

# Erfahrungsbericht

Erwin Kenner

## Sprint 1:

Ziel: Greifpunkte platzieren können

Im ersten Sprint war das Ziel von mir und meinem Teamkollegen Konstantin Scholz es möglich zu machen Greifpunkte platzieren zu können. Anfangs war es etwas schwierig mit dem MOSIM-Framework in Einklang zu kommen. Deshalb bestand ein Großteil des Sprints daraus das Framework und die bereitgestellten Greifpunkte (=Hände) kennenzulernen. Nachdem man sich untereinander ausgetauscht hatte wurden viele Dinge klarer und einfacher zu verstehen. Dennoch waren mehrere Fragen offen und das eigentliche Ziel wurde nicht fertig.

## Sprint 2:

Ziel: Greifpunkte platzieren und verschieben können

Da wir schon eine Grundlage vom letzten Sprint hatten konnten wir effizienter weiterarbeiten und das platzieren möglich machen. Als weiteres Ziel war das verschieben dieser Greifpunkte angesetzt. Wichtig war, dass beim verschieben der Greifpunkt sich nicht vom Objekt entfernt. Da wir gleichzeitig auf dem selben branch arbeiteten kam es zu merge-Problemen. Pair-Programming stellte sich als gute alternative heraus.

## Sprint 3:

Ziel: Finger Positionierung

für diesen Sprint war meine Aufgabe die Finger automatisch an das Objekt an dem die Hand platziert ist anzupassen. Ich habe erwartet, dass dies keine leichte Aufgabe war und habe viele verschiedenen Ansätze ausprobiert. Nach vielen versuchen bin ich auf die Idee gekommen jeden Finger wie einen Roboterarm zu behandeln, was mich auf Inverse Kinematik zur Steuerung der Finger brachte. Nach eines Tutorials war die Implementierung einfacher als gedacht.

## Sprint 4:

Ziel: Finger Positionierung

Die Arbeit die ich im vorherigen Sprint geleistet hatte konnte ich gut weiterführen die Schwierigkeit dieses Sprints lag größtenteils darin, das target für die Inverse Kinematik der Finger zu bestimmen. Das target war hierbei die Oberfläche des Objekts an dem die Hand angebracht war. Weiterhin habe ich dann noch Kleinigkeiten an der Platzierung geändert um usability zu erhöhen und auch mein dazugewonnenes wissen in alten Code übernommen um diesen dann zu „verschönern“ und zu vereinfachen.

## Sprint 5:

Ziel: Handposen Tests und Pinzettengriff

In diesem Sprint widmete ich mich weiterhin den verschiedenen Herausforderungen der Hände/Greifpunkte und Testete an verschieden Objekten verschiedene Szenarios.

Während der Tests wurde noch der ein oder andere bug gefunden. Beim bugfixing fiel mir persönlich auf wie ich viele Probleme die ich anfangs hatte schneller und intuitiver lösen konnte als zu beginn des Projekts. Auch mein wissen zu Vektormathematik musste ich während des Projekts auffrischen.

Bugs bei denen ich zuvor ratlos war, waren für mich nun sehr einfach zu beheben. Nach dieser Erkenntnis ging ich alle meine Klassen durch um diese wenn möglich zu verbessern.

### Lessons Learned:

- Planung und Organisation ist sehr wichtig.
- Learning by doing war ein zeitintensiver Prozess, aber das Lernerlebnis war dafür angenehm und spannend.
- Probleme die auftauchen allein zu lösen oft nicht der richtige weg. Der Austausch mit Teamkollegen ist essentiell für ein zeitiges und gutes gelingen eines solchen Projekts.
- Es lohnt sich ab und zu mal eine Pause einzulegen und den Kopf frei zu bekommen. Widmet man sich dann wieder seiner Arbeit fallen oft dinge auf die man davor nicht bedacht hat.
- Speziell in diesem Projekt ist es sinnvoll Grundlagen zu wiederholen. Speziell wenn man im dreidimensionalen Raum arbeitet sind Vektoren meist der Schlüssel um Lösungsansätze zu finden.