

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0124U004731

Відкрита

Дата реєстрації: 15-11-2024

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 0.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

| Рік | Фінансування |
|-----|--------------|
|-----|--------------|

2. Замовник

Назва організації: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070921

Адреса: проспект Берестейський, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380442367989

Телефон: 380442044862

Телефон: 380442049494

E-mail: mail@kpi.ua

WWW: <https://kpi.ua/>

3. Виконавець

Назва організації: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код ЄДРПОУ/ПН: 02070921

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: проспект Берестейський, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Телефон: 380442367989

Телефон: 380442044862

Телефон: 380442049494

E-mail: mail@kpi.ua

WWW: <https://kpi.ua/>

4. Співвиконавець

Назва організації: Поліщук Марія Миколаївна

Код ЄДРПОУ/ПН: 3839504001

Адреса: вул. Волонтерська буд. 33б, кв. 7, м. Біла Церква, Білоцерківський р-н., Київська обл., 09113, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380687177712

Назва організації: Ляшко Ігор Ігорович

Код ЄДРПОУ/ПН: 3704409635

Адреса: Вулиця Васильченка, 2, м. Чернігів, Чернігівський р-н., Чернігівська обл., 14005, Україна

Підпорядкованість:

WWW: https://t.me/iho_rgb

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Програмне забезпечення інтелектуальних технологій віртуальної та доданої реальності

Назва роботи (англ)

Software for Intelligent Virtual and Augmented Reality Technologies

Мета роботи (укр)

Розробка інтелектуального програмного забезпечення для технологій віртуальної та доданої реальності, яке забезпечує створення інтерактивних віртуальних помічників і цифрових аватарів для ефективної комунікації з користувачами в різних цифрових середовищах. Основною метою є дослідження та впровадження методів штучного інтелекту, машинного навчання і обробки природної мови, які дозволяють створювати персоналізовані, адаптивні віртуальні образи з високим рівнем реалістичності. Для досягнення мети передбачено вирішення таких завдань: - Розробка моделей поведінки віртуальних помічників для природної інтеракції з користувачем, що реагують на текстові, голосові та невербальні команди. - Вивчення та застосування методів створення реалістичного цифрового аватара, здатного до зміни зовнішнього вигляду та адаптації до індивідуальних потреб користувача. - Інтеграція засобів комп'ютерного зору для забезпечення природної взаємодії у віртуальних просторах, що включає відстеження рухів та емоцій. - Розробка підходів до обробки та

синтезу мови для інтерактивного голосового зв'язку з користувачем у режимі реального часу. - Використання технологій нейронних мереж і моделей глибокого навчання для автоматичного навчання та адаптації поведінки віртуальних помічників. Очікуваний результат: Створення інноваційного програмного продукту, здатного інтегруватися в системи віртуальної і доданої реальності для різних прикладних сфер: освіти, медицини, бізнесу та розваг. Програмне забезпечення сприятиме зростанню інтерактивності, покращенню користувацького досвіду та відкриє нові можливості для реалізації інтелектуальних помічників і цифрових аватарів у широкому спектрі віртуальних середовищ.

Мета роботи (англ)

To develop intelligent software for virtual and augmented reality technologies that enables the creation of interactive virtual assistants and digital avatars for effective communication with users across various digital environments. The primary objective is to research and implement artificial intelligence, machine learning, and natural language processing methods that allow for the creation of personalized, adaptive virtual representations with a high degree of realism. To achieve this objective, the project involves solving the following tasks: - Developing behavior models for virtual assistants capable of natural interaction with users through text, voice, and non-verbal commands. - Studying and applying methods for creating realistic digital avatars that can adapt in appearance and behavior to meet the specific needs of each user. - Integrating computer vision techniques to enable natural interaction in virtual spaces, including motion and emotion tracking. - Designing approaches for speech processing and synthesis to enable real-time interactive voice communication with users. - Utilizing neural networks and deep learning models for the automatic training and behavioral adaptation of virtual assistants. Expected Outcome: The development of an innovative software product capable of integration into virtual and augmented reality systems for various applications, including education, healthcare, business, and entertainment. This software will enhance interactivity, improve user experience, and open new possibilities for implementing intelligent assistants and digital avatars across a broad spectrum of virtual environments.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Вид роботи: 57 - науково-технічна розробка

Очікувані результати: Технології, Програмні продукти

Галузь застосування: Освіта

Експерти

Коваль Олександр Васильович (д. т. н., професор)

6. Етапи виконання

| Номер | Початок | Закінчення | Звітний документ | Назва етапу |
|-------|---------|------------|------------------|--|
| 1 | 12.2024 | 03.2025 | Проміжний звіт | Аналіз предметної області та вимог до проекту |
| 2 | 03.2025 | 06.2026 | Проміжний звіт | Проектування архітектури програмного забезпечення |
| 3 | 06.2025 | 06.2026 | Проміжний звіт | Розробка та інтеграція основних компонентів та алгоритмів |
| 4 | 06.2026 | 06.2027 | Остаточний звіт | Тестування та валідація програмного забезпечення, оцінка ефективності програмного продукту |

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 28.23.29, 20.54.07, 20.54.10, 28.23

Індекс УДК: 004.89:004.4, , 004.8

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Коваль Олександр Васильович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Залевська Ольга Валеріївна (к.т.н.)

Сарибога Ганна Володимирівна

Відповідальний за подання документів: Сарибога Ганна Володимирівна (Тел.: +38 (093) 235-87-25)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.