

**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.

ЗМІСТ

Розділ 1. Освіта (гейміфікація в освіті, серйозні ігри, ігрові навчання, ігри та математика)	17
Gamification of the educational process in teaching programming. Imanbazar A., Kim Ye.R (Turan University, Almaty, Republic of Kazakhstan)	17
The role of simulation games in the preparation of future professionals. Kruts M. P., Zdolbitska N.V. (Lutsk National Technical University)	20
Simulation of the operation of the sensor system of a mobile robot in the Autodesk tinkercad environment. Vladyslav.Yevsieiev (Kharkiv National University of Radio Electronics), Svitlana Starikova (Communal institution "Kharkiv Lyceum No. 68 of the Kharkiv City Council")	21
Аналіз методів створення анімації в середовищі розробки Unity. Ненов О.Л., Бабій М.О. (Одеський національний технологічний університет)	23
Використання освітніх сервісів на основі штучного інтелекту під час організації дистанційного та змішаного навчання. Балас Н. Л., Франчук Н.П. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	26
Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес. Богут О.М., Юскович-Жуковська В.І. (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені ак. Степана Дем'янука)	28
Віртуальна комунікація як засіб гейміфікації навчання. Бойко О.Ю. (Запорізький національний університет)	30
Логічні ігри в сучасній математиці для розвитку розумової працездатності. Брюхович М. В. (Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди)	32
Методичні підходи до навчання програмування за допомогою мови processing в навчальних закладах. Васильєва А.А. (Житомирський державний університет імені І. Я. Франка)	33
Психологічні аспекти ігрового навчання. Верховська Є.І. (Житомирський Державний Університет імені Івана Франка)	34
Поради для розвитку навички 3D-моделювання у геймдеві та вибір програмного забезпечення. Глинчук Л.Я. (Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк)	35
Гейміфікація в методиці викладання математики. Горяїнова К.О. (Харківський національний університет радіоелектроніки)	38
Вивчення комп'ютерно ігри та підготовка до змагання. Грицишин Л. Я. (The Champions Academy, Львів)	41
Гейміфікація, як засіб підвищення пізнавальної активності учнів на уроках інформатики. Дедух Т.А. (Житомирський державний університет імені Івана Франка)	42
Методи гейміфікації в інтелектуальній системі профорієнтації. Жабер А.Х., Паламарчук Є.А. (Вінницький національний технічний університет)	43

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ПРОГРАМУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МОВИ PROCESSING В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

ВАСИЛЬЄВА А.А.(nastichkavav@gmail.com)

Житомирський державний університет імені І. Я. Франка

Дана робота спрямована на вивчення та аналіз методичних підходів до навчання програмування з використанням мови Processing в навчальних закладах. Ми прагнемо дослідити найефективніші методи, стратегії та практичні підходи до викладання програмування, спрямовані на розвиток творчого мислення, алгоритмічних навичок та комп'ютерної грамотності учнів.

Програмування стає все більш важливою навичкою в нашому технологічно зорієнтованому світі. Особливо актуальним є навчання програмування в навчальних закладах, де ця навичка може стати основою для подальшої кар'єри у сфері інформаційних технологій. Один із способів впровадження програмування в навчальний процес - це використання мови обробки Processing. У цій статті розглянемо методичні підходи до навчання програмування за допомогою мови Processing у навчальних закладах.

Processing - це вільна та відкрита мова програмування, спеціально створена для візуального мистецтва, графіки та інтерактивних додатків. Вона базується на Java, але має спрощений синтаксис, що робить її доступною для новачків у програмуванні. Використання Processing дозволяє створювати графічні програми, візуалізацію та ігри з мінімальними зусиллями.

Мова програмування Processing відзначає її доступність та спрямованість на візуальне програмування, що робить її ідеальним інструментом для навчання програмуванню в навчальних закладах. Давайте розглянемо методичні підходи, які можна використати для навчання програмування з використанням мови Processing:

- 1. Проектна робота:** Учні можуть працювати над проектами, які вимагають використання мови Processing для створення власних програм. Наприклад, це можна створити гру, веб-додаток або інтерактивну анімацію. Проектна робота сприяє розвитку творчості, проблемного мислення та навичок роботи в команді.
- 2. Вивчення концепцій:** Важливим елементом навчання є розуміння основних концепцій програмування, таких як змінні, умови, цикли та функції. Учні можуть вивчити цю концепцію через приклади та вправи, що включають їх у код на мові Processing.
- 3. Ігровий підхід:** Використання ігор для навчання програмування може бути дуже ефективним. Учні можуть грати у вже існуючі ігри, які створені на базі Processing, і навіть спробувати модифікувати їх або створити свої власні.
- 4. Інтерактивні онлайн-ресурси:** Учні можуть користуватися інтерактивними онлайн-ресурсами, які допоможуть їм вивчати мову Processing. Це можуть бути відео-уроки, веб-сайти із завданнями, форуми для обговорення питань та взаємодопомоги.
- 5. Спільні проекти та групова робота:** Спільні проекти і групова робота можуть заохочувати обмін ідеями та навичками між учнями. Учні можуть працювати в командах для створення великих та складних програм або ігор, що розвивають їх здатність спільно працювати та розв'язувати складні завдання.
- 6. Оцінка та зворотний зв'язок:** Надавати учням зворотний зв'язок щодо програм та проектів.

Отже, методичні підходи до навчання програмування за допомогою мови Processing в навчальних закладах мають великий потенціал для стимулювання інтересу до програмування та розвитку комп'ютерних навичок серед студентів. Вони сприяють підвищенню креативності та самовираження студентів, що є промисловими факторами в сучасному інформаційному суспільстві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ НА МОВІ PROCESSING

URL: <https://naurok.com.ua/kniga-osnovi-programuvannya-na-movi-processing-157753.html>

2. PROCESSING, URL:<https://processing.org/>