

Smart Mirror

April 24, 2020

1 Team

Patricia Pichler
11850893

Jakob Zethofer
01612980

Lukas Wais
11816105

Omar Luis Dueñas Hidalgo
51849509

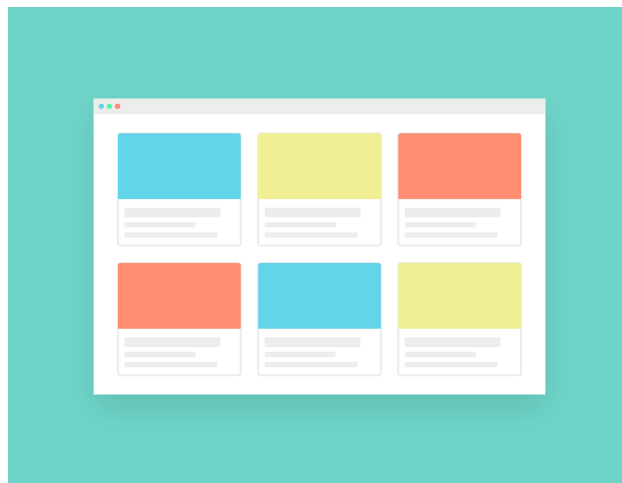


Figure 1: Beispiel GUI [1]

2 Features

- Gesichtserkennung
- Profile speichern
- Kalender anzeigen (Google Konto)
- Wetter anzeigen (Standort)
- Aktienkurse
- Fahrplananzeige
- Begrüßung
- Animierter Hintergrund
- Spracherkennung

3 Projektbeschreibung

Wir wollen einen Smart Mirror machen, der erkennt, ob eine Person davor steht und dann je nach Person verschiedene Features anzeigt. Pro Person kann ein Profil angelegt werden, in dem die angezeigten Features eingestellt sind. Es kann zum Beispiel der Kalender angezeigt werden, die Aktienkurse einer Börse oder die Abfahrten am nächsten Bahnhof. Dies wird über ein verknüpftes Google-Konto realisiert. Außerdem kann ein Standort über Spracherkennung eingestellt werden, von dem dann das aktuelle Wetter angezeigt wird. Je nach Vorlieben bekommt der Benutzer eine individuelle Begrüßung und kann einen animierten Hintergrund einstellen.

4 Zielformulierung

Wir werden versuchen, die oben genannten Ziele mit den unten genannten Technologien umzusetzen. Die niedrigste Priorität wird dabei auf die Spracheingabe gelegt. Wenn sich die Unterscheidung von Gesichtern als zu schwierig herausstellt, werden wir nur unterscheiden, ob jemand da ist und den Profilwechsel manuell umsetzen.

5 Realisierung

- Programmiersprache: Java
- Oberfläche: JavaFX
- Datenbank: Derby DB für Profile
- Gesichtserkennung: OpenCV
- Spracherkennung: Java Speech API
- JavaFX Webview mit HTML Plugins für Wetter, Aktien, Fahrplan, Kalender, ...
- Animierter Hintergrund: GIF
- Sourcecodeverwaltung: Github

Über OpenCV soll erkannt werden, ob gerade ein Benutzer vor dem smart mirror steht und nach Möglichkeit auch welcher. Wenn dies der Fall ist werden die dem Benutzer zugeordneten Plugins auf dem Bildschirm angezeigt. Dafür werden wir vor allem Webviews verwenden, die HTML Plugins darstellen. Der Hintergrund wird nur angezeigt, wenn ein Benutzer da ist und ist individuell einstellbar. Die Einstellungen des Benutzers werden in der Datenbank gespeichert.

References

- [1] janjf93. Website. Online erhältlich unter <https://pixabay.com/de/vectors/gui-interface-internet-programm-2457113/>.