



Povzetek projekta Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016-2020 za študijski leti 2018/2019 in 2019/2020

1. odpiranje

za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. Polni naslov projekta: 3D digitalno oblikovanje in rekonstrukcija antičnega mesta Petoviona

- **V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P-16 se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovano (neustrezno področje izbrišite):**

6 – Informacijske in komunikacijske tehnologije, (IKT) tehnika

2. V sodelovanju z: (navede se univerza oz. samostojni visokošolski zavod, ki je prijavil projekt in članica, ki je nosilka projekta ter partner/ja – podjetje/ji oz. organizacija, ki je/sta bilo/i vključeno/i v projekt)

Univerzo v Ljubljani, Naravoslovnotehniško fakulteto in Pokrajinskim muzejem Ptuj – Ormož

3. Besedilo:

- **Opreделите problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta**

Cilji projekta so bili z digitalnimi tehnologijami opisati in oblikovati ter 3D rekonstruirati antično mesto Petoviona (današnji Ptuj). Namen projektnega dela je bil vpeljati nove metodologije 3D računalniško podprtega oblikovanja in vizualiziranja v predstavitevne pristope arheoloških objektov, ki jih obravnava Pokrajinski muzej Ptuj, t.j. antično rimsko mesto Petovione, s tem rešiti lokalno problematiko razumevanja ureditve mesta, ki je bil skozi čas močno odvisen od antičnega mesta ter omogočiti ustrezno dostopnost interpretacij antičnega mesta tudi ciljnim skupinam prikrajsanih skupin.

Mesto Ptuj je reprezentativno za slovensko okolje ter priča o pomembnih zgodovinskih (arheoloških) dejstvih ter obenem poznavanje njegovega delovanja (postavitve, ureditve) ozavešča o življenju ne samo prednikov lokalnih prebivalcev temveč tudi celotnega slovenskega okolja.

Raziskovanje in predstavitve (s sodobnimi 3D tehnologijami) novih dognanj glede mestnega življenja v antiki omogoča boljše razumevanje tudi trenutno mestnega delovanja, ureditve ter predvsem ozavešča različne ciljne skupine o življenju v antiki (in lokalnih specifikah).

V muzeju pred tem ni bilo narejene tako velike 3D rekonstrukcije, prav tako še niso bile izkoriščene 3D sinteze in popis objektov za celovito vizualizacijo antičnega mesta. Do začetka projekta so predstavitve mesta ter mestnega življenja (za obiskovalce muzeja, za zainteresirane, za ranljive skupine ter za strokovnjake) bile možne le preko florisov, nekaterih naprednejših posnetkov ostankov, ki se nahajajo v tleh ter opisov, kar je bil največji izziv projekta. Torej dokumentacija, iz katere je projekt štartal je bila iz vidika uporabe 3D tehnologij zelo skromna.

- **Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta**

S projektnim delom in sodelovanjem arheologov, geologov in grafikov ter oblikovalcev smo ustvarili (informacijski) most med dokumentacijskimi podatki o mestu ter predstavitvijo, ki je 3D tehnološko podprta. Problem rekonstrukcije je bil rešen z arheološkimi študijami referenc, popisom in

analitičnimi tehnikami dognanj, na podlagi katerih so grafiki in oblikovalci progresivno in po korakih gradili vedno bolj dodelane rekonstrukcije reprezentativnih objektov Panorame. Poleg tega so vzporedno potekale tudi geološke raziskave, s katerimi smo dobili popis reprezentativnih materialov antike na lokalnem področju ter izdelali texture in mape za grafične vizualizacije. Jupitrovo svetišče, kot osrednji objekt je bil pripravljen tudi za fizično prototipiranje in s tem tudi 3D iztiskan. Delokrog, ki je bil vzpostavljen v projektu doprinaša atraktivnejši, dostopnejši in trajnejši pogled na antično mesto ter predstavitev slednjega. Projektno delo je s timskim delom, konstruktivno komunikacijo, obsežnimi arheološkimi raziskavami ter osvajanjem znanja iz 3D obdelave geometrijskih podatkov (3D modeliranje) in slikovnih podatkov (teksturiranje) tako lokalno okolje, širše regionalno okolje, slovenske muzejske predstavitvene načine ter kulturno dediščino na slovenskem obogatilo za novo 3D rekonstrukcijo antičnega mesta. Uporaba 3D pristopov za rekonstrukcijo antičnega mesta obenem predstavlja za Pokrajinski muzej Ptuj zelo aktualno področje raziskav, omogoča obenem tudi možnosti nadaljnjih analiz arheoloških najdb ter hipotetičnih 3D rekonstrukcij objektov.

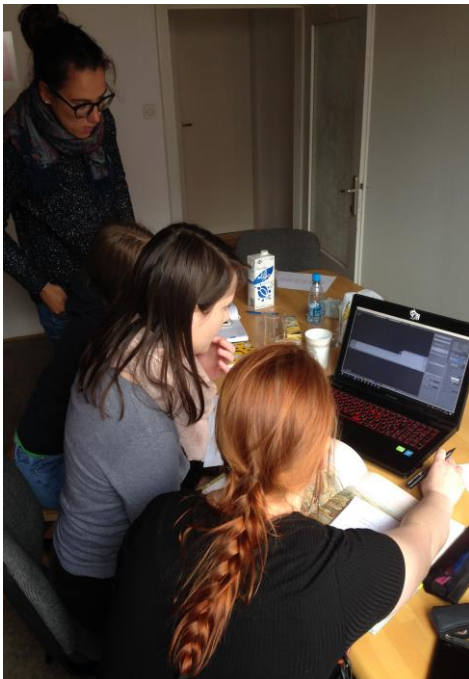
- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

Z rezultati projekta smo ustvarili hipotetično rekonstrukcijo celotnega mesta Petoviona, s poudarkom in večjo detajlnostjo predstavitve pa še posebej najbolj reprezentativni del mesta, t.j. Panorama (Grič), kjer so se nahajale najpomembnejše zgradbe mesta (svetišča, domusi, trgovinske stavbe, tržnice itd.). Prav tako rezultati projekta obsegajo geološko raziskavo materialov, ki so bili uporabljeni v antiki ter njihovo interpretacijo v 3D rekonstrukcijah stavb. Rekonstruirali smo tipično žensko nošo ter vojaško uniformo z reprezentativnimi elementi Petovionskega vojaka. Rezultati projekta so dostopni za vse načrtovane ciljne skupine, vključno z ranljivimi skupinami (uporaba ustreznih teksturnih informacij v vizualizacijah, spletna- interaktivna dostopnost rekonstruiranih modelov, 3D iztiskano Jupitrovo svetišče, zvočna nadgradnja vizualne predstavitve). Poleg tega smo uresničili tudi plan promocije, diseminacije in ocene rezultatov s promocijskimi aktivnostmi na Mestni občini Ptuj, na mestnem (lokalnem) radiu in televiziji, z aktivnostmi na družbenih omrežjih, s predstavitvijo na Muzejski noči ter z delavnico in testiranjem (evalvacijo), ki je bila izvedena iz vidika analize (izkustvene, muzejske) uporabnosti rekonstrukcij in materialov ter iz vidika dostopnosti rezultatov na nivoju vizualne, tipne in slušne sporočilnosti.

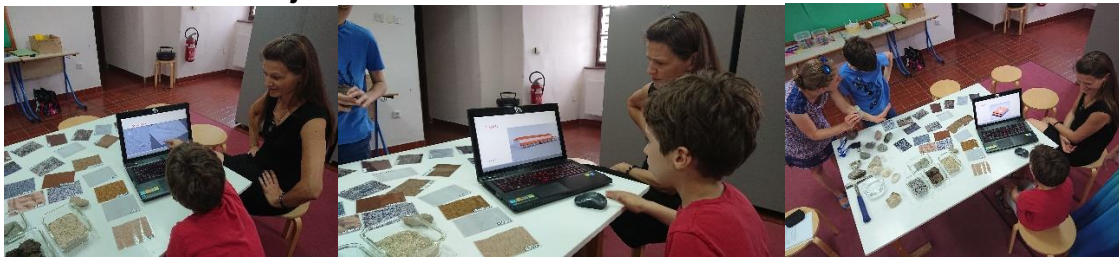
4. Priloge:

- Slikovno gradivo: Priložite vsaj dve sliki npr. sliko končnega produkta, sliko študentov pri delu na projektu, sliko s sestankov ipd. Pri pošiljanju slik bodite pozorni, v kolikor gre za končni produkt, da bo zadoščeno zahtevam glede informiranja in obveščanja (ustrezni logotipi itd.).

Terensko delo (Pokrajinski muzej Ptuj, Arheološki oddelek in Panorama na Ptuju)



Delavnica in testiranje

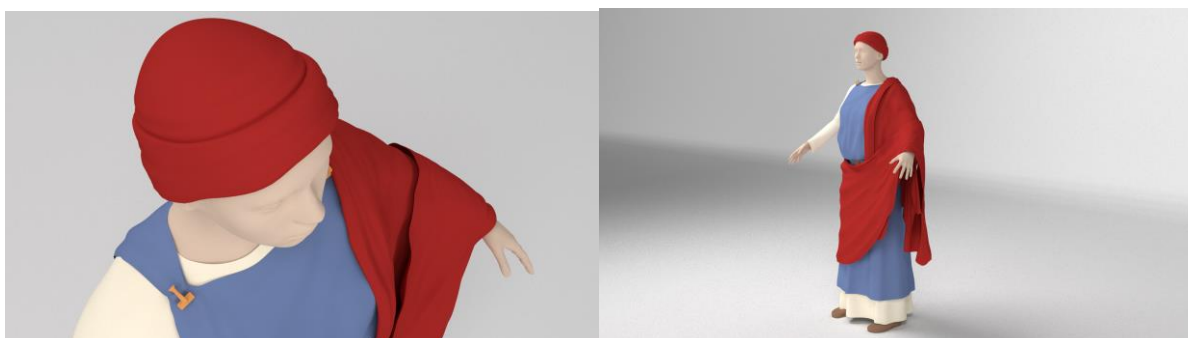


3D rekonstrukcija Panorame





3D rekonstrukcija ženske noše



2D rekonstrukcija vojaške uniforme



3D tisk Jupitrovega svetišča



Objave na socialnih omrežjih in končna predstavitev na Ptuju – Muzejska noč in predstavitev na tekstilnem simpoziju SNT



3D digitalno oblikovanje in rekonstrukcija antičnega mesta Petoviona - Študentski inovativni projekti za družbeno korist
Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada.



Simpozij tekstilstva



Muzejska noč

