Richtlinie zum „Software-Sprint“ Crabgrass

DLR PT-SW Berlin
Eing.am:
21. März 2018
Eingangsnr.: 1505 / 18

Schlussbericht

Zuwendungsempfängerinnen:
Doris Maassen & Marie-Luise Kochsiek

Prototype Fund Final Report

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS17S29 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

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)?

Crabgrass ist bereits seit vielen Jahren ein aktives und viel genutztes Open Source Projekt. Jährlich melden sich ca. 10.000 Nutzer*innen neu an und tausende Gruppen entstehen. Das Thema „Sicherheit“ grundlegend anzugehen, ist für das Projekt überlebenswichtig.

Wir wollten Crabgrass sicherer machen, ein populäres Wiki für Aktivist*innen. Der Druck auf Aktivist*innen hat in den vorigen Jahren stark zugenommen. Gerade von Diskriminierung betroffene Gruppen sind darauf angewiesen ihre Kommunikation abzusichern. Ein vollständiger Umstieg auf Werkzeuge mit Ende-zu-Ende-Verschlüsselung ist für manche keine Alternative, weil sie einen Ort brauchen, an dem sie ohne technische Hürden zusammenarbeiten können. Wir wollten deshalb gemeinsam mit Nutzer*innen an einem sichereren und leichter zu benutzenden Crabgrass arbeiten. Wir wollten selbstorganisierte Gruppen darin unterstützen, hierarchiearm und auf Basis gegenseitiger Hilfe zusammen zu arbeiten.

Es wurde dringend ein Team benötigt, das gemeinsam mit der Community Lösungen findet. Einige Aufgaben standen schon im Voraus fest, z.B. die bessere Nutzbarkeit ohne Javascript und via Tor. Mögliche Optionen bestanden zudem in der Integration von Tools wie Matrix als verschlüsselten Chat, verschlüsselte E-Mail oder eine Exportfunktion. Spam- und Vandalismus-Bekämpfung sollten durch die im Projekt vorgesehene Überarbeitung von E-Mail-Benachrichtigungen und Einladungen mit PGP-Verschlüsselung umgesetzt werden.

Im Spannungsfeld zwischen Zusammenarbeit, Usability und Sicherheitsanforderungen sind Aktivist*innen je nach Situation und Aufgabe auf unterschiedliche Werkzeuge und Praxen angewiesen. Sie selbst können ihre persönliche Situation und Bedrohungen am

besten einschätzen, wenn sie die Möglichkeit haben, technische Fragen zu klären. Wir haben deshalb auf partizipative Softwareentwicklung gesetzt.

Folgende Meilensteine waren vorgesehen:

- zeitnah erste Beiträge zur Code Base durch akzeptierte und installierte Bugfixes und Co.
- Kontakt und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit Nutzer*innengruppen
- Durchgängige Unterstützung von .onion-Domains
- Nutzbarkeit mit NoScript
- Überarbeitete E-Mail-Benachrichtigungen und -Einladungen mit PGP-Verschlüsselung
- Export-Funktionalität für Gruppen, die sich für eine Migration entscheiden oder ihre Inhalte offline archivieren möchten
- Weitere Features entsprechend dem Feedback der Nutzer*innengruppen
- Nachhaltigkeit der kooperativen Entwicklung durch Anschlussförderung und/oder Spenden

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?

Die Software richtet sich in erster Linie an zivilgesellschaftliche Gruppen, Vereine oder NGOs, daher lässt sich das Projekt ganz klar als Civic Tech zuordnen. Crabgrass wurde bereits lange vor Projektstart von tausenden Gruppen in aller Welt benutzt, darunter viele feministische Basisgruppen und Initiativen aus der Umweltbewegung. Die Software dient vor allem der Gruppenkommunikation, als Unterstützung im Entscheidungsprozess, als Diskussionsplattform und zum Teilen von Dokumenten.

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?

Bugfixes

Bugfixes nahmen im Projektverlauf einen größeren Raum ein als zunächst angenommen. Dies betrifft zum einen Bugs, die bereits vor Projektstart bekannt waren. Zudem gingen während der Laufzeit zahlreiche Fehlerberichte von Nutzer*innen ein.

Updates

Im Projektzeitraum wurde Crabgrass auf die Version 4.2.10 upgedated. Diverse Vorarbeiten für ein Update auf die Version 5 konnten durchgeführt werden. Hierzu war ein umfangreiches Refactoring erforderlich – vor allem im Bereich des JavaScripts. Zudem mussten veraltete Rails-Funktionen wie z.B.

apidock.com/rails/Module/alias_method_c... ersetzt werden. Dazu kamen diverse Security Updates, die zeitnah durchgeführt werden konnten.

Nutzung über TOR

Viele Nutzer*innen verwenden TOR für die sichere Kommunikation. Dies funktionierte in der Vergangenheit bei Crabgrass nur bedingt. Die benötigten verschlüsselte Session Cookies sind in Rails nur in Kombination mit der Option "force https" konfigurierbar, die wiederum mit Onion-Domains nicht kompatibel ist. Als Lösung kam das Gem Secure Headers zum Einsatz: github.com/twitter/secureheaders

PGP-verschlüsselte Email Benachrichtigungen

In Crabgrass gibt es die Möglichkeit, Seiten zu beobachten und sich bei Änderungen benachrichtigen zu lassen. Diese Meldungen wurden bisher unverschlüsselt verschickt. Jetzt können Nutzer*innen ihren PGP Key hochladen. Der Key wird beim Hochladen auf Gültigkeit geprüft. Nutzer*innen erhalten nach dem erfolgreichen Upload eine verschlüsselte Bestätigung. Alle Benachrichtungen über Seitenänderungen werden ab diesem Zeitpunkt verschlüsselt versendet. Uns war es wichtig, die Verschlüsselung für Nutzer*innenen möglichst einfach zu gestalten. Bei der Konzeption bekamen wir Unterstützung vom Autocrypt-Team.

Collaborative Tagging

Nutzer*innen von Crabgrass können ihre Dokumente zur besseren Auffindbarkeit mit Tags versehen. Diese Tags konnten in der Vergangenheit ausschließlich über ein Textfeld eingegeben werden. Eine Vorschlagsfunktion, z.B. die Autovervollständigung der Eingabe anhand bisher verwendeter Tags, existierte nicht. Gruppen konnten deshalb nur schwer ein gemeinsames Vokabular für das Tagging aufbauen. Implementiert wurde eine Vorschlags-Funktionalität für Tags, die aktuelle und populäre Tags anbietet. Hierbei musste sichergestellt werden, dass die Gruppen ausschließlich Tagvorschläge erhalten, die aus ihrem gemeinsamen Vokabular stammen und keine internen Informationen anderer Gruppen angezeigt werden.

Interaktionsdesign

Im Coaching mit Ame Elliot erarbeiteten wir Änderungsvorschläge für die Nutzer*inneninteraktion. Redundante Menüpunkte wurden entfernt und die verwendete Terminologie homogenisiert.

Zusammenarbeit mit Nutzenden

Anders als geplant fanden keine größeren Treffen mit Nutzer*innengruppen statt. Statt dessen suchten wir das Gespräch mit einzelnen Nutzer*innen. Zusätzlich konnten wir auf eine umfangreiche Dokumentation von bisherigen Nutzer*innenstudien zurückgreifen.

Mehrsprachigkeit

Die Aufgabe der Mehrsprachigkeit hat sich über die gesamte Projektzeit erstreckt. Dabei ging es zunächst um die Aktivierung neu übersetzter Sprachen sowie um Updates der bisherigen Übersetzungen. Im Weiteren wurde die Dokumentation zum

Prozess der Einspeisung der Übersetzungen aktualisiert und verbessert. Auch der Prozess selbst wurde überarbeitet. Die Ansicht von Crabgrass wurde außerdem auch für Rechts-nach-links Sprachen (Arabisch und Hebräisch) verbessert.

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?

Ein wichtiges Ergebnis des Projekts ist die langfristige Nutzbarkeit und damit verbundene Verlässlichkeit von Crabgrass durch die bestehende Nutzer*innen-Community. Dazu gehören Aktivist*innen und Initiativen aus dem stadtpolitischen Umfeld, feministische Gruppen, Umweltinitiativen, Hackspaces, Menschenrechtsaktivist*innen u.v.m.

Die Lizensierung von Crabgrass als offene und freie Software hat seit Beginn des Bestehens dazu geführt, dass Interessierte den Code ihren Wünschen und Bedürfnissen entsprechend weiterentwickelt haben. Diese lebhafte Beteiligung am Code und an der Auseinandersetzung mit der Software lässt sich außerdem an vielfältigen Handbüchern für Nutzende und anderer Dokumentation erkennen. Auch während der Projektzeit sind neue Tutorials veröffentlicht worden, was den fortlaufenden offenen und transparenten Charakter des Projekts einmal mehr bekräftigt.

Wir wollten es für Aktivist*innen und Nicht-Tekkies leichter machen, auch ohne technischen Hintergrund sicher zu kommunizieren. Die Antragstellerinnen sind bei Cryptoparty Berlin und in Berliner Hackspaces aktiv und konnten ihr Wissen auch in diesem Kontext an neue und bestehende Gruppen vor Ort weitergeben.

Unsere fachliche Weiterentwicklung ist durch die offene und transparente sowie auf Communities fokussierte Arbeitsweise enorm bereichert worden. Das Mentoring durch einen langjährigen Committer des Projekts hat uns auch fachlich sehr weitergebracht.

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?

Die im Antrag vorgesehene Nutzbarkeit mit NoScript wurde nicht umgesetzt. Dies hat unterschiedliche Gründe. Wir waren davon ausgegangen, dass Aktivist*innen, die TOR benutzen, in der Regel JavaScript deaktivieren. In Gesprächen mit Nutzer*innen haben wir jedoch erfahren, dass dies für viele keine hohe Priorität hat. Hintergrund ist vermutlich die große Verbreitung von JavaScript – sehr wenig aktuelle Webseiten lassen sich inzwischen ohne JavaScript verwenden. Ein weiterer Grund war die Einschätzung des Aufwandes für eine solche Änderung und das zunächst erforderliche

Refactoring bzw. ein Update auf die aktuelle Framework-Version Rails 5. Crabgrass nutzte z.T. noch Rails-3-Features.

Auch die Export-Funktionalität für Gruppen, die sich für eine Migration entscheiden oder ihre Inhalte offline archivieren möchten, konnte im Förderzeitraum nicht umgesetzt werden. Grund hierfür war eine höhere Priorsierung der tatsächlich umgesetzten Aufgaben.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

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

0xacab.org/riseuplabs/crabgrass
0xacab.org/riseuplabs/crabgrass-media

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?

Die Planung konnte im großen und ganzen eingehalten werden. Zusätzlicher Aufwand entstand bei der nicht eingeplanten Überarbeitung und Aktivierung von Übersetzungen. Außerdem war der Aufwand für Bugfixing und die Aufarbeitung von 'Technical Debt' größer als bei der Antragstellung eingeschätzt.

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?

Nein, derartige Entwicklungen sind uns nicht bekannt. Wir konnten das Projekt wie geplant umsetzen.