Richtlinie zum „Software-Sprint“

CommonSyllabi - Eine Plattform zum Austausch von Lehrplänen

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger:

Pierre Depaz und Tobias Schmidt GbR

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS22S01 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

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)?

Wir sind davon überzeugt, dass offene Weitergabe und offener Zugang den Fortschritt bringen. Derzeit sind die von Lehrkräften entwickelten Lehrpläne zu oft hinter den Mauern proprietärer Software und institutioneller Konten eingeschlossen. Obwohl die Lehrkräfte in der Regel die Rechte am geistigen Eigentum des von ihnen entwickelten Kursmaterials besitzen, gibt es nur wenige Tools, die speziell den offenen Austausch von Lehrplänen zwischen Lehrkräften unterstützen.

Zunächst möchten wir das Problem ansprechen, dass die derzeitigen LMS-Ökosysteme die seit langem bestehende Kultur des offenen Austauschs im akademischen Bereich behindern, insbesondere wenn es um Lehrpläne geht. Im Sinne der Open-Science-Bewegung kommt die freie Verbreitung von akademischen Materialien allen zugute, das gilt für Forschungsmaterialien ebenso wie für pädagogische Materialien.

Zweitens verhindern isolierte Ressourcen, dass Pädagogen einen Überblick über die Arbeit ihrer Kollegen in verschiedenen Bereichen erhalten. Da viele Pädagogen darauf zurückgreifen, Kursmaterialien auf persönlichen Websites zu veröffentlichen, ist das Auffinden und Konsultieren von Lehrplänen, die von Gleichgesinnten entwickelt wurden, eine mühsame Aufgabe, bei der man sich durch verstreute, nicht indizierte Ressourcen bewegen muss.

Schließlich gefährdet die Verzögerung der Einführung offener Formate auch die Langlebigkeit des Wissens, da sie die Schaffung offen zugänglicher Repositorien und/oder Archive behindert.

Hierfür gab es drei wesentliche Meilensteine:

- Die Entwicklung einer Parsing-Bibliothek für Common-Cartridge-Dateien

- Die Entwicklung einer Webschnittstelle für die Parsing-Bibliothek für CC-Dateien

- Die Entwicklung eines Archivs von Lehrplänen mit CC-Dateien.

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

Wer ist die Zielgruppe für Deine Lösung? Wie profitiert sie von den Ergebnissen Deines Projekts? Welche Bezüge gibt es zu den Themenfeldern und Zielen des Software Sprints?

Bildung ist ein entscheidender Bestandteil der Zivilgesellschaft und geht als solcher jeden auf einer bestimmten Ebene an. Die Verringerung des Aufwands für das Auffinden und die Verbreitung von Hochschulmaterialien hat zahlreiche Vorteile für angehende Lehrkräfte, für Forscher, die den Zustand und die Entwicklung der Hochschulbildung untersuchen wollen, und schließlich für die Studenten, die ein besseres Verständnis für die an verschiedenen Universitäten angebotenen Kurse bekommen können.

In diesem Sinne hoffen wir, mehr Wissen über die Struktur und die Möglichkeiten eines Lehrplans zu vermitteln und einen horizontalen Ansatz für die Zusammenstellung von Lehrplänen an verschiedenen Universitäten statt eines vertikalen Ansatzes über eine einzelne Universität vorzuschlagen.

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?

Wir haben das Ökosystem von Lernmanagementsystemen, wie Moodle oder Isis, weiter erforscht. Wir konzentrierten uns auf ein bestimmtes interoperables Format, IMS Common Cartridge. Da es keine nachhaltigen und effizienten Open-Source-Softwarelösungen zum Parsen dieses CC-Formats gab, haben wir eine Go-Bibliothek und ein Web-Frontend für erfahrene und nicht erfahrene Benutzer entwickelt.

Unsere weiteren Nachforschungen über das Ökosystem der LMS und wie sie sich aus der Sicht ihrer Nutzer unterscheiden, waren sehr hilfreich. Die Überwachung durch die Open Knowledge Foundation hatte, abgesehen von einigen nützlichen Ressourcen zu unserem Thema, keinen wesentlichen Einfluss auf die Ausrichtung des Projekts.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Welcher Nutzen ergibt sich für die Zielgruppe aus den Ergebnissen Deines Projekts? Welche weiter-gehenden 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?

Unsere Hauptzielgruppe sind Pädagogen, die Lehrplanmaterialien offen austauschen/veröffentlichen/archivieren und von anderen entwickelte Lehrpläne über das CC-Format durchsuchen möchten. Wir planen, eine internationale Nutzerbasis anzusprechen.
In der Anfangsphase werden wir uns auf Mundpropaganda in unseren persönlichen Netzwerken (z. B. Filmuniversität Babelsberg-Konrad Wolf, TU Berlin, Sciences Po und Sorbonne Universität) sowie auf die organische Suche verlassen, um die Nutzerbasis zu vergrößern. In der Zukunft, wenn ein verlässlich stabiles und sicheres Produkt entwickelt wurde, werden wir möglicherweise gezieltere Outreach-Projekte in Betracht ziehen.
Während wir nicht erwarten, dass wir mit dem Open-Sourcing der Go-Bibliothek und des IMSCC-Parsers eine große Wirkung erzielen, gehen wir davon aus, dass das Open-Sourcing der Kursmaterialien und des Lehrplans selbst eine sehr interessante und bedeutende Wirkung haben kann. In diesem Zusammenhang wird unsere weitere Entwicklung darin bestehen, Veranstaltungen an Universitäten mit Lehrern zu organisieren, um eine Gemeinschaftsdynamik aufzubauen, einschließlich einiger der oben erwähnten Universitäten.

Als akademische Forscherin und Lehrerin hat mir die Arbeit definitiv bei meiner beruflichen Entwicklung geholfen. Auch als Programmierer konnte ich meine Fähigkeiten verbessern.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Gab es Arbeiten bzw. Lösungsansätze, die nicht weiter verfolgt wurden? Was waren die Hinter-gründe, und wie bist Du alternativ vorgegangen?

Die wichtigste Erkenntnis, die wir gewonnen haben, war, dass es zwar ein Format gibt, das Interoperabilität ermöglichen soll, dass es aber praktisch nicht angenommen wird, und unsere Nutzerforschung hat gezeigt, dass wenig Interesse an der Verwendung dieses Formats besteht, da die Lehrer bereits ihre eigene Datei- und Ordnerorganisation haben.

Wir schlossen also diesen Teil des Projekts ab und nutzten dann unsere Erkenntnisse, um eine erweiterte Plattform zu entwickeln, die das ursprüngliche IMSCC-Projekt als Komponente enthält.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

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

https://common-syllabi.org

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 Nachforschungen über die genaue Spezifikation des IMSCC-Formats haben mehr Zeit in Anspruch genommen als erwartet, was auf die wenig hilfreiche Öffentlichkeitsarbeit des IMS-Konsortiums zurückzuführen ist, aber wir haben uns darauf eingestellt, indem wir einen empirischen Ansatz gewählt haben, der die verschiedenen Varianten der Dateien, die wir finden und erstellen konnten, abdeckt, anstatt bei einer abstrakten Spezifikation zu bleiben.

Infolgedessen haben wir etwa 15 % mehr Stunden gearbeitet als ursprünglich geplant.

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?

Wir haben uns an einen UX/UI-Designer gewandt, als klar wurde, dass die visuelle Darstellung des IMSCC-Formats nicht einfach war. Der Designer war sehr hilfreich bei der Erstellung von Wireframes und Schnittstellendesigns, was die Entwicklungszeit erheblich verkürzte.