

## ПОЗИТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ПРОГРАМІСТІВ

*Коломієць А. С.*

*магістрант економічного факультету  
Міжнародного економіко-гуманітарного університету  
імені академіка Степана Дем'янчука  
м. Рівне, Україна*

В наш час комп'ютерні ігри можна використовувати з легкістю для навчання і підготовки майбутніх програмістів. Це зумовлено зростанням інформаційного потоку: web-реклами, кіберспорту, популяризації професій ігрової розробки. Комп'ютерні ігри досить давно увійшли в наше життя, і зараз, здається, знайдеться дуже мало людей, які в них не грали хоча б раз.

Якщо розглядати комп'ютерні ігри як платформу для підготовки майбутніх програмістів принцип буде таким же як і при звичайному навчанні, але з доповненнями. За допомогою розробки ігор програміст буде краще розуміти як основи програмування так і більш складні архітектури по типу патернів, також буде навчатись командному програмуванню.

Особливості розробки ігрових додатків: Розробка відеогри має низьку послідовних етапів, загалом їх є три: розробка програмного (джерельного) коду, розробка контенту (малюнки, моделі, музика) та розробка ігрових механік. Їм передує проектування (пре-продакшну) – генерування геймдизайнером ідей щодо майбутньої гри, вибір жанру, тематики, особливостей ігрового процесу, розробка сценарію та образів персонажів з оточенням. Менеджер координує дії різних людей, залучених до розробки, складає план їхньої роботи, встановлює терміни її виконання, планує витрати. Готова гра в свою чергу має пройти низку етапів, в ході яких потрапляє до гравців і підтримує інтерес до себе. Індустрія відеоігор включає у себе багато людей з різними професіями та ролями: програмістів, які відповідають за технічні можливості гри, 2Д/3Д дизайнерів, моделювальників та аніматорів, які створюють графічний контент, композиторів та звукорежисерів, які створюють звукове оформлення та музичний супровід, який нерідко видається окремим накладом. За успішне завершення роботи над проектом відповідають продюсери. Відеоігри, які розробляються незалежними розробниками чи аматорами називаються інді-іграми. Такі ігри нерідко створюються за допомогою спеціальних програм, які можуть не вимагати окремо розробки коду або графіки, наприклад, як RPG Maker.

Програмісти працюють з інструментом, який називають двигуном гри. Двигуни є різні і їх можна умовно поділити на дві групи: особисті – ті, що були розроблені спеціально для гри; загальні – створені іншою компанією для продажу. Ось деякі з таких двигунів:

Unity – міжплатформне середовище розробки комп’ютерних ігор. Це більше, ніж редактор. Крім цього, програмне забезпечення Unity підтримує служби, метою яких є полегшення праці розробників. Найбільш популярні з них: інтернет-магазин ресурсів Asset Store, служба збирання Unity Cloud Build та платформа для розповсюдження ігор Unity Ads[1].

Unreal Engine – ігровий двигун, що розробляється і підтримується компанією Epic Games.

Джерельний код є основою будь-якої відеогри і відповідає за її технічні можливості, від яких залежить контент та ігровий процес. Сучасні ігри здебільшого засновані на готових програмних модулях – ігрових рушіях, де вже реалізовані базові функції, здатні зв’язувати воедино графіку, звук, об’єкти і їх рухи. Однак програмісти все-одно мусять писати код, щоб налаштувати рушій і сповна реалізувати задуману гру. Деякі розробники створюють власні рушії для конкретної гри. Існують як вільні ігрові рушії, доступні будь-кому, так і ті, що вимагають отримання ліцензії на їх використання. Останні як правило володіють ширшим функціоналом і використовують передові технології.

За допомогою комп’ютерних ігор викладання дисциплін майбутнім програмістам можна поділити на частини як і саму розробку. Наприклад: при написанні коду можна взяти для розбору ігри з простими механіками і рухатись до більш складних, також розібрати баги та помилки в коді, розробити автоматизоване тестування, доповнити гру новими механіками, написати більш організований, оптимізований та швидший код.

Узагальнюючи результати проведеного дослідження можна зробити висновок, що використання комп’ютерних ігор при підготовці майбутніх програмістів вдосконалив їх самостійні та командні навички, допоможе краще розуміти як працює їх код з візуальної частини.

### **Література:**

1. Джон Меннінг, Періс Батфілд-Еддісон, Unity для разработчика. Мобильные мультиплатформенные игры. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://ru.pdfdrive.com/unity-для-разработчика-Мобильные-мультиплатформенные-игры-e183885794.html>