

ВИКОРИСТАННЯ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В РЕАЛЬНОМУ ЖИТТІ

Ємець Василь Сергійович

магістрант спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
vaseliskvasil@gmail.com

Струк Оксана Олегівна

кан.физ.-мат.наук доцент кафедри інформатики і методики її навчання
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
oksana.struk@gmail.com

Віртуальна реальність з першого погляду здається набагато кращою, ніж доповнена реальність, але саме доповнена реальність має в собі великі можливості та користь, які може принести у повсякденне життя. Доповнена реальність у собі тримає великий потенціал, тому що переносить віртуальні елементи у реальний світ, доповнюючи речі, які ми можемо побачити, чути, та відчувати.

AR(доповнена реальність в перекладі з англійської augmented reality або AR) – це доповнення реального світу за допомогою цифрових даних за допомогою таких пристроїв як телефон, планшет, окуляри доповненої реальності.

В порівнянні з VR(віртуальною реальністю) для якої потрібне повного занурення у віртуальний світ, AR технологія вимагає лише часткового занурення візуально доповнюючи середовище довколо нас.

AR— це гарний інструмент, який дає змогу цілком покращити наш реальний світ. Додатки на основі AR, цілком можуть бути простими, до прикладу це швидкі текстові повідомлення, QR- код, інструкції для виконання певних дій ремонту, чи щось інше.

Є багато різних технологій із використанням AR. Давайте розглянемо декілька із них.

Технологія маркерів. Її називають розпізнаванням зображень. Тут використовується камера та спеціальний візуальний маркер, наприклад картинка, статуя чи інший об'єкт.

Безмаркерна технологія. На основі GPS. Для прикладу для надання даних про ваше місцезнаходження вона може використовувати компас GPS. Саме ця технологія в даний момент найбільше поширена.

Технологія, яка базується на проєкції. Саме проєктування проєкцій на фізичні поверхні. За допомогою спеціальних додатків, які допомагають взаємодіяти з проєкцією. Для прикладу проєкції на будинках для різноманітних видовищ, створення 3D об'єктів в реальному часі.

Технологія на основі VIO (Visual Inertial Odometry). Технологія допомагає орієнтуватись в просторі за допомогою камери та сенсорів. За допомогою цієї технології можна створити точну 3D модель простору. Для прикладу за допомогою цієї технології можна вимірювати відстані, додавати об'єкти в інтер'єр і взаємодіяти з ними.

Застосування AR технологій у нашому житті є необмеженою. Ось декілька прикладів, де можна їх використовувати.

В освіті. Досить часто ми стикаємось із такими проблемами в шкільних закладах де немає приладів для дослідження, чи показу різних явищ. При чому візуалізацію навчального матеріалу набагато краще впливає на його засвоєння, та це в рази зекономить бюджети шкіл на необхідне обладнання.

У медицині. За допомогою AR технології якість виконання операцій зростає в рази більше, коли лікарю буде додатково видаватись та проектуватись вся потрібна інформація, або інші лікарі на відстані зможуть асистувати під час операції.

Маркетинг. AR технології в рази покращають рекламну діяльність, де бренди зможуть створювати креативні рекламні компанії звертаючи увагу на власний продукт.

Туризм. Наприклад для покращення екскурсій ідучи стінами стародавніх замків, які колись були зруйновані за допомогою AR технологій туристи зможуть побачити їх у всіх колишній красі, або як інтерактивного ознайомлення з експонатами

Дизайн. На основі AR технологій є додатки де можна облаштувати власну кімнату різними об'єктами та вибрати інтер'єр за короткий час

Ігри. Абсолютно усі люди колись грались у ігри, AR технологія допоможе створити нові, та більш цікаві ігри де ми зможемо взаємодіяти з реальним світом, до прикладу Pokemon Go під час виходу якої усі активно шукали покемонів по власному місту.

Можливостей застосування AR технологій є велика кількість у різних сферах діяльності беручи від самих ігор, до надскладних операцій.

На мою думку в освіті це дуже класний інструментів як для учнів, так і для викладачів. Для подання знань та кращого їх засвоєння, використання та візуалізація різних фізичних, та біологічних явищ, моделювання різноманітних процесів то що.

Список використаних джерел

1. Доповнена реальність, або AR-технології. Як це працює? URL:<http://thefuture.news/page1837780.html> (дата звернення: 09.11.2020)
2. Технології та Інновації - Доповнена реальність (AR) URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/dopolnennaja-realnost-ar> (дата звернення: 09.11.2020)
3. «Зараз доповнена реальність — це спосіб для самовираження» URL:<https://telegraf.design/zaraz-dopovнена-realnist-tse-sposib-dlya-samovyrazhennya-yak-u-ffface-pratsyuyut-z-ar/> (дата звернення: 09.11.2020)
4. Доповнена реальність URL:https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B0_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C (дата звернення: 09.11.2020)
5. Що таке доповнена реальність (AR) і Як це працює URL: <https://ulab.sumdu.edu.ua/uk/shho-take-dopovнена-realnist-ar-i-yak-ce-pracjuie> (дата звернення: 09.11.2020)