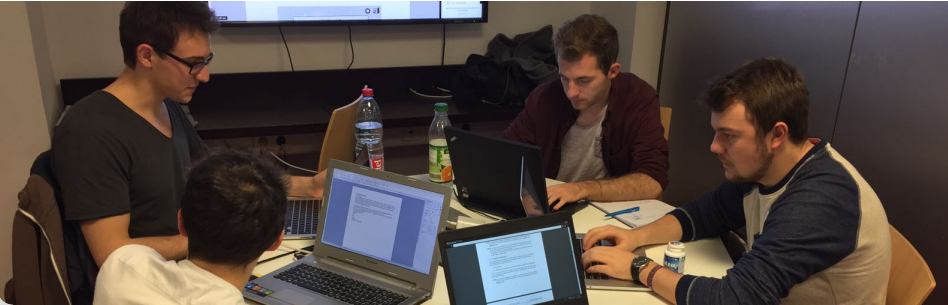


Privacy Crash Cam: Implementierung

App, Web-Interface und Web-Dienst

Giorgio G., Christoph H., David L., Josh R., Fabian W. | 10. Februar 2017

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





- Pflicht- (/Wunsch-) Kriterien Pflichtenheft
- Entwurf
- Einlesen und -arbeiten in Frameworks
- Auseinandersetzung mit den Entwicklungsumgebungen
- Schreiben von Demos

- Pflicht- (/Wunsch-) Kriterien Pflichtenheft
- Entwurf
- Einlesen und -arbeiten in Frameworks
- Auseinandersetzung mit den Entwicklungsumgebungen
- Schreiben von Demos

- Pflicht- (/Wunsch-) Kriterien Pflichtenheft
- Entwurf
- Einlesen und -arbeiten in Frameworks
- Auseinandersetzung mit den Entwicklungsumgebungen
- Schreiben von Demos

- Pflicht- (/Wunsch-) Kriterien Pflichtenheft
- Entwurf
- Einlesen und -arbeiten in Frameworks
- Auseinandersetzung mit den Entwicklungsumgebungen
- Schreiben von Demos

- Pflicht- (/Wunsch-) Kriterien Pflichtenheft
- Entwurf
- Einlesen und -arbeiten in Frameworks
- Auseinandersetzung mit den Entwicklungsumgebungen
- Schreiben von Demos



■ Planung

- Aufgaben sammeln (JIRA)
- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

■ Planung

■ Aufgaben sammeln (JIRA)

- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

■ Planung

- Aufgaben sammeln (JIRA)
- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

■ Planung

- Aufgaben sammeln (JIRA)
- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

■ Planung

- Aufgaben sammeln (JIRA)
- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

■ Planung

- Aufgaben sammeln (JIRA)
- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

■ Planung

- Aufgaben sammeln (JIRA)
- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

■ Planung

- Aufgaben sammeln (JIRA)
- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

■ Planung

- Aufgaben sammeln (JIRA)
- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

■ Planung

- Aufgaben sammeln (JIRA)
- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

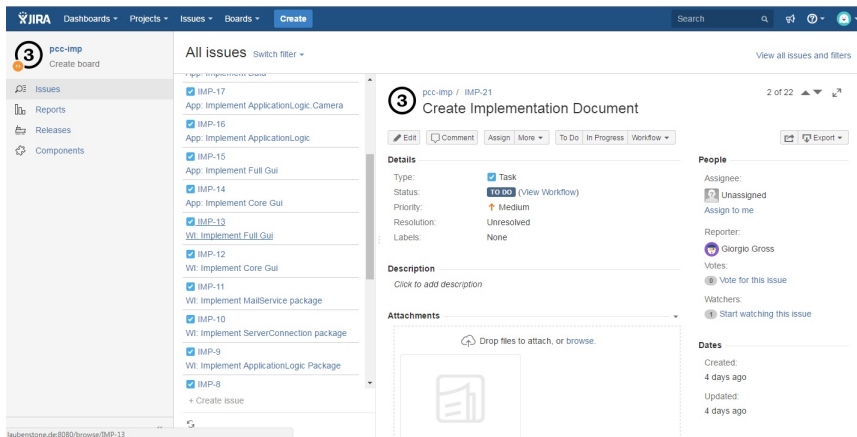
■ Planung

- Aufgaben sammeln (JIRA)
- Leitfaden bestimmen
- Implementierungsplan
- auf Styling (Layout, Javadoc, Formatter) einigen

■ Durchführung

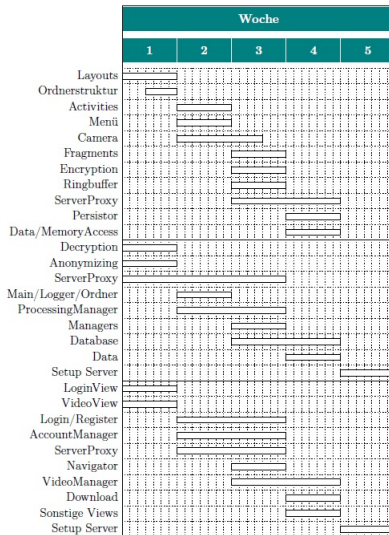
- Projekte aufsetzen (IntelliJ/Android Studio)
- Implementierung
- Dokumentation
- Testen
- ausführbare Instanzen bauen

Aufgaben sammeln

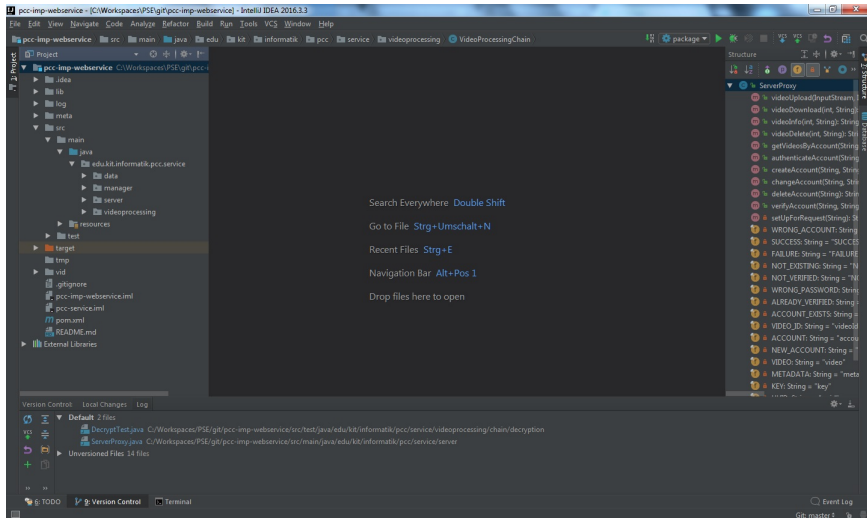


The screenshot shows the JIRA web interface. On the left, there's a sidebar with navigation links: Issues, Reports, Releases, and Components. The main area is divided into two panels. The left panel, titled 'All issues', shows a list of issues under the 'pcc-imp' project. The right panel, titled 'Create Implementation Document', shows the details of issue 'pcc-imp / IMP-21'. The details include a 'Details' section with fields like Type (Task), Status (To do), Priority (Medium), Resolution (Unresolved), and Labels (None). There's also a 'Description' section with a placeholder 'Click to add description' and an 'Attachments' section with a placeholder 'Drop files to attach, or browse.'. On the right side of the details panel, there's a 'People' section showing the Assignee (Unassigned), Reporter (Giorgio Gross), and a 'Dates' section showing Created (4 days ago) and Updated (4 days ago).

Implementierungsplan



Projekte aufsetzen



Wir sind leider



→ Es sind Probleme aufgetreten

- Probleme mit Asynchronität des MediaRecorders

- Warten auf Fertigstellung der Videoschnipsel vor weiterer Bearbeitung

→ 1. Versuch: FileObserver auf Videoschnipseln

- Nicht alle Events wurden gefangen

→ Lösung: FileObserver auf Ordner

- Probleme mit Asynchronität des MediaRecorders
- Warten auf Fertigstellung der Videoschnipsel vor weiterer Bearbeitung

→ 1. Versuch: FileObserver auf Videoschnipseln

- Nicht alle Events wurden gefangen

→ Lösung: FileObserver auf Ordner

- Probleme mit Asynchronität des MediaRecorders
 - Warten auf Fertigstellung der Videoschnipsel vor weiterer Bearbeitung
- 1. Versuch: FileObserver auf Videoschnipseln
- Nicht alle Events wurden gefangen
- Lösung: FileObserver auf Ordner

- Probleme mit Asynchronität des MediaRecorders
 - Warten auf Fertigstellung der Videoschnipsel vor weiterer Bearbeitung
- 1. Versuch: FileObserver auf Videoschnipseln
- Nicht alle Events wurden gefangen
- Lösung: FileObserver auf Ordner

- Probleme mit Asynchronität des MediaRecorders
 - Warten auf Fertigstellung der Videoschnipsel vor weiterer Bearbeitung
- 1. Versuch: FileObserver auf Videoschnipseln
- Nicht alle Events wurden gefangen
- Lösung: FileObserver auf Ordner

- Probleme mit OpenCv, da OpenCv keine Maven-Schnittstelle besitzt.
- Zudem benötigt OpenCv native libraries.
- Lösung Java: Verwaltung über maven-dependency-plugin
- Lösung natives: manuelle Installation

- Probleme mit OpenCv, da OpenCv keine Maven-Schnittstelle besitzt.
- Zudem benötigt OpenCv native libraries.

→ Lösung Java: Verwaltung über maven-dependency-plugin

→ Lösung natives: manuelle Installation

- Probleme mit OpenCv, da OpenCv keine Maven-Schnittstelle besitzt.
 - Zudem benötigt OpenCv native libraries.
- Lösung Java: Verwaltung über maven-dependency-plugin
- Lösung natives: manuelle Installation

- Probleme mit OpenCv, da OpenCv keine Maven-Schnittstelle besitzt.
 - Zudem benötigt OpenCv native libraries.
- Lösung Java: Verwaltung über maven-dependency-plugin
- Lösung natives: manuelle Installation

- Probleme mit der Vor- bzw. Zurückfunktion der Browser.
 - Probleme mit dem FileDownloader
 - Probleme mit Layouts
 - Probleme mit Vaadin
- Das Interface verbietet Navigation zwischen Login-View und anderen Views durch Browserfunktionen.
- In Zukunft kein Vaadin für kleine Projekte

- Probleme mit der Vor- bzw. Zurückfunktion der Browser.
 - Probleme mit dem FileDownloader
 - Probleme mit Layouts
 - Probleme mit Vaadin
- Das Interface verbietet Navigation zwischen Login-View und anderen Views durch Browserfunktionen.
- In Zukunft kein Vaadin für kleine Projekte

- Probleme mit der Vor- bzw. Zurückfunktion der Browser.
- Probleme mit dem FileDownloader
- Probleme mit Layouts
- Probleme mit Vaadin

- Das Interface verbietet Navigation zwischen Login-View und anderen Views durch Browserfunktionen.
- In Zukunft kein Vaadin für kleine Projekte

- Probleme mit der Vor- bzw. Zurückfunktion der Browser.
- Probleme mit dem FileDownloader
- Probleme mit Layouts
- Probleme mit Vaadin

→ Das Interface verbietet Navigation zwischen Login-View und anderen Views durch Browserfunktionen.

→ In Zukunft kein Vaadin für kleine Projekte

- Probleme mit der Vor- bzw. Zurückfunktion der Browser.
 - Probleme mit dem FileDownloader
 - Probleme mit Layouts
 - Probleme mit Vaadin
- Das Interface verbietet Navigation zwischen Login-View und anderen Views durch Browserfunktionen.
- In Zukunft kein Vaadin für kleine Projekte

- Probleme mit der Vor- bzw. Zurückfunktion der Browser.
 - Probleme mit dem FileDownloader
 - Probleme mit Layouts
 - Probleme mit Vaadin
- Das Interface verbietet Navigation zwischen Login-View und anderen Views durch Browserfunktionen.
- In Zukunft kein Vaadin für kleine Projekte

- Bei der Implementierung sind Lücken/Ungenauigkeiten im Entwurf aufgefallen. Zudem entstanden Ideen, wie man Dinge verbessern kann.

→ es wurden einige Ergänzungen/ Änderungen nötig

- neue Methoden, z.B. `cleanUp()` in `VideoProcessingChain`
- neue Konstanten/Enumerations für Rückgabewerte oder Parameter, z.B. `VideoProcessingChain.Chain`, Konstanten im `ServerProxy`
- neue/andere Parameter, z.B. im Encryption-Modul der App
- Ergänzungen in der Datenbank, z.B. Salt für das Hashen
- Umbenennungen, z.B. `Ringbuffer` → `VideoRingBuffer`

- Bei der Implementierung sind Lücken/Ungenauigkeiten im Entwurf aufgefallen. Zudem entstanden Ideen, wie man Dinge verbessern kann.

→ es wurden einige Ergänzungen/ Änderungen nötig

- neue Methoden, z.B. `cleanUp()` in `VideoProcessingChain`
- neue Konstanten/Enumerations für Rückgabewerte oder Parameter, z.B. `VideoProcessingChain.Chain`, Konstanten im `ServerProxy`
- neue/andere Parameter, z.B. im Encryption-Modul der App
- Ergänzungen in der Datenbank, z.B. Salt für das Hashen
- Umbenennungen, z.B. `Ringbuffer` → `VideoRingBuffer`

- Bei der Implementierung sind Lücken/Ungenauigkeiten im Entwurf aufgefallen. Zudem entstanden Ideen, wie man Dinge verbessern kann.

→ es wurden einige Ergänzungen/ Änderungen nötig

- neue Methoden, z.B. `cleanUp()` in `VideoProcessingChain`
- neue Konstanten/Enumerations für Rückgabewerte oder Parameter, z.B. `VideoProcessingChain.Chain`, Konstanten im `ServerProxy`
- neue/andere Parameter, z.B. im Encryption-Modul der App
- Ergänzungen in der Datenbank, z.B. Salt für das Hashen
- Umbenennungen, z.B. `Ringbuffer` → `VideoRingBuffer`

- Bei der Implementierung sind Lücken/Ungenauigkeiten im Entwurf aufgefallen. Zudem entstanden Ideen, wie man Dinge verbessern kann.

→ es wurden einige Ergänzungen/ Änderungen nötig

- neue Methoden, z.B. `cleanUp()` in `VideoProcessingChain`
- neue Konstanten/Enumerations für Rückgabewerte oder Parameter, z.B. `VideoProcessingChain.Chain`, Konstanten im `ServerProxy`
- neue/andere Parameter, z.B. im Encryption-Modul der App
- Ergänzungen in der Datenbank, z.B. Salt für das Hashen
- Umbenennungen, z.B. `Ringbuffer` → `VideoRingBuffer`

- Bei der Implementierung sind Lücken/Ungenauigkeiten im Entwurf aufgefallen. Zudem entstanden Ideen, wie man Dinge verbessern kann.

→ es wurden einige Ergänzungen/ Änderungen nötig

- neue Methoden, z.B. `cleanUp()` in `VideoProcessingChain`
- neue Konstanten/Enumerations für Rückgabewerte oder Parameter, z.B. `VideoProcessingChain.Chain`, Konstanten im `ServerProxy`
- neue/andere Parameter, z.B. im Encryption-Modul der App
- Ergänzungen in der Datenbank, z.B. Salt für das Hashen
- Umbenennungen, z.B. `Ringbuffer` → `VideoRingBuffer`

- Bei der Implementierung sind Lücken/Ungenauigkeiten im Entwurf aufgefallen. Zudem entstanden Ideen, wie man Dinge verbessern kann.

→ es wurden einige Ergänzungen/ Änderungen nötig

- neue Methoden, z.B. `cleanUp()` in `VideoProcessingChain`
- neue Konstanten/Enumerations für Rückgabewerte oder Parameter, z.B. `VideoProcessingChain.Chain`, Konstanten im `ServerProxy`
- neue/andere Parameter, z.B. im Encryption-Modul der App
- Ergänzungen in der Datenbank, z.B. Salt für das Hashen
- Umbenennungen, z.B. `Ringbuffer` → `VideoRingBuffer`

- Einige Dinge liefen sogar schneller als ursprünglich geplant
 - App-Layout
 - App-Camera
 - Web-Service VideoProcessing-Modul
 - Web-Service Server setup
 - Web-Interface Video download



- Einige Dinge liefen sogar schneller als ursprünglich geplant
 - App-Layout
 - App-Camera
 - Web-Service VideoProcessing-Modul
 - Web-Service Server setup
 - Web-Interface Video download



- Einige Dinge liefen sogar schneller als ursprünglich geplant
 - App-Layout
 - App-Camera
 - Web-Service VideoProcessing-Modul
 - Web-Service Server setup
 - Web-Interface Video download



- Einige Dinge liefen sogar schneller als ursprünglich geplant
 - App-Layout
 - App-Camera
 - Web-Service VideoProcessing-Modul
 - Web-Service Server setup
 - Web-Interface Video download



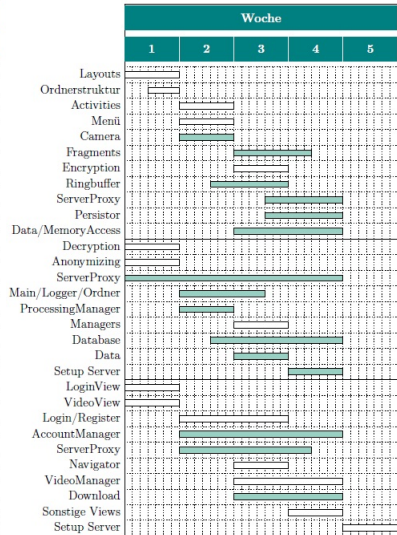
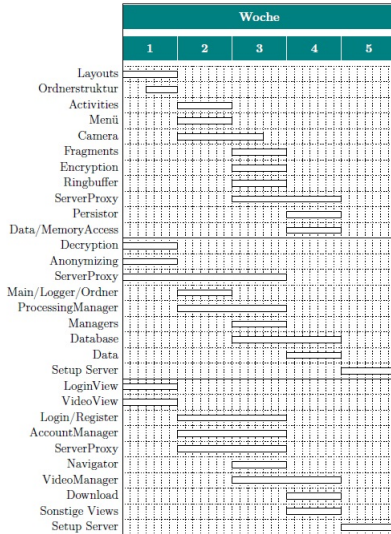
- Einige Dinge liefen sogar schneller als ursprünglich geplant
 - App-Layout
 - App-Camera
 - Web-Service VideoProcessing-Modul
 - Web-Service Server setup
 - Web-Interface Video download



- Einige Dinge liefen sogar schneller als ursprünglich geplant
 - App-Layout
 - App-Camera
 - Web-Service VideoProcessing-Modul
 - Web-Service Server setup
 - Web-Interface Video download



Tatsächlicher Implementierungsplan



Ausgangssituation

○○

Implementierung

○○○○○

Probleme

○○○○○

Ergebnis

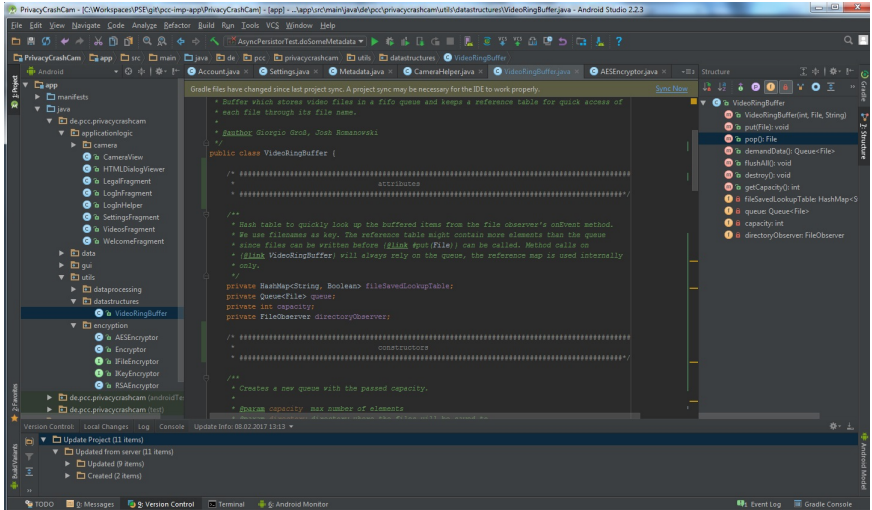
●○○○

Organisation

○○

Gruppenarbeit

Quellen



```

/* Buffer which stores video files in a fifo queue and keeps a reference table for quick access of
 * each file through its file name.
 *
 * @author Giorgio Groß, Josh Romanowski
 */
public class VideoRingBuffer {

    /* =====
     * attributes
     * ===== */

    /**
     * Hash table to quickly look up the buffered items from the file observer's onEvent method.
     * We use filenames as key. The reference table might contain more elements than the queue
     * since files can be written before (link #put(File)) can be called. Method calls on
     * (link VideoRingBuffer) will always rely on the queue, the reference map is used internally
     * only.
     */
    private HashMap<String, Boolean> fileSavedLookupTable;
    private Queue<File> queue;
    private int capacity;
    private FileObserver directoryObserver;

    /* =====
     * constructors
     * ===== */

    /**
     * Creates a new queue with the passed capacity.
     *
     * @param capacity max number of elements
     */
    public VideoRingBuffer(int capacity) {
        // ...
    }

    /**
     * ...
     */
    public void put(File file) {
        // ...
    }

    /**
     * ...
     */
    public File pop() {
        // ...
    }

    /**
     * ...
     */
    public void demandData() {
        // ...
    }

    /**
     * ...
     */
    public void flushAll() {
        // ...
    }

    /**
     * ...
     */
    public void destroy() {
        // ...
    }

    /**
     * ...
     */
    public int getCapacity() {
        // ...
    }

    /**
     * ...
     */
    public HashMap<String, Boolean> getFileSavedLookupTable() {
        // ...
    }

    /**
     * ...
     */
    public Queue<File> getQueue() {
        // ...
    }

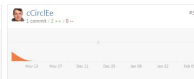
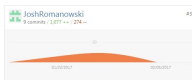
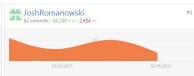
    /**
     * ...
     */
    public int getCapacity() {
        // ...
    }

    /**
     * ...
     */
    public FileObserver getDirectoryObserver() {
        // ...
    }
}

```




- Christoph H.
 - Web-Interface
 - Präsentation
- David L.
 - Web-Dienst
 - App (Data)
- Fabian W.
 - Web-Dienst
 - ServerProxy App/Interface
- Giorgio G.
 - App
- Josh R.
 - Web-Dienst
 - App (Utility)





- <http://de.clipartlogo.com/free/rain-cloud-cartoon.html>
- <https://www.spreadshirt.de/sprechblase+-+comic+t-shirts>
- https://de.wikipedia.org/wiki/Mona_Lisa
- <https://nebadonia.wordpress.com/2015/09/17/erkenne-die-matrix-und-wie-komme-ich-da-raus/>
- <http://ausmalbilder.kim/category/malvorlagen/zauberer/>
- <https://www.gratis-malvorlagen.de/phantasie/wahrsagerin-3/>
- <https://www.spreadshirt.de/daumen+geschenke>