

**Projektbezeichnung:****“SESAME – das magische Schloss”****Projektauftraggeber:**

Prof. Hammer, Prof. Aberger, Prof. Aistleitner, Prof. Rager

**Projekthintergrund / Motivation für das Projekt:**

Die Nachfrage für Türsysteme mit Überwachung wird immer größer. Die Sicherheit ist in Tagen wie diesen etwas, was für alle Menschen wichtig ist. Wir wollen einen Beitrag dazu leisten, die Sicherheit zu erhöhen. Um die Tür zu öffnen, müssen die Gesichtserkennung und der Fingerabdruck positiv sein. Bei einem Versagen der Hardware kann ein gewöhnlicher Schlüssel verwendet werden. Sobald sich jemand der Tür nähert, wird ein Livestream gestartet und eine Benachrichtigung an den Besitzer gesendet. Falls die Kamera das Gesicht nicht erkennt, wird ein Foto gemacht und in einer Galerie gespeichert, um nachvollziehen zu können, wer in den privaten Bereich eindringen wollte.

**Projektziele mit Meilensteinen:**

- Spezifische Ziele: Funktionierendes Schlosssystem mit Gesichtserkennung und Fingerprint-Authentifizierung sowie dazugehöriger Webapplikation und Mobile-App
- Messbare Ziele: Übertragung des Livevideos in HD-Qualität bei 24 Frames pro Sekunde, Fehlerrate bei Gesichtserkennung und Fingerprintsensor unter 10 Prozent, Zeit von Start der Erkennung bis zum Aufschließen des Schlosses unter 5 Sekunden
- Terminliche Ziele: Bis zum Ende des Sommersemesters soll eine funktionsfähige Version der Tür vorliegen.
- Meilensteine:
  - Fertige Tür mit Schloss
  - Fingerprintsensor speichert Fingerabdrücke und ist der erste Teil der Authentifizierung
  - Gesichter werden gespeichert und ist der zweite Teil der Authentifizierung
  - Livestream Übertragung auf Webapplikation
  - Schloss kann von Besitzer über Webapplikation entsperrt werden
  - Webapplikation / Mobile Applikation & fertiges Design

**Programmieranteil:**

Webapplikation für Livestream und dazugehörige App, Liveübertragung von Raspberry (auch außerhalb des Heimnetzwerks), Foto bei Nichterkennung eines Gesichtes und Galerie mit gespeicherten Fotos, Hinzufügen und erkennen eines Fingerabdrucks sowie eines Gesichtes, Steuerung des Schlosses via App bzw. Webapplikation

**Projektorganisation:**

**Projektleiter:** Simon Koll ([kollegesimon@gmail.com](mailto:kollegesimon@gmail.com) – 0680 / 3045600 )

**Team:** Benjamin Golic, Julian Danninger, Sean-Patrick Meisinger

Sinn/Zweck/USP Wozu soll das Endergebnis dienen?	Kunde/Beteiligte Für wen tun wir das?
Um eine sicheres Schlosssystem mit 2 möglichen Authentifizierungsmöglichkeiten (Fingerprint und Gesichtserkennung)	Menschen, die ihre Tür sicherer machen wollen und ihre Wohnung oder ihr Haus überwachen wollen
Endergebnis Welches Ergebnis soll bis ... erreicht werden?	Kriterien Woran wird das Ergebnis gemessen?
Tür mit IoT Funktionalität, Baukasten für Heimwerker	Funktionsfähige Test-Tür

Dienstag, 13. Oktober 2020