

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**



МАТЕРІАЛИ

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

**«КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ І МУЛЬТИМЕДІА
ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД
ДО КОМУНІКАЦІЇ - 2024»**

**26-27 вересня 2024 р.
ОДЕСА**

ПРЕЗИДІЯ ТА ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГОЛОВА ПРЕЗИДІЇ

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

ЧЛЕНИ ПРЕЗИДІЇ

Надія Дец, к.т.н., доцент, в.о.ректора Одеського національного технологічного університету

Ольга Ольшевська, к.т.н., доцент, проректор з наукової роботи і міжнародних зв'язків Одеського національного технологічного університету.

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ

Сергій Котлик, к.т.н., доц. каф. Інформаційних технологій і кібербезпеки, ОНТУ

ЗАСТУПНИК ГОЛОВИ ОРГКОМІТЕТУ

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

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ

Олексій Ізвалов, 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 - 2024 / Матеріали IV Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, Одеса, 26-27 вересня 2024 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2024 р. – 400 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 і 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.

ЗМІСТ

Розділ 1. Освіта (гейміфікація в освіті, серйозні ігри, ігрові навчання, ігри та математика)	
IMPLEMENTATION OF GAME-BASED LEARNING METHOD. Sotnik S.V. (Kharkiv National University of Radio Electronics)	19
РОЛЬ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ: ЗАПРОВАДЖЕННЯ БАЛІВ ДОСВІДУ ТА РІВНІВ МАЙСТЕРНОСТІ. Акчакая Кадір (Вінницький національний технічний університет)	22
ANALYSIS OF ROBOTICS PLATFORMS FOR EDUCATIONAL AND RESEARCH PURPOSES. Andreiev A.S., Sotnik S.V. (Kharkiv National University of Radio Electronics)	25
КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ В ОСВІТІ: ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ. С. Андреев, В. Андреева, К. Єлізев (Комунальний заклад «Кам'яноярський ліцей» Чугуївської міської ради Харківської області)	28
ГЕЙМІФІКОВАНИЙ УРОК В ШКОЛІ (ДОСВІД КЗ «КАМ'ЯНОЯРУЗЬКИЙ ЛІЦЕЙ») С. Андреев, В. Андреева (Комунальний заклад «Кам'яноярський ліцей» Чугуївської міської ради Харківської області)	30
ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ. С. Андреев, М. Малявіна (Комунальний заклад «Кам'яноярський ліцей» Чугуївської міської ради Харківської області)	32
ПРОГРАМНИЙ ЗАСТОСУНОК «МИРНІ ІГРИ.V1» З ЕЛЕМЕНТАМИ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ДЛЯ НАВЧАННЯ ОСНОВАМ ТЕОРІЇ ІГОР. Білаш Д.А, Мазурова М.М., Мазурова О.О. (Харківський національний університет радіоелектроніки)	34
ОНТОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ДОКУМЕНТУВАННЯ АРІ. Богуцький Д.В., Горбова О.В (Український державний університет науки і технологій)	37
ВИКОРИСТАННЯ MIT APP INVENTOR ДЛЯ РОЗРОБКИ ІГРОВИХ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ В НАВЧАННІ. Брюхович М.В. (Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди)	38
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ АРХІТЕКТУР ПРОЦЕСОРІВ ДЛЯ ОБРОБКИ ВЕЛИКИХ ОБСЯГІВ ДАНИХ. Великий М.В, Мельник О.В. (Вінницький національний технічний університет)	40
ЕПІСТЕМОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ГЕЙМІФІКАЦІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КОНСТРУКТИВІСТСЬКОЇ ТА БІХЕВІОРИСТСЬКОЇ ПАРАДИГМ У НАБУТТІ ЗНАНЬ. Вітомський Ю.Л.(Київський університет інтелектуальної власності та права Національного університету «Одеська юридична академія»), Бондаренко С.Ю. (Національна академія Служби безпеки України)	42
АНАЛІЗ МЕТОДІВ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ДОДАТКУ-ГРИ В ЖАНРІ СТРАТЕГІЧНОГО СИМУЛЯТОРА З ВИКОРИСТАННЯМ ІГРОВОГО РУШІЯ UNITY. Галас А.Я. (Ужгородський національний університет)	44
ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ГЕОІГОР В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ГЕОПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ГЕОГРФІЇ. Глазков В.В., Герасименко І.В., Холошин І.В. (Криворізький державний педагогічний університет)	47
РОЗВИТОК SOFT SKILLS ЧЕРЕЗ ГЕЙМІФІКАЦІЮ ТА СЕРІОЗНІ ІГРИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ. Глинчук Л.Я. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	50
ЦИФРОВА ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК СУЧАСНИЙ ОСВІТНІЙ ТРЕНД. Городецький О.В., Романюк О.Н. (Вінницький національний технічний університет)	53
ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВИХ ФАХІВЦІВ В ІГРОВІЙ ФОРМІ. Гречихін А.О., Ольховіков Д.С. (Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут")	55
USING GAMES TO EXPLAIN COMPLEX MATH CONCEPTS. Doroshenko D. (Oles Honchar Dnipro National University)	57

ВІРТУАЛЬНИХ СВІТАХ. Сливка Р. М. Мельник О. В. (Вінницький національний технічний університет)	
ГЕЙМІФІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З МАТЕМАТИКИ: УКРАЇНСЬКИЙ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД. Соменко О.О. (Центральноукраїнський інститут розвитку людини Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»)	95
ОЦІНЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГЕЙМІФІКОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ СИСТЕМ. Сторожук Ю. В., Коваленко О.О. (Вінницький національний технічний університет)	98
ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТЕЙ У КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ. Сулим М.Ю., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет)	100
РОЗРОБКА ГРИ В ЖАНРІ ПЛАТФОРМЕР З ВИКОРИСТАННЯМ ФІЗИКИ ПРОГРАМНОГО РУШІЯ UNITY. Суліма Ю.Ю., Кривченко А.А., Джабраїлов Д.В. (Відокремлений структурний підрозділ «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету»)	102
ГЕЙМІФІКАЦІЯ У НАВЧАННІ ПРОГРАМУВАННЯ. Тітова Л.О. (Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини)	105
ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВОГО КОМПОНЕНТУ В ДИСЦИПЛІНІ «АЛГОРИТМИ ТА СТРУКТУРИ ДАНИХ». Ткаченко О. М. (Вінницький національний технічний університет)	107
ГЕЙМІФІКАЦІЯ В ОСВІТІ. Ушаткіна С. О. (Криворізький національний університет)	108
MIT APP INVENTOR ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ШВИДКОГО РОЗРОБЛЕННЯ ІГРОВИХ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ. Шевченко І.В. (Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»)	110
ВПЛИВ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР НА РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ. М. Б. Шклярчук, Романюк О. Н. (Вінницький національний технічний університет)	112
МАТРИЧНІ ІГРИ ДВОХ ОСІБ У ЗМІШАНИХ СТРАТЕГІЯХ. Яворська К.Л., Розум М.В. (Одеський національний морський університет)	113
Розділ 2. ЗМІ (кіберспорт, стрімінг, соціальні мережі і гейміфікація, гейміфікація в журналістиці та ЗМІ)	
ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЕКСИКИ КІБЕРСПОРТУ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ. С. Андреев, В. Андреева, К. Воробйов (Комунальний заклад «Кам'яноярський ліцей» Чугуївської міської ради Харківської області)	117
TELEGRAM-БОТ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В РЕГІОНІ. Вараниця М. С. (Вінницький національний технічний університет)	119
АНАЛІЗ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ВІДСТЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ. Волос А.В. (Вінницький національний технічний університет)	120
МУЛЬТИМЕДІЙНИЙ БОТ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ DISCORD КАНАЛОМ. Довгалюк Д. В., Романюк О. В. (Вінницький національний технічний університет)	122
ІМЕРСИВНИЙ КОНТЕНТ УКРАЇНСЬКИХ ОНЛАЙН-МЕДІА: АНАЛІЗ (НЕ)РЕАЛІЗОВАНОГО ДОСВІДУ. Загорулько Д.І. (Київський національний університет імені Тараса Шевченка)	124
ОСОБЛИВОСТІ ПРОТОТИПУВАННЯ ІГРОВОЇ МЕХАНІКИ ПРИ РОЗРОБЦІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ ЖАНРУ «АРКАДНИЙ ШУТЕР» МОВОЮ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON. Ільяш К.О., Залуцька О.О., Багрій Р.О., Гардиш Д.О. (Хмельницький національний університет)	127
ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ГЕЙМІФІКАЦІЮ. Тіслін О. Ю. (Вінницький національний технічний університет)	130
РОЗВИТОК СПІДРАНУ ІГОР ЯК ОКРЕМОЇ ДИСЦИПЛІНИ. Туровець А. В. (Вінницький національний технічний університет)	132

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. W. B. Sabado, "Education 4.0: Using Web-based Massachusetts Institute of Technology (MIT) App Inventor 2 in Android Application Development," *International Journal of Computing Sciences Research*, vol. 8, pp. 2766-2780, 2024.
2. R. H. Saputra and W. Waziana, "Utilizing the MIT App Inventor tools as a learning media information to create Android-based applications," *Asia Information System Journal*, vol. 2, no. 1, 2023.
3. "MIT App Inventor," Accessed: Aug. 31, 2024. [Online]. Available: <https://appinventor.mit.edu>

УДК 159.96

ВПЛИВ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР НА РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

М. Б. ШКЛЯРУК¹, РОМАНЮК О. Н.¹,
(shkliiaruk.mariia@gmail.com),

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація

Проаналізовано як комп'ютерні ігри впливають на комунікативні навички дітей і підлітків, підкреслюючи як позитивні, так і негативні ефекти. Позитивно, ігри можуть сприяти розвитку навичок спільної роботи та ефективної комунікації через необхідність взаємодії у команді. Негативно, надмірне захоплення іграми може призвести до соціальної ізоляції і зменшення здатності до емпатії. Для максимізації позитивних ефектів і зменшення ризиків важливо дотримуватись збалансованого підходу, контролюючи час гри та вибираючи ігри, які сприяють соціальній взаємодії.

Вступ

У сучасному світі комп'ютерні ігри стали важливою частиною життя дітей і підлітків. Вони не тільки розважають, а й виконують різні функції, від розвитку когнітивних навичок до соціалізації. Дослідження показують, що ігри можуть впливати на розвиток комунікативних навичок, однак ці ефекти можуть бути як позитивними, так і негативними. Це есе аналізує різні аспекти впливу комп'ютерних ігор на комунікативний розвиток молодого покоління.

Позитивний вплив комп'ютерних ігор на комунікативні навички

Комп'ютерні ігри можуть сприяти розвитку комунікативних навичок через кілька механізмів. По-перше, багато сучасних ігор, особливо онлайн-ігри, вимагають від гравців співпраці і взаємодії. Це може включати обговорення стратегій, координацію дій та вирішення конфліктів у групі. Такі ігри, як "World of Warcraft" чи "Fortnite", заохочують гравців до спілкування з іншими учасниками гри, що може покращувати їх здатність ефективно виражати свої думки та слухати інших.

По-друге, ігри можуть допомогти у розвитку навичок спільної роботи та командної взаємодії. Наприклад, в командних стратегіях та рольових іграх діти і підлітки вчаться працювати разом для досягнення спільної мети. Це може підвищити їх здатність до співпраці в реальному житті, у тому числі в школі та сімейному середовищі.

Негативний вплив комп'ютерних ігор на комунікативні навички

Хоча комп'ютерні ігри можуть мати позитивний вплив, існують і негативні аспекти, які варто враховувати. По-перше, надмірне захоплення іграми може призвести до соціальної

ізоляції. Діти та підлітки, які проводять багато часу в ігровому середовищі, можуть уникати особистих контактів і соціальної взаємодії в реальному світі. Це може вплинути на їх здатність ефективно комунікувати в реальних соціальних ситуаціях.

По-друге, деякі ігри можуть негативно впливати на розвиток емоційної чутливості та співчуття. Ігри, що містять агресивний контент або насильство, можуть зменшити здатність дітей до емпатії та негативно вплинути на їхні соціальні навички. Вони можуть стати менш чутливими до емоцій інших людей та менше готовими до конструктивної взаємодії.

Важливість збалансованого підходу

З метою максимізації позитивного впливу комп'ютерних ігор на комунікативні навички важливо дотримуватись збалансованого підходу. Рекомендується вибирати ігри, які заохочують спільну роботу та комунікацію, а також контролювати час, проведений за іграми, щоб уникнути соціальної ізоляції. Батьки та педагоги можуть сприяти цьому процесу, заохочуючи дітей до участі в реальних соціальних активностях та надаючи їм можливості для розвитку навичок спілкування у реальному житті.

Висновок

Комп'ютерні ігри можуть мати як позитивний, так і негативний вплив на розвиток комунікативних навичок у дітей та підлітків. Важливо враховувати як потенційні переваги, так і ризики, пов'язані з ігровою діяльністю. Збалансований підхід, що включає вибір ігор, які сприяють позитивній соціальній взаємодії, а також контроль за часом гри, може допомогти в розвитку корисних комунікативних навичок у молодого покоління.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. “Вплив ігор на розвиток когнітивних навичок у дитини - наукові докази та рекомендації”. Psychologist. Дата звернення: 15 верес. 2024. [Онлайн]. Доступно: <https://psychologist.com.ua/vpliv-igor-na-rozvitok-kognitivnix-navichok-u-ditini-naukovi-dokazi-ta-rekomendatsii/> Palmer, S.R., & Felsing, J.M. (2002). *A Practical Guide to Feature-Driven Development*. Prentice Hall. (ISBN 0-13-067615-2)
2. “Вплив комп'ютерних ігор на людей: від розваги до навчання” – Media та Світ: Україна у майбутньому”. Media та Світ: Україна у майбутньому – Тримаємося! Працюємо! Віримо ! Дата звернення: 15 верес. 2024. [Онлайн]. Доступно: <http://mediasvit.org.ua/vplyv-kompyuternih-igor-na-lyudej-vid-rozvagy-do-navchannya/>
3. “Вплив інформаційних технологій на здоров'я дитини”. Запорізька школа-інтернат Козацький ліцей. Дата звернення: 15 верес. 2024. [Онлайн]. Доступно: <http://inter4.zp.ua/parent/view/vpliv-informacijnih-tehnologij-na-zdorov-ya-ditini->

УДК 004:519.87

МАТРИЧНІ ІГРИ ДВОХ ОСІБ У ЗМІШАНИХ СТРАТЕГІЯХ

ЯВОРСЬКА К.Л., РОЗУМ М.В.

(ksusha2003.odessa@gmail.com, marina_rozum@ukr.net)

Одеський національний морський університет

Робота присвячена розробці програмного додатку на мові програмування Python для вирішення задачі теорії ігор та знаходження оптимального рішення гри двох осіб з нульовою сумою.

**IV Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**«КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ ТА МУЛЬТИМЕДІА ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ
ПІДХІД ДО КОМУНІКАЦІЇ»**

Одеса

26-27 вересня 2024 р.

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони були подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Шестопапов С.В.,
Корнієнко Ю.К.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.