Базово курс ділиться на 2 частини по 1,5 роки. Мета першого курсу – вміти зробити свою гру. Мета трьох років - за бажання мати можливість піти на роботу/взяти на фріланс проект

**1 семестр - основи мови C#**
Мета - вміти застосовувати базові для всіх мов поняття.

Компіляція
Пам'ять
Типи даних
Умовні вирази, умовні конструкції
Перелічування
Цикли
Масиви
Функції
Наприкінці року йде пояснення абстракції

За практичним рівнем ми повинні бути впевнені, що дитина зможе робити найпростіші речі, не замислюючись про мову. Для цього пропонується розв'язувати ось цей збірник, відповідні глави
http://k504.khai.edu/attachments/article/762/Zadachnik_Abramyan.pdf
Очікуваний рівень - вміння швидко вирішувати ці задачі

Додам сюди посилання на чернетку своєї шкільної програми. Години розподіляється, звичайно, інакше але можна побачити структуру
https://drive.google.com/file/d/1_gH6QgMsMHL06zUKyD1bd58FnYyJ70TV/view

**2 семестр - основи Юніті**
Мета - вміти робити типові речі використовуючи рушій

Фізика
Тригери
Управління
ЮІ
Анімації
Звук
Системи частинок

Приклад домашнього завдання на тему анімації:
1. Зробіть "гармату" та анімації пострілу та "прокачування" для неї. Можете використовувати одне із минулих дз. 2. Зробити просту менюшку. Анімовану. Візуальний референс https://youtu.be/TOfPPoVYI5A на 2:15-2:30. Можете в це меню помістити функції пострілу для гармати, наприклад

Очікуваний рівень – людина може виконувати прості завдання на зазначені теми.

Наприклад, дитина має бути в змозі зробити невеликий музичний плеєр з поп-апом у стилі плеєра в Need for speed: underground 2

**3 семестр - свій проект**
Мета - дитина (а не вчитель, чи ютубер) повинна мати можливість створювати свої проекти! Приклади минулих років в кінці пункту

Під проектом мається на увазі закінчена гра, в яку можна грати. Не “демо” на 1 хвилину, як це може бути з “проектами” з домашніх завдань, а саме гра.
Це і є ключова відмінність. Чому це не внесено до минулого семестру? Варто розуміти, що на рівні початківців неможливо зробити проект за місяць.
Отже, якщо зібрати разом - **діти повинні зробити ігри в які цікаво грати тривалий час.** Хоча б один вечір

Спочатку виділимо чим відрізняється написання проекту від виконання домашніх завдань.
1) комунікація
2) комплексність систем. Головна складність з якою хлопці зіткнуться, що зробити "по ютубу" вийде не завжди, адже буде складно потім поєднати всі разом. Хлопці почнуть планувати архітектуру
3) необхідність ставити свої цілі та задачі. Я зі свого боку можу тільки модерувати та підказувати, але не говорити що робити

Що вивчимо:
Роботу із СКВ на прикладі git + lfs
На практиці роботу з однією із сучасних методологій (Scrum, Kanban, Agile) із постановкою термінів
Конкретні ігрові механіки під конкретні завдання. Точно попишемо FSM, точно приділимо увагу абстракції та виділення компонентів із можливих монолітів

21,22,24 поки видалено з ютубу
2021: https://www.youtube.com/watch?v=pg6uud4-IDM&t=1042s
2022: https://www.youtube.com/watch?v=I0vP-xQYLnM&t=2082s
2023: https://www.youtube.com/watch?v=9-GfaQpxMtg&t=8695s
2024: https://youtu.be/da_O2b49DQA?t=1544
2025: https://youtu.be/cb1BvtK6aq4?t=3471
---

Другий курс націлений на професійну підготовку
Ключова відмінність – нас на цьому етапі цікавить акцент на якість коду та правильність підходів. Я прагну навчальних проектів та завдань

**4 семестр**
Мета – вичистити код на різних етапах використання абстракції. Розуміння ігрового циклу

Стек та купа
Дебаг та профілювання
Структура проекту, робота з бібліотеками
Рівні абстракції (процедурний, структурний, ООП)
Мова c#: ООП, узагальнення, делегати та івенти
Написання ігор з нуля за допомогою SFML (або OpenGL). Побудова та розуміння ігрового циклу, введення гравця. Гарна праПМктика для зручних та хороших абстракцій

**5 - 6 семестри**
Ціль - джун

Шаблони програмування в актуальному застосуванні
Архітектура ігрових систем
Актуалізація стеку технологій (Zenject, Odin, Resharper для Юніті)

+ Паралельно, основи лінійної алгебри

---

*Зараз план груп Кирила трішки інший. Ми робимо розворот в бік Анріалу. А саме:*
*- Закріплення знань шарпу, поглиблення. Це потрібно для патернів*
*- Патерни банди 4*
*- Початок вивчення C++*
*- Перехід на анріал*
*Під час перших “модулів” ми продовжуємо робити проектики для себе: патерни немає сенсу вчити без практики, суто теорія от взагалі непотрібна*