



**Я і МОЯ
ШКОЛА**



ЗАТВЕРДЖЕНО
Голова правління
Громадської організації
«Я і МОЯ ШКОЛА»
І. І. Мінковська
17. 11. 2025 р.

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КУРСУ «GAMEDEV START: ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ІГОР»

Найменування освітньої опції: «GameDev Start: основи програмування ігор».

Напрямок: розвиток цифрових, технічних і проєктних компетентностей; формування алгоритмічного, логічного та системного мислення; опанування сучасних цифрових інструментів для проєктування, розроблення та презентації технологічних продуктів; безпечне, відповідальне й етичне використання інформаційно-комунікаційних технологій із дотриманням принципів академічної доброчесності та поваги до інтелектуальної власності; розвиток здатності критично оцінювати інформацію та її вплив на людину й суспільство; усвідомлення ролі сучасних цифрових технологій у створенні, оптимізації та просуванні продуктів у цифровому середовищі; навчання впродовж життя.

Мета: сформувати системні та практичні навички розроблення цифрових продуктів на прикладі створення FPS-прототипу гри в Unreal Engine 5 із використанням Blueprint (без C++); навчити застосовувати алгоритмічний підхід, обчислювальне та системне мислення для проєктування, налагодження та оптимізації ігрових систем; розвинути вміння критично використовувати цифрові технології для створення, оброблення, обміну та презентації інформації; сформувати відповідальне ставлення до використання ІКТ, дотримання норм авторського права та академічної доброчесності; підготувати до подальшого навчання або старту в галузі геймдеву через створення завершеного Windows-білду та портфоліо-проєкту.

Суб'єкт підвищення кваліфікації: громадська організація «Я і МОЯ ШКОЛА».



Розробник програми:

В'ячеслав Шатун — Senior C++/Unreal Engine Game Developer (PC, Console). Понад 3 роки успішно керує розробленням ігор для ПК і консолей. Має досвід виведення на ринок 3-х ігор на «Steam», одна з яких була розроблена під його безпосереднім керівництвом. Спеціалізується на оптимізації ігрового процесу та продуктивності Unreal Engine.

Цільова аудиторія: школярі /-ки; студенти /-ки технічних спеціальностей (ІТ, програмування, комп'ютерна графіка, дизайн); початківці /-виці в геймдеві віком від 15 до 22 років; художники /-ці, дизайнери /-ки, які хочуть додати до свого портфоліо навички розроблення ігор.

Обсяг в годинах та/або в кредитах ЄКТС: 48 годин (або 1,6 кредиту ЄКТС).

Мова навчання: українська.



Строки і графік виконання програми: навчання відбувається у форматі двох офлайн-зустрічей на тиждень тривалістю по 120 хвилин упродовж 3-х місяців; усього 24 заняття, що передбачають поєднання теоретичних пояснень, практичних сесій із закріпленням пройденого матеріалу та самостійної проєктної роботи під супроводом тренера (розробника програми).

Місце виконання програми: м. Харків, вул. Мироносицька, 79.

Зміст

Освітня програма складається із 4-х тематичних модулів загальним обсягом 48 годин, що охоплюють повний цикл створення цифрового ігрового продукту — від базового проєктування до фіналізації та презентації результату.

Модуль № 1. Основи Unreal Engine 5 і цифрове проєктування:

- огляд Unreal Engine 5 і цифрового середовища розробки;
- структура проєкту;
- робота з Blueprints;
- базові принципи алгоритмічного мислення;
- Actor, Pawn, Character, GameMode;
- створення FPS-проєкту;
- безпечне та відповідальне використання цифрових інструментів;
- організація даних, змінних і компонентів;
- етична робота із цифровим контентом і дотримання авторського права.

Загальна кількість годин за модулем № 1 — 10 годин.

Модуль № 2. Геймплей, зброя та візуальні ефекти:

- проєктування ігрових систем із використанням цифрового середовища;
- створення зброї у стилі DOOM;
- логіка пострілу (Line Trace / Projectile);
- ammo-системи; перезарядка;
- візуальні ефекти (Niagara, decals);
- recoil та gunplay;
- критичне застосування цифрових технологій для створення та оптимізації інтерактивного продукту;
- формування навичок презентації проміжних результатів.

Загальна кількість годин за модулем № 2 — 14 годин.

Модуль № 3. AI, взаємодія, навички та системне мислення:

- створення ворогів і поведінкових моделей;
- AIController;
- патрулювання, переслідування, атака;
- алгоритмічний підхід до побудови логіки;
- системи здоров'я, шкоди, луту та пікапів;
- здібності й power-ups;
- робота з таймерами та обмеженнями;
- розвиток уміння розв'язувати проблеми із використанням цифрових пристроїв і програмних інструментів у груповій та індивідуальній роботі.

Загальна кількість годин за модулем № 3 — 14 годин.



Модуль № 4. HUD, оптимізація, дебаг і фіналізація проєкту:

- розроблення інтерфейсу користувача (HUD);
- візуалізація даних у реальному часі;
- ефекти пошкоджень; оптимізація (Stat FPS, Tick, LOD);
- дебаг і налагодження проєкту;
- систематизація та аналіз інформації;
- створення головного меню;
- пакування гри під Windows;
- підготовка фінальної презентації;
- усвідомлення ролі цифрових технологій у створенні та просуванні продукту.

Загальна кількість годин за модулем № 4 — 10 годин.

Фінальна проєктна робота — самостійне або командне створення FPS-прототипу гри, підготовка Windows-білду, презентація результатів, рефлексія щодо застосованих рішень, аналіз труднощів і шляхів подальшого розвитку проєкту та власних цифрових компетентностей.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набуватимуться.

Загальні компетентності:

- здатність до системного, логічного та структурного мислення під час аналізу й побудови цифрових та ігрових систем;
- здатність застосовувати алгоритмічне та обчислювальне мислення для розв'язання навчальних і практичних задач у процесі створення програмних продуктів;
- здатність інтерпретувати результати роботи з моделями та визначати їхній вплив на реальні об'єкти чи явища;
- здатність розв'язувати проблеми із використанням цифрових пристроїв та інформаційно-комунікаційних технологій для власного розвитку та суспільної користі;
- здатність організовувати колективні проєкти та керувати ними в режимі співпраці;
- уміння планувати власну діяльність, працювати з проєктами від ідеї до готового результату та доводити завдання до завершення;
- уміння критично працювати з інформацією — знаходити, аналізувати, узагальнювати, систематизувати та використовувати дані з дотриманням етичних і правових норм;
- готовність до самонавчання, адаптації до нових технологій і навчання впродовж життя;
- усвідомлення ролі сучасних цифрових технологій у створенні, проєктуванні та просуванні продуктів у сучасному світі;
- розвинені навички усного та письмового спілкування, які дозволяють ефективно передавати інформацію та працювати в команді.

Фахові компетентності:

- уміння здійснювати проєктування ігрових і програмних систем у цифровому середовищі Unreal Engine 5 із використанням Blueprint;
- уміння здійснювати дебаг, оптимізацію та тестування ігрових систем, аналізувати продуктивність і знаходити точки, що впливають на стабільність і швидкодію гри;
- здатність застосовувати алгоритмічний підхід для планування, розроблення та налагодження ігрової логіки (персонаж, зброя, AI, здібності, UI);
- здатність використовувати цифрові інструменти для презентації власних і командних результатів (проєкт, відео, білд гри);
- здатність адаптувати математичні моделі для поліпшення ігрового досвіду;



- навички створення інформаційних і цифрових продуктів індивідуально та в групі із використанням сучасних цифрових технологій;
- дотримання принципів академічної доброчесності, авторського права та поваги до інтелектуальної власності під час роботи з цифровим контентом;
- застосування математичних інструментів для візуалізації ігрових процесів і перевірки їхньої коректності.

Очікувані результати навчання.

Опановано принципи системного проектування ігрових та програмних продуктів у цифровому середовищі Unreal Engine 5; базові й прикладні інструменти створення FPS-прототипу (персонаж, зброя, вороги, AI, UI, VFX); алгоритмічний підхід і обчислювальне мислення для планування та реалізації ігрової логіки; безпечне та етичне використання цифрових технологій із дотриманням норм авторського права й академічної доброчесності. **Засвоєно** навички роботи з Blueprint без використання C++; уміння розробляти, налагоджувати й оптимізовувати ігрові системи; застосування цифрових пристроїв та інформаційно-комунікаційних технологій для створення, аналізу й презентації власних і спільних проєктів; навички командної та індивідуальної роботи над технологічними проєктами. **Поглиблено** розуміння ролі сучасних інформаційних технологій у створенні цифрових продуктів; здатність критично оцінювати інформацію та технічні рішення; усвідомлення значення системного мислення, відповідального використання цифрових ресурсів і технологій для особистого розвитку та майбутньої професійної самореалізації.

Мінімальна кількість осіб у групі: 5 осіб.

Максимальна кількість осіб у групі: 40 осіб.

Можливість надання подальшої підтримки чи супроводу: онлайн-консультування, додаткові глибинні тематичні майстеркласи, виїзди з програмою до освітнього закладу.

Документ, що видається за результатами проходження програми: персональний сертифікат у паперовому вигляді з унікальним номером (засвідчений підписами Голови правління ГО «Я І МОЯ ШКОЛА» І. Міньковської та розробником програми В. Шатуном. Сертифікат також публікується в онлайн-реєстрі на офіційному вебсайті освітнього центру для педагогів, батьків і дітей «Я І МОЯ ШКОЛА» упродовж 10-ти днів із дня завершення навчання із метою перевірки будь-коли його актуальності та достовірності).

Вартість: безоплатно.

Записатися: <https://forms.gle/fo9WLZdoMjYz8vkb9>.