

**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.

<b>Кіберспорт у вищих навчальних закладах: розвиток та можливості.</b> Жерновий М.О., Баталов С.Д., Братерська Н.М. (Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова)	47
<b>Дослідження ефективності застосування інтерактивних вправ з навчання математичним основам інформатики.</b> Мазурок Т.Л., Киреева О.С. (Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського)	49
<b>Впровадження ігрових технологій в навчальний процес.</b> Ковальчук М.В. (Житомирський державний університет імені Івана Франка)	52
<b>Створення плагіну для гри майнкрафт та програми-помічника для адміністратора серверів Майнкрафт.</b> Корешков О. К. (Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ)	53
<b>Реалізація логіки для ігрових об'єктів та елементів інтерфейсу гри в жанрі «Top Down Shooter» з використанням технології UNITY.</b> Кривченко Ю.В., Джабраїлов Д.В., Кривченко А.А. (Відокремлений структурний підрозділ «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету)	56
<b>The role of simulation games in the preparation of future professionals.</b> Kruts M. P., Zdolbitska N.V. (Lutsk National Technical University)	59
<b>Роль інтерактивних ігор у підвищенні співпраці та комунікації серед студентів.</b> Крушельницька М. О., Сахарова С.В. (Одеський національний технологічний університет)	60
<b>Розробка експертної рекомендаційної системи для вибору спеціальностей в закладах вищої освіти України.</b> Кубай М.О. (Вінницький національний технічний університет)	62
<b>Використання сучасних освітніх технологій у викладанні для спеціальності 131 «Прикладна Механіка».</b> Макруха Т. О. (Економіко-технологічний інститут імені Роберта Ельворті)	63
<b>Використання методів гейміфікації в управлінні розвитком персоналу.</b> Наливайко І.С., Удачина К.О. (Український державний університет науки і технологій)	66
<b>Гейміфікація в освіті: інноваційний підхід до залучення та мотивації учнів.</b> Нехаєнко К.О., Кривонос О.М. (Житомирський державний університет імені Івана Франка)	68
<b>Гейміфікація в навчанні: зміна технологічної парадигми.</b> Овдій А.А. (Одеський Національний Технологічний Університет)	71
<b>Застосування інтерактивних технологій навчання на заняттях спеціальності 014 середня освіта (Інформатика).</b> Пастернак В.В. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	72
<b>Сприяння стрімінгу як незалежній галузі розваг.</b> Плахотник А.В., Сахарова М.В. (Одеський національний технологічний університет)	75
<b>Позитивний вплив компютерних ігор на розвиток дітей.</b> Романюк О. Н., Бойко О.П., Чехмestрук Р.Ю. (Вінницький національний технічний університет), Котлик С.В. (Одеський національний технологічний університет)	76

### **The Impact of Games on Human Development: A Case Study of Memory Training Simulator.**

Research on the influence of a memory trainer simulator on human brain development and memory enhancement has been carried out. The study examined the effectiveness of using such a memory trainer and found that it can contribute to improvements in various aspects of cognitive function.

Participants who regularly used the memory trainer reported:

- **Enhanced Short-Term and Long-Term Memory:** players who engaged with the memory trainer demonstrated significant improvements in their ability to memorize and recall information, regardless of its duration;

- **Increased Attention and Concentration:** the game stimulated attention functions, helping players maintain their focus on tasks even in challenging conditions;

- **Improved Cognitive Processing Speed:** Participants who incorporated the game into their learning process noticed an enhancement in their information processing speed and problem-solving accuracy;

- **Reduced Error Rates:** Integrating the game into the learning process helped reduce the number of errors made by participants and increased the accuracy of decision-making.

The results suggest the potential benefits of incorporating gaming methods into education, creating a more engaging and effective learning environment.

**Conclusion.** So, simulation games play a vital role in preparing future professionals. They enable students to learn efficiently, safely, and effectively. However, to ensure their continued effectiveness, it is essential to constantly improve the technology and methodology of their use. Simulation games have the potential to reshape the approach to education and professional training, making it more interactive and result-oriented.

#### LITERATURE

1. Brown, A. (2018). The Impact of Simulation Games on Student Engagement. *Educational Research Quarterly*, 41(3), 356-372.
2. Vlachopoulos, D., Makri, A. (2017) The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review. *Int J Educ Technol High Educ* 14, 22
3. Johnson, M. (2020). Enhancing Learning Through Simulation Games. *Journal of Educational Psychology*, 45(2), 143-158.
4. Martinez, C. (2017). Simulation-Based Learning in Medical Education: A Review. *Journal of Medical Simulation*, 12(4), 189-197.
5. Smith, J. (2019). The Role of Simulation Games in Education. *Educational Technology*, 23-29.

### **РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ІГОР У ПІДВИЩЕННІ СПІВПРАЦІ ТА КОМУНІКАЦІЇ СЕРЕД СТУДЕНТІВ**

КРУШЕЛЬНИЦЬКА М. О., САХАРОВА С.В.  
(alagorya21@gmail.com, svrafinad@gmail.com)  
Одеський національний технологічний університет

*Матеріали тез містять рекомендації, щодо можливості та перспективи використання інтерактивних ігор, як інструменту геймікування навчального процесу на доступних на веб-сайтах та ефективного педагогічного інструменту для викладачів у процесі навчання студентів.*

На сьогоднішній день комп'ютерні ігри вже не просто розважальна галузь, а і освітня складова.

Майже всі студенти грають в ігри у вільний час, це як комп'ютерні ігри так і мобільні, тому, викладачі можуть зацікавити і урізноманітнити процес навчання за допомогою інтерактивних ігор на парах.

Інтерактивна гра – це гра, в якій важлива роль відводиться спілкуванню між всіма її учасниками. Основною метою такої гри є підтримання постійного діалогу та активна участь всіх учасників у процесі.

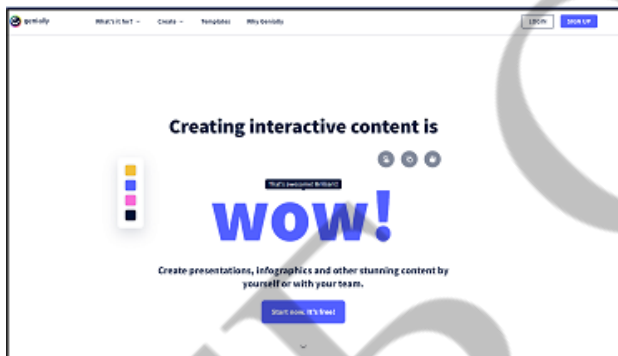
Через те що у студентів нашої країни зараз дистанційне навчання і вони мають обмежений доступ до живого спілкування, інтерактивні ігри на парах можуть сприяти збереженню та зміцненню зв'язків між студентами, роблячи навчання більш захопливим і співробітницьким процесом. Цей процес буде корисний і викладачу, оскільки його предмет стане не таким в порівнянні з іншими. За допомогою інтерактивних ігор на парах, більше студентів буде приходити на заняття і активно брати участь у діалозі. Вони будуть обговорювати те, що їм було цікаво, нові теми, що будуть розглянуті, а також задавати запитання. Це стимулюватиме поглиблене вивчення предмету та збагачуватиме освітній процес як для студентів, так і для викладача.

Існує багато онлайн-платформ для вивчення різних дисциплін, таких як програмування і іноземні мови. Не всі з них є безкоштовними та мають зручну систему пошуку. Однак всю цю інформацію можна знайти на різних сайтах, іноді це може бути не зовсім просто. Студентам доводиться реєструватися на багатьох різних сайтах та надавати свої особисті дані. У такому випадку викладач може скористатися своїми знаннями та навичками за допомогою безкоштовних шаблонів на сайті, який йому подобається і який є зручним у використанні.

Викладачі планують лекції та практичні завдання. У цих ситуаціях такі підходи, як використання інтерактивних ігор, можуть бути дуже корисними та ефективними.

Інтерактивні ігри дозволяють викладачам активніше залучати студентів до навчання та розвивати їхній інтерес до предмета.

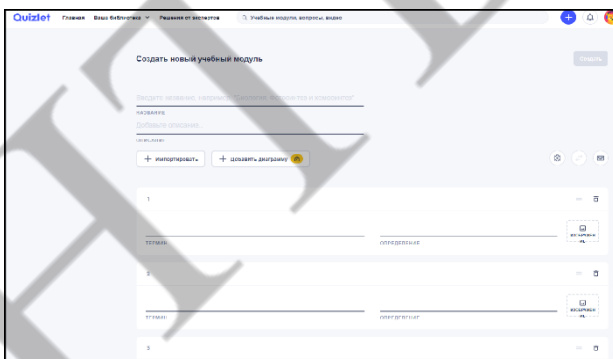
Ігри можуть включати різноманітні елементи, такі як вікторини, імітаційні ігри та командні завдання. Окрім того, що вони є засобом передачі знань, вони також сприяють розвитку аналітичних навичок та навичок співпраці в учнів. Крім того, інтерактивні ігри можуть включати елементи тестування та оцінювання, які допомагають вчителям перевіряти рівень засвоєння матеріалу учнями. Це робить підхід дуже надійним для вчителів, оскільки вони можуть отримати зворотній зв'язок про прогрес своїх учнів.



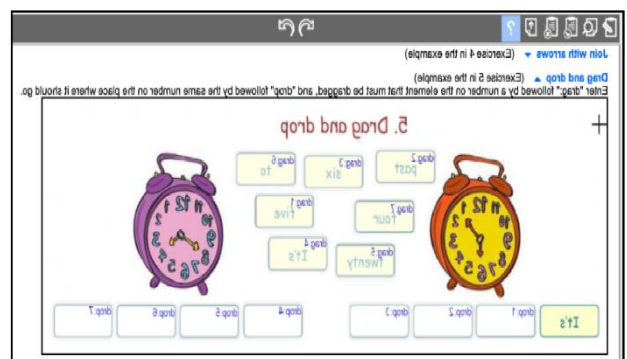
а)



б)



в)



г)

Рисунок 1. Інтерфейс прикладів створення інтерактивних ігор на сайтах:  
а) Genially, б) Kahoot, в) Quizlet, г) Liveworksheets

Для створення інтерактивних ігор є багато веб-ресурсів, вони виглядають як конструктор, де можна створити гру з нуля.

1. Genially – мультизадачний онлайн-сервіс для створення презентацій, інтерактивних зображень, карт, звітів, вікторин, плакатів, відео, ігор та віртуальних посібників. В цьому сервісі можна створити гру з нуля або використати шаблон, де потрібно заповнити інформацію.
2. Kahoot – надає можливість створювати інтерактивний матеріал для залучення учнів, який можна використовувати як на уроках, так і для самостійної роботи слухачів.
3. Quizlet – це безкоштовний онлайн-сервіс, який дозволяє створювати та використовувати флеш-картки та навчальні ігри в різних категоріях.
4. Liveworksheets – це платформа дозволяє створювати інтерактивні аркуші для роботи на будь-якій мові.

Таким чином, використання інтерактивних ігор у навчанні може стати важливим інструментом для вчителів, щоб покращити навчальний процес і заохотити учнів до позитивної взаємодії з предметом.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стаття «Сервіс Genially для створення інтерактивного контенту: все геніальне – просто» – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/post/servis-genially-dlya-stvorennya-interaktivnogo-kontentu-vse-genialne-prosto>
2. Стаття «Використання інтерактивних ігор КАНООТ на уроках у початковій школі» – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/stattya-vikoristannya-interaktivnih-igor-kahoot-na-urokah-u-pochatkoviy-shkoli-336656.html>
3. Стаття «Як використовувати синтез мовлення для Quizlet» – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://spektor.com/uk/текст-у-мовлення-для-quizlet>
4. Стаття «Інтерактивні робочі аркуші LiveWorksheets» – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://educationpakhomova.blogspot.com/2020/07/liveworksheets.html>

УДК 004.891:378

#### **РОЗРОБКА ЕКСПЕРТНОЇ РЕКОМЕНДАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ВИБОРУ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

КУБАЙ М.О. (fuzzy2dik@gmail.com)

Вінницький національний технічний університет

*В роботі розглянуті питання створення експертної рекомендаційної системи для абітурієнтів, її функцій, цілі і критерії вибору закладів вищої освіти.*

Більшість абітурієнтів, визначившись із майбутньою професією, стикається з однією не менш гострою проблемою – вибором вищого навчального закладу. На сьогодні в Україні існує більше 200 закладів вищої освіти. Навіть використовуючи найновішу та найбільш повну довідникову інформацію, абітурієнту досить складно визначити переваги та недоліки певного закладу.

В умовах розвитку сучасного суспільства інформаційні технології [1] глибоко проникають життя людей. Вони швидко перетворилися на життєво важливий стимул розвитку не тільки світової економіки, а й інших сфер людської діяльності. Зараз важко знайти сферу, в якій не використовуються інформаційні технології.

Інформаційна система, як система управління, тісно пов'язується, як з системами збереження та видачі інформації, так і з системами, що забезпечують обмін інформацією в процесі управління. Вона охоплює сукупність засобів та методів, що дозволяють користувачу збирати, зберігати, передавати і обробляти відібрану інформацію. Інформаційні системи існують з моменту появи суспільства, оскільки на кожній стадії його розвитку існує потреба в управлінні. Місією інформаційної системи є обробка потрібної для організації інформації, потрібної для ефективного управління всіма її ресурсами, створення інформаційного та технічного середовища для управління діяльністю[2]. Інформаційна система може існувати і без застосування комп'ютерної