

орієнтуватись в ньому, оскільки цей сайт має поганий інтерфейс який інтуїтивно не зрозумілий, а також через відсутність послуги онлайн консультування.

Концепція веб-додатку, що розробляється, лежить в створенні інтернет магазину зі зручним дизайном, який буде інтуїтивно зрозумілий клієнту, а також з функцією онлайн консультування клієнтів через чат цього магазину [1].

Для того щоб створити цей веб-додаток, обрано мову програмування Java та фреймворк Spring. За допомогою цього фреймворку можна зручно організувати сервер для інтернет магазину, який зможе відстежувати URL адреса на які переходить користувач і видавати йому потрібну сторінку інтернет магазину. Також використовується база даних, яка розміщується на окремому сервері. Для керування базою даних використовується система управління базами даних MySQL – вона дозволяє ефективно будувати бази даних та генерувати SQL код з EER діаграм. Інтернет магазин буде використовувати дані з банківських карточок клієнтів, для їх ефективного захисту реалізовані алгоритми шифрування, отже дані будуть зберігатись тільки в зашифрованому вигляді в базі даних [2].

Реалізований додаток має кілька переваг та недоліків, наприклад, оскільки він являє собою веб-додаток, то все, що потрібно клієнту для користування ним це веб-браузер. Також інтернет магазин має інтуїтивно зрозумілий дизайн, щоб ним було зручно користуватись. В ньому реалізована функція онлайн консультування. Серед недоліків можна відмітити те, що якщо потрібно розмістити додаток в мережі Інтернет, то адміністратор додатку повинен платити за хостинг [3].

Отже, реалізований додаток буде дуже сильно допомагати людям, які будуть користуватись ним. За допомогою нього користувачі зможуть робити покупки в мережі Інтернет не виходячи з дому, зберігаючи при цьому свій час, а функція онлайн консультування тільки допоможе їм при виборі товару.

#### Список літературних джерел

1. Прохоренок Н. А. Python 3 и PyQt 5. Разработка приложений. / Н. А. Прохоренок, В. А. Дронов. – Петербург: БХВ-СПБ, 2018. – 832 с. – (2-е издание). – (978-5-9775-3978-4)
2. Електронне джерело: <https://pypi.org/>
3. Електронне джерело: <https://docs.python.org/3.7/>

**УДК 004.4(043.2)**

*Мартьянова Т.А., старший викладач, к.т.н.,  
кафедра комп'ютерних наук та  
інформаційних технологій*

*Загоруйко Л.В., доцент, к.т.н, кафедра  
комп'ютерних наук та інформаційних  
технологій*

*Чіома Е.В., студентка 3 курсу спеціальності  
122 «Комп'ютерні науки»*

## **РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ДОДАТКУ ОБРОБКИ ФАЙЛІВ ТА РЕДАГУВАННЯ ТЕКСТІВ**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

У даній доповіді описано основні відомості про спроектований та реалізований додаток обробки HTML файлів та редагування текстів. Викладено результати роботи об'єктно-орієнтованої програми, що взаємодіє з користувачем за допомогою графічного інтерфейсу – GUI.

Програма призначена для:

- створення та відкриття файлів;
- редагування файлів та їх збереження;
- перегляду файлів формату HTML;
- пошуку файлів формату HTML за кількома введеними користувачем словами;
- виділення із файлу HTML-формату частини тексту у новий файл із переміщенням виділеної частини до нового каталогу;
- видалення з кожного рядка файлу надлишкових пробілів та всіх табуляцій.

Об'єктно-орієнтований підхід забезпечує високий рівень структурної визначеності, розподіляє дані та функції між класами. Визначено підсистеми, які взаємодіють один з одним (Рисунок 1).



Рисунок 1 - Схема взаємодії підсистем програми

При розробці враховано дві основні складові: призначений для користувача інтерфейс (GUI) та управління буфером обміну. Інтерфейс визначає, функціональність програми відносно користувача, можливості виконання завдань з буфером обміну в пам'яті. Цими завданнями є прості команди для лінійного редактора, жести миші в редакторі екрану, команди в інтерактивній

системі тощо. Управління буфером обміну - це проміжне сховище даних, з яким користувач працює над текстом.

Описана архітектура програми потребує її реалізації та провадження на високорівневій мові програмування Python 3.8, яка задовольняє всі вимоги, підтримує необхідні модулі та пакети, а також є сумісною з основними GUI бібліотеками та містить розширення PyQt для побудови графічного інтерфейсу користувача.

Текстовий редактор – програмний засіб для роботи з текстовими файлами. Основне призначення текстових редакторів – створювати, редагувати, обробляти, переглядати та друкувати текстові файли. Приклади текстових редакторів: Microsoft Word, Libre Office, Sublime Text, Notepad, JEdit, Emacs, Vim [1].

Файловий менеджер – комп’ютерна програма для роботи з файловою системою та файлами. Основне призначення файлових менеджерів – створення, відкриття (програвання, запуск, перегляд), редагування, зміна назви, копіювання, переміщення, вилучення файлів, а також пошук файлів за назвою. Приклади файлових менеджерів: Microsoft Windows, DOS, Mac OS [2].

HTML (від англ. HyperText Markup Language - мова опису гіпертекстових документів) - стандартна мова для створення веб-сторінок. Мова HTML інтерпретується браузерами, отриманий в результаті інтерпретації форматований текст відображається на екрані монітора комп’ютера або мобільного пристрою [3].

Інтерфейс користувача – концептуальна модель програми, яка забезпечує легку, зрозумілу абстракцію цільового призначення додатку та його елементів. Головна форма графічного інтерфейсу користувача містить панель опцій з випадаючими списками, за допомогою яких здійснюється доступ до основних функцій програми (Рисунок 2).

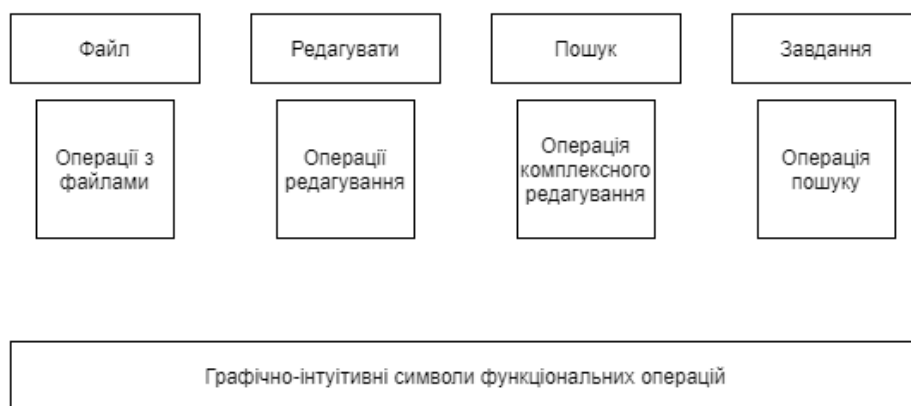


Рисунок 2 - Схема меню графічного інтерфейсу користувача

Вхідними даними програми є введення тексту з клавіатури, зчитування з файлу або каталогу. Проміжні дані - це дані, які містяться в буфері обміну, недоступні користувачеві та не відображаються на пристроях виводу, але

існують в пам'яті комп'ютера. Вихідними даними є результати роботи: друк на принтері, збереження файлу, копіювання або вставка даних з буферу обміну, відображення тексту в відредагованій формі та виведення результатів пошуку файлу за заданими користувачем словами.

Для описаних функціональних операцій та графічного інтерфейсу користувача при розробці імпортовані спеціальні вбудовані модулі та пакети мови програмування Python. А саме: модуль sys, модуль os та модулі бібліотеки PyQt5. Додаток підтримує GIT-репозиторій, який дозволяє виконувати операції для створення різних версій програми [4]. Ці операції включають додавання файлів, створення, видалення сховищ тощо.

В результаті наукового дослідження було спроектовано та реалізовано програмний додаток, який вирішує проблему обробки та пошуку файлів формату HTML, значно полегшує редагування файлів на видалення надлишкових пробілів і табуляцій (Рисунок 3). Проведено тестування та визначено ефективність і правильність функціонування розробленої програми, що сприятиме зручній роботі з файлами, їх прямій обробці та пошуку.

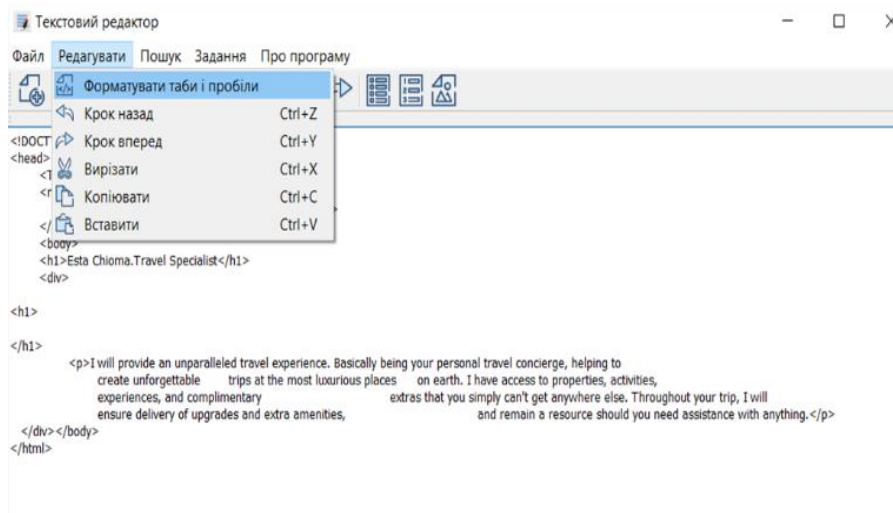


Рисунок 3 - Результати роботи програми та вид графічного інтерфейсу користувача

Список літературних джерел

1. Текстовий редактор. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Текстовий\\_редактор](https://uk.wikipedia.org/wiki/Текстовий_редактор)
2. Файловий менеджер. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Файловий\\_менеджер](https://uk.wikipedia.org/wiki/Файловий_менеджер)
3. Гіпертекстова мова програмування HTML. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML>
4. Авторський GIT репозиторій додатку. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://github.com/EstaFaith/text\\_editor](https://github.com/EstaFaith/text_editor)
5. Анісімов А. В., Дорошенко А. Ю., Погорілий С. Д., Дорогий Я. Ю. Програмування числових методів мовою Python : підруч. / за ред. А. В. Анісімова. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2014. – 640 с.