

**Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет
Вінницький національний технічний університет
Інститут комп'ютерної інженерії, автоматизації,
робототехніки та програмування ім.П.Н.Платонова**



ПРОГРАМА

**III ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО – ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ
ТА СТУДЕНТІВ**

**«КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ І МУЛЬТИМЕДІА
ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД
ДО КОМУНІКАЦІЇ - 2023»**

**28-29 вересня 2023 р.
ОДЕСА**

ПРЕЗИДІЯ ТА ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГОЛОВА ПРЕЗИДІЇ

Єгоров Б.В., Президент ОНТУ, академік НААН України, д.т.н., професор

ЧЛЕНИ ПРЕЗИДІЇ

Іванченкова Л.В., Ректор Одеського національного технологічного університету, д.е.н., професор

Поварова Н.М., проректор з наукової роботи, к.т.н., доцент

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ

Котлик С.В., директор навчально-наукового інституту комп'ютерної інженерії, автоматизації, робототехніки та програмування ОНТУ, к.т.н., доц.

ЗАСТУПНИК ГОЛОВИ ОРГКОМІТЕТУ

Сергій Шестопапов, к.т.н., доц., каф. Комп'ютерної інженерії, ОНТУ

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ

Олексій Извалов, регіональний координатор Global Game Jam в Східній Європі, ETI ім.Ельворті,

Сергій Артеменко, зав.каф. Комп'ютерної інженерії, ОНТУ,

Михайло Кисленко, Unity Developer, DAL'S Games,

Олександр Романюк, зав.каф. Програмного забезпечення, ВНТУ,

Ольга Чолишкіна, директор Інституту комп'ютерно-інформаційних технологій і дизайну, МАУП,

Олександр Терьошин, Unity 3d developer, BlueGoji,

Павло Івасюк, Senior Snapchat JS Developer, BeVisioned,

Петро Горват, зав.каф. Комп'ютерних систем і мереж, ДВНЗ "Ужгородський національний університет".

УДК 004.01/08

Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації - 2023 / Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, Одеса, 28-29 жовтня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 270 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області розробки та просування комп'ютерних ігор, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, комп'ютерних наук, комп'ютерної інженерії, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам у сферах гейміфікації, кіберспорту, стрімінгу, віртуальної реальності, доповненої реальності, штучного інтелекту, машинного навчання, геймдизайну, саунддизайну.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку комп'ютерних ігор та мультимедіа та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

Етапи створення тривимірних ігор. Романюк О. Н., Захарчук М.Д., Стахов О. Я. (Вінницький національний технічний університет), Котлик С. В. (Одеський національний технологічний університет)	78
Gamification as an effective strategy for the formation of the foreign language lexical competence. Riabka Daria (Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University)	79
Активізація пізнавальної діяльності учнів старших класів на уроках інформатики. Сікан А.О., Кривонос О.М. (Житомирського державного університету імені Івана Франка)	82
Інтернет-олімпіади та змагання з математики й інформатики у сучасному освітньому процесі. Соменко О.О. (Центральноукраїнський інститут розвитку людини Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»), Соменко Д.В. (Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка)	84
Gamification in science: game platforms for Learning. Sotnik S.V., Andreiev A.S. (Kharkiv National University of Radio Electronics)	87
Підвищення мотивації керівного складу факультетів ЗВО методами гейміфікації. Трішин Ф.А., Шестопалов С.В. (Одеський національний технологічний університет)	90
Проблема готовності студентів інженерно-педагогічних спеціальностей до застосування Stem-технологій у професійній діяльності. Тютюнов О.В. (Криворізький державний педагогічний університет)	93
Про використання Quizizz.com під час навчального процесу. Федченко Ю.С., Коновенко Н.Г., Моторний І.А. (Одеський національний технологічний університет)	95
Гейміфікація в освіті. Франчук Н.П., Швидун Л. П. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	96
Графічні ігри та навчання: використання візуальних середовищ для сприяння засвоєнню складних тем. Холодняк М.К., Сахарова С.В. (Одеський національний технологічний університет)	97
Застосування ігрових технологій у навчанні роботи зі службами інтернету в шкільному курсі інформатики. Мазурок Т.Л., Чебручан О.О. (Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського)	99
Полегшення взаємодії людини з інклюзією і системи через застосування ігрових методів. Черешнюк О.І., Паламарчук Є.А. Коваленко О.О. (Вінницький національний технічний університет)	102
Гейміфікація інформаційної системи для вибору виду спорту на основі морфофункціональних показників людини. Швайко В.К., Кузьмін А.А., Шатровський А.О. (Хмельницький національний університет)	104
Розділ 2. ЗМІ (кіберспорт, стрімінг, соціальні мережі і гейміфікація, гейміфікація в журналістиці та ЗМІ)	107
Гейміфікація в журналістиці та ЗМІ. Лабатюк О.О. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	107

Одним із прикладів освітньої гейміфікації можна назвати Ribbon Hero: гра, яка вчить як користуватись Microsoft Office.

Ribbon Hero є доповненням, яке доступне при безкоштовному завантаженні пакета програм Microsoft, вона допомагає користувачеві навчитись використовувати основні засоби Office 2007 або 2010. Після установки, гра буде запущена з будь-якої програми Office (Word, Excel або PowerPoint).

У самій грі користувачеві необхідно вирішити проблему, а за її виконання він отримає бали досвіду. Проблеми згруповані в чотири розділи: робота з текстом, дизайн сторінки і макету, художнє представлення і більш узагальнений розділ швидких завдань.

В Ribbon Hero є її здатність відстежувати прогрес користувача під час його навчання коли він використовує інструменти Office, а також відповідний рівень складності завдань [5].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Афузова, Г. В. (2021). Вища освіта в контексті Європейських цінностей різноманітності та інклюзії. Вища освіта України. (3). 67–74
2. Цифрова інклюзія та доступність: соціальна діджиталізація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://vsei.vn.ua/images/Doc/Nauka/Inclusivna_osvita/cifrova-inklyuziya-ta-dostupnist-socialna-didzhitalizaciya.pdf
3. Meet the First Blind Individual to Complete Diablo 4 Without Sighted Assistance. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ign.com/articles/meet-the-first-blind-individual-to-complete-diablo-4-without-sighted-assistance>
4. Тестування доступності: яке тестування можна вважати достатнім [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dou.ua/forums/topic/45294/?from=comment-digest_post&utm_source=digest-comments&utm_medium=email&utm_campaign=19092023
5. Топ 10 прикладів гейміфікації (перетворення у гру) в освіті, які змінять наше майбутнє [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvitanova.com.ua/posts/1143-top-10-prykladiv-heimifikatsii-peretvorennia-u-hru-v-osviti-i-aki-zminiat-nashe-maibutnie>
6. Освіта дітей з особливими потребами (інклюзивне навчання) [Електронний ресурс].- [https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/Освіта_дітей_з_особливими_потребами_\(інклюзивне_навчання\)](https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/Освіта_дітей_з_особливими_потребами_(інклюзивне_навчання))

УДК 004.4

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ВИБОРУ ВИДУ СПОРТУ НА ОСНОВІ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛЮДИНИ

ШВАЙКО В.К. (lera.schvajko@gmail.com), КУЗЬМІН А.А. (andriy1731@gmail.com),
ШАТРОВСЬКИЙ А.О. (shatrikua@gmail.com)
Хмельницький національний університет

У сучасному світі все більше обертів набирає малорухливий спосіб життя. Віртуалізація суспільства несе з собою як позитивні наслідки у досягненні нових звершень, так і вкрай негативні щодо рівня фізичного здоров'я.

Найбільше цьому впливу піддається молодь. За статистичними даними, отриманими у результаті соціологічного опитування проведеного Фондом Фрідріха Еберта у 2017 році, 33% молоді віком 14–29 років займалися спортом у вільний час часто та дуже часто, 18% не робили цього ніколи, а 46% зрідка або інколи. До того ж регулярність занять також знижується з віком — від 48% серед підлітків до 25% у 25–29 років [1].

У наших попередніх роботах [2-4] було запропоновано принцип роботи та структуру інформаційної системи для вибору виду спорту на основі морфофункціональних показників з метою розробки дієвого механізму залучення молоді до занять різними видами спорту, які культивуються у місті. На даному етапі нашою цільовою аудиторією є школярі віком 10-11 років.

Тому метою даної роботи є гейміфікація процесу збору вхідних даних, що в подальшому будуть аналізуватись у запропонованій інформаційній системі.

Для збору вхідних даних необхідних для підбору на основі морфофункціональних показників, потрібно здати перелік певних нормативів та пройти певні заміри. Враховуючи, що нашою ЦА є діти віком 10-11 років, цей процес може мати певні ускладнення у зв'язку з проблемами з концентрацією уваги на поставленій задачі. Тому метою даної роботи є підвищення інтересу дітей для проходження необхідних вправ під виглядом ігрового процесу.

Дослідження також показують, що розміщення дітей у конкурентне середовище може сприяти покращенню результатів. Тому одним з можливих варіантів гейміфікації процесу збору даних є поділ дітей на команди. Такий тип ігрової взаємодії можна пристосувати до переліку певних нормативів, які необхідно скласти, наприклад біг 30 метрів, кидок набивного м'яча, човниковий біг та стрибки у довжину чи висоту. Деякі інші нормативи можна також перетворити в гру, додавши якісь певні яскраві елементи. До прикладу норматив швидкості реакції, де потрібно ловити палицю, можна застосовувати з кількома різними, щоб урізноманітнити процес, при можливості яскравого забарвлення, адже згідно з дослідженнями більшість дітей краще сприймає інформацію, коли предмет приваблює одне з їх сприйняття, у цьому випадку візуальне.

Вимірювання параметрів можна зробити яскравим за допомогою допоміжних засобів. Наприклад при вимірі зросту попередньо скласти приблизний список тварин і використовувати їх ріст чи довжину тіла для порівняння. Схожий метод можна використати і при вимірі індексу маси тіла на етапі зважування дітей. З якою тваринкою вони мають схожу вагу, або з скількома іншими тваринами. Наприклад вага дитини 42 кілограми дорівнює вазі шести кроликів (один важить 7 кілограм). Також, для покращення сприйняття процесу підбору вибору спорту для ЦА було обрано форму імплементації запропонованої у [2-4] інформаційної системи у вигляді кросплатформного мобільного застосунку, оскільки за результатами опитування ЦА (рисунок 1), саме цій формі було надано перевагу 71% опитаних учнів.

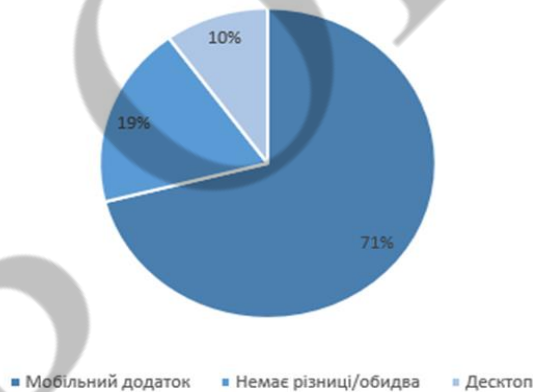


Рисунок 1 – Результати опитування ЦА щодо форми представлення інформаційної системи для вибору виду спорту на основі морфофункціональних показників людини

Також у наших попередніх роботах було запропоновано концепцію інтерфейсу користувача інформаційної системи для вибору виду спорту на основі морфофункціональних показників людини. На рисунку 2 представлено дизайн інтерфейсу користувача для мобільного застосунку, виконаний у брендбуку Хмельницького національного університету. Наступним нашим кроком буде презентація цього дизайну для групи представників ЦА та обговорення його з ними, а також обговорення та вибір тварин-амбасадорів та тварин-помічників для гейміфікації процесу збору морфофункціональних показників у дітей 10-11 років.

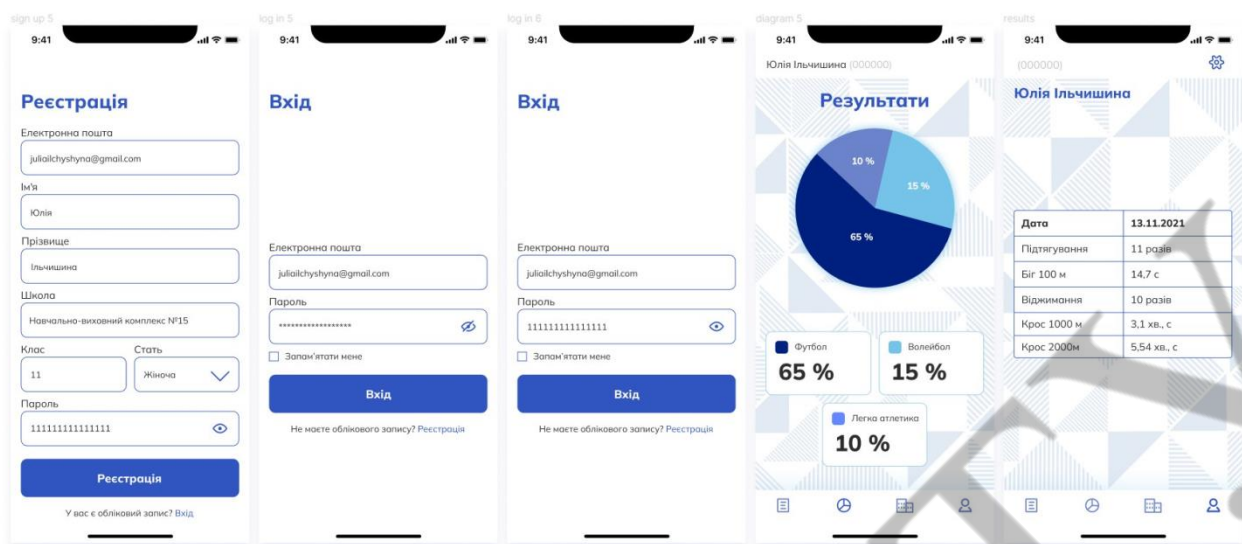


Рисунок 2 – Дизайн інтерфейсу користувача для мобільного застосунку для вибору виду спорту на основі морфофункціональних показників людини

Отже, подальші зусилля авторів будуть спрямовані на аналіз результатів опитувань цільової аудиторії щодо можливості гейміфікації підходу до збору та вимірювання морфофункціональних показників дітей та імплементації запропонованої інформаційної системи у вигляді кросплатформного мобільного застосунку.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Спорт як шлях до здоров'я українців URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/2227020.html> (доступ 12.03.2023)
2. Швайко В. К., Фесік З. Ю. Інформаційна система для вибору виду спорту на основі аналізу морфофункціональних показників людини. "Інформаційні технології та інженерія - 2023" (IT&I), 7-10 лютого 2023, Миколаїв, Україна, с. 28-29
3. Швайко В.К., Павлова О.О. Технологія підтримки прийняття рішень щодо вибору виду спорту на основі морфофункціональних показників людини. Актуальні Проблеми Комп'ютерних Наук (АПКН-2022), Хмельницький, Україна, 18-19 листопада 2022. Хмельницький: ХНУ, 2022. с.314-318
4. Pavlova, O., Soltyk, O., Shvaiko, V., Ilchyshyna, J., Bouhissi, H.E. Human Morphofunctional Indicators-Based Decision Support System for Choosing Kind of Sport. Materials of the 4th International Conference on Intelligent Information Technologies and Systems of Information Security "IntelITSIS-2023". CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3426, pp. 322–333