**UNIVERSITY OF ŽILINA**

FACULTY OF MANAGEMENT SCIENCE AND INFORMATICS

**A black and white logo

Description automatically generated**

**Pokročilé objektové technológie C#**

Semestrálna práca

Author: Peter Pukalík Rok2024/2025

Group: 5ZI22 Aplikacia na export mapy do 3D súboru

OBSAH

[Predstavenie úlohy 3](#_Toc187959455)

[UML diagram 3](#_Toc187959456)

[Použité technológie 4](#_Toc187959457)

[Backend 4](#_Toc187959458)

[Frontend 4](#_Toc187959459)

[Požiadavky a manuál na spustenie 4](#_Toc187959460)

[Zaver 4](#_Toc187959461)

# Predstavenie úlohy

Web aplikácia kde sa môžem zaregistrovať, následne si vyberiem oblasť na mape a vytvorí mi 3D model(primárne pre sk trh kde chcem využívať ortosnimky na čo najkvalitnejšie modely) ktorý by bol ideálne aj vo formáte na tlač. <https://github.com/PeterPukalik/map2stl>

# UML diagram

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# Použité technológie

## Backend

.Net, z nugget balíčkov spomeniem DEM.Net knižnicu na vytváranie gltf modelov, stl...,jwtbearer na autentifikáciu a entity framework pre prácu s sqlite db

## Frontend

React aplikácia, na zobrazovanie 3d modelov použijem three.js knižnicu, na zobrazovanie mapy a označovanie oblasti leaflet, na dekódovanie jwt tokenov používam jwtbearer

# Požiadavky a manuál na spustenie

Požiadavky sú spísane vyššie, ešte jedna nespomenutá je .net 9.  
Spustenie:

1. Klonovanie repozitára: <https://github.com/PeterPukalik/map2stl.git>
2. Inštalacia zavislosti

cd map2stl/map2stl/

dotnet restore

dotnet build

cd ../../fe

npm install

1. Spustenie aplikácie:

*cd map2stl/map2stl/*

*dotnet run*

*cd ../../fe*

*npm start*

# Zaver

Keďže ide o diplomovú prácu v skorom štádiu rozpracovania, stále je čo zlepšovať. Dizajn a hlavne generovanie modelov ma ešte určite priestor na zlepšenie. Ďalší vývoj by mal tieto medzery vyplniť a dotiahnuť aplikáciu do úspešného konca kedy bude pripravená na nasadenie. Čo sa týka implementácie práce s užívateľmi, ako základ to zatiaľ stačí. Taktiež je tak pár metód duplicitných, do budúcna určite niečo čomu sa povenovať.