

Používateľská príručka Aplikácia pre Virtuálnu realitu InovEduc

Obsah

1. Inštalácia	3
2. Spustenie a ukončenie	3
3. Ovládanie	4
4. Používateľské rozhranie	5
4.1 Výber jazyka	5
4.2 Výber objektu	5
4.3 Zobrazenie objektov	7
4.4 Ikony 1	0

InovEduc - Inovatívne metódy vzdelávania na podporu partnerstiev

Projekt prináša unikátne spojenie interaktívnych 3D modelov historických, kultúrnych, technických a prírodných pamiatok východného Slovenska a Zakarpatskej Ukrajiny a inovatívnych vzdelávacích prístupov pre zlepšenie historického a multikultúrneho povedomia o príhraničných regiónoch.

V rámci projektu je prezentovaných 24 objektov s možnosťou interaktívneho zobrazenia s využitím najmodernejších zobrazovacích technológii vrátane virtuálnej a rozšírenej reality.

1. Inštalácia

Aplikácia je určená pre headsety Oculus rift s ovládačmi Oculus touch a HTC VIVE. Pre ovládanie headsetu je potrebné sa riadiť odporúčaniami ich výrobcov. Pre spustenie aplikácie je nutná inštalácia služby Steam VR. Aplikácia je určená pre počítače s operačným systémom *Microsoft Windows*. Aplikáciu nie je nutné inštalovať. Po rozbalení .zip súboru je možné aplikáciu spustiť prostredníctvom *InovEducVR.exe*.

Minimálne požiadavky:

Procesor	Intel Core i3-6100 / AMD FX-4350
Pamäť	8 GB RAM
Grafická karta	NVIDIA GTX 960 4GB / AMD Radeon R9 290
	alebo vyššia rada
Headset	Oculus Rift + Oculus touch
	HTC VIVE
Miesto na disku	2,5 GB
Operačný systém	Windows 8.1 alebo novší

2. Spustenie a ukončenie

Aplikáciu je možné spustiť prostredníctvom súboru InovEducVR.exe

Po spustení aplikácie sa zobrazí Tabuľka s výberom možností nastavenia. Používateľ má možnosť zvoliť si kvalitu a rozlíšenie aplikácie a prípadne možnosť spustenia v okne alebo na celej obrazovke.

InovEduc Viewer Configura	tion	×
E	slovakia - ukraine project	
Graphics Input		
Screen Graphics quality Select monitor	1920 x 1080 V Fantastic V Display 1 V	
	Play! Quit	

Pokračovať na aplikáciu je možné výberom tlačidla **Play!**, prípadne ukončenie pomocou tlačidla **Quit.** Ukončenie aplikácie je možné kedykoľvek počas behu aplikácie stlačením klávesy **ESC**.

3. Ovládanie

Aplikáciu je možné ovládať prostredníctvom ovládača HTC VIVE alebo OCULUS Touch.

Klávesa	Funkcia
ESC	Ukončenie aplikácie



4. Používateľské rozhranie

4.1 Výber jazyka

Na úvodnej obrazovke je možné si vybrať jazykovú mutáciu. Na výber sú slovenská, ukrajinská a anglická verzia. Jazyk nie je možné zmeniť neskôr počas behu programu. Výber jednotlivých položiek je možné namierením ovládača na aktívny prvok a stlačením spúšte je možné prejsť na danú položku.



4.2 Výber objektu

Objekt je možné zobraziť kliknutím na zvolený objekt v zozname objektov na úvodnej obrazovke.



V rámci zobrazeného menu sú vpravo od zoznamu objektov zobrazené informácie o projekte a vľavo návod na použitie aplikácie.



V prípade otočenia používateľa do smeru v ktorom sa nenachádzajú objekty sa zobrazí červená šípka označujúca smer do ktorého sa má používateľ otočiť.



4.3 Zobrazenie objektov

Objekty sa zobrazujú ako 3D scény a panorámy. Pohyb v 3D scéne alebo v panoráme je zabezpečený prostredníctvom ovládačov. Používateľ sa môže pohybovať v rámci hraníc povolených použitím headsetu. Pre zmenu polohy v scéne je možné realizovať presun v scéne prostredníctvom namierenia ovládača na bod na teréne a stlačením súšte dôjde k presunutiu na danú pozíciu v scéne.



Informácie o objekte sú zobrazené v rámci "prístrešku" nachádzajúceho sa v scéne. Okrem popisu objektu sú tam zobrazené ikony s ktorými je možné interagovať. V ľavom dolnom rohu sa nachádza ikona ZOZNAM pre prechod na výber objektov.



Pre niektoré objekty sa v tejto časti nachádzajú ikony pre zobrazenie objektov v rôznych časových obdobiach, prípadne zobrazenie doplňujúcich objektov v doplnkových 3D scénach alebo ikony pre interakciu s objektom.



Zobrazenie doplnkových informácii o častiach objektu je možné kliknúť na nápis v scéne namierením na nápis a stlačením spúšte. Na ovládači sa zobrazí tabuľa s popisom objektu. Jej zrušenie je možné opätovným stlačením spúšte.





Pre niektoré objekty je možné zobraziť ich interiér prostredníctvom panorám (sférické 360° fotografie). Prechod do panorámy je realizovaný kliknutím na animovaný hotspot modrej farby. Medzi panorámami je možné pohybovať sa kliknutím na hotspot modrej farby. Zelený hotspot označuje návrat do 3D scény. Pre niektoré panorámy je zobrazený v pravej hornej časti obrazovky pôdorys. Používateľ má možnosť prepnutia medzi panorámami aj kliknutím na jednotlivé červené značky panorám. Zelená značka zobrazuje aktuálnu panorámu aj s naznačeným smerom pohľadu.



V rámci niektorých panorám je možné zobraziť 3D modely kliknutím na ikonu **ZOBRAZENIE 3D MODELU** (oko v kruhu).

Pre návrat zo zobraznie 3D modelu späť do panorámy je potrebné kliknúť na ikonu **SPÄŤ** v ľavej časti obrazovky.

V rámci objektu – kostol Šmigovec, je možné "rozobrať" model kliknutím na jednotlivé tlačidlá umiestnené v scéne vedľa objektu. Neviditenľné časti sú označené tlačidlom s modrým pozadím. Pre opätovné zapnutie vrstvy je potrebné znovu kliknúť na príslušné tlačidlo.

4.4 Ikony

Ikona	Popis a funkcie
	Zobrazenie zoznamu objektov
	Návrat do predchádzajúcej scény
	Zobrazenie vývojových etáp – kostol Veľká Tŕňa
	Zobrazenie vývojových etáp – Hrad Zborov
	Zobrazenie doplnkových objektov
M	Zobrazenie explózie – Viadukt Hanušovce nad Topľou
	Zobrazenie 3D modelu
\bigcirc	Zobrazenie panorámy / prechod z panorámy do 3D modelu objektu