

Zielvorgaben Thesis

Deadline

☐ Realtime Erkennung von Sound

☐ Intuitives UI + UX

☐ Abfragen von Intervallen in Form von

☐ ↳ Gegebenes Intervall → Name

☐ ↳ Name + Startton → 2. Ton

☐ ↳ Intervall singen

☐ ↳ Intervall unvollständig singen

☐ ↳ Töne erhöhen mit Pfeiltasten

☐ ↳ Intervall erhöhen

Thesis Treffen 9.12.20

- Beginn 15.1.21
- Abgabe 15.4.21

Vorgehen

- Analyse \rightarrow drit. Trainingsprogramme zur Gehörbildung
- Konzeption eigenes Programm
- Validierung der Ergebnisse mit Probanden

Gliederung

1. Einleitung

\hookrightarrow Thema

\hookrightarrow Warum relevant / Wie ist es einzuordnen
(Singen macht Spaß / Unterricht)
(Problem \rightarrow Erkennung der Töne)

\hookrightarrow Motivation: - Viele haben Schulanfänglichkeit ausständig zu lernen

\hookrightarrow Allg. Fragestellungen: - Viele Menschen haben Problem

\hookrightarrow Problemstellung technisch: Laufzeit Samplungsverarbeitung / Fehlerquote

2.1 Analyse von Trainingsprogrammen zur Gehörbildung

2.2 Analyse von Methoden u. Konzepten zur Realtime Erkennung von Audio Input vom Lernenden

3. Konzeption eines spielerischen Trainingsprogramms zur Gehörbildung

↳ Grundkonzepte (geleitet) und erweiterbare Module (Leid
basiert)

4. Prototypische Realisierung in Unity3D

↳ Töne u. Intervalle vorspielen; Erkennung / Einordnen von Tönen

↳ Intervalle ergänzen, selbst singen u. dessen Verarbeitung

↳ Adäquates GGL mit Feedback

5. Evaluation / Validierung der entwickelten Methoden und Konzepte

↳ Mehrstufige Validierung mit Musikverein

↳ Unterschiedliche Validierungsmethoden

6. Zusammenfassung

↳ Zusammenfassung

↳ Ausblick

↳ Offene Fragen (Real Time Erkennung ...)

↳ Chor? etc.

7. Literatur

↳ Literaturverzeichnis (APA)

⇒ Immer Begründen warum irgendein Weg eingeschlagen wurde

↳ Kap 2: Wie Recherchiere vorgegangen (Kontakte & Kontaktpunkte
Wissenschaftler, Suchbegriffe, wichtigste Filter)

↳ Top Referenzen...

↳ tech. Kunde: Wie macht Game Engine das ...

Kap 3. Konzeption

↳ User Centered Design → Kontakte: Größt was wichtig ist

↳ Basisdaten auf den Ergebnissen aus Kap. 2

↳ Kap 2 → raushe Kragen was wichtig ist

3.1 => Einzeis der Aufbau für sein Programm (Modulor, ...)

3.2 => Systemricht: I/O Verarbeitung, Glt wie wird übertragen

3.3 => Evolutionskonzept

4. Prototyp (nicht zur Ausführung)

↳ So realisiert, das eingebunden etc.

↳ Warum Unity, nicht andere Engines

↳ typisches Ergebnis ist UML

5. Evaluation

↳ Konzept in 3

↳ Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung

=> Wie gemacht: Was will ich messen (Erkennungswerte)
(UX bewerten)

8. 13./14. Januar Vorgespräch

↳ Anfang der Woche Testlauf - 1. Januar Woche mal ausarbeiten

- IMREO - Prinzip

Lucas Roll