Richtlinie zum „Software-Sprint“

Akronym – Projekttitel

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger:

Basile Simon

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen **01IS17S26** gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Was war Deine Motivation? Welches Problem wolltest Du mit Deinem Projekt lösen? Wie war die geplante Vorgehensweise zur Problemlösung (auch Angabe der wichtigsten Meilensteine)?

Ziel des Toolkits war es, eine einfache und kostengünstige Archivierungslösung für Einzelne oder kleine Forscherteams anzubieten. Es zielte darauf ab, sich auf die folgenden zentralen Probleme zu konzentrieren:

- Digitales Material zu archivieren ist schwierig und erfordert langfristiges Denken,
- Material (z.B. Photos, Videos, Text) verschwindet aus dem Internet und muss sachgerecht aufbewahrt werden,
- Dies mit dem Ziel zu tun, rechtlichen Standards zu genügen, ist sehr schwer.

Hierzu habe ich an drei Bereichen gearbeitet:

1. Ich habe Vertreter von NGOs und Anwaltskanzleien konsultiert und interviewt. Hierbei habe ich herausgefunden, dass das zu entwickelnde Werkzeug auf dem Webbrowser implementiert werden sollte, da er am besten zu ihren Arbeitsabläufen passt.

2. Ich habe die Proof-of-Concept-Software (einen funktionierenden Prototyp) entwickelt, die einfache Verschlüsselung, Cloud-Speicherlösungen und Authentizitätsdemonstration kombiniert. Dieser Teil kann als "Backend" bezeichnet werden und stellt den Kern meiner Arbeit dar.

3. Um das Produkt für die Zielgruppe nutzbar zu machen, habe ich eine Benutzeroberfläche implementiert, die so wie sie ist von einem kleinen Team sofort verwendet kann und damit die volle

Funktion des Toolkit demonstriert. Das Backend ist jedoch so konstruiert, dass eine beliebige andere Benutzeroberfläche darauf aufbauen kann.

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

Welche Bezüge gibt es zu den Themenfeldern „Civic Tech“ und „Data Literacy“ des Software Sprints oder zu weiteren gesellschaftlich relevanten Zielen bzw. Lösungsansätzen?

Das Projekt trägt in beiderlei Hinsicht zu den Zielen der Förderinitiative bei.

Die Zielgruppe des Toolkits sind kleine Forscherteams, die ein Phänomen (zum Beispiel Menschenrechtsverletzungen) dokumentieren. Diese Forschung zielt auf die Interaktion mit der Rechtswelt, den Gerichten – kurz der Justiz. Das Digital Evidence Toolkit ist ein Werkzeug Individuen, die sich durch Sammlung von rechtlich anerkanntem Beweismaterial in die Zivilgesellschaft einbringen möchten.

Zum Thema “Data Literacy”: Die gesetzlichen Anforderungen an die Führung einer Beweiskette sind hoch und der damit konforme Umgang mit digitalen Beweismitteln schwierig. Das Toolkit schlägt eine Lösung dafür vor.

Neben der Software-Seite des Projekts habe ich im Anschluss an Interviews mit Praktikern eine Newsletter-Kampagne durchgeführt, die darauf abzielte Personen aus der Zielgruppe des Toolkits mit dem Problem zu konfrontieren und “data literate” machen.

Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

Welche konkreten Ergebnisse hast Du erzielt? Konnten alle Meilensteine erreicht werden? Welche zusätzlichen Erkenntnisse hast Du aus der Projektarbeit gewonnen, auch im Hinblick auf die Begleitung durch die Open Knowledge Foundation?

In nur sechs Monaten wurde das Toolkit zu einer funktionalen Software mit den folgenden Funktionen:

- Das Frontend kann Informationen direkt vom Browser (der Benutzerobefläche) an das Backend senden, welche dort verarbeiten werden,
- Das Backend kann diese Information gemäß den geltenden gesetzlichen Richtlinien speichern,
- Das Backend kann diese Information gemäß den führenden internationalen Spezifikationen mit einem Zeitstempel versehen,
- Es kann dann den Inhalt über eine Webschnittstelle anzeigen, sodass es bearbeitet und mit Anmerkungen versehen werden kann.

Neben den technischen Features hat das Projekt durch Öffentlichkeitsarbeit (Newsletter und Benutzerinterviews) zahlreiche Fachleute, Praktiker und Experten erreicht.

Das Feedback bestätigt, dass das Toolkit eine neue Methode der digitalen Beweiserhaltung aus dem Web implementiert.

Das Tool zog in weniger als einem halben Jahr Beiträge aus der Community an, welche zu neuen Partnerschaften führten. Diese Partnerschaften stehen in direktem Wettbewerb mit den anderen etablierten Spielern der Branche (Syrian Archive, Carnegie Mellon University, LexisNexis), wodurch es diesem Projekt gelungen ist, sich von anderen Entwicklungen zu differenzieren.

Neben der finanziellen Förderung, half die OKFn, durch wichtige persönliche Coaching-Sitzungen zusätzliche Märkte zu identifizieren. Neben diesem Marktansatz habe ich ein Produktdenken entwickelt und nährte den Wunsch, aus diesem Projekt ein nachhaltige Geschäftsidee zu entwicklen.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Welcher Nutzen ergibt sich für die Zielgruppe aus den Ergebnissen Deines Projekts? Welche weitergehenden Effekte ergeben sich aus der Open-Source-Stellung der Ergebnisse? Gibt es Ideen für die Weiterentwicklung Deiner Lösung und Pläne zu deren Umsetzung?Hat die Arbeit in dem Projekt Dich in Deiner persönlichen, fachlichen Weiterentwicklung unterstützt?

Der Hauptvorteil für meine Zielgruppe ist die Verfügbarkeit eines kostenlosen, qualitativ hochwertigen Tools zur digitalen Beweiserhaltung. Das Wachstum meines Newsletters zeigt auch die Sensibilisierung für das Problem bei kleinen NGOs.

Da das Toolkit eine Open-Source-Software ist, profitiert die Zielgruppe direkt von:

- der kostengünstigen Betreibung der Tools,
- der Transparenz und Vertrauenswürdigkeit,
- der einfachen Integration und Ausbaufähigkeit

All diese Kriterien sind zentral für die Wettbewerbsfähigkeit des Toolkits auf dem Markt, wie Interviews und potenzielle Partnerschaften gezeigt haben.

Es gibt weitere Entwicklungspläne (die von der Finanzierung/dem Geldeingang abhängig sind).

Das Tool wurde flexibel und modular aufgebaut, um sich an unterschiedliche Anwendungsfälle anpassen zu können, und ich möchte dies demonstrieren, indem ich die Interoperabilität weiterentwickle. Um die zu demonstrieren plane ich die Integration mit anderer Dokumentenverwaltungssoftware (Open Source oder kommerziell).

Sechs Monate allein zu arbeiten war ein echtes Privileg und eine echte Herausforderung. Der Rahmen der regelmäßigen Berichterstattung an den Prototype Fund und des professionellen Coachings hat bei der Durchsetzung des Projekts jedoch sehr geholfen.

Ich habe gelernt mein eigenes Projekt von der Idee bis zur Umsetzung und Kommunikation zu managen und an potenzielle Marktchancen anzupassen.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Gab es Arbeiten bzw. Lösungsansätze, die nicht weiter verfolgt wurden? Was waren die Hintergründe, und wie bist Du alternativ vorgegangen?

Mehrere technische Lösungen wurden nicht weiter verfolgt:

- Ursprünglich wurde das Projekt aufgrund der unveränderlichen Datenstrukturen um die Programmiersprache Clojure herum konzipiert. Schließlich habe ich mich für eine andere Programmiersprache entschieden (Node, Typescript) weil es dazu eine grössere Community gäbe und es die Integration mit der Cloud-Infrastruktur erleichtert hat.

- Aus den selben Gründen wurde die Verwendung von Clojure-zentrierten DataScript-Produkten aufgegeben, und durch eine Datenbanklösung von Amazon (QLDB) ersetzt.

Von Seiten des Projektmanagements war ursprünglich die Veröffentlichung eines Berichts über den Stand der Beweissicherung geplant, aber angesichts des zeitlichen Umfangs der Softwareentwicklung war dieser Teil nicht mehr möglich. Anstelle eines großen Berichts habe ich jedoch im Laufe der Förderperiode einen Newsletter aufgebaut, welcher eine Art Dokumentation darstellt und sich als großartige Quelle für nächste Ansprechpartner erwiesen hat.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Wo können sich Interessenten detailliert über Deine Projektergebnisse informieren (z.B. Webseite, GHitHub, Veröffentlichungen)?

- Projekt Website: https://digitalevidencetoolkit.org/

- Code repositories: https://github.com/digitalevidencetoolkit/

- Dokumentation: https://digitalevidencetoolkit.notion.site/Getting-started-15521f4125534f4aa758a2575c27ad5c

- Newsletter: https://digitalevidencetoolkit.substack.com/

Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Gab es im Projektverlauf Ereignisse, die eine Anpassung der Planung erforderlich machten – z.B. Mehr- oder Minderaufwand bei der Bearbeitung von Teilaufgaben?

Von März bis Mai, war das Volumen der Arbeit durch andere Auftraggeber zu groß und das bedeutete, dass ich in dieser Zeit weniger an dem Toolkit arbeiten konnte als geplant bzw. In dieser Periode viele Überstunden gearbeitet habe um meinen Aufgaben gerecht zu werden.

Ab Mai habe ich keine anderen Projekte als Freiberufler angenommen und konnte mich damit voll auf den Toolkit konzentrieren.

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?

Zu Beginn des Projekts wurde deutlich, dass ein ähnliches Projekt des Syrian Archive vor zwei Runden von Prototype finanziert wurde. Es stellte sich die Frage: Was kann ich anders machen? Ist meine Zielgruppe dieselbe?

Weiterhin bin ich über eine passende Amazon-Lösung gestolpert, die anfangs nicht zu meinen technischen Lösungsansätzen zählte aber viele Vorteile brachte. Ich führte Benutzerinterviews, um zu überprüfen, ob dies (wie in: ein Cloud-System) akzeptabel wäre. Dadurch konnte ich mich am Ende auf die Implementierung und den Workflow konzentrieren.

Ich habe auch mehrere Anwaltskanzleien (ECCHR, David Akerson, UN) involviert, um die Idee zu validieren, auf Unternehmenssoftware umzuschwenken und mit diesen zu integrieren.