**Додаток 1**

Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи бакалавра)*

**Назва кваліфікаційної роботи бакалавра**  *Комп'ютерна система відтворення рухів людини у віртуальному просторі на базі гіроскопів*

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** *Computer system for reproduction of human movements in virtual space based on gyroscopes*

*переклад англійською*

**Освітній ступінь :**  бакалавр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 «Комп’ютерна інженерія» напр.:151 Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології

**Екзаменаційна комісія**: Екзаменаційна комісія № 38

*напр.: Екзаменаційна комісія №1*

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя *напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

**Дата захисту:** 14.06.2023 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок роботи: 66

**УДК:**  004.4

**Автор роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Соколов Олександр Михайлович

розкривати ініціали

Прізвище, ім’я (англ.): Sokolov Oleksandr

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Жаровський Руслан Олегович

повністю

Прізвище, ім’я (англ.): Zharovskyi Ruslan

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, професор, старший викладач, ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Никитюк Вячеслав Вячеславович

повністю

Прізвище, ім’я (англ.): Nykytyuk Vyacheslav

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних наук, м.Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедрою

**Ключові слова**

українською VR трекер, Full body, трекінг, плагін, Steam Vr

*до 10 слів*

англійською VR tracker, Full body, tracking, plugin, Steam VR.

*до 10 слів*

**Анотація**

українською:

В курсовому проекті побудовано систему захоплення і передачі рухів людини в віртуальний простір за допомогою використання VR трекерів. Описано загальну структуру та принцип роботи VR трекерів. Наведено опис деталей трекера, алгоритм роботи плагіну для Steam VR, та структури системи. Описано використовувані команди та код плагіну для Steam VR.

Пояснювальна записка містить 4 розділи.

В першому розділі здійснюється аналіз предметної області. Наведено пояснення шо таке VR трекер та види трекінгу. Докладно розглянуто види трекінгу їх переваги та недоліки.

В другому розділі описані компоненти і особливості побудови VR трекера та наведено алгоритм роботи плагіну для програми Steam VR.

В третьому розділі показано як прошити компоненти VR трекера, підключення трекера до ПК та результати роботи VR трекера.

В четвертому розділі розглянуті питання охорони праці та вимоги з техніки безпеки в VR.

англійською:

In the course project, a system for capturing and transmitting human movements into virtual space using VR trackers is built. The general structure and principle of operation of VR trackers are described. A description of the tracker details, the algorithm of the Steam VR plugin, and the system structure is given. The commands used and the code of the Steam VR plugin are described.

The explanatory note contains 4 sections.

The first section analyzes the subject area. It explains what a VR tracker is and the types of tracking. The types of tracking, their advantages and disadvantages are discussed in detail.

The second section describes the components and features of building a VR tracker and provides the algorithm of the plugin for the Steam VR program.

The third section shows how to flash VR tracker components, connect the tracker to a PC, and the results of VR tracker operation.

The fourth section discusses labor protection issues and safety requirements in VR.