

Rocky Hockey IV

Bericht über Woche 4

Zeitraum: 11.04.2020 – 17.04.2020

Teamleiter: Thomas Brücklmayr

Berichtersteller: Meiko Mehnert

Rückblick auf die letzte Woche:

Am 11.04.2020 erhielt Alexander Fichtl die für den 3D-Druck benötigten STL Files. Diese wurden von Gil De La Cruz aus dem ehemaligen Projektteam bereitgestellt.

Am 14.04.2020 fand die erste Teambesprechung in Form einer Audiokonferenz statt. Nachdem ein Teilnehmer keine Video- und Audiofunktion über nextCloud Talk hatte, beschlossen wir das Meeting auf Discord fortzusetzen. Dort eröffneten wir einen Voice-Channel, über den die Besprechung abgehalten wurde. Der ausführliche Bericht dieses Termins ist im Anhang dieses Dokuments zu finden. Zusätzlich zu dem Audio-Channel wurden noch Text-Channels für allgemeine Unterhaltungen, Software-Changes und Hardware-Changes angelegt. Für die besprochenen Videokonferenzen bietet Discord die Möglichkeit, Gruppenbesprechungen mit bis zu 10 Personen abzuhalten. Dies ist genau ausreichend für unsere Zwecke.

Am 16.04.2020 informierte uns Alexander Fichtl über den aktuellen Stand der 3D-Drucke. Nach erneuter Nachfrage bei der Kontaktperson, bekam er die Nachricht, dass die Teile voraussichtlich gedruckt werden können. Daraufhin sendete er die zur Erstellung der Teile benötigten Dateien an den Kontakt. Laut diesem bekommen wir bis Montag eine Rückmeldung. Zusätzlich fragte Alexander F. bei Prof. Deinzer an, wo wir am besten die Kosten für eine neue Kamera erstattet bekommen.

Im Zeitraum vom 14.04.2020 bis 16.04.2020 fand eine von Meiko Mehnert erstellte Abstimmung statt. Ziel dieser Abstimmung war es, einen festen Termin für eine wöchentliche Audiokonferenz zu finden. Mit 8 Stimmen wurde der ursprüngliche Vorlesungstermin (Freitag, 10:00 – 11:30 Uhr) ausgewählt.

Ausblick auf die nächste Woche:

Die Aufgaben der nächsten Woche sind dem Bericht der Teambesprechung zu entnehmen.

Anhang

Mitschrift des ersten Gruppen-Calls

Datum: 14.04.2020

Dauer: 1,5 Stunden

Gruppenleiter: Thomas Brücklmayr

Teilnehmer: Thomas Brücklmayr, Thomas Gantner, Sarah Maria Hörmann, David Lippert, Meiko Mehnert, Dominik Veith, Roman Wecker, Alexander Fichtl, Andre Fischer

Schriftführer: Meiko Mehnert

Nach der Begrüßung erklärte Alexander Fichtl den aktuellen Stand der angeforderten 3D-Drucke. Bei der ursprünglichen Kontaktperson wurden wir an Herrn Bernegg verwiesen. Dieser musste uns allerdings vorerst aufschieben, da einige 3D-Drucker in seiner Werkstatt aktuell nicht funktionieren und deshalb ein Engpass entstanden ist. Alexander Fichtl hält weiterhin Kontakt zum Kempodium und erkundigt sich, wann die benötigten Teile gedruckt werden können.

Im Folgenden wurde der aktuelle Ist-Zustand in der Gruppe besprochen. In einem GitHub Repository liegen die Projektdateien der vorherigen Teams. Das ursprüngliche Projekt wurde in C# programmiert. Folgende Frameworks sind vorhanden: GoalDetectionFramework, MotionCaptureFramework, MoveCalculationFramework, MovementFramework, SoundFramework und eine GUI. Die GUI wurde vom letzten Projektteam in Java neu implementiert. Auf dem Raspberry Pi läuft die Java GUI (Scoreboard mit Spielzeit), die Goal-Detection sowie das Sound-Framework. Ein NVIDIA Board ist für die Steuerungslogik und die Bilderkennung zuständig. Dieses kann allerdings nicht aufgefunden werden, weshalb vermutet wird, dass diese Tasks mittlerweile auf einem externen Laptop abgehandelt werden.

Andre Fischer berichtete über den Tisch, dass die elektrische Versorgung und die Lüfter funktionsfähig sind. Zudem hat er bereits die GUI starten können, doch diese war auf den Kopf gedreht und bekam keine Eingangssignale. Vom gesamten Aufbau hat er detaillierte Fotos gemacht und diese zusammen mit den Abmessungen auf GitHub hochgeladen. Außerdem hat er die Daten des Raspberry Pi zum Repository hinzugefügt.

Anschließend wurden die mitgegebenen ToDo's des letzten Projektteams besprochen. Es wird geraten den Tisch zu verkleinern, da die Auflösung der vorhandenen Kamera keine zuverlässige Bilderkennung in dieser Größe ermöglicht. (Alternativ soll mit zwei Kameras gearbeitet werden) Dieser Vorschlag wurde in der Gruppe diskutiert und aufgrund fehlender Erfahrungen im Bereich Elektrotechnik haben wir uns darauf geeinigt, nach einer Kamera mit höherer Auflösung zu suchen. Auch die Verbesserung der Kabelstrukturen wurde wegen dieses Grundes vorerst hintenangestellt. Zudem sollen wieder LEDs an dem Tisch montiert werden. Diese Aufgabe wollen wir zu einem späteren Zeitpunkt umsetzen. Der letzte Verbesserungspunkt ist die Konzeption einer Federvorrichtung, welche es dem Schläger der KI ermöglicht, sich frei hoch und runter zu bewegen. Aufgrund der verzogenen Spielplatte bleibt der Schläger anscheinend häufig hängen. Laut Andre Fischer sei dies allerdings weniger schlimm. Trotzdem sollte es nach der ersten Inbetriebnahme des Tisches überprüft werden.

Auf Grund der aktuellen Lage, haben wir beschlossen eine Videokonferenz aus dem Projektraum anzusetzen. Dafür fragt Alexander Fichtl bei den ehemaligen Projektmitgliedern, ob jemand uns den Tisch vor Ort erklären kann. Das wird dann in einer Videoübertragung an das aktuelle Projektteam gestreamt. Geplant ist es, einen Überblick über die Funktionsweise zu erlangen und alle aufkommenden Fragen zu beantworten.

Bis zu diesem Punkt haben wir uns auf alternative Aufgaben geeinigt. Der Luftstrom des Tisches soll verbessert werden, eine Gummileiste für den besseren Abprall des Pucks soll installiert werden, der Code soll auf ein mögliches Refactoring geprüft werden und das Wiki unseres GitHub Repositories soll erstellt werden.

Arbeitsaufteilung:

Alexander Fichtl: Erkundigt sich über eine verbesserte Kamera

Meiko Mehnert & Thomas Gantner: Verbesserung des Luftstroms

Andre Fischer: Gummileiste als Umrandung für besseren Abprall des Pucks

Thomas Brücklmayr & Dominik Veith: Prüfung des C# Codes

Roman Wecker & Marco Schwärzler: Prüfung des Java Codes

Sarah Maria Hörmann: Erstellung des Wikis

Meiko Mehnert: Erstellung einer Umfrage für den Termin eines regelmäßigen Videoaustausches

David Lippert: Videokonferenz aus dem Raum des Tisches mit dem ehemaligen Gruppenmitglied

Zudem soll jeder sich überlegen, welche Fragen bei dem Videomeeting mit dem ehemaligen Mitglied gestellt werden könnte. Bereits anstehende Fragen:

- Wie werden die Motoren angesteuert?
- Wie wird die Lichtschranke an das Paspberry Pi angeschlossen?