**Projektdokumentation**

**App zum Ermitteln der Zeit aus einem Foto mit einer Stoppuhr**

**Projektteilnehmer:**

Alexander Jetke

Gurjit Kaur

Maria Siegmann

Gökmen Demir

Lorenz Hankel

**Inhaltsverzeichnis**

1. **Einleitung**

Die folgende Projektdokumentation zeigt den Ablauf des LF12a Projekts, welches wir in Vorbereitung auf das IHK-Abschlussprojektes machen. Wir sind ein Team von 5 Personen und unterschiedlichen Kenntnisständen.

* 1. Projektbeschreibung

Im Sport wird die zeitliche Spanne einer Aktion mit einer Stoppuhr gemessen.

Dazu soll eine App entwickelt werden, welche die Zeit von einem Abbild einer Stoppuhr feststellt und über eine Schnittstelle ausgibt.

* 1. Projektziel

Ziel des Projektes ist das entwickeln einer App, die Fotos von Stoppuhren erkennen kann und die Zeit auf diesen auswertet und mittels einer Schnittstelle zur Verfügung stellt.

* 1. Projektumfeld

Im Lernfeld 12a haben wir uns in Teams getroffen und haben uns ein Thema ausgesucht. Im Team entscheiden wir uns für die Software und Vorgehensweise um das Programm effizient entwickeln zu können. Herr Tenbusch steht uns dabei als Kontakt der Auftraggeber gegenüber.

* 1. Projektbegründung

Sport ist schnell und Hecktisch, Menschen machen ohnehin schnell Fehler und wenn dann noch Leistungsdruck dazukommt, kann es schnell passieren das man sich verspricht oder jemand etwas falsch hört und aufschreibt.

Das Problem ist also, die Zeit auf der Stoppuhr, die festgehalten werden muss und so fehlerfrei wie möglich weitergegeben werden muss.

Aufgrund dieser Fehler ist unser Ziel eine App zu entwickeln, die diesen Prozess unterstützt.

* 1. Projektschnittstellen

Als Eingabe verlangt die App nach einem Bild, welches von der Galerie hochgeladen werden kann.

//wenn die Zeit es zulässt, wird eine Kamera Funktion in der App integriert

Wenn das eingeladene Bild gültig war, wird über eine API die Zeit ausgegeben.

* 1. Projektabgrenzung

Da die App über einen Server von uns laufen wird, wird diese App mit dem Schuljahresende nicht mehr funktionsfähig sein.

1. **Projektplanung**
   1. Projektphasen

TODO!

* 1. Ressourcenplanung

Da dieses Projekt keine Gewinne einbringt, erstellen wir das Programm mit Open Source Software oder mit bereits vorhandenen Lizenzen die wir von der Schule oder Arbeit erhalten haben.

Alle verwendeten Lizenzen und Ressourcen werden im Anhang aufgelistet.

* 1. Entwicklungsprozess

Um das Projekt optimal realisieren können, mussten wir uns für eine Vorgehensweise einigen, dafür haben wir uns auf einen agilen Entwicklungsprozess entschieden. Wir nutzen dafür Trello in dem wir ein Kanbanboard erstellt haben.

Da wir uns die Themen unterschiedlich aufgeteilt haben, können wir jede Woche neue Resultate erreichen.

1. Analyephase
   1. Ist-Analyse

Die Ergebnisse der Stoppuhr werden per Hand übertragen. Dabei entstehen häufig Fehler und es ist Zeitaufwendig. Nicht jede Handschrift ist lesbar. Zeiten können.

* 1. Wirtschaftlichkeitsanalyse

Es handelt sich um ein Schulprojekt und daher müssen wir kein Gewinn erzielen.

3.3.1 Make or Buy

Wir haben kein Budget zur Verfügung und außerdem gibt es noch keine Software dafür.

3.2.2 Projektkosten

Für das Projekt werden keine Kosten anfallen.

* 1. Anwendungsfälle

Für den Sportunterricht und bei Wettkämpfen ist diese Software von nützen.

* 1. Qualitätsanforderungen

Die Zeitwerte müssen identisch sein zu der gemessenen Zeit und die Aktion muss in Millisekunden erfolgen. Die App muss leicht zu bedienen sein.

1. Entwurfsphase
   1. Zielplattform

Es soll eine App für das Handy sein, die mit Python geschrieben ist.

* 1. Architekturdesign

Wir nutzen KIVY für den Design der App.

* 1. Entwurf der Benutzeroberfläche

Wir nutzen für das Userinterface eine Gui.

Es wird eine Fläche geben auf die man tippen muss, um die Kamerafunktion zu starten oder um die Galerie zu öffnen um dort ein Bild zu wählen.

9 Fazit

Tensoract download link : <https://sourceforge.net/projects/tesseract-ocr-alt/files/latest/download>

Befehle:

Pip install pytesseract

Pip install git ( falls nicht vorhanden)