

Lastenheft: Synchronisation und Auswertung von Roboterfußballvideos

tj18b

6. Dezember 2018

Visionen und Ziele

Rahmenbedingungen und Produkteinsatz

Kontext und Überblick

Funktionale Anforderungen

Produktdaten und nicht-funktionale Anforderungen

Qualitätsmatrix nach ISO 25010

Lieferumfang

Abnahmekriterien

Vorprojekt

Visionen und Ziele

- ▶ Software für NAO-Team HTWK
 - Auswertung von Videos
 - Konfiguration/Bearbeitung der Auswertung
 - n Videos und Logs mit festem Dateiformat
 - Synchronisation von n Videos

Anwendungsbereich & Zielgruppe

- ▶ Synchronisation und Auswertung, also nach einem Turnier
- ▶ Zielgruppe ist ein Roboterfußballteam
 - u.A. Studenten, universitäre Mitarbeiter

Betriebsbedingungen

- ▶ unregelmäßige Nutzungszeiträume
- ▶ Software ist eine Desktopanwendung

Produktumgebung

Software

Windows/Linux/Java

Hardware

Aktueller Laptop

Orgware

Zugriff auf Videodaten

Betriebsbedingungen

Entwicklungsumgebung

Software

Windows/Linux/Mac

Java & IDE

Hardware

PC

Orgware

Zugriff auf Videodaten

GIT & Logs

Kontext und Überblick

- ▶ Standalone-Software
- ▶ Mobil einsetzbar
- ▶ Windows und Linux

Funktionale Anforderungen

- ▶ paralleles Abspielen von bis zu 4 Videos (+ Bedienelemente)
- ▶ Synchronisation mit (geparsten) Logfiles
- ▶ Auswahl der verwendeten Audiospur
- ▶ Speichern der Bearbeitung in eigenständigem Format(MTL)
- ▶ Zusatzfeatures wie Schnitt, Audiosynchro und automatischer Kamerawechsel

Nicht-funktionale Anforderungen

- ▶ Wartbarkeit
 - Javadoc vollständig
 - Dokumentation/Kommentare englisch
 - Code conventions
- ▶ Interoperabilität
 - Windows
 - Linux
 - (MacOS)

► Bedienbarkeit

- Manual
- nutzerfreundliche GUI
- Anname: DAU

Produktdaten

- ▶ Inputdaten
 - n Videodaten
 - GC Log
- ▶ Videodaten
 - Datei als MP4 Formot
 - 30 FPS
 - Offset

- ▶ GC Log
 - Log-Datei als Textdokument
 - Daten zum Spielablauf
- ▶ Konfigurationsdaten
 - automatisierte Prozesse
 - Output vom Videoformat
- ▶ Outputdaten
 - Video im angegeben Format
 - MLT Datei

Qualitätsmatrix nach ISO 25010

Wichtigkeit	Hoch	Mittel	Niedrig	N.A.
Funktionale Tauglichkeit	X			
Effizienz	X			
Kompatibilität		X		
Nutzbarkeit		X		
Zuverlässigkeit		X		
Sicherheit				X
Wartbarkeit	X			
Übertragbarkeit	X			

Lieferumfang

- ▶ GUI basiertes Modul
 - Video- & Log-Files einlesen, anzeigen, bearbeiten, darstellen
 - Synchronisation Video mit Log
- ▶ Dokumentation

Abnahmekriterien

- ▶ Einhalten des Lieferumfangs
- ▶ optionale Anforderungen

Vorprojekt

- ▶ Grundgerüst für das weitere Vorgehen
- ▶ Gui-Entwurf
- ▶ Synchrone Wiedergabe
- ▶ Log-Files parsen