**Namn**: Natdanai Puthom

**Start: 14 feb 2024**

**Idag : 23 mars 2024**

## **Specialiseringsarbete**: 2-ben Inverse Kinematics

### Specialiseringsbeskrivning: Kunna aligna karaktärer fot på trappor och stenar

❌ = Har inte lyckat få det att fungera eller inte påbörjat

🛠️ = Har påbörjat och under konstruktion men inte är på ”nöjd” nivå

⚠️ = Något som kanske inte behöver åtgärdas

✅ = Klara på ”nöjd” nivå

#### Vecka 1 (10 h): 12 – 16 feb 2024

- Börjar från nuvarande egen spelmotorn ✅

- Kunna visualiserar skelett /joints korrekt med linjer ✅

- Skapa primitiv kub och exportera som fbx i Blender ✅

- Kunna ladda korrekt fbx från Blender (TGAFBXImporter) ✅

#### Vecka 2 (10 h): 19 – 23 feb 2024

- Snor något model och animation från någon annan som gjort det i Blender ✅

- Kunna ladda in animationer med TGAFBXImporter ✅

- Skapa shader/common hlsl relaterade för animationer ✅

- Kunna någotlunda spela inladdade animationer ✅

#### Vecka 3 (10 h): 26 feb - 1 march 2024

- Kunna spela animationer någotlunda mer korrekt ✅

- Kunna visualiserar animation rörelser korrekt med linjer ✅

- Fin slipar och restrukturerar tidigare animation kod om det behövs, så att det går lättare att jobba vidare med ✅

#### Vecka 4 (10 h): 4 – 8 march 2024

- Research alltmänt om animationer i Blender ✅

- Research minimum kunskaper om Skinned Mesh i Blender ✅

- Research minimum kunskaper om Rig i Blender ✅

- Research minimum kunskaper om Anmation i Blender ✅

- Research skillnader Skelett & Joints ✅

#### Vecka 5 (20 h): 11 – 15 march 2024

- Implementera Quaternion som fungerar bra nog ✅

- Byter nuvarande rotation till Quaternion för rotationer 🛠️ ⚠️

- Implementera Decompose Matrix som funkar korrekt ✅

- Dubbel kollar att allt fbx inladdading och animationer är korrekt efter byte ✅

- Dubbel kollar att animationerna spelas korrekt efter byte ✅

- Polishar och debuggar kod om det behövs så att allt är korrekt för att kunna gå vidare ✅

- Blendar idle och walk ✅

#### Vecka 6 (20 h): 18 – 22 march 2024 **⬅️ We are here**

- Research simpla IK som 2-ben ✅

- Läs lite på FABRIK ✅

- Research Additive & Blend techniques for animation ✅

- Visualisera Joints med debug spheres ✅

- Implementera funktion för att manipulera Joints transform ✅

- Implementera 2-ben IK (alfa) ❌ 🛠️

- Implementera ImGui/Tools för att justera selected Joints transform i runtime ✅

- Skapa humanoid-lik model med rigg och rätt struktur i Blender ❌⚠️

#### Vecka 7 (20 h): 25 – 29 march 2024

- Dekorera hemsida

- Ladda upp Stella’s Quest på itch.io och lägger upp det på hemsida

- Updatera itch.io hemsida

- Lägger upp tidigare spelprojekt på hemsida

- Skapar ray från olika delar av skelett/joint ✅

- Fortsätt med 2-ben IK och se till att det fungerar någotlunda ok och polishar

#### Vecka 8 (20 h): 1 – 5 april 2024

- Skapa simple sten och stairs fbx model

- Få foten att placera korrekt när man gå upp på stege

- Få foten att placera korrekt när man gå uppför lutande platt-väg

- Få foten att placera korrekt på sten

- Polish och dubbel kolla hemsida

- Polish/dubbel kolla personlig brev anpassad till olika företag jag söker

- Polish/dubbel kolla CV (sista gång)

Målet med denna specialisering är att lära mig förstår från grunden från hur man skapar simpla

animationer till hur man renderar, blendar sätta fot position på olika simply terräng då jag vill fortsätta och jobba med de under fritiden och i framtida spel jag skapar. Då det är tänkt att vara mycket combat inriktad på olika terräng så animation blend och Ik skulle göra karaktär upplevelser känns mycket bättre i bakgrunden utan att man lägger märke till de små detailjerna.