

додаткові матеріали для підручників, путівники та багато іншого. Тому створення AR контенту для друкованих видань в Unity 3D + Vuforia є актуальним.

Була поставлена мета — дослідити принципи створення простого AR доповнення Unity 3D + Vuforia для оформлення путівника.

У розробці AR додатку важливим аспектом виявилось взаємне розміщення: контейнеру та мітки (Target), і мітки (Target) відносно AR Camera, котре визначає позиціонування віртуального об'єкта у працюючому AR додатку. Для пошуку оптимального розміщення, експериментальним шляхом домоглись правильного взаємного розміщення камери і мітки (Target), використовуючи трансформацію (Transform: Position, Rotation, Scale). Контроль за виконанням цієї дії здійснювали у вікні попереднього перегляду.

Встановлено, що хорошим результатом є той, в якому зображення (Image Target) займає від 40 % до 60 % вікна Camera Preview.

У результаті дослідження було розроблено AR додаток для путівника (для Android пристроїв), в якому при наведенні камери пристрою на реальну мітку користувач на екрані девайсу в області відтворення замість мітки побачить, заздалегідь підготовлене, 2D-зображення архітектурного об'єкта.

Таким чином, з'ясувалося, що використання у друкованих виданнях технології AR — «доповненої реальності», завдяки візуалізації контенту, підвищує їх привабливість.



УДК 004.023

© **Богдан Бардовський**, студент 4-го курсу, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2020 р.
Науковий керівник: В. М. Скиба, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

ВИБІР СПОСОБУ РОЗРОБКИ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ДОДАТКУ

This publication includes an overview of the variants of apps coding, identifying the most efficient and fast way.

На сьогодні використання мультимедійних видань і додатків один із найпопулярніших способів розповсюдження інформації. Це пояснюється легкістю користування та доступністю, оскільки майже кожна людина володіє апаратно-програмним пристроєм, що відповідає вимогам продукту. Так само і виробники розширюють кількість платформ, які підтримують, задля збільшення користувачької аудиторії. Також мультимедійні видання більш привабливі, оскільки можуть містити інтерактивні елементи та мають змогу відтворювати велику кількість різнотипної інформації (аудіальна, візуальна, текстова тощо).

Мета роботи — визначення найбільш швидкого й ефективного варіанту розробки (написання коду) для мультимедійного додатку.

Для дослідження було обрано три альтернативних варіанти. Основна відмінність полягає в етапі створення коду, а саме: перший варіант передбачає використання готових модулів, бібліотек, плагінів — готових рішень, які виключають необхідність написання коду; другий варіант передбачає використання готових частин коду, які можна знайти на безкоштовних інтернет-ресурсах у відкритому доступі; третій варіант — повноцінний процес написання коду.

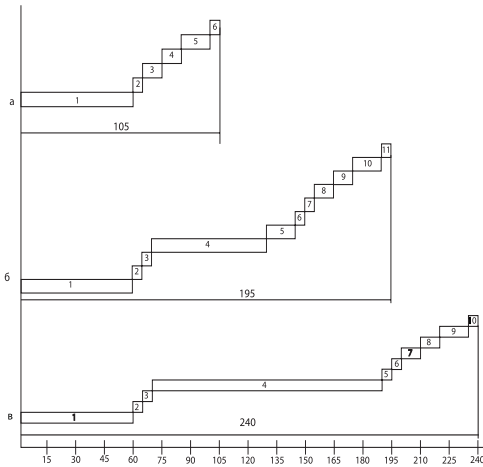
На підставі аналізу вищевказаних варіантів було розроблено порівняльну циклограму (див. рис.).

Пояснення до рисунку:

а: 1 — Створення сцен, що відповідають структурі; 2 — Пошук готового архіву для імпорту; 3 — Присвоєння об'єктам поведінки шляхом підключення компонентів; 4 — Перевірка об'єктів у симуляції додатку; 5 — Внесення виправлень; 6 — Створення виконавчого файлу додатку.

б: 1 — Створення сцен, що відповідають структурі; 2 — Створення файлів для опису поведінки об'єктів; 3 — Визначення переліку необхідного функціоналу; 4 — Пошук окремих частин коду у відкритих джерелах; 5 — Вставлення коду в створені файли; 6 — Перевірка на помилки компіляції; 7 — Виправлення помилок; 8 —





Циклограми до варіантів процесу написання коду, хв

Присвоєння компонентів об'єктам; 9 — Перевірка об'єктів у симуляції додатку; 10 — Внесення виправлень; 11 — Створення виконавчого файлу.

в: 1 — Створення сцен, що відповідають структурі; 2 — Створення файлів для опису елементів об'єктів; 3 — Визначення переліку необхідного функціоналу; 4 — Написання коду реалізації функціоналу; 5 — Перевірка на помилки компіляції; 6 — Виправлення помилок; 7 — Присвоєння компонентів об'єктам; 8 — Перевірка об'єктів у симуляції додатку; 9 — Внесення виправлень; 10 — Створення виконавчого файлу.

Виходячи з проведеного порівняння, найбільш швидким способом є перший варіант, який містить найменшу кількість операцій та найменший час реалізації.



УДК 002.704

© **Світлана Мельниченко**, студентка 4-го курсу, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2020 р.
Науковий керівник: Т. В. Розум, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

КЛАСИФІКАЦІЯ ІНФОГРАФІКИ ДЛЯ ДІТЕЙ

Infographics is a way of presenting information in a visual form, the advantages of which are ease of perception, efficiency of information supply, great visual material. This is why infographic for children is very important because the less text information and detail, the better it will be remembered and retained.

Інфографіка — це спосіб представлення інформації у візуальному вигляді, перевагами якої є легкість сприйняття, ефективність подачі інформації, великий візуальний матеріал. Саме тому інфографіка для дітей дуже важлива, оскільки чим менше текстової інформації та деталізації, тим краще буде запам'ятовуватися та втримуватися увага.

При візуалізації дитячої інформації засобами інфографіки вирішується ряд певних задач, а саме: передається інформація та розпізнавання засобів, розвивається критичне і візуальне мислення, активується навчальна й пізнавальна діяльність, забезпечується інтенсивність сприйняття, збільшується візуальна грамотність та культура. Тому, аналіз видів інфографіки для дітей є актуальним завданням [1].

На основі аналізу літературних джерел було розроблено класифікацію інфографіки для дітей (рис.).

Було виокремлено наступні види інфографіки для дітей:

— за цільовим призначенням: інфографіка-інструкція, соціальна інфографіка, інфографіка, як реклама, навчальна інфографіка;

— за способом поширення: друкована та електронна. Електронна у свою чергу поділяється на масштабовану, клікабельну, анімовану, відео-графіку та інтерактивну;

