Richtlinie zum „Software-Sprint“

Fireside

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger:

Grassmuck Harvey King GbR

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS17S11 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Die Projektbeteiligten stellten fest, dass sie für ihr wissenschaftlichen, journalistischen und filmemacherischen Tätigkeiten ein Werkzeug brauchten, um Online-Interviews in einer Qualität durchzuführen, die auch den Ansprüchen von Fernsehen und Kino genügen. Live-Video-Chat wurde nicht für diesen Zweck geschaffen und ist nicht geeignet, Audio und Video in der hohen Qualität aufzeichnen, die Kameras und Mikrofone in handelsüblichen in Laptops oder externe Eingabegeräte bereit stellen. Fireside löst dieses Problem durch eine einfache Strategie, direkt im Browser: Gleichzeitig mit dem Live-Stream zeichnet jede Gesprächsteilnehmerin ihren Audio- und Video-Stream in der höchsten verfügbaren Qualität lokal auf ihrem Computer auf. Die resultierenden Dateien werden im Anschluss an das Gespräch an den Interviewer übertragen. So erhalten wir den „im selben Raum“ Effekt und vermeiden Kompression und Artefakte, die live-streaming mit sich bringen. Dafür setzen wir auf offene Standards (WebRTC), MIT-lizenzierten Code und Freie Software. Für den Upload bieten wir einen eigenen Server oder eine P2P-Lösung, sodass, außer für das Einrichten der Session, keine Daten bei Dritten gespeichert werden müssen. Das gewährt Schutz für die Interview-Partner, und wir müssen uns nicht auf die EULAs von Amazon, Google usw. verlassen.

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

Fireside steht als freie Infrastuktur für alle bereit, die in ihrer Arbeit hochqualitätige Audio- oder Video-Interviews, Gespräche oder Reportagen erstellen. Es ergänzt den wachsenden Bestand an Civic Tech Werkzeugen, die die Teilhabe von Bürger*innen an der zunehmend audio-visuellen vernetzten Öffentlichkeit unterstützen, um ein Schlüsselelement.

Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

Ausgehend von dem vorliegenden Proof of Concept von Fireside wurde ein funktionierender Prototyp mit Hilfe von modernem JavaScript für den Client und Python/Django für das Backend von Grund auf neu entwickelt. Die kompletten Unit-Tests der Kernfunktionalitäten wurden für Front- und Backend durchgeführt. Alle gesetzten Ziele sind erreicht worden. Zu den Features gehören:

- sauberes und einfaches UI-Design,
- Aufnahme von bis zu 1080p-Videos für 1,4 Stunden am Stück und Audio in Studioqualität für bis zu 15 Stunden am Stück (je nach Speicherplatz auf der Festplatte),
- synchronisierter Start, um sicherzustellen, dass alle Aufnahmen gleichzeitig gestartet werden und die Bearbeitung erleichtert wird,
- sowohl P2P- als auch http-Upload-Optionen,
- mehre Teilnehme, wobri die Teilnehmerzahl hauptsächlich durch die Verbindungsgeschwindigkeit beschränkt ist.

Ame von Simply Secure war äußerst hilfreich bei der Optimierung der Benutzeroberfläche für die Fireside-Gäste, insbesondere indem sie half, den Raumverbindungsprozess weniger einschüchternd zu machen. Bei der Erstellung von Berichten und der Behebung von Problemen bei der Aufzeichnung hochauflösender Videos im Browser haben wir mit Chromium-Entwicklern zusammengearbeitet. Die Unterstützung durch OKF und DLR war unerlässlich für die Durchführung des Projeks. Die Rahmung durch Workshops und den Austausch mit und unter den Projekten online und auf den Treffen hat das Projekt zu einer reichen, produktiven Erfahrung gemacht.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Zwei große Zielgruppen von Fireside sind Filmemacher und Podcaster, aber auch Rundfunk und Youtuber. Auch im Bildungsbereich, von Konferenz-Organisatoren und vielen anderen kann es eingesetzt werden, um production-ready Audio- und Video-Interviews übers Netz zu führen. Fireside kann ein Werkzeug für alle werden, die Audio und Video in ihrem Workflow verwenden. Als Freie Software kann Fireside insgesamt ebenso wie seine Module in anderen Projekten weiter verwendet und entwickelt werden. Unser nächstes Ziel ist es, Fireside auf mobilen Plattformen (iOS und Android) nutzbar zu machen.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Es gibt einige Teile der Codebasis, die sich auf Nicht-Chrome-Browser richten, die derzeit nicht verwendet werden, da wir darauf warten, dass bestimmte fehlende Funktionen in Safari und Firefox implementiert werden. Zudem haben die umfangreichen Unit-Tests nicht so viele Fehler und Probleme verhindert, wie erhofft. (Die Unit-Tests haben jedoch auch andere Vorteile gebracht, darunter eine bessere Dokumentation und eine bessere, modularere Software-Architektur). Ansonsten sind fast alle durchgeführten Arbeiten in das Endprodukt eingegangen.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Der Code des Projektes liegt auf Github: https://github.com/getfireside/fireside.

Der Dienst Fireside steht unter https://dev.fr.sd/ zur Verfügung.

Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Die Arbeiten sind plangemäß ausgeführt worden.

Kurze Darstellung von etwaigen Ergebnissen bei anderen Stellen

Es gab eine Zusammenarbeit mit Bodo Tasche (Sign Dict), der auf die gleichen Browser-Bugs gestoßen ist, die wir beim Aufnehmen von Videos hatten. Er hat sich unseren Code für das Anfordern von Webcam-Zugang und Videoaufzeichnung angesehen, was hoffentlich nützlich war.

Für die weitere Entwicklung von Fireside sollen Möglichkeiten für eine Zusammenarbeit mit dem Syrian-Archive, Frametrail und Videoactive ausgelotet werden, aber auch mit anderen Projekten wie Nextcloud und Bitlove sowie mit Partnern wie Dradio, Funk.net und Arte Vox Pop.