Richtlinie zum „Software-Sprint“

Approxi (vormals: Dadaaa)

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger:

Martin Fischer / David Goldwich GbR

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS17S38 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Ausgangslage waren zwei Beobachtungen. Einerseits schätzt man selbst fundamentale Daten oft völlig falsch ein. Wie hoch ist die Arbeitslosigkeit? Wie viel verdienen Deutsche im Durchschnitt? Wie viel Steuern zahlt wer? Wie hoch ist die Lebenserwartung?

Andererseits sind Menschen oft erstaunlich gut darin, akkurate Schätzungen zu Dingen zu machen, mit denen sie vertraut sind. Solche Schätzungen zu sammeln kann sehr hilfreich sein in Bereichen, in denen sonst keine Daten zur Verfügung stehen.

Deshalb wollten wir ein Umfrage-Tool entwickeln, mit dem man User in sozialen Netzwerken, Leser/innen auf Nachrichtenseiten oder Zuhörer/innen in Vorlesungen und Vorträgen Zahlen schätzen lassen kann – sei es als Quiz zum Abfragen bestehender Daten oder als Erhebungsinstrument. Die wesentlichen Meilensteine waren:

1) Sammeln möglichst vieler konkreter Fragen und Daten, bei denen Schätzungen interessant sein könnten. Außerdem Redakteure im Bereich Datenjournalismus befragen, welche Ansprüchen sie an ein solches Tool hätten, um es selbst einzusetzen.

2) Entwickeln einer Oberfläche, die flexibel genug ist für unterschiedlichste Fragen, Daten und Kontexte, ob Nachrichtenseiten, Vorlesungen oder soziale Medien.

3) Technische Umsetzung der Oberfläche zu einem Prototypen, den User testen können, sowie Einholen von erstem Feedback bei möglichen Usern und Redakteuren.

4) Entwicklung und technische Umsetzung einer Eingabemaske, damit User Umfragen auch ohne Programmierung und grafische Gestaltung anlegen können.

5) Gestaltung und technische Umsetzung einer Website, um Umfragen anzulegen und zumindest in sozialen Medien und Vorlesungen zu teilen.

6) Dokumentation und Anpassung des Codes, damit das Tool auch auf anderen Servern einfach aufgesetzt werden kann, etwa mit Google Drive als Backend.

7) Technische Entwicklung der Integration von Umfragen in externe Seiten.

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

Approxi wird das erste Umfrage-Tool seiner Art im Netz. Zwar sind Schätz-Umfragen nicht neu und man sieht sie ab und an auf Nachrichtenseiten. Dabei handelt es sich jedoch stets um technische und grafische Einzelanfertigungen. Mit Approxi kann fortan jeder schnell und ohne Programmierkenntnisse Umfragen erstellen und teilen.

Erste praktische Anwender sollen Lehrpersonen und Referenten sein, die das Tool in Vorlesungen oder Vorträgen einsetzen können, um Daten und Größenordnungen besser zu vermitteln. Zeitgleich werden wir die Beta-Version aber auch über soziale Medien verbreiten und dort zum Einsatz animieren.

Blogs und Nachrichtenseiten können die Umfragen in ihre Artikel integrieren, jedoch vorerst nur mit relativ rudimentären Anpassungsmöglichkeiten. Attraktiver dürfte für sie zunächst sein, das Tool zu kopieren und in ihre eigene Infrastruktur zu integrieren, wofür wir eine entsprechende Dokumentation bieten. Sie profitieren davon, dass sie ein ausgearbeitetes Interface übernehmen können und nicht mehr selbst entwickeln müssen.

Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

Approxi besteht im Kern aus zwei Elementen: einer Eingabemaske und einer Umfrage-Seite. Das Umfrage-Modul kann sowohl auf unserer Seite angezeigt als auch in eine externe Seite integriert werden. Approxi soll aber nicht nur Zahlen vermitteln, sondern diese auch mit Texten erläutern. Die Umfrage-Struktur ist deshalb so gestaltet, dass man damit kleine Geschichten erzählen kann. Das Umfrage-Modul umfasst daher:

- Schieberegler zum Schätzen von beliebig vielen Zahlen in frei wählbaren Einheiten
- Optionale Hilfetexte zu einzelnen Zahlen
- Anzeige der tatsächlichen Werte sowie der durchschnittlichen Schätzung anderer User
- Anzeige der Anzahl anderer Schätzungen sowie des Rangs der eigenen Schätzung
- Optionales Feld für einen Erklärtext sowie Quellenangaben

Eingabemaske: Um eine einfache Umfrage zu erstellen reichen zwei Klicks. Wir haben eine Eingabemaske entwickelt, mit der Umfragen einfach, schnell und intuitiv angelegt werden können, inklusive dynamischer Vorschau und Kontrolle der Eingaben. Die Maske umfasst neben dem Erfassen der oben aufgelisteten Angaben folgende Funktionen:

- Festlegen eines Spektrums für Schätzungen (mit automatisch vorgeschlagenen Werten)
- Festlegen von Schätzschritten (mit automatisch vorgeschlagenem Wert)

- Speichern von Umfragen, ohne dass ein User-Account nötig ist
- Möglichkeit, beliebig viele Umfragen miteinander zu verknüpfen
- JavaScript-Code zum Integrieren der Umfrage in externe Seiten

Integration: Um die Weiterentwicklung zu fördern ist Approxi als Framework angelegt. Die Umfragen liessen sich also leicht um andere Umfrage-Typen erweitern, beispielsweise diskrete Werte oder gar Zeichnungen. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang außerdem, dass die Software kein bestimmtes Backend braucht, sondern in verschiedene Systeme integriert werden kann, sei es Google Docs, Amazon Cloud oder ein eigener Server (etwa über ein Docker-Image basierend auf PipelineDB).

Datensparsamkeit: Weder das Speichern von IP-Adressen noch das Hinterlegen von Cookies ist nötig. Mehrfachabstimmungen sind in der aktuellen Version noch möglich, sollen aber künftig durch Hinterlegen eines temporären Werts im Browser vermieden werden.

Bis auf den letzten Meilenstein (von dem wir aber schon im Voraus unsicher waren, ob er in der verfügbaren Zeit machbar ist) konnten wir alle umsetzen.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Wir vermuten, dass Schätzungen unterschätzte Daten sind. Nur selten werden Schätzungen erhoben, trainiert oder wird mit ihnen systematisch gearbeitet, etwa um fehlende Daten zu überbrücken. Neben den rein spielerischen und informativen Nutzen erschließt Approxi also auch eine neue Art von Information – für uns und andere.

Wir wollen das Tool nun erstmals in Vorlesungen und sozialen Medien mit einem größeren Publikum testen. Von diesem Feedback versprechen wir uns viel. Einerseits werden wir auf diese Weise sehen, wie wir das Tool noch verbessern müssen. Andererseits wird sich schnell zeigen, ob und in welchen Bereichen es auf ein größeres Interesse stößt. Außerdem wollen wir journalistische Beiträge mit eigenem Datenmaterial anstoßen.

Wenn wir sehen, dass das Tool funktioniert und rege verwendet wird, sehen wir zwei Möglichkeiten der Weiterentwicklung:

1) Approxi für Vorlesungen und soziale Medien weiter ausbauen und womöglich sogar ein kleines Geschäftsmodell darauf aufbauen, um es nachhaltig zu betreiben.
2) Approxi für Nachrichtenseiten erweitern, was allerdings mit einem erheblichen Mehraufwand verbunden wäre (Login-Struktur, sehr robuste und dauerhafte Server-Infrastruktur) und nur mit einem soliden Geschäftsmodell funktionieren würde.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Unser ursprünglicher Plan sah verschiedene Diagramm-Typen vor, also neben Balkendiagrammen auch Torten und vor allem Kurven. Nachdem wir diverse Beispiel-Datensätze zusammengetragen hatten, stellten wir jedoch fest, dass Kurven und Torten diverse Probleme bei der Anwendung machen, ohne viel zusätzlichen Nutzen zu haben, da sich jede Kurve und Torte auch (und einfacher) als Balkendiagramm aufbereiten lässt.

In Betracht gezogen hatten wir außerdem eine Login-Struktur zum Anlegen und Bearbeiten von Umfragen. Stattdessen haben wir uns für eine Lösung entschieden, bei der einmal erstellte Umfragen angelegt, aber nicht mehr bearbeitet werden können. Das ist nicht unproblematisch. Doch wir glauben, dass das Tool einfacher ist und besser angenommen wird, wenn keine Registrierung nötig ist und dass wir die damit einhergehenden Probleme (vor allem Missbrauch) auf anderen Wegen lösen können, sollten sie auftreten.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Der Prototyp ist unter proto.approxi.de verfügbar. In den nächsten Wochen werden wir unter approxi.io die Beta-Version lancieren, mit der man Umfragen erstellen, speichern, teilen und aufrufen kann. Dort wird auch der dokumentierte Quelltext verlinkt.

Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Wir konnten die Zeit- und Kosten-Planung einhalten.

Kurze Darstellung von etwaigen Ergebnissen bei anderen Stellen

Wir sprachen während der Planung mit verschiedenen Redaktionen, welche Anforderungen sie an das Tool hätten und welchen Einsatz sie sich dafür vorstellen könnten. Anhand von diesem Feedback haben wir die Funktionen geplant.