

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 25.2.16, 15:00 Uhr, TP 215, Winterthur

Anwesende:

- D. Flumini
- R. Fuchslin
- F. Hediger
- O. Stern
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin, O. Stern

Protokoll: F. Tanner

## Beschlüsse

1. Wöchentliche Sitzung festgelegt auf Donnerstag jeweils um 15:00 Uhr.  
Während den Sitzungen soll ein Beschlussprotokoll geführt werden.
2. Für die Arbeit muss ein Projektplan ausgearbeitet werden.
3. Persönliche Arbeitsmaterialien dürfen im Labor im Gebäude TP deponiert werden.  
Der Zutritt ist mit einem gültigen Batch jederzeit erlaubt.
4. Evolutionstechnische Fragen in jedem Fall mit R. Fuchslin besprechen.
5. Der Quellcode der Software wird marginal bewertet.
6. Biologische Grundlagen aus der Theorie auslassen, da nicht relevant für Modell.
7. Im Konzept soll ersichtlich sein, weshalb Entscheide für oder gegen Algorithmen, Technologien, etc.  
gefällt wurden.
8. Die Fragestellung sowie die Bedingungen für Erfolg und die Erwartungen müssen klar definiert werden.  
Mit der Programmierung erst beginnen, wenn das Konzept erstellt ist.
9. An Herrn R. Fuchslin darf die Arbeit vor der Abgabe abgegeben werden  
für eine Rückmeldung.

Schluss der Sitzung: 16:05 Uhr

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 3.3.16, 15:00 Uhr, TP 215, Winterthur

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

## Beschlüsse

1. Nächstes Treffen wird via Skype abends um 8 Uhr geführt.
2. Nachtrag zum Beschluss der letzten Sitzung: "Der Quellcode der Software wird marginal bewertet."  
Der Quellcode wird analysiert und bewertet, wobei die Analyse aber auf einer groben Detailstufe bleibt.
3. Bewertungsraster wird zusammen mit Herr Stern ausgefüllt.

Schluss der Sitzung: 16:05 Uhr

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 17.3.16, 15:00 Uhr, TP 215, Winterthur

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- O. Stern
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin, O. Stern

Protokoll: F. Tanner

### Beschlüsse

1. Fokus auf Bewegung, Motor legen.  
Überlegen, ob Sensorisches Feedback-System benutzt werden kann.
2. Bewertungsraster-Vorlage wird von Herrn Stern an Herrn Fuchslin gesendet.  
Die Vorlage wird von Herrn Fuchslin ausgefüllt und in der nächsten Sitzung besprochen.
3. Mit Herrn Fuchslin kann eine Probepräsentation mit Feedback durchgeführt werden.  
Herr Stern wird nicht anwesend sein.
4. In 2 Wochen, am 31.3.16, soll eine erste Version der Bewegung präsentiert werden.

Schluss der Sitzung: 16:00 Uhr

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 24.3.16, 15:00 Uhr, TP 215, Winterthur

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

## Beschlüsse

1. Konzentration auf die absolut notwendigen Dinge.  
Beilagen (wie z.B. Füße/abgerudete Stümpfe) können bei Gelegenheit nach implantiert werden.
2. Es soll sichtbar sein, dass die Physik-Engine kontrollierbar ist.
3. Ein weiterer "stepping stone" wird das Feedback zu analysieren und in die Bewegung einfließen zu lassen.

Schluss der Sitzung: 16:00 Uhr

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 31.3.16, 15:00 Uhr, TP 215, Winterthur

Anwesende:

- D. Flumini
- R. Fuchslin
- F. Hediger
- O. Stern
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin, O. Stern

Protokoll: F. Tanner

## Beschlüsse

1. Nun den Fokus auf die Parametrisierbarkeit und das Feedback-System der Bewegung legen.
2. Nicht zu viele Parameter wählen. Filamente werden ausgedünnt,  
d.h. gute Regionen sind schwieriger zu erreichen.  
Sobald kein evolutiver Fortschritt stattfindet sind ev. zu viele Parameter im Spiel.
3. Was sind die Parameter (eingrenzen) die evolviert werden sollen.
4. Was ist machbar in Bezug auf physikalische Bedingungen der Körperform?
5. Ziel ist zeigen, dass etwas evolviert wird.
6. In Arbeit ausführen, wie die Bewegung modelliert und realisiert wird.

Schluss der Sitzung: 15:55 Uhr

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 7.4.16, 14:50 Uhr, via Skype

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

## Beschlüsse

1. Erste Ziellinie des praktischen Teils wurde erreicht.  
Weiterhin grosses Augenmerk auf Parametrisierbarkeit der Bewegung legen.
2. An der Dokumentation wird weiter gearbeitet.  
Besonders zu beachten ist, dass die Resultate der Simulation interpretiert werden müssen.

Schluss der Sitzung: 15:55 Uhr

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 14.4.16, 15:00 Uhr, TP 215, Winterthur

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

## Beschlüsse

1. Gedanken machen ob und welches Ziel verfolgt wird:
  - Parkour nach n Schritten ändern: Evolvierbarkeit evolvieren
  - Parkour für jede Generation ändern: Allgemeine Lösung (Sackmesser)
  - Parkour belassen: Spezialisierung
2. Init anfragen, ob Server zur Verfügung steht.  
Technische Optimierung Render-nodes anschliessend.

Schluss der Sitzung: 16:00 Uhr

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 21.4.16, 15:00 Uhr, via Skype

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

### Beschlüsse

1. Fehler (Kollision Polygon mit Höhenfeld) in der Engine gefunden. Dokumentieren und eventuell umgehen.
2. Betreffend Rechenzentrum nochmals nachfragen.
3. Mutation der Bewegung soll als bald als möglich fertiggestellt werden, damit anschliessend simuliert werden kann.
4. Leistung wird nicht von der Engine direkt berechnet.  
Beschränkung ändern, falls der Author der Physik-Engine keine Lösung bereit stellt.  
Deshalb soll die maximale Winkelgeschwindigkeit eines Gelenkes beschränkt werden.

Schluss der Sitzung: 15:20 Uhr



# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 28.4.16, 15:15 Uhr, via Skype

Anwesende:

- D. Flumini
- R. Fuchslin
- F. Hediger
- O. Stern
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

## Beschlüsse

1. Server ist aufgesetzt. Simulation bricht nach 4-8 Stunden ab. Momentan auf Fehlersuche.
2. Erste Implementation der Parametrisierung der Bewegung fertiggestellt.
3. Relation zwischen Winkelgeschwindigkeit und Masse herstellen.  
Masse mal Quadrat der Winkelgeschwindigkeit ( $m \cdot \omega^2$ ).
4. Beinlänge, -dicke beschränken.  
Masse auf gesamtes Tier verteilen.  
Parameterraum beschränken.
5. Masse proportional zur Fläche. Masse = 1.  
Falls zu kompliziert Beschränkungen auf Länge und Breite setzen für Körperteile.

Schluss der Sitzung: 15:20 Uhr

# **Beschlussprotokoll**

## **Besprechung Bachelor-Arbeit**

Freitag, 6.5.16, 11:30 Uhr, via Skype

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

### **Beschlüsse**

1. Diversitätsreport besprochen.  
Beschlissen, dass ein einheitlicher Vektor der alle Teile des Genotyps beinhaltet verwendet wird.

Schluss der Sitzung: 12:10 Uhr

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 12.5.16, 15:05 Uhr, TP 215, Winterthur

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

## Beschlüsse

1. Diversitätsreport besprochen.  
Beschluss, dass ein einheitlicher Vektor der alle Teile des Genotyps beinhaltet verwendet wird.
2. Diversität einzelner Teile des Genoms bei genügend Zeit separat auswerten.

Schluss der Sitzung: 16:00 Uhr

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 19.5.16, 15:05 Uhr, TP 215, Winterthur

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- O. Stern
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

### Beschlüsse

1. Entwurf ebenfalls an Herr Stern schicken.
2. Performance-Problem mit Mutation lösen.
3. Ein hartes "closing date" definieren und entsprechende Richtlinien beachten.
4. Nächstes Treffen via Telefon/Skype.

Schluss der Sitzung: 16:00 Uhr

# **Beschlussprotokoll**

## **Besprechung Bachelor-Arbeit**

Donnerstag, 23.5.16, 10:50 Uhr, via Skype

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

### **Beschlüsse**

1. Optimierung der Mutation vollzogen.
2. Fokus aufs Schreiben legen.

Schluss der Sitzung: 11:05 Uhr

# Beschlussprotokoll

## Besprechung Bachelor-Arbeit

Donnerstag, 30.5.16, 14:35 Uhr, via Skype

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

## Beschlüsse

1. Gesamt Struktur muss überlegt werden. Argumentation und Fragestellungen klar definieren.
2. Schluss welche Fragestellung wurde wie gut beantwortet.
3. Gut-zum-Druck von Herrn Fuchslin (siehe Anleitung zu Abgabe).  
Termin mit Herrn Fuchslin am Mittwoch 8.6. Anruf auf Mobiltelefon.

Schluss der Sitzung: 15:00 Uhr

# **Beschlussprotokoll**

## **Besprechung Bachelor-Arbeit**

Donnerstag, 3.6.16, 15:00 Uhr, via Skype

Anwesende:

- R. Fuchslin
- F. Hediger
- F. Tanner

Vorsitz: R. Fuchslin

Protokoll: F. Tanner

### **Beschlüsse**

1. Quellen zu Abbildungen aus Literaturverzeichnis ins Abbildungsverzeichnis

Schluss der Sitzung: 15:20 Uhr