und werden ermutigt Fruchtbarkeits-Bestimmungen nachvollziehen zu können.

Beitrag des Projektes zu den Zielen der Förderinitative „Software-Sprint“

Zielgruppe von drip sind prinzipiell alle, die ihren Menstruationszyklus digital oder (noch) analog beobachten und mit dem App-Angebot unzufrieden sind und/oder mehr Kontrolle über ihre Daten haben wollen. Speziell adressiert drip alle, die die symptothermale Methode zur Fruchtbarkeitsbestimmung nutzen (wollen).

Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

drip ist eine Smartphone-App, mit der Frauen und Menschen mit Zyklus ihre Menstruation und weitere Körpermerkmale rund um den Zyklus aufzeichnen können. Dazu zählen zum Beispiel die Basaltemperatur nach dem Aufwachen, aber auch Symptome wie Stimmung oder Kopfschmerzen.

drip fällt damit in den Bereich der Gesundheits-Apps und „Quantified Self“, speziell in den Bereich Monitoring und Prävention. Digitale Gesundheit wird von drip anders gedacht: Anstatt Big Data, Cloud Storage und Black-Box-Algorithmen legt die App wert auf Datenschutz und User Empowerment. Dies scheint besonders angesichts der Schlagzeilen der letzten Monate rund um gehackte Nutzerdaten und datenhungrige Zyklus-Apps nötiger denn je.

drip ist ein Open-Source Software-Projekt, programmiert mit React Native nutzt es eine lokale SQLite-Datenbank mit AES-256-Verschlüsselung auf dem Endgerät der Nutzenden.

Die grundlegenden Features von drip:

- Erinnerungsfunktion für die nächste anstehende Menstruationsblutung
- übersichtliche Darstellung von Körpersymptomen über den zeitlichen Zyklusverlauf hinweg
- Umsetzung der symptothermalen Methode (NFP) - dabei handelt es sich um eine Methode zur Bestimmung der fruchtbaren Tage, die zu Verhütungszwecken eingesetzt werden kann. NFP wird bereits seit vielen Jahrzehnten wissenschaftlich begleitet und weist einen Pearl-Index ähnlich dem der Pille auf

drip unterscheidet sich von den meisten existierenden Zyklus-Apps in vier Punkten:

1. Es stellt Datensicherheit in den Vordergrund: Die Daten der Nutzenden bleiben auf dem Handy. Sie werden nicht auf Servern gespeichert und können damit auch nicht gehackt, verkauft oder von Unbefugten eingesehen werden. Die Daten werden verschlüsselt gespeichert und mit einem Passwort geschützt, sodass sie auch nicht aus dem Endgerät der Nutzenden ausgelesen werden können - ein Problem zum Beispiel in Stalking-Fällen.

2. Die App verhält sich bei allen Berechnungen und Prognosen stets transparent. Das bedeutet, dass nicht nur jede Nutzende im offenen Quellcode nachlesen kann, wie Berechnungen beispielsweise zum Thema Fruchtbarkeit angestellt werden. Auch bei allen Aussagen, die in der App getroffen werden, wird stets ein Infofenster eingeblendet, das erläutert, auf welchen Grundlagen die Berechnung vorgenommen wurde. Bei der Vorhersage der nächsten Periode beispielsweise wird auf den Mittelwert und die Standardabweichung der bisher aufgezeichneten Periodenlängen verwiesen. Bei der Bestimmung der Fruchtbarkeit wird angegeben, welche NFP-Regeln angewendet wurden.

drip möchte dafür sensibilisieren, dass der Körper kein Uhrwerk ist. Daher macht drip auch bei Prognosen diese "Unsicherheit" deutlich. Beispielsweise wird bei der Menstruationsprognose nicht nur der wahrscheinlicheste Tag für den Menstruationsbeginn sondern immer eine Spanne der wahrscheinlisten Tagen angegeben. Somit entstehen bei den Nutzenden keine falschen Erwartungen an die Regelmäßigkeit ihres Zyklus.

3. Das Design der App hebt sich von bestehenden Apps ab, weil es mit Bedacht auf Gender-Inklusion gestaltet wurde, sodass sich Menschen mit ganz verschiedenen Gender-Ausdrucksweisen in der App wiederfinden können – im starken Gegensatz zur großen Mehrheit der Apps, die auf die Gestaltungselemente Pink, Blumen und Schmetterlinge setzen, und von denen sich viele Nutzende nicht ernst genommen fühlen.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Unsere Zielgruppe kann nun Menstruationsdokumentation betreiben ohne sich über Tracking oder Geschäftsinteressen der App Sorgen zu machen. Die symptothermale Methode kann mit der App genutzt werden, und somit die Wahl der Verhütungsmethoden unterstützen.

Die Förderphase hat selbständiges und eigenverantwortliches Arbeiten ebenso wie eine gut strukturierte Zusammenarbeit im Team möglich gemacht. Zudem konnten wir unsere Kenntnisse in JavaScript und React Native vertiefen, sowie unsere erste mobile App von Null auf entwickeln.

Es ist geplant die App in Zusammenarbeit weiterzuentwickeln und möglichst offen zu gestalten, sodass Interessierte in Zukunft stellenweise mitarbeiten können.

Die Offenheit des Projekts erlaubt anderen unserer Lizenz entsprechend die Weiterentwicklung der App.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Wir haben zunächst begonnen, die App mit dem Framework Nativescript zu programmieren. Beschreibung und Erfahrungsberichte von anderen

Entwickler*innen klangen zunächst vielversprechend, aber wir mussten feststellen, dass Nativescript nicht ausgereift und stabil genug für unsere Zwecke war. Wir sind dann zu React Native gewechselt, einem weiter verbreiteten Framework für die App-Entwicklung. Die Umstellung auf das neue Framework gelang dann schneller als zunächst erwartet.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzende

- Code auf Gitlab: https://gitlab.com/bloodyhealth/drip
- Website zum Projekt: https://bloodyhealth.gitlab.io/de/
- Email-Adresse: bloodyhealth@mailbox.org
- Twitter-Konto: https://twitter.com/bl00dyhealth

Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Arbeits- und Kostenplanung liefen planmäßig, eine Anschlussfinanzierung im Sinne der Nachhaltigkeit von Software wäre wünschenswert.

Kurze Darstellung von etwaigen Ergebnissen bei anderen Stellen

Gab es Entwicklungen anderer Personen oder Institutionen, die Einfluss auf Deine Arbeiten und die Zielsetzung hatten? Wenn ja, worin bestand dieser und wie bist Du damit umgegangen?

Wir haben uns stets an dem orientiert, wie andere Zyklus-Apps gestaltet sind und haben uns über Neuigkeiten diesbzüglich auf dem Laufenden gehalten. Mit dem Projekt von UNICEF (siehe Bewerbungstext) zu Zyklus-Apps waren wir in ständigem Austausch. Die Nachrichten zu Datenleaks und Verletzung von Datenschutz und Privatsphäre, aber auch zu Ungenauigkeiten bei Gesundheits und Zyklus-Apps haben uns zudem einmal mehr motiviert an dem Projekt zu arbeiten.