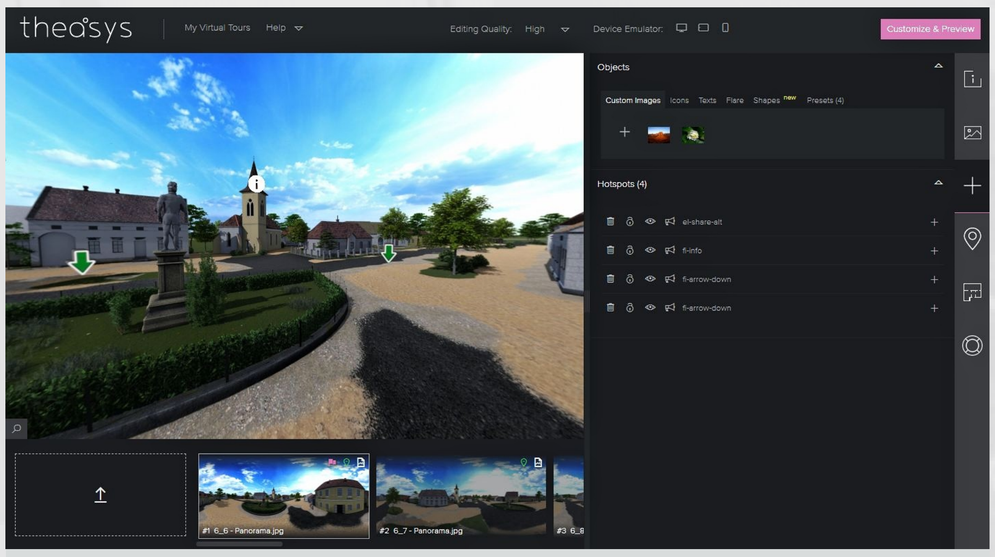
Interaktivní 3D model

zaniklé obce Mušov

Důležitou součástí prezentace 3D modelů je kvalitní výstup, kterým často bývá statický snímek nebo trasovaná animace. Atraktivitu vytvořeného 3D modelu obce lze razantně zvýšit pomocí prostředí v němž uživatel může s modelem interaktivně pracovat.

Ukázkou je 3D model zaniklé obce Mušov a jeho následné vložení do interaktivního prostředí. V něm se může uživatel pohybovat pomocí umístěných zájmových bodů. Geometrie modelu zaniklé obce byla vytvořena v programu 3ds Max a následná vizualizace proběhla v programu Lumion. Ten poskytuje výborné možnosti nastavení „renderu" umožňující model více přiblížit realistickému vzhledu.

Ukázka interaktivního prostředí aplikace Theasys

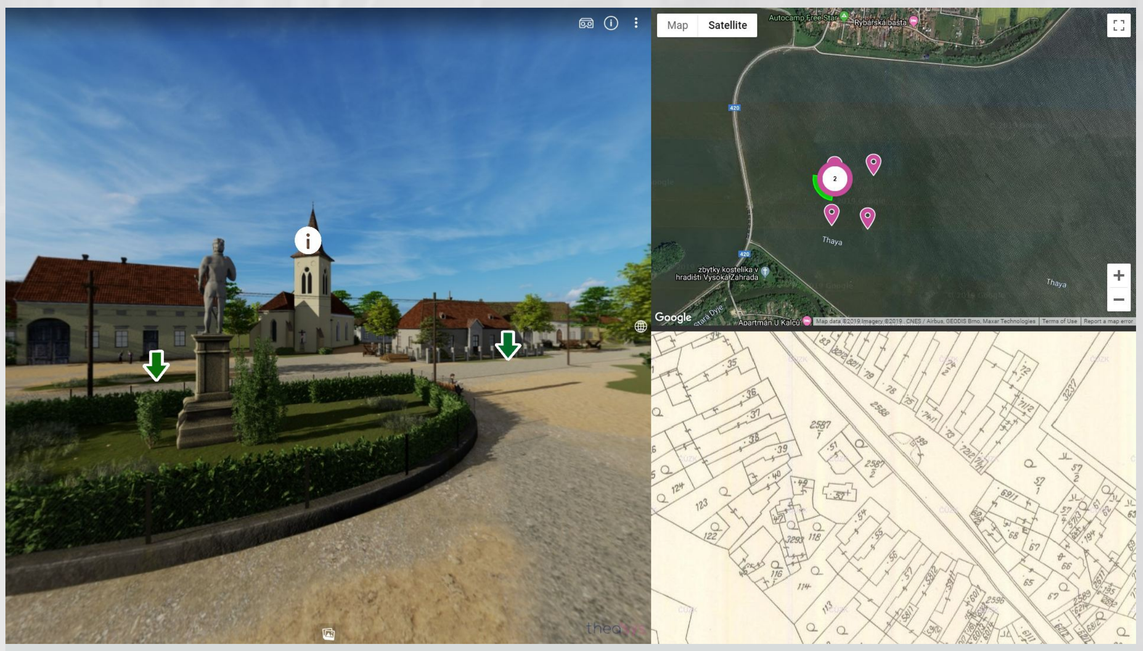


Ukázka nastavení interaktivního prostředí aplikace Theasys

Prezentace 3D modelů

Jednou z možností, jak zpřístupnit model k interakci je využít webovou aplikaci **Sketchfab** (https://sketchfab.com). V ní lze zobrazit 3D model a pomocí ovládacího panelu je možné celým modelem otáčet, či ho přibližovat.

Z důvodu proprietární přípony souboru nelze do této webové aplikace importovat model vizualizovaný pomocí programu Lumion. Nahrát lze však výstup z programů SketchUp, Blender, Cinema4D, MODO apod.



Interaktivní prostředí a mapa zaniklé obce Mušov

3D model zaniklé obce Mušov

Vyzkoušejte si interaktivní 3D model zaniké obce Mušov.

3D model zaniklé obce Mušov

Výstupy

Pro správně fungující interaktivní prostředí bylo nutné z programu Lumion exportovat scénu jako 360° fotografii a poté použít open-source webovou aplikaci **Theasys** (https://www.theasys.io). Do ní je možné importovat požadovaný počet 360° fotografií. V každé fotografii je následně vytvořen tzv. hotspot ve formě šipky či jiného objektu, který odkazuje na fotografii jinou. Tímto způsobem se lze skokově v celém modelu pohybovat a pozorovat ho z více úhlů. Tyto hotspoty lze nadefinovat, tak aby plnily funkci např. informativního popisu, fotografie, videa nebo odkazu. Každou fotografii lze rovněž pomocí souřadnic umístit do mapy a celý objekt tak odkázat na konkrétní polohu. Ještě blíže k modelu se lze přiblížit přepnutím do VR módu a zobrazit tak prostředí za pomocí VR brýlí ve virtuální realitě.

Celé interaktivní prostředí pracuje za pomocí JavaScriptu, který lze vygenerovat pro vložení na webovou stránku.

Model Mušova vznikl v rámci projektu „Dědictví zaniklých krajin: identifikace, rekonstrukce a zpřístupnění" (www.zaniklekrajiny.cz), který je podpořen Programem na podporu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity Ministerstva kultury (NAKI II.).

Ukazáka 360° fotografie modelu zaniklé obce Mušov

Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie
Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova
http://www.natur.cuni.cz/gis

autor: David Maceška