

Використання VR-технології в процесі підготовки фахівців

Вінницький національний технічний університет

Аноотація. *Аналізуються VR-технології та їх використання у навчальному процесі.*

Ключові слова: VR-технології; програмне забезпечення; навчання майбутніх фахівців.

Use of VR technology in the process of training specialists

Abstract. *VR technologies and their use in the educational process are analyzed.*

Keywords: VR-technology; Software; training future professionals.

Вступ

У ВУЗах з кожним роком росте навантаження на молодих спеціалістів в різних галузях. Будучи студентом, важко виконувати різного роду задачі з того чи іншого предмету, в різних напрямках навчання, від руки на аркуші паперу та у спеціалізованому програмному забезпеченні. В більшості випадків воно складне у вивченні і користуванні, а також технічно застаріле. Тому актуальним буде запропонувати використання VR-технології для навчання майбутніх фахівців.

Об'єктом дослідження є VR-технології.

Предметом дослідження постають програмні засоби для реалізації навчального процесу з використанням VR-технологій.

Результати дослідження

В сучасному світі все більшої популярності набирає використання VR-технологій в різних сферах життя та побуту людини. В більшості випадків – це їх використання в сфері комп'ютерних ігор, але дана технологія використовується не лише у розважальних цілях.

Світові гіганти, такі як Walmart, Chipotle і Tyson, вводять дану технологію в своїх компаніях з ціллю навчання співробітників [1]. Також VR-технології використовуються в різних сферах життя, зокрема в медицині. Медики в лікарнях проводять симуляції майбутніх складних операцій для отримання кращого результату на практиці. Компанія Medical Simulation Corp. розробила симулятор Simantha, який являє собою повнорозмірний манекен з імітацією серцево-судинної системи [2].

В технічній сфері VR-технології можуть принести велику користь. Зокрема, проектування роботів в подальшому може допомагати у різних сферах життя, наприклад: пожежникам та поліцейським, які кожного дня стоять на варті нашого спокою і ризикують своїми життями. Також в архітектурному спрямуванні дані технології знайдуть своє використання у проектуванні різного роду будівель та інших поставлених задач. Наскільки швидше та ефективніше будувати певну комп'ютерну схему, чи, навіть, цілу систему з різноманітними функціями і можливостями, за допомогою VR-технології, де можливо подивитися на свою роботу з різних ракурсів і позицій, а також провести тестування на працездатність даної системи, щоб уникнути помилок і затрат часу для їх усунення при реальному її створенні.

Висновки

Отже, VR-технології можуть зайняти важливе місце у нашому житті і допомогти у вирішенні різного роду задач. Зокрема, у процесі підготовки майбутніх фахівців у різних сферах вони зроблять навчання більш привабливим і дадуть студентам широкі можливості для втілення в життя своїх новаторських ідей. Цілком може статися так, що з розвитком високих технологій в даній сфері VR (віртуальна реальність) займе високе місце в нашому житті і забезпечить людей величезним, практично безмежним простором для ведення будь-яких справ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. VR обучение как будущее подготовки специалистов [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://look-journal.ru/news/vr-obucenie-kak-budusee-podgotovki-specialistov>.

2. VR в медицине [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://blog.mednote.life/articles/vr-v-medicine>.

Воловик Богдан Петрович, студент групи 2ПІ-18м, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, b.volovyk@gmail.com

Науковий керівник: **Кобилянська Ірина Миколаївна**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, akobilanskiy@gmail.com.

Bohdan Volovyk, student of 2PI-18m group, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, b.volovyk@gmail.com

Scientific supervisor: **Iryna Kobylyanska**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Health and Safety Studies, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, aKobilanskiy@gmail.com.

УДК 37.018.43:004

О. Д. Азаров
О. І. Черняк
В. В. Залізецький

Використання інтерактивної документації в процесі підготовки фахівців

Вінницький національний технічний університет

Анотація. В статті розглянуто особливості фільтрації запитів по тегах, або по інших ознакам для здійснення поетапного навчання чи інших цілей, наприклад, обмеження доступу особам, які не мають дозволу на перегляд та виконання окремих запитів.

Ключові слова: Swagger; інтерактивна документація; REST; API.

The using of interactive documentation in a training process

Abstract: In the article considers the features of filtration of queries by tags, or other features for step-by-step learning or other purposes, such as limiting access to individuals who do not have permission to view and perform individual queries.

Keywords: Swagger; interactive documentation; REST; API.

Сучасні тенденції в розробці програмного забезпечення диктують необхідність переходу від статичної документації до більш ефективної інтерактивної. Є різні варіанти реалізації такого підходу, наприклад Swagger, що являє собою набір скриптів, які генерують документацію для Web-додатків з REST API [1]. Swagger активно використовується при розробці системи, що описана в [2,3] та інших публікаціях авторів. Система досить складна, має розгалужену хмарну інфраструктуру, складається з різних модулів та сервісів, тому є сенс здійснювати поетапне навчання основам роботи з нею. Для цього можна скористатись напрацюваннями, описаними в [4-7], разом з можливостями, що надає Swagger.

Відомо, що можливо налаштувати генерацію документації для кожного сервісу окремо, а також на шлюзі, що проксує на всі інші сервіси і має інформацію про всі кінцеві точки інших сервісів. Авторами пропонується рішення, що дозволяє фільтрувати запити по тегах, або по інших ознакам. Це потрібно для здійснення поетапного навчання або інших цілей, наприклад, обмеження доступу особам, що не мають дозволу на перегляд та виконання окремих запитів.

Для реалізації даного рішення створено клас API шаблону, що містить опис, які запити потрібно відобразити, а які приховати: