

Projektantrag Videokonvertierung

Thomas Grininger¹, Alexander Höbart², Lukas Wagner³, und Joel Klimont⁴

¹MatrNr: k11909104

²MatrNr: k01556481

³MatrNr: k01357626

⁴MatrNr: k11923613

Kurzbeschreibung

Es soll eine Desktop-Applikation entwickelt werden, mit der man Videos konvertieren und komprimieren kann. Diese Anwendung ist für Einzel-Benutzer gedacht und unterstützt die einfache Umwandlung von Video-Dateien in alle gängige Formate.

1 Anforderungen

- Die Anwendung soll im Hintergrund FFmpeg verwenden.
- Die GUI soll es ermöglichen alle gängigen Einstellungen vorzunehmen, woraufhin die Verarbeitung des Videos mit den jeweiligen getroffenen Optionen durchgeführt wird.
- Es soll vordefinierte Profile geben die optimierte Einstellungen für Android Handys, Desktop PCs etc. angeben. Solche Profile sollen auch selber angelegt, gespeichert und verändert werden können.
- Es soll möglich sein, mehrere Aufträge in einer Warteschlange abzulegen, die z.B. über die Nacht verarbeitet werden können. Ein Auftrag besteht aus einem Video und bestimmten Einstellungen mit denen es verarbeitet werden soll. Der Benutzer kann jederzeit neue Aufträge zu der Warteschlange hinzufügen/ entfernen/ stoppen etc.

2 Ziele

- Der Benutzer kann mittels der GUI ein Video von einem Format zu einem anderen Konvertieren.
- Der Benutzer kann eine Warteschlange erstellen, in der zu jedem Video Einstellungen definiert sind, die über einen längeren Zeitraum verarbeitet werden.
- Der Benutzer kann per Drag&Drop oder durch Pfadauswahl Video-Dateien spezifizieren.
- Der Benutzer kann alle Tasks in der Warteschlange jederzeit stoppen und beliebige entfernen.
- Der Benutzer kann für jeden Task einen Zielordner angeben, wo das verarbeitete Video gespeichert wird.
- Der Benutzer kann Profile erstellen, in denen Einstellungen gespeichert werden können.
- Der Benutzer kann diese Profile auch bearbeiten/ entfernen etc.
- Dem Benutzer werden ein paar optimierte Profile für bestimmte Plattformen (z.B. für Android) bereitgestellt, die er zum Video verarbeiten verwenden kann
- Der Benutzer kann Audiospuren aus dem Video entfernen/ neue hinzufügen.

2.1 Nicht-Ziele

- Der Benutzer kann nicht mittels des Tools Videos zusammenschneiden.
- Der Benutzer kann nicht Videos bearbeiten (z.B. neue Animationen hinzufügen).

3 Realisierung

Das Projekt wird in JAVA realisiert und für die GUI wird JavaFX benutzt. Um die Kommunikation zwischen FFmpeg und dem Programm zu realisieren wird der "ffmpeg-cli-wrapper" verwendet (<https://github.com/bramp/ffmpeg-cli-wrapper>). Die Profile werden in einer SQLite Datenbank Lokal auf dem Rechner gespeichert und sollen auch importierbar / exportierbar sein. Zur Versionskontrolle und gemeinsamen Zusammenarbeit soll GitHub verwendet werden.