

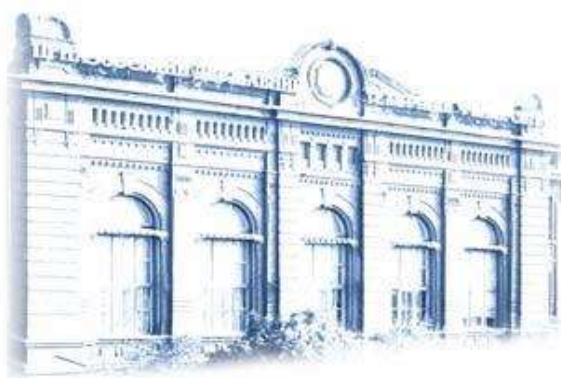
**Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Приазовський державний технічний університет»**



ХІ РЕГІОНАЛЬНА СТУДЕНТСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «НАУКА – ПЕРШІ КРОКИ»

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

том IV



Маріуполь, 2017

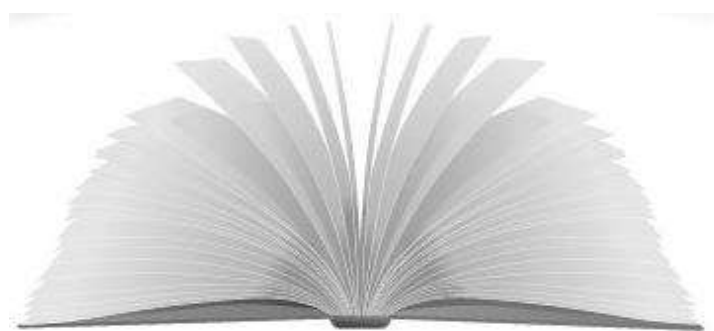
*«Наука необхідна народу.
Країна, яка її не розвиває,
неминуче перетворюється в колонію»*

Фредерик Жолио-Кюрі

**ХІ РЕГІОНАЛЬНА СТУДЕНТСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«НАУКА – ПЕРШІ КРОКИ»**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

том IV



Маріуполь, 2017

УДК 62
Р 326

XI Регіональна студентська науково-технічна конференція «Наука – перші кроки»: тези доповідей : в 3 т. Т. 4. – Маріуполь : ПДТУ, 2017. – 236 с.

В збірник включені тези доповідей студентів ПДТУ, коледжів, учнів ліцеїв, гімназій та шкіл, що брали участь в XI Регіональній студентській науково-технічній конференції «Наука – перші кроки», яка проходила в ДВНЗ «ПДТУ» з 24 по 28 квітня 2017 року.

Головний редактор

Волошин В.С., д-р техн.наук, професор

Заступник головного редактора

Ленцов І.А., к.т.н., доцент

Відповідальний секретар

Залевська Н.В., спеціаліст з організації НДР студентів

Редакційна колегія:

Верескун М.В., д-р ек. наук, професор

Марченко І.Ф., к.т.н., доцент

Пірч І.І., к.т.н., доцент

Сагіров Ю.Г., к.т.н., доцент

Сасенко Ю.Л., д-р техн.наук, професор

Суглобов В.В., д-р техн.наук, професор

Тарасюк Л.І., к.т.н., доцент

Хаджинова О.В., д-р ек. наук, доцент

Відповідальний за випуск:

Залевська Н.В., спеціаліст з організації НДР студентів

Адреса: ДВНЗ «ПДТУ», вул. Університетська, 7,

м. Маріуполь, Донецька обл., 87500, Україна

E-mail: stud_nauka_pstu@ukr.net Тел.: (0629) 44 63 57

©ДВНЗ «Приазовський державний
технічний університет», 2017

ОГЛЯД І АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР

О. Кривенко, ІПЗ-13, ДВНЗ «ДонНТУ»

Розглянуто та проаналізовано загальні тенденції в розвитку технологій і засобів створення комп'ютерних ігор; вплив від впровадження технологій на процес розробки та отриманий результат; вклад ігрових рушіїв в індустрію комп'ютерних ігор; структуру і наявні компоненти рушіїв, які представлені в вигляді базових програмних модулів або проміжного програмного забезпечення; функціональне призначення програмних компонентів рушію; інструменти середі розробки рушію та їх функціональність.

Актуальність роботи обумовлена проблематикою визначення оптимальних технологій для створення ігрового додатку оскільки за час формування ігрової індустрії з'явилося багато методів та технологій створення ігрових додатків. Деякі з методів наразі не є актуальними у зв'язку з тим, що мають велику трудомісткість або велику вартість.

У роботі було визначено, що сучасні методи створення ігрових додатків мають у своїй основі багат шарову і багатомодульну архітектуру. Це призване полегшити процеси розробки, здійснення подальшої підтримки і перенесення на інші платформи. Такий ефект виникає з причини багат шарової архітектури, яка абстрагує роботу з програмними АРІ обладнання, драйверів та операційних систем.

Можна сказати, що сучасний ігровий додаток будується на базі того чи іншого ігрового рушію, який було створено заздалегідь чи саме під цей проект. Ігрові рушії здебільшого мають достатньо схожі програмні компоненти з точки зору виконуваних функцій, але в той самий час і мають свої особливості. Вибір певного ігрового рушія майже однозначно визначає технології розробки, можливості та підходи до розробки гри, а також визначає загальну архітектуру програми.

Для оцінювання емпіричним шляхом результатів дослідження було обрано ігровий рушій Unity, що задовольняє вимогам мінімального розміру вихідних файлів та підтримці популярних платформ. На його базі було спроектовано та розроблено ігровий додаток. Для створення ігрових сцен та моделей, окрім базового редактору, вбудованого до середовища розробки, було використано візуальний редактор Gimp, а також середовище для створення та анімації 3D моделей Blender3D.

Робота виконана під керівництвом д-ра техн. наук, проф. каф. ПМІ С.А. Зорі

ЗМІСТ

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	3
Комп'ютерні науки	3
Автоматизація і комп'ютерно-інтегровані технології.....	35
Інформатика	53
Вища та прикладна математика	70
Фізика	80
Біомедична інженерія.....	86
 ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ.....	 93
Маркетинг та бізнес-адміністрування	93
Економічна теорія та підприємництво.....	133
Економіка підприємств	151
Фінанси і банківська справа.....	176
Інноватика та управління	189
Облік і аудит	220