Richtlinie zum „Software-Sprint“

Ncube – Suche und Analyse dokumentierter Menschenrechtsverletzungen

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger:

Abdul Hadi Habal

Christo Buschek

Giovanni Civardi

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01|S19S21 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)?

Daten sind mittlerweile ein integraler Bestandteil moderner Gesellschaften geworden. Datenbasierte Untersuchungen haben an Bedeutung gewonnen – auch in der täglichen Arbeit von Menschenrechtsaktivist*innen und Forscher*innen.

Forscher*innen sind mit einer Unzahl von Werkzeugen konfrontiert und müssen manchmal tiefgreifende technische Fähigkeiten entwickeln, um diese Werkzeuge zu benutzen. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, ein Werkzeug zur Datenuntersuchung zu entwickeln, das es Forscher*innen ermöglicht, Daten zu sammeln, zu recherchieren und zu verifizieren.

Wir hatten bereits vorherige Erfahrungen mit dem Entwickeln von Dateninstrumenten für die Menschenrechtsforschung und sind aktiv an der Durchführung solcher Forschungen beteiligt. Daher hatten wir ein ziemlich klares Verständnis der Merkmale, die wir brauchten und auf wen wir abzielten. Wir definierten die Meilensteine so, dass wir schon sehr früh eine funktionierende Version

hatten, die wir ausprobieren konnten. Im Laufe des Projekts hatten wir mehrere Versionen (https://github.com/critocrito/ncube/releases), die es uns erlaubten, das Produkt regelmäßig zu testen.

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

Wer ist die Zielgruppe für Deine Lösung? Wie profitiert sie von den Ergebnissen Deines Projekts? Welche Bezüge gibt es zu den Themenfeldern und Zielen des Software Sprints?

Wir richten uns an Menschenrechtsforscher*innen und investigative Journalist*innen, die inspirierende Narrative veröffentlichen wollen, die Machtmissbrauch und Menschenrechtsverletzungen aufdecken. Wir legen großen Wert auf die Verifizierung von Daten, um vertrauenswürdige und sachliche Gegenpole in einer Post-Truth Welt zu schaffen. Forscher*innen müssen ihren den Daten vertrauen können. Ncube wendet daher ein hohes Maß an forensischer Validität für die Datensammlung an und ermöglicht die strukturelle und systematische Anwendung von Verifikationsmethoden um den Wharheitsgehalt der Daten zu bestimmen.

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?

Das Ziel von Ncube ist es Menschenrechtsaktivist*innen und anderen Forscher*innen zu ermöglichen, Daten zu sammeln, zu recherchieren und zu verifizieren. Wir haben eine Desktopanwendung entwickelt, die derzeit unter Linux und macOS läuft. Wir hatten auch auch eine Windowsversion geplant, schafften es aber nicht innerhalb des Zeitrahmens diese fertigzustellen. Wir hoffen dies in den kommenden Wochen nachzuholen. Wir haben eine eigenständige Desktopanwendung entwickelt, die derzeit unter Linux und MacOS läuft. Wir planten auch eine Windows-Version, schafften es aber nicht innerhalb des Zeitrahmens. Die Desktopanwendung richtet sich an Forscher*innen, die Daten in ihren täglichen Arbeitsabläufen verwenden wollen. Bei der Anwendung handelt es sich um eine local-first Software (https://www.inkandswitch.com/local-first.html). Dieser Ansatz verbessert die Sicherheit, den Datenschutz, die langfristige Bewahrung und die Benutzerkontrolle von Daten. Ncube hat zwei Teile, eine UI und ein Backend. Die UI ist in TypeScript geschrieben, und das Backend verwendet Rust als Implementierungssprache. Für die Desktopanwendung werden diese beiden Teile in eine einzelne Binärdatei gepackt und kann so einfach installiert werden.

Für die Server-Installation gibt es ein separates Build, den Ncube Daemon. Dieser Build enthält nur das Backend von Ncube und wird mit einem Verwaltungsprogramm für die Terminal-Nutzung geliefert. Forscher*innen können den Ncube Daemon auf ihrem Server einrichten, um entweder die Datensammlung über die Limitierungen eines Desktop-PCs hinaus zu skalieren oder die Kollaboration mit anderen Forscher*innen zu ermöglichen. Die Verbindung zu dem Server wird innerhalb der Desktopversion von Ncube hergestellt. Auf diese Weise ist der Wechsel zwischen lokalen und externen Arbeitsbereichen für die Forscher*innen fließend.

Die Betreiber*innen eines Servers kann einzelnen Forscher*innen Zugriff gewähren. Dieses Dokument (https://github.com/critocrito/ncube/blob/master/doc/auth-workflow.pdf) beschreibt die details des Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismus.

Pakete für die verschiedenen Plattformen sind hier verfügbar: https://github.com/critocrito/ncube/releases/tag/0.9.3.

Um den gesamten Arbeitsablauf von Forscher*innen bei der Recherche zu verbessern, haben wir auch eine Erweiterung für den Firefox-Browser entwickelt. Dies vereinfacht browserbasierte Forschungs- und Discoveryworkflows. Diese Erweiterung ist eine Ergänzung zu Ncube. Sie ermöglicht es Forscher*innen, Links an Ncube zur Weiterverarbeitung zu senden. Wir haben die Erweiterung auf addons.mozilla.org veröffentlicht: https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/ncube-discovery.

Es ist uns zwar nicht gelungen, alle Funktionen zu entwickeln, die wir uns vorgenommen hatten (z.B. Windows support), aber wir haben alle geplanten Meilensteine erreicht. Einige dieser Funktionen wurden absichtlich fallen gelassen, da wir das Gefühl hatten, dass wir nicht genug Feedback hatten, um sie sinnvoll zu planen. Wenn wir Werkzeuge entwickeln wollen, die von Forscher*innen benutzt werden, müssen wir als Teil der Projektplanung genügend Zeit einplanen, damit sie diese Werkzeuge ausprobieren können. Durch den Umfang unseres Projektes und den äusseren Umständen ist uns das leider nicht immer gelungen.

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?

Wir planen, die Arbeit an diesem Projekt fortzusetzen. Vorläufige Rückmeldungen zeigen, dass es ein enormes Interesse und Bedarf an solchen Werkzeugen gibt. Wir sind mit Individuen und Organisationen im Bereich der Menschenrechtsforschung und -dokumentation und des investigativen Journalismus im Gespräch. Von Anfang an waren sie unser Zielpublikum, und wir werden uns weiterhin auf diese Zielgruppe konzentrieren. Persönlich war es großartig, Mittel für diese Technologieentwicklung zu erhalten. Es ermöglichte uns, neue Technologien zu lernen und anzuwenden. Wir sind überzeugt, dass diese neuen Fähigkeiten in Zukunft für unsere Arbeit auf dem Gebiet der datengestützten Untersuchungen anwendbar sein werden.

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?

Von Anfang an hatten wir eine ziemlich klare Vorstellung davon, was wir erreichen wollten. Bevor wir überhaupt angefangen haben Code zu schreiben, haben wir uns viel Zeit genommen, um die Ziele und Funktionen von Ncube zu planen.Dadurch hatten wir einen guten und detaillierten Plan, den wir umsetzen konnten. Dadurch konnten wir vermeiden uns in eine Sackgasse zu verlaufen.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

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

Der Code für dieses Projekt ist auf Github unter https://github.com/critocrito verfügbar. Wir haben eine Website eingerichtet, die als Dach für verschiedene datenbezogene Werkzeuge fungiert (https://sugarcubetools.net/).

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?

Nein.

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?

Es gab kein einzelnes Ereignis, das einen spezifischen Einfluss hatte. Wir bauen ein Werkzeug für eine Gemeinschaft von der wir auch ein Teil sind. Deshalb führen wir kontinuierliche Gespräche mit anderen Mitglieder*innen in unserem Bereich. Viele dieser Gespräche bildeten die Grundlage für unseren Wunsch, Ncube zu entwickeln.