

**Ministry of Education and Science of Ukraine
Odesa National University of Technology
Vinnytsia National Technical University
Robert Elworti Economics and Technology Institute
(Kropyvnytskyi)
P.N. Platonov Institute of Computer Engineering, Automation,
Robotics and Programming**



PROCEEDINGS

I International Scientific and Practical Conference

**«COMPUTER GAMES AND MULTIMEDIA
AS AN INNOVATIVE APPROACH
TO COMMUNICATION – 2026»**

May 21-22, 2026

ODESA

**Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет
Вінницький національний технічний університет
Економіко-технологічний інститут ім. Роберта Ельворті (м.
Кропивницький)
Інститут комп'ютерної інженерії, автоматизації,
робототехніки та програмування ім. П.Н. Платонова**



МАТЕРІАЛИ

I Міжнародної науково-практичної конференції

**«КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ І МУЛЬТИМЕДІА
ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД
ДО КОМУНІКАЦІЇ - 2026»**

**21-22 травня 2026 р.
ОДЕСА**

СПИСОК
організацій, представники яких брали участь у роботі конференції
LIST
of organizations whose representatives participated in the conference

ANIMUS Foundation
BlackMoon Design
Caucasus International University/ Akaki Tsereteli State University
Games Gathering Conference
Iakob Gogebashvili Telavi State University
Telavi Public School N5 (LEPL)
Lusófona University
ModernGameDev
Red Rats Production
Technical University of Moldova
Technical University of Munich
Uniwersytet Warszawski, wydział «Artes Liberales»
Академія праці, соціальних відносин і туризму
ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету»
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
Вінницький національний технічний університет
Волинський національний університет імені Лесі Українки
ВСП «Фаховий коледж Національного університету кораблебудування»
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет»
Державний податковий університет
Державний університет «Київський авіаційний інститут»
Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
Донбаська державна машинобудівна академія
Економіко-технологічний інститут імені Роберта Ельворті
Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Запорізький національний університет
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України
Інститут фізики Національної академії наук України
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Київський інститут Національної гвардії України
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Київський національний університет театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого
Київський національний університет технологій та дизайну
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Комунальний заклад «Кам'яноярський ліцей» Чугуївської міської ради Харківської області
Комунальний заклад «Ліцей №24» Кам'янської міської ради
Криворізький державний педагогічний університет
Луцький національний технічний університет
Міжнародний університет
Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного
Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут»
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Національний університет «Запорізька політехніка»
Національний університет «Львівська Політехніка»
Національний університет «Одеська політехніка»
Національний Університет «Одеська Юридична Академія»
Національний університет «Київський авіаційний інститут»
Національний університет водного господарства та природокористування
ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
Український державний університету науки і технологій
ННІ філології КНУ ім. Шевченка
Одеський національний технологічний університет
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
Одеський фаховий коледж економіки, права та готельно-ресторанного бізнесу
Педагогічний фаховий коледж Комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради
Поліський національний університет
Регенсбургський університет
Сумський державний університет
Тернопільський національний педагогічний університет імені В.Гнатюка
Ужгородський національний університет
Українська державна льотна академія
Український державний університет залізничного транспорту
Український державний університет науки і технологій
Університет митної справи та фінансів
Університет імені Альфреда Нобеля
Фаховий коледж Класичного приватного університету
Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Харківський національний університет радіоелектроніки
Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
Чернівецький Національний університет імені Юрія Федьковича
Чорноморський національний університет ім. Петра Могили

Зміст

Content

Розділ 1. Освіта та наука (гейміфікація в освітніх процесах, серйозні ігри, ігрові методики викладання та тренінгів)	Стор.
GAME JAMS AS EDUCATIONAL TOOLS: INSIGHTS FROM CULTURAL AND SDG-BASED CASE STUDIES. F. Luz, W. Almeida (Lusófona University, Portugal)	29
A SERIOUS GAME TO TEACH PATIENTS IN THE HOSPITAL ABOUT THE CARE ROBOT ROBODY. Henning G., Pammer A., Hostettler R., Pirker J., Plecher D.A., Eichhorn C. (Technical University of Munich, Germany)	32
DIGITAL GAMIFICATION IN LEGAL EDUCATION: ENHANCING ACADEMIC ENGAGEMENT AND PROFESSIONAL COMPETENCIES. O. Kiriak (Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Ukraine)	34
SETTING TRANSFORMATION IN GACHA GAMES AS A STRATEGY TO ENGAGE PEOPLE. Melnyk K. V., Sazhina A. V. (National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukrainian State Flight Academy, Ukraine)	37
GENERATIVE AI IN REFLECTIVE TEACHING PRACTICE OF ART STUDENTS. Mykolaichuk V. R., Mykolaichuk A. R. (Taras Shevchenko National University of Kyiv, National Academy of Fine Arts and Architecture, Ukraine)	39
GAMIFICATION AND INTERACTIVE LEARNING IN MILITARY TRANSLATION TRAINING. Skyba O. (Kyiv Institute of the National Guard of Ukraine, Ukraine)	42
GAMIFICATION OF OPERATIONAL LEARNING MANAGEMENT: AN ANTHROPOCENTRIC INTERACTION MODEL. Sytnik O.O., Vdovitchenko O.V. (National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, Ukraine)	45
SCRATCH.MIT.EDU AS A TOOL FOR DEVELOPING ALGORITHMIC CULTURE THROUGH THE EXAMPLE OF AN EDUCATIONAL GAME. Zakariashvili M. Z. (Iakob Gogebashvili Telavi State University, Georgia)	47
АДАПТИВНІ МЕХАНІКИ СЕРЬОЗНИХ ІГОР ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ. Андреев С. (Комунальний заклад «Кам'яноярський ліцей» Чугуївської міської ради Харківської області, Україна)	79
ГЕЙМІФІКОВАНА ВЕБПЛАТФОРМА «МУРМОВА» ЯК ЗАСІБ ЗНИЖЕННЯ КОГНІТИВНОГО БАР'ЄРА У НАВЧАННІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ. Антоненко Є.Д., Алека Г.І. (Криворізький державний педагогічний університет, Україна)	51
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ТА КІБЕРОСВІТА. Бархаленко К. М., Уваркіна О. В. (Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського, Україна)	54
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ. Бацуровська І. В., Кашина Г. С. (Академія праці, соціальних відносин і туризму, Україна)	56
ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ТРАНСФОРМАЦІЇ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ТУРИЗМУ ТА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ. Березінська О. В. (Міжнародний університет, м. Одеса, Україна)	58
ВИКОРИСТАННЯ РОЗПАРАЛЕЛЕННЯ У СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ. Бобко О.Л. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	60
ІГРОВА ІМЕРСІЯ У ВИКЛАДАННІ КІБЕРБЕЗПЕКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ. Божко Н.В. (ВСП «Фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова», Україна)	62
ПОЄДНАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ ТА ГЕЙМІФІКОВАНИХ ПІДХОДІВ У ВИКЛАДАННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ: ДИДАКТИЧНИЙ АСПЕКТ. В.М. Кузнецов, Т.М. Бусарова, Т.С. Гришечкіна (Український державний університет науки і технологій, Україна)	64
МОДЕЛЬ ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ МЕХАНІК В ОНТОЛОГО-КЕРОВАНОМУ	66

ЕЛЕКТРОННОМУ КУРСІ. Вихованець Д. Д. (Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України, Україна)	
ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ У ПРОЦЕСІ FRONTEND-РОЗРОБКИ. Гарматенко О. М. (Запорізький національний університет, Україна)	69
ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ МЕХАНІК ДЛЯ РОЗВИТКУ СОФТ СКІЛІВ У СТУДЕНТІВ ІТ-СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ. Глинчук Л.Я. (Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна)	72
ГЕЙМІФІКАЦІЯ НАВЧАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КІБЕРСПОРТ». Т.С. Гришечкіна (Український державний університет науки і технологій, Україна)	74
СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ З ІНФОРМАТИКИ ЗАСОБАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ. Дорошук Р. В. (Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна)	75
ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ INTERASTY У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ. Єрмак А.А., Пшенична О.С. (Запорізький національний університет, Україна)	77
ГЕЙМІФІКАЦІЯ В ОСВІТНІХ ПРОЦЕСАХ: ВІД СТРУКТУРНОЇ МОТИВАЦІЇ ДО АКТИВНОГО НАВЧАННЯ. Зима І. В. (Національний університет «Одеська політехніка», Україна)	78
ГЕЙМІФІКОВАНІ МУЛЬТИМЕДІЙНІ СИМУЛЯТОРИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ДО БІОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ. Зінченко М. О. (Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна)	81
АРХІТЕКТУРА МОДУЛЯ ВАЛІДАЦІЇ 3D-МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ІГРОВИХ РУШІВ ЗАСОБАМИ BLENDER PYTHON API. Кочнев Є.А., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	83
МОДЕЛІ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ. Куріцин Д. К., Ковалюк Т.В. (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна)	84
КВЕСТ-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ТА УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД. Листопад О. А., Листопад Н. Л. (Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», Комунальний заклад «Одеський педагогічний фаховий коледж», Україна)	86
ГЕЙМІФІКАЦІЯ В ПОЄДНАННІ З ТЕХНОЛОГІЯМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ. Лучин І. В., Левус Є. В. (Національний університет «Львівська політехніка», Україна)	89
ДОСВІД СТОРЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ІГОР ДЛЯ СТУДЕНТІВ ГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ. Малюк Є. О. (Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Україна)	91
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ТА РОЗВИТОК SOFT SKILLS ЯК ІННОВАЦІЙНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ. Мардарова І.К., Гуданич Н. М. (Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», Україна)	93
РОЗРОБКА ЗАСТОСУНКУ АВТОМАТИЧНОГО КВАНТУВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ ЗА СЕГМЕНТАМИ ВІДПОВІДНО КОЛЬОРУ. Маркевич Н. В., Здолбіцька Н. В. (Луцький національний технічний університет, Україна)	96
ВИКОРИСТАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З «КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ» МЕТОДІВ ТЕОРІЇ ІГОР. Мартинова Н.С., Подлужний Н.Д. (Сумський державний університет, Україна)	97
РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНИХ ОСВІТНІХ ЗАСТОСУНКІВ НА ОСНОВІ СУЧАСНИХ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ. Масний З. Р., Карабін О. Й. (Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна)	100
МОДЕРНІЗАЦІЯ ОСВІТНІХ ПРОЦЕСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІДЕОІГОР. Метельов А.	102

О. (ModernGameDev, Україна)	
PROMPT ENGINEERING ЯК СУЧАСНА АКАДЕМІЧНА НАВИЧКА В ESP-ПІДГОТОВЦІ ЖУРНАЛІСТІВ. Миколайчук А.І. (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна)	104
ЛЬВІВСЬКИЙ ІГРОВИЙ ГУРТОК: МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ПЕРШІ РЕЗУЛЬТАТИ. Михайлів А. П. (Національний університет «Львівська політехніка», Україна)	106
ВИКЛИКИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ РОЗРОБЦІ ІГОР В ЛЬВІВСЬКІЙ ПОЛІТЕХНІЦІ. Михайлів А. П., Марікуца У. Б. (Національний університет «Львівська політехніка», Україна)	108
ВІД АЛГОРИТМУ ЕВКЛІДА ДО ЗАХИСТУ ОНЛАЙН-ГРИ: MAPLE-ТРЕНАЖЕРИ З МАТЕМАТИЧНИХ ОСНОВ КРИПТОГРАФІЇ. Михалевич В. М., Мороз М. А., Нагорний М. О. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	110
ГЕЙМІФІКАЦІЯ МОВНОГО НАВЧАННЯ: АНАЛІЗ ІГРОВИХ МЕХАНІЗМІВ DUOLINGO. Мозговий Д. А., Ріппа С. П. (Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна)	113
МОБІЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК ДЛЯ ПІДТРИМКИ КОМУНІКАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ПОДІЯМИ МОЛОДІЖНОЇ СПІЛЬНОТИ «САД БОСКО». Мокра О. Р. (Національний університет «Львівська політехніка», Україна)	115
АДАПТИВНА ГЕЙМІФІКАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЛІЦЕНЗІЙНОГО ІНТЕГРОВАНОГО ІСПИТУ «КРОК» У МОБІЛЬНОМУ ЗАСТОСУНКУ. Моргунов Р. В., Ліщинська Л. Б. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	116
ФЕНОМЕН ГЕЙМЕРСТВА: ВІД ГРИ ДО НАВЧАННЯ. Музичка Н. С., Харченко І. В., Яковлев Р. Е. (Комунальний заклад «Ліцей №24» Кам'янської міської ради, Україна)	119
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПЛАТФОРМ КАНООТ!, QUIZZZ ТА DUOLINGO. Нестерчук О. М. (Український державний університет залізничного транспорту, Україна)	121
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ. Пастернак В.В. (Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна)	123
ВИКОРИСТАННЯ ЧИСЕЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ. Пастернак В.В., Дубич П.А., Сметюх Б.Р. (Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна)	125
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ІЗ ТЯЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ. Пащенко Є.О. (Харківська гуманітарно-педагогічна академія Харківської обласної ради, Україна)	127
СЦЕНАРНЕ НАВЧАННЯ (SBL) ТА ІГРОВІ МЕХАНІКИ ЯК ІНСТРУМЕНТИ ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАГІСТРІВ. Платонов В. В., Платонова Є. В. (Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна)	128
СИМУЛЯЦІЯ ПОВНОГО ЦИКЛУ SCRUM НА СКЛАДНОМУ РОЗПОДІЛЕНОМУ ПРОГРАМНОМУ ПРОЄКТІ В УНІВЕРСИТЕТСЬКОМУ ВОРКШОПІ (ПРИКЛАД VARTA). Платонов В. В., Платонова Є. В. (Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна)	130
ЗНАЧЕННЯ ЦИФРОВОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКЛАДАННЯ ІСТОРИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ЗЗСО. Прилуцька Т. Д. (Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, Україна)	133
МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON З ВИКОРИСТАННЯМ ГЕЙМІФІКОВАНОЇ ПЛАТФОРМИ CODECOMBAT Прочухан Д.В. (Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна)	135
РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНОЇ ГРИ «ВГАДАЙ ПРАПОР» ЗАСОБАМИ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ JAVA. Ратушняк Т.В., Загороднюк А.І. (Державний податковий університет, Україна)	135
ГЕЙМІФІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ. Рисована З.Г., Рисований О.М. (Комунальний заклад "Харківський ліцей № 164 Харківської міської ради", Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,	138

Україна)	
ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ. Романюк О. Н., Лесько О. Й., Ціхановська О. М. (Вінницький національний технічний університет, ВНІІЕ ЗУНУ, Україна)	140
ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР В МЕДИЦИНІ. Романюк О.Н., Котлик С.В. (Вінницький національний технічний університет, Одеський національний технологічний університет, Україна)	142
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНА АНІМАЦІЯ». Романюк О.Н., Котлик С.В., Романюк О.В. (Вінницький національний технічний університет, Одеський національний технологічний університет, Україна)	144
ІГРОВІ ДОДАТКИ ДЛЯ КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВОЇ ТЕРАПІЇ. Романюк О.Н., Котлик С.В., Тітова Н.В., Романюк С.О. (Вінницький національний технічний університет, Одеський національний технологічний університет, Національний університет «Одеська політехніка», Україна)	146
МОЛОДІЖНІ КОНКУРСИ З КОМП'ЮТЕРНОЇ АНІМАЦІЇ. Романюк О. Н., Майданюк В. П., Романюк О. В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	148
МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ АНІМАЦІЇ. Романюк О. Н., Майданюк В. П., Романюк О. В., Котлик С. В. (Вінницький національний технічний університет Одеський національний технологічний університет, Україна)	150
ОПТИМІЗОВАНІ АЛГОРИТМИ ЦИФРОВОГО СИНТЕЗУ ЗВУКУ ДЛЯ САУНД-ДИЗАЙНУ В КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ ТА МУЛЬТИМЕДІА. Сентюрін Є. Є. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	153
ГРА ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ. Слушна Н.В. (Одеський національний технологічний університет, Україна)	154
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ЯК ЕЛЕМЕНТ ІГРОВИХ МЕТОДИК НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БУДОВИ ЗРАЗКІВ АРТИЛЕРІЙСЬКОГО ОЗБРОЄННЯ. Снітков К. І., Бондаренко С. В., Поліщук А. М. (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Україна)	155
ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ МЕХАНІК ДЛЯ ПІДТРИМКИ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ТРАЄКТОРІЇ В ПЕРСОНАЛІЗОВАНІЙ ОСВІТНІЙ СИСТЕМІ. Ковалюк Т.В., Сорока С.М. (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна)	158
МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІГОР-ПІСОЧНИЦЬ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПРОГРАМІСТІВ. Стахів Ю. М., Вовк Р. Б. (Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна)	161
КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ. Теренчук А. Т. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	163
СИНЕРГІЯ АКАДЕМІЧНОЇ ОСВІТИ ТА ПРАКТИЧНИХ СПІЛЬНОТ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ІГРОВОЇ ІНДУСТРІЇ: ДОСВІД ЛЬВІВСЬКОГО ІГРОВОГО ГУРТКА. Турук Д. В. (Національний університет «Львівська політехніка», Україна)	164
ФАКУЛЬТАТИВ З РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ З ПРОГРАМУВАННЯ. Федотов Є. Є., Циммерман Г. А. (Запорізький національний університет, Україна)	166
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ІГОР СЕРВІСІВ WORDWALL ТА LEARNINGAPPS У ПРОЦЕСІ ОЗНАЙОМЛЕННЯ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ З ЕМОЦІЯМИ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНОЇ ДОШКИ. Чернова М.Є., Кононенко К.Р. (Педагогічний фаховий коледж Комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради, Україна)	169
Розділ 2. Медіапростір (кіберспорт, стрімінг, соціальні мережі і гейміфікація)	172
MASS MEDIA AS AN INSTRUMENT OF INTELLIGENCE PROPAGANDA: THEORETICAL FRAMEWORKS AND CONTEMPORARY CHALLENGES. Ана JiKia	172

(Caucasus International University, Akaki Tsereteli State University, Georgia)	
THE EVOLUTION OF VIDEO GAMES: DIGITAL ART AND SOCIAL CONNECTION IN YOUTH CULTURE. Morgun A. R., Beznis P. M. (Odessa National Technological University, Ukraine)	174
ТЕХНІЧНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ МУЛЬТИМЕДІА В МЕСЕНДЖЕРІ TELEGRAM ЧЕРЕЗ ПРОТОКОЛ MTPROTO. Василенко Н. С., Ткаченко О. М. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	176
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КІБЕРСПОРТИВНИХ КОМАНД НА ПРИКЛАДІ DOTA 2. Павлишин І. П., Левус Є. В. (Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій, Національний університет «Львівська політехніка», Україна)	177
КІБЕРСПОРТИВНА ЕКОСИСТЕМА ЯК ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ МЕДІАКОМУНІКАЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ. Писарькова В. Р. (Університет імені Альфреда Нобеля, Україна)	179
РОЗРОБКА ВЕБПЛАТФОРМИ ДЛЯ ПОШУКУ ІГРОВИХ ПАРТНЕРІВ ТА ОНЛАЙН-КОМУНІКАЦІЇ. Пікуляк М. В., Грабівчук І. С. (Карпатський національний університет імені В. С. Стефаника, Україна)	182
ВИКОРИСТАННЯ РОЛЕВИХ МЕХАНІК ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ЗАЛУЧЕНОСТІ КОРИСТУВАЦЬКОЇ БАЗИ. Сідельнікова А. С. (Національний університет «Одеська політехніка», Україна)	185
КІБЕРСПОРТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ ТА КУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ЕПОХУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ. Андреев С., Андреева В., Малявіна М. (Комунальний заклад «Кам'яноярський ліцей» Чугуївської міської ради Харківської області, Україна)	186
ЕВОЛЮЦІЯ ІГРОВОЇ ІНДУСТРІЇ: ВІД АРКАДНИХ АВТОМАТІВ ДО ХМАРНОГО ГЕЙМІНГУ. Антонов З.Є. (ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій» ОНТУ, Україна)	188
КОМПЛЕКСНА ЦИФРОВІЗАЦІЯ ДОКУМЕНТООБІГУ КІБЕРСПОРТИВНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ. Горячкін В. М. (Український державний університет науки і технологій, Україна)	190
ІНТЕРАКТИВНІ МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЦИФРОВОМУ МЕДІАПРОСТОРІ З ПОДІЄВОЮ ОРГАНІЗАЦІЄЮ ВЗАЄМОДІЇ. Пановик У.П. (Національний університет «Львівська політехніка», Україна)	192
СПІВВІДНОШЕННЯ ПОНЯТЬ «МАГІЯ», «ВІРА» І «РЕЛІГІЯ» У СУЧАСНІЙ МАСОВІЙ КУЛЬТУРІ НА ПРИКЛАДІ ФЕНТЕЗІЙНИХ ВІДЕОІГОР. Рожков О.О. (Uniwersytet Warszawski, wydział «Artes Liberales», Poland)	195
ТОЧКИ ПЕРЕТИНУ КІНЕМАТОГРАФА ТА ВІДЕОІГОР У СУЧАСНОМУ МЕДІАПРОСТОРІ. Сіренко М. О. (Київський національний університет театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого, Україна)	198
Розділ 3. Бізнес (бізнес-моделі, free-to-play, азартні ігри, гейміфікація в маркетингу, рекламні ігри)	201
INTEGRATION OF GAMIFICATION INTO POINT OF SERVICE SYSTEMS FOR ENHANCEMENT OF STAFF PERFORMANCE. Akchakaia K., Lishchynska L. B. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	201
COMPARATIVE ANALYSIS OF APPROACHES TO AUTOMATION OF PAYMENT CALCULATIONS IN MARKETPLACES. Krushelnyskyi A.V., Reyda O.M. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	203
ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ГЕЙМДЕВУ: ЕКОНОМІКА «ТВОРЦЯ» ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ КОМУНІКАЦІЇ. Болтач С.В., Цишук М.О. (Одеський національний технологічний університет, Україна)	204
АНАЛІТИЧНА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СТАРТАП-ПРОЄКТУ. Гавенко О. В., Бурбело С. М., Бевз С. В. (Вінницький національний технічний університет, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова, Україна)	206

АНАЛІЗ ЗАСОБІВ РОЗРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГОМОСТІ ФАКТОРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ. Оліярник Т. І. (Національний університет «Львівська політехніка», Україна)	208
ЛУТБОКСИ, ГАЧА-МЕХАНІКИ ТА РАУ-ТО-SKIP ЯК МОНЕТИЗАЦІЯ ІГОР: ЕКОНОМІКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕГУЛЯТОРНА ВІДПОВІДЬ. Содель А. О., Гладченко О. В. (Державний податковий університет, м. Ірпінь, Україна)	210
РОЗРОБКА КРОСПЛАТФОРМЕНОЇ ІГРОВОЇ СИСТЕМИ З ДИНАМІЧНОЮ МОДЕЛЛЮ ВІНАГОРОД У СЕРЕДОВИЩІ TESTNET. В.В. Столяр, Г.Б. Ракитянська (Вінницький національний технічний університет, Україна)	212
SOFTWARE SUPPORT FOR MONETISATION AND DEMAND MANAGEMENT IN ENTERTAINMENT AND GAME-ORIENTED SERVICES. Khoshaba O., Pokhodzei D. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	215
IN-GAME ADVERTISING ЯК ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ КАНАЛ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ. С. Андреев, В. Андреева, Д. Матвієнко Комунальний заклад «Кам'яноярський ліцей» Чугуївської міської ради Харківської області, Україна)	217
ТЕМНА ТРІАДА ОСОБИСТОСТІ В КОРПОРАТИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ: ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИЯВЛЕННЯ ПРИ ВІДБОРІ ПЕРСОНАЛУ. Варіс І.О. (Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна)	218
СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТРАНСФОРМАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В УМОВАХ ДИНАМІЧНИХ ЗМІН СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА. Головчук Ю.О. (Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, Україна)	221
ВИКОРИСТАННЯ МОВИ MERMAID ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ МАРКЕТИНГУ. Ратушняк Т.В., Шиманська А.Я., Молибога С.Р. (Державний Податковий Університет, Університет Humanitas, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна)	223
Розділ 4. Технологічні інновації та сучасні ігрові механіки (геймдизайн, AR/VR, IoT і взаємодія з іграми, носимі пристрої та їх роль у геймінгу)	226
DEVELOPMENT AND RESEARCH OF METHODS FOR PROCEDURAL GENERATION AND NETWORK SYNCHRONIZATION OF LARGE-SCALE VOXEL WORLDS IN REAL-TIME. Fedenov V., Podorozhniak A. (National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”, Ukraine)	226
NOTIFICATION AND COMMUNICATION METHODS IN INFORMATION SYSTEMS FOR RESIDENTIAL COMPLEXES. Hrynychak M.O., Melnyk O.V. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	229
HIGH-PERFORMANCE DECENTRALISED SYSTEMS FOR COMPUTER GAME BACKENDS USING SOLANA. Khoshaba O. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	230
PERSONALIZATION OF MEDICATION SCHEDULES IN DRUG THERAPY SUPPORT SYSTEMS. Kovalchuk I.S., Reyda O.M. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	233
OPTIMIZATION OF STORAGE AND INDEXING OF EDUCATIONAL CONTENT IN DISTRIBUTED SYSTEMS. Lavreniuk A.O., Maidaniuk V.P. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	234
DATA AGGREGATION METHODS FROM MULTIPLE SOURCES FOR FORMING A UNIFIED REGISTRY OF CULTURAL EVENTS. Liniichuk M.O., Reyda O.M. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	235
METHODS FOR BUILDING TRUST AND REPUTATION SYSTEMS IN SHARED TRAVEL PLATFORMS. Melnyk D.V., Romanyuk O.N. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	237
DESIGN OF A GAMIFICATION MODULE FOR A SELF-DEVELOPMENT MOBILE APPLICATION. Opanasiuk M. S., Solomakha Y. E., Kovalenko S. M., Liutenko I. V. (National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”, Ukraine)	238
REWARDS AND ACHIEVEMENTS SYSTEM FOR PARTICIPANTS OF JOINT URBAN	241

CLEAN-UP EVENTS. Pavlyk O.V., Romanyuk O.N. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	
METHODS FOR PREDICTING ROAD PAVEMENT DEGRADATION BASED ON ACCUMULATED DATA ANALYSIS. Prokopovych B.R., Romanyuk O.N. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	242
DEFENSIVE CYBERSECURITY MECHANISMS IN COMPETITIVE MULTIPLAYER GAMES: ANALYZING KERNEL-LEVEL ANTI-CHEAT SOLUTIONS. Saritaş Y. A., Panchenko V.I, Chernykh O.P. (National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Ukraine)	244
PROCEDURAL TEXTURING IN GAME DEVELOPMENT: INTEGRATION INTO THE PRODUCTION PIPELINE. Savelko R.O., Romanyuk O.N. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	246
DEVELOPMENT OF A BOARD GAME ON THE TABLETOP SIMULATOR PLATFORM. Skochko O., Podorozhniak A. (National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Ukraine)	248
PLAYER PROGRESSION SYSTEMS IN SIMULATORS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF MECHANICS. Vyshnivska V.V., Kovalenko O.O. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	250
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗРОБКИ СУЧАСНИХ 3D-ІГОР ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ. Бабак А. Р., Рисований О.М. (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Україна)	252
РОЗРОБКА ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ СТУДЕНТІВ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ. Березін Д. С., Теренчук А. Т. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	254
АРХІТЕКТУРА ТА МЕТОДИ РОЗРОБКИ CAD-СИСТЕМ ДЛЯ ПОБУДОВИ ГРАФІЧНИХ СХЕМ. Бобошко М.М., Шестопапов С.В. (Одеський національний технологічний університет, Україна)	255
РОЗРОБЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ АЛГОРИТМІВ ОБЧИСЛЕНЬ В ІНТЕРАКТИВНІЙ КОМП'ЮТЕРНІЙ ГРІ. Верховецький М. Є., Туленков А. В., Пархоменко А. В. (Національний університет «Запорізька політехніка», Україна)	257
ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИПЛЕСРНОГО ІГРОВОГО ЗАСТОСУНКУ. Войтко В.В., Черноволик Г.О., Барчук Н.Є., Гаврилук О.В., Чорнопиский Р.В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	260
РОЗРОБКА БАГАТОКОРИСТУВАЦЬКОЇ ОНЛАЙН-ГРИ НА ПЛАТФОРМІ ROBLOX «ANIVERSE TYCOON» Галишич І.М., Іванчо І.І., (Ужгородський національний університет, Україна)	262
АЛГОРИТМ ОБРОБКИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ У ВЕБ-ГЕОІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ. Денисюк Д. О. (Поліський національний університет, Україна)	265
МЕТОДИКА ІНТЕГРАЦІЇ МЕРЕЖЕВОЇ АРХІТЕКТУРИ НА БАЗІ UNITY NETCODE FOR GAMEOBJECTS НА РАННІХ ЕТАПАХ РОЗРОБКИ ІГРОВИХ ПРОЄКТІВ. Жажин Д.О., Жуковецька С.Л. (Одеський національний технологічний університет, Україна)	266
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ РЕНДЕРИНГУ В КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ. Завальнюк Є. К. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	267
ІННОВАЦІЇ В ГАЛУЗІ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР. Завальнюк Є. К. , Романюк О. Н., Котлик С. В. (Вінницький національний технічний університет, Одеський національний технологічний університет, Україна)	269
ВІЗУАЛЬНА НОВЕЛА ЯК ІНСТРУМЕНТ ІГРОВОЇ ПСИХОДІАГНОСТИКИ. Заливанський С. В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	271
РОЗРОБКА СИСТЕМИ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ МЕРЕЖНИХ ІНТЕРФЕЙСІВ В ОС WINDOWS. Зіборов Н.В., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	273
ІНТЕГРАЦІЯ WEBAR-ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІГРОВИХ МЕХАНІК ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВІГАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ. Зінін М., Власова К., Власова	274

М., Литвин А. (Економіко-технологічний інститут імені Роберта Ельворті, Україна)	
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР. Казарин Д.А., Рисований О.М. (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Україна)	276
ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ СУБ'ЄКТІВ СФЕРИ ПОСЛУГ. Козоріз Р. І. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	277
MDI – ТЕХНОЛОГІЯ ЯК ЗАСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ БАГАТОВІКОННОГО ІНТЕРФЕЙСУ. Комар Ю. М. (Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, Україна)	279
ДЕКОНСТРУКЦІЯ ОБРАЗУ ГЕРОЯ В ІНДІ-ГРАХ: ПОДОЛАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ СТИГМАЦІЇ ТА БУЛІНГУ ЧЕРЕЗ ІГРОВІ МЕХАНІКИ. Копилов Т.Є. (Games Gathering Conference, Україна)	281
ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИКИ У UNITY ДЛЯ СТВОРЕННЯ ГЕЙМПЛЕЙНОГО РІЗНОМАНІТТЯ У ІГРАХ ПЛАТФОРМЕРАХ. Кривченко А.А., Джабраїлов Д.В., Залапін О.І. (Відокремлений структурний підрозділ «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету», Україна)	283
ВИКОРИСТАННЯ ПОЛЯРНИХ СИСТЕМ КООРДИНАТ ДЛЯ ПРОЦЕДУРНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ КОСМІЧНИХ СТРУКТУР. Кудрявцев А. В. (ЧНУ ім. Петра Могили, Україна)	286
СИСТЕМА ЖЕСТОВОГО УПРАВЛІННЯ ДЛЯ СИМУЛЯТОРУ БПЛА З ВИКОРИСТАННЯМ СЕНСОРУ LEAP MOTION. Набока В. Д., Шестопапов С. В. (Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Україна)	288
ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ ТА СУЧАСНІ ІГРОВІ МЕХАНІКИ: МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОБУДОВИ АДАПТИВНИХ СИСТЕМ У НАСТІЛЬНИХ РПГ. Нечволода Л.В., Крикуненко К.М., Непомнящий В.О. (Донбаська державна машинобудівна академія, Україна)	292
СТВОРЕННЯ DATA-ORIENTED СИСТЕМИ ПОВЕДІНКИ ІГРОВИХ ВОРОГІВ В СЕРЕДОВИЩІ UNITY DOTS ЗА ДОПОМОГОЮ ПАКЕТА BEHAVIOR DESIGNER PRO. Пархоменко Ю. Д., Мельников О. Ю. (Донбаська державна машинобудівна академія, Україна)	293
АВТОМАТИЗОВАНА ГЕНЕРАЦІЯ РЕЛЯЦІЙНИХ СХЕМ БАЗ ДАНИХ НА ОСНОВІ ОБ'ЄКТІВ ОБМІНУ ДАНИМИ JSON У GAMEDEV-СИСТЕМАХ. Пислар О. І., Ліщинська Л. Б. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	295
ПРОЄКТУВАННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРОГРАМНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ВІДЕОГРИ У ЖАНРІ TOWER DEFENCE ЗАСОБАМИ GODOT ENGINE. Пікуляк М.В., Сванідзе К.Г. (Карпатський національний університет імені В. Стефаника, Україна)	297
ОЦІНЮВАННЯ СТРУКТУРНОЇ ЖИВУЧОСТІ СЕРВЕРНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МАСОВИХ БАГАТОКОРИСТУВАЦЬКИХ ІГОР НА ОСНОВІ ЛОГІКО-ІМОВІРНІСНОГО ТРАЄКТОРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ. Приймак Н., Жук Ю. (Національний університет «Львівська Політехніка», Україна)	299
СТВОРЕННЯ ПАНОРАМИ ЗОБРАЖЕНЬ. Рейда М. О., Рейда О. М. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	302
МЕТОДИ СТИСНЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ. Рейда М. О., Черній А. О., Рейда О. М. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	303
МОДЕРНІЗАЦІЯ АЛГОРИТМУ ХЕШУВАННЯ СІМЕЙСТВА MURMURHASH В КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ. Рисований О.М. (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Україна)	306
АНАЛІТИКА ПОВЕДІНКИ ГРАВЦІВ ЗА ДОПОМОГОЮ БАЗ ДАНИХ. Романюк О. В., Романюк О. Н., Миргородський А. В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	307
РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ПРОЦЕДУРНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ТРИВИМІРНИХ ЛАНДШАФТІВ НА ОСНОВІ ШУМІВ ПЕРЛІНА. Романюк О. Н., Майданюк В. П., Маркевич Д. В. (Вінницький національний технічний університет,	310

Україна)	
ЗАЛЕЖНІСТЬ КІЛЬКОСТІ ПЕРСОНАЖІВ ВІД СКЛАДНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ. Романюк О. Н., Теренчук А. Т., Романюк С. О. (Вінницький національний технічний університет, Національний університет «Одеська політехніка», Україна)	312
ВИКОРИСТАННЯ РОЗПАРАЛЕЛЕННЯ У СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ. Романюк О.Н. Бобко О.Л. (Вінницький національний технічний університет, Україна), Котлик С.В. (Одеський національний технологічний університет)	314
ЗАСТОСУВАННЯ ІОТ-ПРИСТРОЇВ НА БАЗІ ESP32 ЯК КОНТРОЛЕРІВ У ВІДЕОІГРАХ. Романюк О.Н., Гандрибіда В. В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	316
ВИКОРИСТАННЯ ПРОЦЕДУРНИХ ТЕКСТУР У КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ. Романюк О.Н., Котлик С.В., Новосельцев О.О. (Вінницький національний технічний університет, Одеський національний технологічний університет, Україна)	318
АДАПТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ АНТИАЛІАЙЗИНГУ В СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ. Романюк О.Н., Котлик С.В., Бабій Б.В. (Вінницький національний технічний університет, Одеський національний технологічний університет, Україна)	320
ПРИХОВУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ У КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ. Романюк О.Н., Котлик С.В., Нечипорук М.Л. (Вінницький національний технічний університет, Одеський національний технологічний університет, Україна)	322
ДОСЛІДЖЕННЯ АЛГОРИТМІВ ГЕНЕРАЦІЇ ПАТЕРНІВ СНАРЯДІВ В КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ. Сіренко О. І., Левковський В. Р. (Одеський національний технологічний університет, Україна)	325
НЕВИДИМІ АЛГОРИТМИ КЕРУВАННЯ: ЯК ПРОГРАМНІ МЕХАНІКИ КОМПЕНСУЮТЬ ФІЗІОЛОГІЧНІ ОБМЕЖЕННЯ ГРАВЦЯ В ІНТЕРАКТИВНИХ СИСТЕМАХ. Слободянюк А.В., Ткаченко О.М. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	327
АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПРОЦЕДУРНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ КОНТЕНТУ В ІГРАХ ЖАНРУ «RUNNER». Чернецький О.О., Шестопапов С.В. . (Одеський національний технологічний університет, Україна)	328
АДАПТИВНА МАСОВО-ПРУЖИННА МОДЕЛЬ ДЛЯ СИМУЛЯЦІЇ ТКАНИНИ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ. Чехмestрук Р.Ю., Галузінський О.В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	331
РОЗРОБКА МЕХАНІКИ ГЕНЕРАЦІЇ НОВИХ ХОДІВ ДЛЯ МАТЧ-3 ІГОР ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ АЛГОРИТМІВ НА ГРАФАХ. Шаравара В. В. (Український державний університет науки і технологій, Україна)	333
ОПТИМІЗАЦІЯ ХМАРНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ІГРОВИХ ПЛАТФОРМ ШЛЯХОМ АДАПТИВНОГО МАСШТАБУВАННЯ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ІГРОВИХ СЕСІЙ ТА ЧЕРГ ЗАПИТІВ. Шевчук В.В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	335
Розділ 5. Дизайн, арт та анімація (дизайн рівнів, саунддизайн, візуал та арт-складова ігор, анімація)	337
METHODOLOGY OF INTELLECTUAL VISUALIZATION OF ENGINEERING DESIGN RESULTS USING GENERATIVE AI. Panchenko N.V., Sotnik S.V. (Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine)	337
РОЛЬ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР ТА МУЛЬТИМЕДІА У РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ КОМУНІКАЦІЇ. Бурдакіна Ю.А., Слітюк О.О. (Київський національний університет технологій та дизайну, Україна)	340
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ДИЗАЙНУ СТИЛІЗОВАНОГО ІГРОВОГО 3D-СЕРЕДОВИЩА. Волнянська В. П., Слітюк О. О. (Київський національний університет технологій та дизайну, Україна)	341
ОСНОВИ ДИЗАЙНУ РІВНІВ У СУЧАСНИХ ІГРАХ. Гончарук Д.О., Заїченко Ю.П. (Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна)	344

ТРАНСФОРМАЦІЯ ВІЗУАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ПЕРСОНАЖІВ: ВІД ЕСТЕТИЧНОГО ОНОВЛЕННЯ ДО КУЛЬТУРНОЇ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ. Драло А.С., Слітюк О.О. (Київський національний університет технологій та дизайну, Україна)	345
ПОЄДНАННЯ ВІЗУАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА ТА НАРАТИВУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ОБРАЗУ ПЕРСОНАЖА НА ПРИКЛАДІ МАЛЬОПИСУ «ХРОНІКИ НЕ ГЕРОЯ». Єременко С. І., Димова А. П. (Запорізький національний університет, Україна)	347
ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ПРУЖИННОЇ ПІДВІСКИ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕДУРНОЇ АНІМАЦІЇ У 2D-ІГРАХ. В. А. Іванчук, О. В. Романюк (Вінницький національний технічний університет, Україна)	349
ГЕЙМІФІКАЦІЯ UI/UX-ДИЗАЙНУ: ІНТЕРАКТИВНИЙ КОНСТРУКТОР ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАЛУЧЕННЯ КЛІЄНТІВ У ВЕБ ІНТЕРФЕЙСИ ФЛОРИСТИЧНОЇ СТУДІЇ. Кочин А. (Національний університет «Київський авіаційний інститут», Україна)	351
ЕВОЛЮЦІЯ МЕТОДІВ ПОДОЛАННЯ ЕФЕКТУ «ЗЛОВІСНОЇ ДОЛИНИ» В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ ЧЕРЕЗ СИМУЛЯЦІЮ МІКРОВИРАЗІВ ОБЛИЧЧЯ. Кравченко А. С., Ткаченко О. М. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	352
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ БІОПОТЕНЦІАЛІВ МЕМБРАНИ КЛІТИНИ: НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ТЕЗИ (ДИЗАЙН-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД). Кривченко А.А., Кривченко Ю.В. (Відокремлений структурний підрозділ «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету», Україна)	354
АНІМАЦІЯ З SPINE ТА RIXUS ДЛЯ РОЗРОБКИ ВЕБ-ІГОР. Легеза І. С., Цимбалюк Т. М. (Національний університет «Львівська політехніка», Україна)	356
РОЗРОБКА АНІМАЦІЇ ТАКТИЧНОГО ШУТЕРА НА ОСНОВІ UNREAL ENGINE 5. Лукашук Г. О., Маслюков І. С. (Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, Україна)	359
ПРОЄКТУВАННЯ ТА ДИЗАЙН РІВНІВ 2D-ГРИ ЗА МОТИВАМИ «БОЖЕСТВЕННОЇ КОМЕДІЇ» ДАНТЕ АЛІГ'ЄРІ. МЕШКО В.В., СЕНИК І.В. (ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ», УКРАЇНА)	362
ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ РІВНЯ КВАНТУВАННЯ ПРИ ГЕНЕРАЦІЇ КОНТЕНТУ МОДЕЛЯМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ. Михалевський Д. В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	363
МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТА ВІЗУАЛ ІННОВАЦІЇ НА ОСНОВІ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ІШІ. Ніжегородцев В.О. (Державний податковий університет, Україна)	365
ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ІНТЕРФЕЙСУ: ПРОБЛЕМА СУЧАСНИХ ІГОР. Панченко А. В. (Фаховий коледж Класичного приватного університету, Україна)	367
ДИЗАЙН ФІРМОВОГО СТИЛЮ ДЛЯ БРЕНДУ СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ «DELTA CLINIC»: ФОРМУВАННЯ ВПІЗНАВАНОГО ОБРАЗУ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я. Панченко А. В. (Фаховий коледж Класичного приватного університету, Україна)	368
МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНОСТІ ТА ГЕОМЕТРІЇ РІВНІВ У ПРОЦЕДУРНІЙ ГЕНЕРАЦІЇ ЛАБІРИНТІВ. Платонов В. В., Платонова Є. В. (Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна)	369
КОЛІРНА ПАЛІТРА ЯК ІНСТРУМЕНТ НЕВЕРБАЛЬНОГО НАРАТИВУ. Сиргій П.А., Жуковецька С.Л. (Одеський національний технологічний університет, Україна)	370
ПРОЦЕДУРНА ГЕНЕРАЦІЯ ЛАНДШАФТУ ДЛЯ 3D-ГРИ ЖАНРУ ВИЖИВАННЯ ЗАСОБАМИ GAEA ТА UNREAL ENGINE 5. Ступка А. В. (Національний університет водного господарства та природокористування, Україна)	372
ДИЗАЙН ВЛАСНОГО ІГРОВОГО СВІТУ З УКРАЇНСЬКОЮ МІФОЛОГІЄЮ ДЛЯ УНІКАЛЬНОГО ДОСВІДУ КОРИСТУВАЧА. Теренда М. В., Гриниха С. Б., Копчук А. В. (Національний університет «Львівська Політехніка», Україна)	373
СЕРЕДНЬОВІЧНІ ІЛЮСТРАЦІЇ ЯК ОСНОВА ВІЗУАЛЬНОГО СТИЛЮ ВІДЕОІГОР: «PENTIMENT», «INKULINATI», «SCRIPTORIUM: MASTER OF MANUSCRIPTS», «SCRIBED CASTLE». Хайло А. С. (Київський національний університет ім. Т.	376

Шевченка, Україна)	
ГІБРИДИЗАЦІЯ АРХЕТИПІВ ЖІНОЧОГО У КОНТЕКСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ. Чемерис Г. Ю. (Запорізький національний університет, Україна; Регенсбургський університет, Німеччина)	379
ПРИНЦИПИ ДИЗАЙНУ ІГРОВИХ РІВНІВ У СУЧАСНИХ ВІДЕОІГРАХ. Юревич І. О., Каштан С. С. (Національний університет водного господарства та природокористування, Україна)	381
Розділ 6. Штучний інтелект і машинне навчання в ігрових системах (ігровий штучний інтелект, процедурна генерація контенту, адаптивна складність ігор, AI як ігровий наративний інструмент)	384
APPLICATION OF CHATBOTS IN PRIMARY PSYCHOLOGICAL DIAGNOSTICS: POSSIBILITIES AND LIMITATIONS. Dziumentko H.D., Terenchuk A.T. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	384
USE OF IMAGE RECOGNITION FOR ANIMAL IDENTIFICATION IN WEB SYSTEMS. Karpenko O.V., Terenchuk A.T. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	386
AI TOOLS AS A MEANS OF DEVELOPING ANALYTICAL SKILLS IN STUDENTS MAJORING IN «PUBLIC COMMUNICATIONS». H. Kuchakovska (Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Ukraine)	387
ARCHITECTURE OF AN LLM-ASSISTED GAME LOCALIZATION PIPELINE WITH CONTEXTUAL RAG AND BATCH PROCESSING. Matvieiev A.O., Matvieiev M.O. (National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Pryazovskyi State Technical University, Ukraine)	389
ANALYTICAL TOOLS FOR MONITORING HUMANITARIAN AID FLOWS IN CRISIS SITUATIONS. Miletskiy M.V., Terenchuk A.T. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	392
METHODS FOR REDUCING FALSE ALARMS IN AUTOMATED TERRITORY PROTECTION SYSTEMS. Shevchuk A.O., Romanyuk O.N. (Vinnytsia National Technical University, Ukraine)	393
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА МАШИННЕ НАВЧАННЯ В ІГРОВИХ СИСТЕМАХ, ВІД АДАПТИВНОГО ГЕЙМПЛЕЮ ДО ПРОЦЕДУРНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ СВІТІВ. Болтач С. В., Єнгалічева А.С. (Одеський національний технологічний університет, Україна)	395
МУЛЬТИМОДАЛЬНІ АРХІТЕКТУРИ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО КОНТЕКСТУ В ІГРОВИХ СИСТЕМАХ. Болтач С.В., Жук Є.М. (Одеський національний технологічний університет, Україна)	396
ВПРОВАДЖЕННЯ АГЕНТНИХ ІШІ-АРХІТЕКТУР ДЛЯ СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНОГО ІГРОВОГО НАРАТИВУ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ. Болтач С.В., Цищук М.О. (Одеський національний технологічний університет, Україна)	397
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ АДАПТИВНОЇ ПОВЕДІНКИ NPC НА ОСНОВІ МОДИФІКОВАНОГО DEEP Q-NETWORK У ДИНАМІЧНИХ ІГРОВИХ СЕРЕДОВИЩАХ. Бондаренко З. В., Бондаренко Д. С. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	399
МЕТОДИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МУЛЬТИПЛЕЄРНИХ ОСВІТНІХ ІГРАХ ДЛЯ РОЗВИТКУ КОМАНДНОЇ РОБОТИ. Воропай В. В. (Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, Україна)	401
AI-ІНСТРУМЕНТИ ГЕНЕРАЦІЇ ТЕКСТУР ТА МАТЕРІАЛІВ У BLENDER ДЛЯ ІГРОВОГО КОНТЕНТУ: МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМЕЖЕННЯ. Гайдамаченко Т. М. (Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, Україна)	403
МЕТОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛОГІЧНОЇ ЦІЛІСНОСТІ ІГРОВОГО СВІТУ ЗА ДОПОМОГОЮ LOREBOOK-СИСТЕМ У ГЕНЕРАТИВНИХ НАРАТИВАХ. Євсович А. В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	404
ОПТИМІЗАЦІЯ СТРАТЕГІЙ АВТОНОМНОГО АГЕНТА В ІГРАХ-ГОЛОВОЛОМКАХ ТИПУ BLOCK BLAST НА ОСНОВІ ГЕНЕТИЧНИХ АЛГОРИТМІВ ТА	406

КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ. Зелез М.А., Вовк Р.Б. (Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна)	
ІНТЕГРАЦІЯ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ІНТЕРВЕНЦІЇ В ІГРОВИХ ЕКОСИСТЕМАХ. Зінін М.Ю., Ізвалов О.В. (Економіко-технологічний інститут імені Роберта Ельворті, Україна)	408
ІНТЕГРАЦІЯ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ У НАРАТИВНІ СИСТЕМИ ВІДЕОІГОР ДЛЯ ФОРМУВАННЯ АДАПТИВНИХ СЮЖЕТНИХ АРХІТЕКТУР І ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО ІГРОВОГО ДОСВІДУ. Кобус О.С., Бондаренко С.Ю. (Національна академія СБ України, Україна)	410
РЕАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ГОЛОСОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ З NPC В UNREAL ENGINE 5 ЗА ДОПОМОГОЮ CONVAI API. Кривенко О. В., Гузь В. А. (Державний вищий навчальний заклад «Приазовський державний технічний університет», Україна)	413
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ У ЗАДАЧАХ ПРОГНОЗУВАННЯ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ. Кутицький Д. В., Мандрікова Л. В. (Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», Україна)	416
AI-ГЕНЕРАЦІЯ АДАПТИВНИХ МНЕМОНІЧНИХ КАРТОК У ГЕЙМІФІКОВАНИХ СИСТЕМАХ ВИВЧЕННЯ МОВИ Лавська В. В., Погурська М. М., Селіванова К. Г. (Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна)	417
АДАПТИВНА ЛОКАЛІЗАЦІЯ ІГРОВИХ ІНТЕРФЕЙСІВ НА ОСНОВІ АЛГОРИТМІВ ІТЕРАЦІЙНОГО КОРЕГУВАННЯ. Малець І. (Інститут поліграфії та медійних технологій Львівської політехніки, Україна)	419
ВИКОРИСТАННЯ МСР-СЕРВЕРІВ ДЛЯ ОБРОБКИ ДАНИХ ТЕЛЕМЕТРІЇ ВІДЕОІГОР ЗА ДОПОМОГОЮ АГЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ. Малініч П. П., Войтко В. В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	421
РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО iOS-ЗАСТОСУНКА ДЛЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ РЕКОМЕНДАЦІЇ КАВ'ЯРЕНЬ ІЗ СИНХРОНІЗАЦІЄЮ ДАНИХ У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ. Марисик Д.М., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	423
ВИКОРИСТАННЯ ГЕЙМІФІЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ РОЗМІТКИ БІОМЕДИЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ МЕТОДАМИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ (НА ПРИКЛАДІ EVE: ONLINE PROJECT DISCOVERY). Місоченко С. Ю., Селіванова К. Г. (Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна)	425
МЕТОДИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ АНАЛІЗУ СТРУКТУРИ ANDROID-ПРОЄКТІВ У ПРОЦЕСІ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНИХ ІГОР. Музичук Д. Р., Войтко В. В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	427
ДОСЛІДЖЕННЯ АРХІТЕКТУР ІГРОВОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІМЕРСИВНИХ NPC-СИСТЕМ У UNREAL ENGINE. Павленко І. В., Соколова Н. О. (Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Україна)	430
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ТА АЛГОРИТМІЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ КОМАНДНОЇ ЕКОНОМІКИ В COUNTER-STRIKE 2 НА ОСНОВІ ЗАДАЧІ МНОЖИННОГО РЮКЗАКА. Приплюцький О.О., Вовк Р.Б. (Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна)	432
ІІІ АСИСТЕНТ ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ПОВЕДІНКОЮ НЕКЕРОВАНИХ ГРАВЦЕМ ПЕРСОНАЖІВ. Прокопенко Р.О. (Економіко-технологічний інститут імені Роберта Ельворті, Україна)	434
МЕТОД ОПТИМІЗАЦІЇ НАДІЙНОСТІ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ СЦЕН НА ОСНОВІ ДИСТИЛЯЦІЇ ЗНАНЬ. Прус Б. В., Ракитянська Г. Б. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	435
ВИКОРИСТАННЯ КОГНІТИВНИХ BDI-МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ПОБУДОВИ ПРОАКТИВНИХ ІГРОВИХ AR-ІНТЕРФЕЙСІВ. Пучков В.О. (Національний університет «Одеська юридична академія», Україна)	437
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ РОЗРОБКИ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ	439

НАСТІЛЬНИХ ІГОР НА ОСНОВІ КОГНІТИВНИХ КАРТ. Ракитянська Г. Б., Чернюк С. І. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	
КОГНІТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ПРИ РОЗРОБЦІ ANDROID-ДОДАТКУ ПОШУКУ УКРИТТІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ GOOGLE MAPS ТА ALERTS.IN.UA. Ракитянська Г. Б., Мисловський А. В. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	442
ІНТЕГРАЦІЯ RAG ТА ПРОМПТ-ІНЖИНІРИНГУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ NPC У СЕРЕДОВИЩІ UNITY. Рябцев Ю.Є., Панченко В.І. (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Україна)	444
ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЖЕСТІВ КОРИСТУВАЧА В ІНТЕРАКТИВНИХ ІГРОВИХ СИСТЕМАХ. Сарафінчан С. С., Ткаченко О. М. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	446
PYTHON-ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ГІБРИДНОЇ КОНВЕРТАЦІЇ ТЕКСТОВИХ ЗАПИТІВ У ГРАФІЧНІ ПРИМІТИВИ. Сидорук А. О., Рейда О. М. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	447
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АДАПТИВНОЇ СКЛАДНОСТІ У ВІДЕОІГРАХ. Сокол Д. В. (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Україна)	450
1. РЕКОМЕНДАЦІЙНИЙ ВЕБСЕРВІС ОСОБИСТОЇ БІБЛОТЕКИ НА ОСНОВІ SPRING AI. Сороколіт В.І., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	452
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БЕЗПЛОТНІЙ АВІАЦІЙНІЙ ТЕХНІЦІ. Сохацький А. В., Кузьменко А. І. (Університет митної справи та фінансів, Україна)	453
ТРАНСФОРМАЦІЯ ДІАЛГОВИХ СИСТЕМ НЕІГРОВИХ ПЕРСОНАЖІВ НА ОСНОВІ ГЕНЕРАТИВНИХ МОДЕЛЕЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ. Фіглевський О. В., Вовк Р. Б. (Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна)	457
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕГРАЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА МАШИННОГО НАВЧАННЯ В ІГРОВИХ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМАХ. Цап Д. І., Царева О.С. (Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна)	459
ТРИРІВНЕВА МОДЕЛЬ ОРКЕСТРАЦІЇ В ГЕТЕРОГЕННИХ МОБІЛЬНИХ СИСТЕМАХ. Чмелевський А. М. (Національний університет «Одеська політехніка», Україна)	461
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ API ABUSE НА ОСНОВІ МАШИННОГО НАВЧАННЯ. Щерба А. О. (Вінницький національний технічний університет, Україна)	464
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ МЕТОДИ АДАПТАЦІЇ КОНТЕНТУ В ІГРОВИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВІ МАШИННОГО НАВЧАННЯ. Юдіна Л.Г., Сімчук А.Ю. (Державний університет «Київський авіаційний інститут», Україна)	465

Conclusion – Care robots, such as Robody, offer a novel way to improve hospital care not only for patients, but also for nurses. This paper presents the SG RiC and its initial evaluation. Designed to address one of the biggest hurdles for the application of such robots, the understanding and acceptance of the system, it interactively showcases Robody's use cases. Initial results indicate that RiC achieves its goals. In our future work, we want to extend RiC with other technologies like conversational artificial intelligence and Augmented Reality to evaluate their influence on the acceptance of the robot when evaluating it with the intended target audience of hospital patients.

REFERENCES

1. Ana Correia de Barros, Roxanne Leita, and Jorge Ribeiro. 2014. Design and Evaluation of a Mobile User Interface for Older Adults: Navigation, Interaction and Visual Design Recommendations. *Procedia Computer Science* 27 (2014), 369-378.
2. Manfred Hulsken-Giesler and Sabine Daxberger. 2018. Robotik in der Pflege aus pflegewissenschaftlicher Perspektive. In *Pflegeroboter*, Oliver Bendel (Ed.). Springer Fachmedien Wiesbaden, 125-139.
3. Alona Kharchenko, Jurgen Lippl, and Rafael Hostettler. 2023. Embracing Acceptance: Hugging Robodies Improves Robot Acceptance by the General Population. *ICRA 2023* (2023).
4. Yanick Xavier Lukic, Gisbert Wilhelm Teepe, Elgar Fleisch, and Tobias Kowatsch. 2022. Breathing as an Input Modality in a Gameful Breathing Training App (Breeze 2): Development and Evaluation Study. *JMIR serious games* 10, 3 (2022), e39186.
5. Martina Mara, Jan-Philipp Stein, Marc Erich Latoschik, Birgit Lugin, Constanze Schreiner, Rafael Hostettler, and Markus Appel. 2021. User Responses to a Humanoid Robot Observed in Real Life, Virtual Reality, 3D and 2D. *Frontiers in psychology* 12 (2021), 633178.
6. Richard M. Ryan and Edward L. Deci. 2017. *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development and Wellness*. The Guilford Press, New York and London.
7. Penelope Sweetser and Peta Wyeth. 2005. GameFlow: A Model for Evaluating Player Enjoyment in Games. *Computers in Entertainment* 3, 3 (2005), 3.
8. Sarah Verschueren, Connor Buffel, and Geert Vander Stichele. 2019. Developing Theory- Driven, Evidence-Based Serious Games for Health: Framework Based on Research Community Insights. *JMIR serious games* 7, 2 (2019), e11565.

UDC 378

DIGITAL GAMIFICATION IN LEGAL EDUCATION: ENHANCING ACADEMIC ENGAGEMENT AND PROFESSIONAL COMPETENCIES

OKSANA KIRIIAK (o.kiriyak@chnu.edu.ua)

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

Abstract. The rapid digitalization of higher education has transformed traditional pedagogical approaches, particularly in professional fields such as legal education. Gamification – defined as the use of game design elements in non-game contexts – has emerged as an innovative method to enhance student engagement, motivation, and learning outcomes. This paper explores the role of digital gamification in legal education, focusing on its impact on academic performance, student participation, and the development of professional competencies. Drawing on contemporary research and practical applications, the study highlights both opportunities and challenges associated with integrating gamified learning into legal curricula. Special attention is given to the role of gamification in fostering language proficiency and supporting international academic collaboration.

The ongoing digital transformation of higher education has significantly challenged traditional pedagogical paradigms, particularly in disciplines such as legal education, which have historically relied on doctrinal and lecture-based approaches. Despite the increasing availability of digital tools, many legal curricula remain insufficiently adapted to the demands of contemporary learners, resulting in decreased student engagement, limited practical skill development, and gaps in professional competencies.

A critical problem lies in the mismatch between conventional teaching methods and the expectations of digitally native students, as well as the growing need for interdisciplinary and interactive learning environments. Moreover, in the context of internationalization, insufficient attention has been paid to the role of language proficiency and communication skills as determinants of academic success and professional integration. In this regard, gamification emerges as a promising yet underutilized pedagogical approach in legal education. However, its implementation raises important questions concerning its effectiveness, methodological design, and capacity to contribute to both academic outcomes and broader competencies, including language development and international collaboration.

Gamification has gained prominence as a pedagogical strategy that enhances engagement through elements such as points, badges, leaderboards, and narrative structures. According to Deterding et al. (2011), gamification involves “the use of game design elements in non-game contexts,” enabling educators to create more dynamic and motivating learning environments. In legal education, where student engagement can be challenged by abstract theoretical content, gamification offers a promising avenue for improving learning outcomes.

The primary objective of this study is to examine the potential of digital gamification as an innovative approach to enhancing academic engagement and professional competencies in legal education. To achieve this objective, the following research tasks are addressed: 1) to analyze the theoretical foundations of gamification in the context of higher education; 2) to identify key mechanisms through which gamification influences student motivation and learning outcomes; 3) to explore practical applications of gamification in legal education; 4) to assess the role of gamified learning environments in supporting language proficiency and international academic integration; 5) to identify the main challenges and limitations associated with the implementation of gamification.

Gamification is theoretically grounded in contemporary motivational frameworks, most notably the Self-Determination Theory, which conceptualizes autonomy, competence, and relatedness as fundamental drivers of intrinsic motivation (Deci & Ryan, 2000). Within this framework, the integration of game design elements into educational environments can be understood as a mechanism for fostering learner autonomy, enhancing perceived competence through structured feedback, and strengthening social interaction, thereby promoting sustained engagement and active participation.

Empirical evidence supports the pedagogical value of this approach. In their systematic review, Juho Hamari, Jonna Koivisto, and Harri Sarsa (2014) demonstrate that gamification generally exerts a positive influence on user engagement and motivational outcomes, while emphasizing that its effectiveness is contingent upon contextual factors and the quality of instructional design. Similarly, Karl M. Kapp (2012) argues that gamified learning environments facilitate deeper cognitive processing by encouraging problem-solving, critical thinking, and the provision of immediate, formative feedback.

In the domain of legal education, these theoretical and empirical insights acquire particular significance. The training of future legal professionals requires not only the acquisition of doctrinal knowledge but also the development of higher-order cognitive skills, including analytical reasoning, structured argumentation, and the capacity to apply abstract legal principles to complex, practice-oriented scenarios. In this context, gamification offers a pedagogically robust framework for aligning learning processes with the competency-based demands of contemporary legal practice.

The integration of gamification into legal education can take various forms, including:

Simulation-based learning (mock trials, negotiation games);

Digital platforms with reward systems;

Scenario-based serious games;

Interactive quizzes and competitions.

Serious games, defined as games designed for educational purposes (Michael & Chen, 2006), are especially valuable in legal training. They allow students to engage with realistic legal scenarios, enhancing experiential learning.

Research by Boyle et al. (2016) demonstrates that digital game-based learning improves knowledge acquisition and retention, particularly when aligned with clear learning objectives. In legal education, this translates into better understanding of legal procedures, case law, and regulatory frameworks.

An important yet often overlooked dimension of gamification in legal education is its impact on language proficiency, particularly in English as a medium of instruction. In increasingly internationalized academic environments, language skills are essential for academic success and professional mobility. Studies indicate that gamified learning environments can enhance language acquisition by providing interactive, low-risk contexts for communication (Reinhardt & Sykes, 2014). In legal education, this is

particularly relevant for students engaging in international programs, moot courts, and cross-border collaborations.

Moreover, digital gamification supports the development of communication competencies necessary for participation in global legal discourse. By integrating language-focused tasks into gamified activities, educators can simultaneously address legal knowledge and linguistic proficiency.

Despite its advantages, the implementation of gamification in legal education presents several challenges:

1. Overemphasis on extrinsic motivation (points, rewards).
2. Lack of digital competence among educators.
3. Resource-intensive design and implementation.
4. Risk of superficial learning if poorly designed.

As noted by Hanus and Fox (2015), poorly implemented gamification can reduce intrinsic motivation and negatively impact academic performance. Therefore, careful instructional design is essential to ensure that gamification supports, rather than replaces, meaningful learning.

The future of legal education lies in the integration of digital tools that enhance both academic and professional competencies. Gamification, combined with artificial intelligence and adaptive learning systems, has the potential to create personalized and immersive educational experiences.

Furthermore, the role of gamification in promoting inclusivity and language equity is likely to expand, particularly in international and multilingual learning environments. As higher education continues to globalize, the ability to engage students through innovative, technology-driven methods will become increasingly important.

Digital gamification represents a significant innovation in legal education, offering new opportunities to enhance student engagement, academic success, and professional skill development. By integrating game-based elements into legal curricula, educators can create more interactive and effective learning environments.

At the same time, the success of gamification depends on thoughtful implementation, alignment with learning objectives, and consideration of broader educational goals, including language proficiency and international collaboration. As legal education continues to evolve, gamification is likely to play a key role in shaping the future of teaching and learning.

REFERENCES

- [1] E. A. Boyle, T. Hainey, T. M. Connolly, G. Gray, J. Earp, M. Ott, T. Lim, M. Ninaus, C. Ribeiro, and J. Pereira, "An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games," *Computers & Education*, vol. 94, pp. 178–192, 2016.
- [2] E. L. Deci and R. M. Ryan, "The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior," *Psychological Inquiry*, vol. 11, no. 4, pp. 227–268, 2000.
- [3] S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, and L. Nacke, "From game design elements to gamefulness: Defining gamification," in *Proc. 15th Int. Academic MindTrek Conf.*, 2011, pp. 9–15.
- [4] J. Hamari, J. Koivisto, and H. Sarsa, "Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification," in *Proc. 47th Hawaii Int. Conf. System Sciences (HICSS)*, 2014, pp. 3025–3034.
- [5] M. D. Hanus and J. Fox, "Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study," *Computers & Education*, vol. 80, pp. 152–161, 2015.
- [6] K. M. Kapp, *The Gamification of Learning and Instruction*. San Francisco, CA, USA: Pfeiffer, 2012.
- [7] D. Michael and S. Chen, *Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform*. Boston, MA, USA: Thomson Course Technology, 2006.
- [8] J. Reinhardt and J. M. Sykes, "Digital game and play activity in L2 teaching and learning," *Language Learning & Technology*, vol. 18, no. 2, pp. 2–8, 2014.

**I Міжнародна науково-практична конференція
I International Scientific and Practical Conference**

**«КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ ТА МУЛЬТИМЕДІА ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ
ПІДХІД ДО КОМУНІКАЦІЇ»
«COMPUTER GAMES AND MULTIMEDIA AS AN INNOVATIVE
APPROACH TO COMMUNICATION»**

Одеса
Odesa

21-22 травня 2026 р.
May 21-22, 2026

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.

The collection includes reports of conference participants. Abstracts are published in the form in which they were submitted by the authors.

The authors of the articles are responsible for the content and form of submission of the material.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Шестопапов С.В., Жуковецька С.Л.

Комп'ютерний набір і верстка: Жуковецька С.Л.

Відповідальний за випуск: Шестопапов С.В.