Richtlinie zum „Software-Sprint“

Flohmarkt – Eine dezentrale, föderierte Inseratplattform

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger:

Daniel Brendle

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS23S06 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Die Idee eines dezentralen föderierten Flohmarkts entstand einerseits aus meinen positiven Erfahrungen im täglichen Umgang mit Mastodon und Peertube und dem subsequent emergenten Wunsch, Inserate für Gebrauchtgegenstände auf einer solchen Plattform abwickeln zu können. Ein verstärkender Faktor ist der Umstand, dass sich bei Recherchen im Fediverse herausstellte, dass dieser Wunsch von einigen Nutzern geteilt wird.

Es wurde beabsichtigt, einen Prototyp für ein solches System in Python zu entwickeln. Dabei sollte ein Backend entstehen, dass eine CRUD-API für das frontend und eine ActivityPub-API für die Server-zu-Server-Kommunikation mit anderen ActivityPub bereitstellt, nebst einem VanillaJS-Frontend für die Interaktion der Nutzer mit dem System. Als Meilensteine wurden der Abschluss des CRUD-routinen für das Inserat, die Userverwaltung, das Nachrichtensystem, die Interoperabilität mit Mastodon und die Interoperabilität mit mindestens einem weiteren ActivityPub-basierten Dienst formuliert. Ferner wurde ein Moderationssystem als optionaler Meilenstein festgelegt.

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

Flohmarkt schafft die Möglichkeit, Schwarze Bretter, Gebrauchtbazaare e.t.c in Selbstverwaltung durch die Zivilgesellschaft abzuwickeln. Das Civic-Tech-Projekt hilft, festgefahrene Dark Patterns der konkurrierenden kommerziellen Anbieter, wie bspw. Pay2Win-basierte Priorisierung der Inserate, zu vermeiden und

Technologie zu schaffen, die im Sinne ihrer Nutzerinnen und Nutzer funktioniert und nicht im Sinne der Gewinninteressen ihrer Betreiber. Flohmarkt soll durch kleinere Instanzen mit geographischem Bezug den lokalen Gebrauchthandel fördern und die für diesen notwendigen Transportwege verkürzen.

Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

Im Förderzeitraum wurde ein funktionsfähiger Prototyp erstellt, der alle vormals genannten Meilensteine implementiert. Der Code ist unter der GNU AGPL lizensiert. Über die markierten Meilensteine hinaus wurde Interoperabilität mit weit mehr Activitypub-Systemen als nur Mastodon erprobt und in einer Kompatibilitätstabelle dokumentiert. Es formiert sich eine kleine Community um das Projekt. Es zeigten sowohl Individuen als auch Vereine Interesse am Projekt und boten teilweise tatkräftige Unterstützung an. Im Rahmen des Chaos Communications Camp 2023 wurde ein auf das Event beschränkter Testserver betrieben und erfuhr rege Nutzung. Das Projekt kann derzeit auf zwei von Dritten betriebene, öffentliche Testinstanzen verweisen und befindet sich demnach im Einsatz. Der graphischen Oberfläche ist jedoch noch anzumerken, dass es sich um einen Prototyp handelt.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Alle Menschen, die eine Flohmarkt-Instanz im Fediverse betreiben möchten, können dies nun tun.

Durch das open-sourcing der Quelltexte konnte grossartige ehrenamtliche Unterstützung bei Integrationsarbeiten gewonnen werden. Hier sei beispielsweise genannt, dass das Projekt selbst nur Downstream-Code für Nix-Umgebungen bereitstellt. Der Wunsch in der Community, den Downstream mit Docker zu verwalten war so groß, dass sich rasch freiwillige Unterstützer fanden, die diese implementierten und dem Projekt hinzufügten. Die Interaktion mit der Community in Technikfragen wird durch die Verfügbarkeit eines öffentlichen Issuetrackers befeuert.

In diesen Issues zeichnet sich ab, dass es durchaus Weiterentwicklungswünsche und konkrete Vorstellungen zu selbigen in der Community gibt. Beispielsweise zu erwähnen, wären Inseratkategorien oder Account-Portabilität.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Ursprünglich wurde beabsichtigt, eine bestehende Python-Implementierung des ActivityPub-Protokolls heranzuziehen um Zeit zu sparen. In der Praxis jedoch zeigte sich, dass diese Implementierung sehr eng mit einem bestimmten Webframework verwoben war, dessen Einsatz nicht geplant war, da es einige technologische Vorraussetzungen nicht erfüllte. ActivityPub-relevanter Code wurde stattdessen selbst implementiert.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Die Codebase des Projektes ist auf https://codeberg.org/grindhold/flohmarkt verfügbar. Sämtliche Ergebnisse wurden als Freie Software unter der AGPLv3+ lizensiert und stehen der Öffentlichkeit unter Vorraussetzung der Einhaltung derer Bedingungen kostenfrei zur Verfügung.

Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Die Kostenplanung konnte eingehalten werden. Es konnten sogar mehr Punkte umgesetzt werden als geplant. So konnten bereits einige Schritte auf dem Weg vom Prototyp hin zum Minimum Viable Product gegegangen werden. Insbesondere bei der Exploration zur Interoperabilität mit anderen ActivityPub-Systemen konnten mehr Systeme in Betracht gezogen und getestet werden als im Projektentwurf beschrieben.

Kurze Darstellung von etwaigen Ergebnissen bei anderen Stellen

Im Zuge des Projektes wurde bekannt, dass an der Spezifikation von Substandards für die Abbildung von Inseraten in AcitivityPub gearbeitet wird. Deren Integration war aus technischen Gründen nicht unmittelbar möglich. Ihre weitere entwicklung wird vom Projektleiter aufmerksam beobachtet. Es ist beabsichtigt, diese Spezifikationen, soweit möglich, zu implementieren, sobald sie finalisiert wird.