



# **Privacy Crash Cam: Entwurf**

App, Web-Interface und Web-Dienst Giorgio G., Christoph H., David L., Josh R., Fabian W. | 22. Juni 2017

KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE. FRAUNHOFER INSTITUT FÜR OPTRONIK. SYSTEMTECHNIK UND BILDAUSWERTUNG



### **Szenario**







# **Aufgabenstellung**



Verschlüsselnde Crashcam-App

- Web-Interface zur Videoverwaltung
- Web-Dienst für Entschlüsselung, Bildauswertung und Anonymisierung



## **Aufgabenstellung - App**



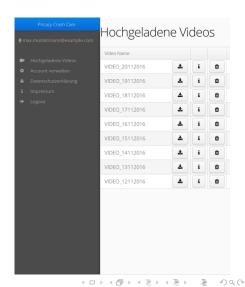
- Ansichten
  - Kamera
  - Videos
  - Einstellungen
- 2 Kamera-Modi
  - Beobachtungsmodus
    - Ringpuffer (1 min)
  - Aufnahmemodus
    - persistieren
    - verschlüsseln
- Verschlüsselung



## Aufgabenstellung - Web-Interface



- Ansicht anonymisierter Videos
  - Herunterladen
  - Info
  - Löschen
- Accountverwaltung
  - Erstellen
  - Ändern
  - Löschen



# Aufgabenstellung - Web-Dienst



- Bearbeitet Anfragen der App und des Web-Interface
- Videoverarbeitung
  - entschlüsseln
  - analysieren
  - anonymisieren
- Datenverwaltung
  - Accountdaten
  - Videodaten



## **Ziele Entwurf - App**



- Ziele für Entwurf
  - GUI erweiterbar
  - Datenverarbeitung, Netzwerkanfragen, Kamera austauschbar / abgeschottet
- Besondere Probleme
  - Ringpuffer
  - Asynchrone Vorgänge in Android
  - Kamera-Handling + Austauschbarkeit



### Ziele Entwurf - Web-Interface



- Ziele für Entwurf
  - Gute Usability
  - Anzeige und Logik entkoppeln
- Besondere Probleme

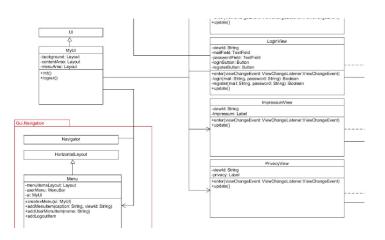
- Entkoppeln von Logik und Anzeige
- Kommunikation mit dem Web-Dienst
- Vaadin



### GUI

Aufgabenstellung



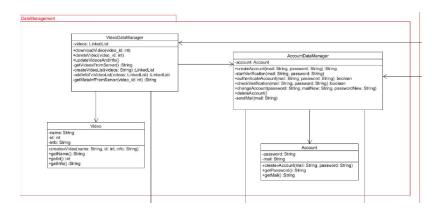




Ziele

### Logik



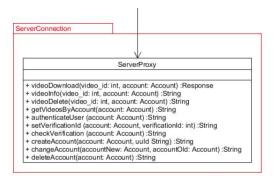




Ziele

### Serveranfragen







### Ziele Entwurf - Web-Dienst



- Vorbereitung
  - Vertraut machen mit Jetty und Jersey
  - Einarbeiten in Rest Anfragen und JSON Objekte
- Ziele für Entwurf
  - Einheitliche Schnittstelle nach außen
  - Authentifizierung bei jeder Anfrage
  - Schnittstellen, Datenablage und Videoverarbeitung trennen
- Besondere Probleme
  - Videoverarbeitung per Pipeline
  - Großer Umfang an Funktionalität
  - Schnittstelle

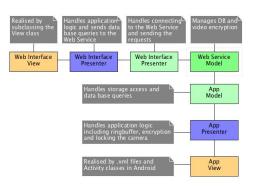
Giorgio G., Christoph H., David L., Josh R., Fabian W. - PCC



Ziele

### **Schnittstelle**

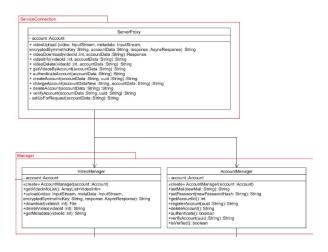






### **Schnittstelle**

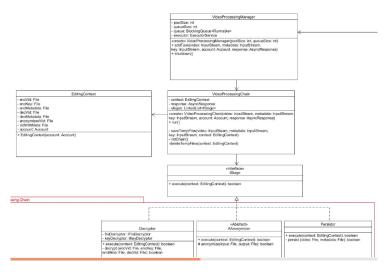






#### Video Chain

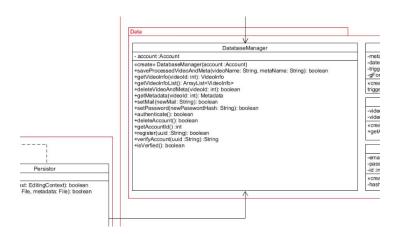






### **Datenbank**







## Github - Einführung



PSE Phasen in Git Repos https://github.com/rocklyve

| Pflichtenheft                   | pcc-funcspec         |
|---------------------------------|----------------------|
| Entwurf                         | pcc-design           |
| Implementierung                 | pcc-imp              |
| <ul><li>App</li></ul>           | ■ pcc-imp-app        |
| <ul><li>Web-Interface</li></ul> | pcc-imp-webinterface |
| Web-Dienst                      | pcc-imp-webservice   |
|                                 |                      |
| Testphase                       | pcc-qa               |
| Abschlusspräsentation           | pcc-present          |

