

# **ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ДОСТАВКИ ВОДИ ПО МІСТУ**

Вінницький національний технічний університет

## **Анотація**

*В роботі доведено актуальність використання цифрових технологій в побутовій галузі людської діяльності. Описано основні можливості інформаційної технології доставки води по місту. Розроблено структуру інформаційної технології.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, доставка води, Telegram, Viber.

## **Вступ**

На ринку послуг доставки в останні роки спостерігається інтенсивне збільшення конкуренції, що пов'язане з успішною діяльністю як великих міжнародних операторів, так і появою невеликих рішень для приватних підприємців. Одним із шляхів утримання бізнесу на плаву в сучасних реаліях є цифрова трансформація. Цифровізація процесів актуальна не лише на рівні окремих підприємств: цілі галузі обирають для себе цей шлях розвитку як єдину можливість відповідати умовам навколишнього світу, що стрімко змінюються [1].

## **Результати дослідження**

Беручи до уваги існуючі рішення, можна виділити основні функціональні можливості якими має володіти нова інформаційна технологія доставки води по місту. Умовно можна виділити дві частини: перша частина доступна всім користувачам; друга частина, до якої має доступ лише власник.

Основною функцією для користувача є можливість здійснювати замовлення. Зазвичай, організації з доставки води можуть пропонувати своїм клієнтам супутні товари, такі як фільтри, помпи, кулери, і т. п., тому однозначно необхідно передбачити каталог та можливість додавання декількох товарів у кошик [2].

Власник або адміністратор в свою чергу, повинен мати можливість додавати, редагувати та видаляти товари, переглядати список клієнтів, та замовлень.

Також дуже важливою функцією для власника є можливість швидко дізнаватись про нові замовлення, але постійний моніторинг інтернет-ресурсів не є самим зручним рішенням для цього. Тому в новій розробці має бути присутня можливість миттєвого оповіщення відповідальних за обробку замовлень людей. Одним із таких рішень може бути повідомлення через месенджери такі як Telegram або Viber [3].

Структура інформаційної технології доставки води по місту відображає призначення та взаємодію головних структурних модулів між собою та з користувачем. В інформаційній технології доставки води по місту є наступні модулі: модуль графічного інтерфейсу, модуль введення запиту користувача, модуль обробки запиту, модуль доступу до даних, модуль підготовки інформації для виводу, модуль що відповідає за роботу телеграм бота, модуль виведення результатів. Точкою входу в програму є головна сторінка, з якої починається навігація програмою по інших її складових. Розроблена загальна структурна схема функціонування веб застосунку доставки води по місту зображено на рисунку 1.

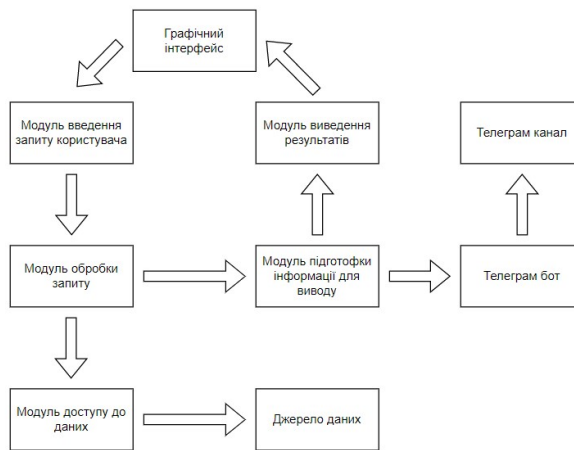


Рисунок 1 – Структура інформаційної технології доставки води по місту

Взаємодія модулів на прикладі здійснення замовлення зображена на рисунку 2.

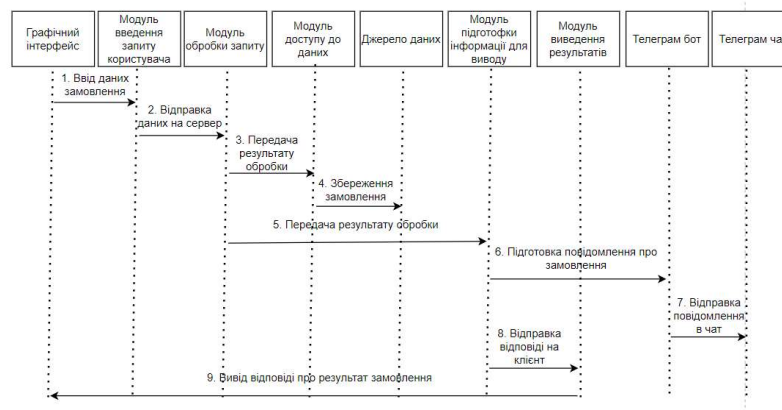


Рисунок 2 – Діаграма послідовності здійснення замовлення

Після заповнення форми замовлення користувачем із графічного інтерфейсу через модуль введення інформації запит відправляється на обробку сервером. Сервер приймає цей запит в модулі обробки. Якщо запит був оброблений успішно, то він зберігається в базі за допомогою модуля збереження даних. Потім дані потрапляють в модуль підготовки інформації для виводу де відбувається генерація відповіді сервера на отриманий запит. Даний результат відправляється в клієнтську частину з подальшим повідомленням для користувача. Також з модуля підготовки інформації підготовлене повідомлення перенаправляється в модуль телеграм боту, який здійснює його подальшу відправку власнику в телеграм.

### Висновки

Як було сказано раніше, при розробці сценарію використання інформаційної технології доставки води по місту необхідно виділити два види користувачів: клієнт та адміністратор.

Клієнт має можливість виконувати наступні дії: перегляд списку доступних товарів; додавання чи видалення товарів з кошика; створювати замовлення. Адміністратор, або власник, в свою чергу, володіє наступними функціями: перегляд списку клієнтів; перегляд списку замовлень; додавання та редагування товарів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Об'єктно - орієнтоване програмування [Електронний ресурс] // Програмування по-українськи. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <https://programming.in.ua/programming/basisprogramming/25-oop.html>.
2. 15. Online Shopping Personalization – Statistics and Trends[Електронний ресурс]:[Веб-сайт] – Електронні дані. — Режим доступу: <https://www.invespro.com/blog/online-shopping-personalizat>

3. The pros and cons of using Angular in web dev [Електронний ресурс]:[Веб-сайт] – Електронні дані. — Режим доступу: <https://ddi-dev.com/blog/programming/pros-and-cons-of-angular-web-app-development/>

**Пугач Богдан Васильович** – студент групи ЗКН-22м, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

**Озеранський Володимир Сергійович** - к.т.н, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.