

Автор:

Гнатюк-Шаповал Даниїл Андрійович,
студент 32 ІІЗ групи

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, доцент
Шевчук Борис Вікторович

СТВОРЕННЯ ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ ДАНИХ НА ДРУГОМУ ЕКРАНІ

Анотація. Метою дослідження є створення застосунку для відображення даних на другому екрані. Завданням, у свою чергу, є проектування та розробка застосунку для зручного відтворення даних на другому моніторі. Об'єктом дослідження є технології, що надають можливість втілення мети найлегшим й найефективнішим методом. Результатом дослідження є спроектований застосунок з використанням рушія Godot та мови програмування C#. Застосунок створюється з метою поліпшення якості виступів й доповідей з використанням цитат чи певних даних.

Ключові слова: презентація на другому моніторі, задачі оптимізації, методи оптимізації, BD-орієнтовані технології, файлові бази даних.

Вступ.

У сучасному світі, де інформація є найціннішим ресурсом, ефективне управління даними стає ключовим фактором успіху в багатьох сферах діяльності. Великі обсяги інформації потребують не лише зберігання, а й швидкого та зручного доступу до даних для аналізу, обробки та прийняття рішень. Проблема полягає у тому, що традиційні методи відображення даних часто не відповідають потребам користувачів, які працюють з кількома джерелами інформації одночасно.

Актуальність розробки застосунку для відображення даних на другому екрані обумовлена необхідністю поліпшення інтерфейсу користувача та забезпечення більш ефективної взаємодії з даними. Такий застосунок дозволить користувачам одночасно виконувати різні задачі на основному екрані, не втрачаючи доступу до важливої інформації, що відображається на другому моніторі. Це може бути особливо корисним для аналітиків даних, розробників програмного забезпечення, фінансових експертів та інших фахівців, які залежать від швидкого доступу до великих обсягів інформації.

Мета роботи. Метою дослідження є розробка застосунку для відображення даних на другому екрані з використанням дата орієнтованої архітектури.

Основна частина.

Для розробки застосунку для відображення було обрано рушій Godot, що надає можливість керувати більш ніж одним вікном й працювати з кількома моніторами; завдяки вибору C# є можливість підтримки доступу до даних навіть у нестабільних версіях, які не підтримують плагіни; SQLite - це бібліотека мовою C, яка реалізує невелику, швидко, самодостатню, високонадійну, повнофункціональну систему баз даних SQL. SQLite є найбільш використовуваним механізмом баз даних у світі.

Godot 4 - це версія ігрового движка Godot, яка була випущена 1 березня 2023 року. Це велике оновлення, яке оновлює систему візуалізації, додає підтримку графічного API Vulkan, покращує продуктивність і зручність використання C#, покращує фізику й системи анімації, а також представляє багато інших функцій і виправлень помилок.

SQLite — це вбудований механізм бази даних SQL. На відміну від більшості інших баз даних SQL, SQLite не має окремого серверного процесу. SQLite читає та записує безпосередньо у звичайні дискові файли. Повна база даних SQL із кількома таблицями, індексами, тригерами та представленнями даних міститься в одному дисковому файлі. Формат файлу бази даних є кросплатформним, тож дає змогу вільно копіювати базу даних між 32-розрядними та 64-розрядними системами або між архітектурами big-endian та little-

endian. Ці функції роблять SQLite популярним вибором як формат файлу програми. Файли бази даних SQLite є рекомендованим форматом зберігання Бібліотекою Конгресу США.

Основне завдання проекту полягає в розробці програмного рішення, яке забезпечує зручний та ефективний спосіб відтворення даних на моніторі. Для досягнення цієї мети, необхідно реалізувати такі функціональні можливості, як вибір даних для відображення, налаштування параметрів відображення, автоматична зміна даних з певною періодичністю або за вимогою користувача. Після завершення розробки, застосунок повинен мати зручний та естетичний вигляд. Також має передбачати можливість додавання та управління колекцією даних, щоб користувачі могли вибирати з багатого асортименту надихаючих фраз або навіть додавати свої власні дані.

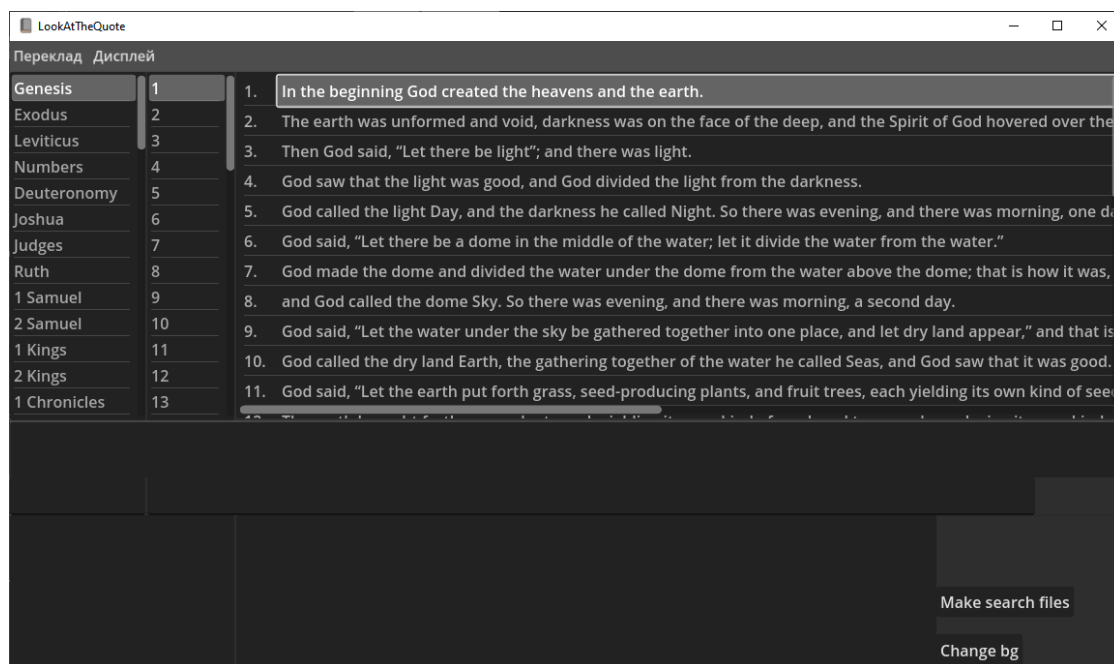


Рисунок 1 – Вікно розробленої Alpha-версії застосунку

Висновки.

У ході дослідження було розроблено застосунок для відображення даних на другому екрані, що значно спрощує роботу з даними та підвищує продуктивність користувачів. Використання рушія Godot та мови програмування C# дозволило створити гнучке та ефективне рішення, яке може бути адаптовано під різні потреби та умови використання. Результати дослідження підтвердили, що сучасні технології можуть надати потужні інструменти для оптимізації робочих процесів, і що правильно спроектований інтерфейс може значно покращити взаємодію користувачів з інформаційними системами. Застосунок, розроблений в рамках цього дослідження (див. рис. 1), демонструє важливість інтеграції користувацького досвіду у процес розробки програмного забезпечення та може слугувати основою для подальших інновацій у цій області.

Список використаних джерел

1. Features - Godot Engine. *Godot Engine* [онлайн]. [без дати] [дата звернення 13 квітня 2024]. Режим доступу: <https://godotengine.org/features/>