30.04.2022 // FabAccess - API Release v0.3

FabAccess: Offener Zugang für offene Menschen

Offene Werkstätten wie Fab Labs, Maker- oder Hackerspaces teilen Räume, Werkzeuge, Maschinen, Materialien und Wissen. Eine Herausforderung dabei ist, den Zugriff auf die Infrastrukturen so auszubalancieren, dass jedes Individuum sich gleichberechtigt und niederschwellig maximal entfalten kann und gleichzeitig die „Tragik der Allmende“, d.h. die Einschränkung der Möglichkeiten Dritter durch Übernutzung oder rücksichtsloses Verhalten, möglichst minimal bleibt.

Das Gemeinschaftsprojekt FabAccess von Verbund Offener Werkstätten (VOW) und Berliner Hochschule für Technik (BHT) und Anderen bietet dazu eine Lösung an: eine föderierbare Automatisierungsinfrastruktur für partizipative Communities. Sie soll den Mitgliedern eine selbstgesteuerte, sichere und gleichberechtigte Nutzung garantieren, durch eine leichte Berechtigungs- und Nutzenden-Verwaltung. Dabei wird sie den unterschiedlichen Anforderungen offener Räume gerecht, indem sie hochgradig generisch aufgebaut ist.

Erste Version für Entwicklerinnen & Entwickler veröffentlicht

Nun ist die Software in der Version 0.3 bereit für die ersten Tests. Außerdem sind interessierte Entwickler und Entwicklerinnen dazu aufgerufen, mitzuwirken. Denn es braucht Schnittstellen zu zahlreichen Maschinen und Zugangssystemen, die in den Werkstätten verwendet werden. FabAccess basiert auf einer Client-Server Struktur. Dabei ist der Server in Rust geschrieben (genannt BFFH) und der Client in C# (mit Xamarin, genannt Borepin). Zwischen den beiden Systemen wird Cap’n Proto als API verwendet. Wenn ihr mitwirken und eigene Schnittstellen entwickeln möchtet, geht das über Scripte, die über die API eingebunden werden. Einen Einstieg bietet dieses Testscript. Neben der API können Eventdaten über das Audit Log ausgelesen werden. Möchtet ihr neben schaltbaren Steckdosen (aktuell zum Beispiel Shelly Plugs) andere Aktoren einbinden, geht das indem ihr Shell- oder andere Skripte über die Konfiguration einbindet.

Wie alles begann

Entstanden ist FabAccess aus einer einfachen Beobachtung: Es gibt bereits einige Automatisierungs- und Zugangskontrollsysteme. Sie sind allerdings oft nicht vollständig dokumentiert und können teilweise nur mit großem Aufwand an neue Bedingungen in anderen Werkstätten angepasst werden. Außerdem gibt es kommerzielle Lösungen, die aber für nicht-gewinnorientierte Werkstätten unerschwinglich sind.

FabAccess wurde durch die Anstiftung sowie den Prototype Fund gefördert.

Mitmachen

Wer direkt einsteigen möchte oder konkrete Fragen hat, der kann sich am 24.05. um 14:00 in unseren Call einschalten. Dort stellen wir den aktuellen Stand vor, zeigen wie ihr mitwirken könnt, was als nächstes kommt und beantworten Fragen. Die Anmeldung zu dem Call findet ihr dort: https://pretix.eu/innovision/fagsob/ Der Call wird kurz nochmal einen Überblick über das Projekt enthalten und dann relativ schnell technisch tief genug abtauchen, so dass ihr mit den Informationen in der Lage seid euren eigenen Test-Server aufzusetzen. Natürlich nehmen wir uns Zeit, all eure Fragen zu beantworten - egal in welcher technischen Tiefe die kommen.

Steinbruch

In den nächsten Monaten wird die noch nicht funktionierenden Teile des API implementiert. Also es wird das Erstellen von Nutzern und die Zuweisung von Rollen hinzugefügt.

Auch wird die NFC Unterstützung in die API verschoben, so dass über Borepin Karten erstellt werden können. Wir arbeiten aktuell auch an der Entwicklung eines neuen NFC Readers, damit Maschinen mit NFC Karten ausgeliehen werden können. https://fab-access.readthedocs.io/en/v0.3/usage/nfc.html

Wer das jetzt sofort haben möchte kann schon die erste Version von Joris nutzen.
https://gitlab.com/fabinfra/fabhardware/fabreader

Um einen Austausch - gerade für diejenigen, die sich aktiv an der Entwicklung von Zubehör beteiligen möchten - zu ermöglichen verwenden wir Zulip.

https://fabaccess.zulipchat.com

Issues sind auch willkommen. https://gitlab.com/groups/fabinfra/fabaccess/-/issues

---

Version #1
Erstellt: 2024-10-11 17:19:58 CEST von Mario Voigt (Stadtfabrikanten e.V.)
Zuletzt aktualisiert: 2024-10-16 00:22:22 CEST von Mario Voigt (Stadtfabrikanten e.V.)