

LIA 1

Loggbok 2

Praktikant: Jaime Lavalle

Företag: Concreteprint

<https://concreteprint.se/>

Kontaktperson: Tobias v. Haslingen

Start: 26 mars 2025

Måndag 07 april:

- Kort möte med Tobias
- Analyserade olika geometriska och volymetriska objekt som kan skapas med hjälp av AI.
- Skapades en funktion i Julia som genererar en kub utifrån av en önskad dimension på sidan.
- Skapade med hjälp av AI en funktion i Julia som genererar en sfär utifrån av en önskad dimension på diametern.

Tisdag 08 April

- Testades funktionerna
- Testades och printades en sfär
- G-code filen med sfären laddades upp till repon.

Onsdag 09 april

- Personligt möte med Tobias
- Par programmering med Tobias.
- Utvecklade program i Julia som analyserar STL filer
- Tobias delade med mig STL filer med strukturer i betong

Torsdag 10 april

- Analyserade STL filerna med hjälp av Julia program
- Stl filerna av strukturer i betong analyserades med hjälp av Cura och Bambu
- 2 strukturer skalades ner och printades.

Fredag 11 april

- Kort möte med Tobias via telefon.
- Analyserade G code och path som bildas, start punkter och slutpunkter för trianglar som bildas.
- Extrusion per steg och andra parameter som påverkar.
- 1 bild på Chair-struktur delade med Tobias via e post.

Måndag 14 april:

- Kort möte med Tobias via telefon.
- Analys av trianglar och max- avstånd mellan punkter och öka antal punkter i segmenter.
- Tobias delade med mig bilder av ojämnheter av utskrifter i betong.
- Analyserade bilder och möjliga förslag om hur kan man lösa problemet med hjälp av G-code parameter.

Tisdag 15 April

- Fortsatte med analysen av bilder och möjliga förslag.
- Skapades ett program i Julia som genererar en G-kodfil som skriver ut 3 kuber växelvis och successivt, vart tredje lager hoppar till nästa. Målet var att återskapa en tryckmiljö där tryckmaterial måste härda under en tid innan ytterligare lager läggs till så att strukturer håller och inte kollapsar. Genom att skriva ut flera objekt växelvis flyter tryckmaterialet kontinuerligt och förhindrar också att materialet härdar i munstyckena. Annars bör utskriften pausas med G-kod start- och stoppkommandon.
- Testade multicub- g code filen på 3D skrivaren.
- Efter flera test lyckades med 3D utskriften.
- Testen filmades.
- Laddade up multicub filen till repon på Github, Delades filmen med Tobias via Whatsapp.

Onsdag 16 april

- Kort möte med Tobias via telefon.
- Optimerade och testade multikub programet.
- Självstudie och test med Gcode kommandon.
- Fortsatte med analysen av bilder och möjliga förslag.

Torsdag 17 april

- Testar multiprintting och hur olika gcode parameter påverkar utskrifter.
- Analyserade Gcode-kommandot för att lösa potentiella problem med betong-utskrifter.