

# Інструкція для користувачів

# Додаток для віртуальної реальності «InovEduc»

#### Зміст

1. Установка	3
2. Запуск і завершення роботи	3
3. Керування	4
4. Інтерфейс користувача	5
4.1 Вибір мови	5
4.2 Вибір об'єкта	5
4.3 Відображення об'єктів	7
4.4 Іконки1	0

# «InovEduc» - Інноваційні методи в освіті для підтримки партнерства

Проект пропонує унікальне поєднання інтерактивних 3D-моделей історичних, культурних, технічних та природних пам'яток Східної Словаччини і Закарпатської області України та інноваційних підходів у навчанні з метою кращого усвідомлення історії та мультикультурності прикордонних регіонів.

У рамках проекту представлені 24 об'єкти з можливістю інтерактивного відображення за допомогою новітніх технологій візуалізації, в тому числі віртуальної і доповненої реальності.

### 1. Установка

Додаток призначений для гарнітури Oculus rift з контролерами Oculus touch та HTC VIVE. Для управління гарнітурою необхідно дотримуватись рекомендацій її виробників. Для запуску програми слід встановити службу Steam VR. Додаток призначений для комп'ютерів з операційною системою *Microsoft Windows*. Він не потребує установки. Після розпакування архіву «.zip» додаток можна запустити за допомогою файлу *InovEducVR.exe*.

Мінімальні вимоги:

Процесор	Intel Core i3-6100 / AMD FX-4350
Пам'ять	8 GB RAM
Відеокарта	NVIDIA GTX 960 4GB / AMD Radeon R9 290 або
	краще
Гарнітура	Oculus Rift + Oculus touch
	HTC VIVE
Дисковий простір	2,5 GB
Операційна система	Windows 8.1 або новіша версія

### 2. Запуск та завершення роботи

Додаток можна запустити за допомогою файлу InovEducVR.exe

Після запуску додатку на екрані з'явиться вікно з налаштуваннями. Користувач може обрати якість і розширення екрану, а також можливість працювати або у вікні, або в повноекранному режимі.

InovEduc View	wer Configuratio	on		×
	E	slovakia - INOV	ukraine project 'Educ	
Graphics Ir	iput			
s	creen raphics quality elect monitor	1920 x 1080 V Fantastic V Display 1 V	Windowed	
		[	Play! Quit	

Для продовження роботи з додатком натисніть на клавішу **Play!**, для завершення роботи з додатком скористайтеся клавішею **Quit.** 

Вийти з програми можна у будь-який момент, натиснувши ESC.

# 3. Керування

Керування додатком здійснюється за допомогою контролерів HTC VIVE або OCULUS Touch.

Клавіша	Функція
ESC	Вихід з додатку



# 4. Інтерфейс користувача

#### 4.1 Вибір мови

На головному екрані можна обрати мовну версію додатку, зокрема словацьку, українську чи англійську. Змінити мову під час роботи програми неможна. Вибір окремого елемента здійснюється спрямуванням контролера на активний елемент, а, натисканням на тригер – перехід до цього елементу.



#### 4.2 Вибір об'єкта

Об'єкт можна відобразити, натиснувши на обраний зі списку об'єктів на головному екрані.



У цьому меню праворуч від списку об'єктів відображена інформація про проект, зліва - інструкція для керування додатком.



Якщо користувач обернеться у напрямку, де немає об'єктів, з'явиться червона стрілка, яка вкаже напрямок, куди необхідно повернутися.



#### 4.3 Відображення об'єктів

Об'єкти відображаються у вигляді 3D-сцен і панорам. Рух в 3D-сцені або в панорамі забезпечується за допомогою контролерів. Користувач може рухатися в дозволених гарнітурою межах. Для того, щоб змінити положення у сцені та переміститися на іншу позицію, необхідно направити контролер на точку на місцевості і натиснути на тригер.



Інформація про об'єкт відображається як «інформаційний стенд», який знаходиться в сцені. Окрім власне опису об'єкта, на ньому розміщені іконки, які можна використовувати. У нижньому лівому кутку знаходиться іконка СПИСОК для переходу до вибору об'єктів.



Для деяких об'єктів у цій частині знаходяться іконки для перегляду об'єктів у різні періоди їх формування або ж для відображення окремих об'єктів в додаткових 3D-сценах чи іконки для взаємодії з об'єктами.



Для того, щоб отримати додаткову інформацію про частину об'єкта, достатньо направити контролер на напис в сцені і натиснути на тригер. З'явиться табличка з описом об'єкта, яку можна закрити, повторно натиснувши на тригер.





Інтер'єри деяких об'єктів можна переглядати за допомогою панорам (сферичні 360° фотографії). Перехід до панорами здійснюється натисканням на анімовану навігаційну піктограму синього кольору. Переміщення між панорамами здійснюється за допомогою саме цих синіх навігаційних піктограм. Зелена навігаційна піктограма допомагає повернутися до 3D-сцени. Для деяких панорам в правому верхньому кутку екрана відображається план. Користувач може переміщатися між панорамами також за допомогою натискання на окремі червоні мітки панорам. Зелена мітка вказує на актуальну панораму з вказаним напрямком погляду.



У деяких панорамах 3D-модель може бути відображена за допомогою натискання на іконку **ПЕРЕГЛЯД 3D-МОДЕЛІ** (зображення ока в колі).

Для повернення назад до панорами необхідно натиснути на іконку **НАЗАД** у лівій частині екрана.

Стосовно об'єкту церква у Шміговці — можна «розібрати» модель, натискаючи на кнопки, розташовані в нижній частині екрана. Невидимі частини позначені кнопкою з синім фоном. Для повернення до початкового вигляду моделі необхідно знову натиснути на відповідну кнопку.

## 4.4 Іконки

Іконка	Опис та функції
	Список об'єктів
	Повернення до попередньої сцени
	Етапи формування об'єкта— церква у Великій Трні
	Етапи формування об'єкта — Зборовський замок
	Додаткові об'єкти
MX.	Вибух — Віадук у Ганушовцях над Топльоу
$\bigcirc$	Відображення ЗD-моделі
$\bigcirc$	Перегляд панорами / перехід від панорами до 3D-моделі об'єкта