

Praktische Anwendungen mit KI

Teammitglieder: Hardy Scheel

Projektvorstellung

Entwicklung von Softwareanwendungen mit KI-Unterstützung und Machine Learning.

Bildererkennung:

Es soll eine Software erstellt werden, die Anhand von Bildern und Fotos eine Bildbeschreibung verfassen kann.

Konkretes Beispiel: Ein Raspberry Pi mit angeschlossener Kamera soll Fotos erstellen, welche dann von der Software per Textausgabe beschrieben werden.

Zahlenerkennung:

Es soll eine Software erstellt werden die handschriftliche Zahlen erkennen und als Textausgabe wiedergeben kann. Die Software benutzt für die Erkennung der Zahlen Machine Learning Algorithmen. Die Algorithmen werden für eine erfolgreiche Zahlenerkennung „trainiert“.

Texterkennung:

Es soll eine Software erstellt werden welchen gedruckten und handgeschriebenen Text erkennen kann. Die erkannten Texte sollen per Textausgabe wiedergeben werden.

Chatbot:

Es soll eine Software erstellt werden die Fragen beantwortet und mit der eine Konversation möglich ist.

Benötigtes Material

- Raspberry Pi 2/3/4/5
- Raspberry Pi Kamera inkl. Flachbandkabel
- Raspberry Pi Netzteil
- Monitor, HDMI-Kabel, Maus, Tastatur, Netzkabel
- Notebook/PC zum Programmieren

Benötigte Software

- Microsoft Visual Studio Code
- OpenAI API benötigt ein Benutzerkonto mit Guthaben. Mind. 5 \$ US Dollar Einzahlung nötig.

Beispiel: Eine Bildanalyse kostet 0.04 \$ Fixkosten plus Textausgabe. Schätzung: 0.10 \$ Dollar pro Bildanalyse.

Projektvorstellung – kurze Fassung

Projektvorstellung:

Entwicklung von Softwareanwendungen mit KI-Unterstützung und Machine Learning.

Bilderkennung:

Eine KI gestützte Software verfasst anhand von Bildern und Fotos eine Bildbeschreibung.

Konkretes Beispiel: Ein Raspberry Pi mit Kamera erstellt Fotos, welche per Textausgabe beschrieben werden.

Zahlenerkennung:

Eine Software erkennt handschriftliche Zahlen und gibt diese als Textausgabe wieder. Für die Zahlenerkennung werden Machine Learning Algorithmen implementiert und „trainiert“.

Texterkennung:

Eine Software erkennt gedruckte oder handgeschriebene Texte und gibt diese per Textausgabe wieder.

Chatbot:

Eine Software beantwortet Fragen. Idealerweise ist eine Konversation möglich.