Richtlinie zum „Software-Sprint“

Sign Dict - Nachschlagewerk für Gebärdensprache

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger:

Bodo Tasche

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS17S01 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Da meine Eltern Gehörlos sind, ist die Deutsche Gebärdensprache (DGS) meine Muttersprache. Mir stellte sich schon sehr oft das Problem, das Menschen mit meinen Eltern kommunizieren wollten, aber nicht konnten. Leider haben die meisten Online-Wörterbücher nur einige wenige Gebärden und/oder gehen nicht auf die unterschiedlichen Dialekte der DGS ein.

Beide Probleme wollte ich mit Hilfe von „Crowdsourcing“ lösen. Das Ziel war eine Wikipedia für die DGS. Mit Hilfe der eigenen Webcam kann jede Person neue Gebärden zu SignDict hinzufügen.

Für die Entwicklung der Plattform gibt es zwei wichtige Meilensteine. Im ersten Meilenstein soll eine funktionierende Plattform zum Durchsuchen und Anzeigen von Gebärden vorliegen. Am Ende des zweiten Meilensteines soll die Plattform neue Gebärden mit Hilfe der Webcam empfangen können.

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

Es gibt zwei große Zielgruppen des Projektes. Als erstes Menschen, die sich für die Gebärdensprache interessieren und diese Lernen wollen. Sei es um nur ein paar Grundbegriffe zu lernen oder Lernbegleitend zu einem Volkshochschulkurs in DGS.

Die zweite Zielgruppe sind Gehörlose, die ganz klassisch ein Wort nachschlagen wollen.

Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

Ich habe alle Meilensteine erreicht. Auf SignDict.org finden sich nun über 4.100 Gebärden. Es gibt eine Suchfunktion um diese Gebärden zu finden und falls eine Gebärde nicht vorhanden ist, kann mit Hilfe der Webcam jede Person weitere hinzufügen. Bei rund 10% der Einträge sind mehr als eine Gebärdenvariante online. Diese Zahl hoffe ich in der Zukunft weiter erhöhen zu können um die große Vielzahl an Dialekten in Deutschland abzudecken.

Nach erreichen des ersten Meilenstein konnte ich schon recht früh eine nutzbare Version online stellen. Dies stellte sich als extrem nützlich heraus, da ich mit dieser Version schon Kontakt zu möglichen Nutzern der Plattform aufnehmen konnte. Es entstanden dadurch sehr viele neue Ideen und Verbesserungsvorschläge die ich teilweise direkt schon bei der Programmierung berücksichtigen konnte.

Bei der Entwicklung der Webcam-Funktionalität konnte ich dank der Hilfe der Open Knowledge Fundation auf das Wissen einer User-Interface-Expertin zurückgreifen. Ohne diese Hilfe hätte die Entwicklung deutlich länger gedauert.

Als Programmiersprache wurde Elixir verwendet, eine neue Programmiersprache auf Basis der Erlang VM. Als Framework wurde im Backend Phoenix und im Frontent Vue.js eingesetzt. Die Software ist unter der MPL 2.0 Lizenz veröffentlicht worden. Alle Videos auf der Plattform sind unter Creative Commons Lizensiert.

Durch die Wahl der Lizenzen für die Software und den Inhalt sind sämtliche Daten nun frei verfügbar. Alle Videos, die auf der Plattform zur Verfügung stehen, können von dritten nun für weitere Projekte und Ideen verwendet werden.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Die Nutzerzahlen der Webseite steigen stetig. Nach kurzen Befragungen von Nutzern sind beide Zielgruppen sehr zufrieden mit dem erzielten Ergebnis. Da die Software und die Videos als Open-Source veröffentlicht werden, habe ich schon einige Anfragen zu möglichen Verwendung der Videos in spannenden Bereichen bekommen.

Der Fokus der Weiterentwicklung ist es nun, Lehrende zu unterstützen. Eine der nächsten Funktionen wird es sein, Listen von Gebärden anlegen zu können, um diese den SchülerInnen

als Link bereitstellen zu können. Darauf aufbauend werde ich versuchen, eine Plattform zu erstellen, in der kleine Einstiegs-Kurse für die DGS angeboten werden.

Mir selber hat das Projekt sehr stark in meiner Weiterentwicklung geholfen. Ich habe viele neue Technologien erlernt. Darunter eine neue Programmiersprache und die Anbindung von einer Webcam in einem Datenbanksystem.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Leider gibt es einen kleinen Fehler in aktuellen Versionen des Mozilla Firefox Browsers. Dies bedeutet, dass die Webcam-Funktionalität nur im Google Chrome Browser zur Verfügung steht. Sobald im November die nächste Version des Firefox Browsers veröffentlicht wird, werde ich diese Funktion dort wieder aktivieren können.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Das Projekt kann auf http://signdict.org betrachtet werden. Der Quelltext findet sich unter http://github.com/signdict/website . Während des Projektverlaufs habe ich jeden Monat einen Blogpost verfasst. Diese finden sich unter http://blog.signdict.org .

Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Die Kosten wurden leider überschritten durch Probleme bei der Unterstützung der Webcam Funktionalität im Firefox Browser. Zusätzlich wurde mehr Zeit in Gesprächen mit Endanwendern investiert, um eine für alle gut nutzbare Lösung zu entwickeln.

Kurze Darstellung von etwaigen Ergebnissen bei anderen Stellen

Ich habe während des Projektes mit einigen Tutoren für DGS gesprochen und habe daraufhin die Planung für die Zeit nach der Projektförderung geändert. Der Fokus in den nächsten Monaten ist es nun, diesen Menschen Werkzeuge bereit zu stellen, um SchülerInnen das Lernen der Sprache zu erleichtern.