

УДК 004.794

Льовкін В.М.¹, Федічкін І.О.²

¹ канд. техн. наук, доц. ЗНТУ

² студ. гр. КНТ-215 ЗНТУ

РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КЕРУВАННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ СТАНЦІЙ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Під час ведення сучасного бізнесу повинна виконуватись велика кількість процесів, деякі з яких можливо автоматизувати. У роботі станції технічного обслуговування серед таких можна виділити наступні процеси:

- ведення складського обліку, що включає в себе забезпечення складу новими запчастинами та товарами для продажу, контакт з постачальниками товарів, моніторинг цін та курсу валют та інші;
- облік послуг станції, продаж товарів, відносини з клієнтами, запис клієнтської інформації, ведення відповідної документації;
- аналіз діяльності станції в цілому.

Для забезпечення автоматизації даних процесів було розроблено програмне забезпечення керування діяльністю станції технічного обслуговування. Серед аналогів даного програмного забезпечення можна виділити системи 1С, IT-Enterprise тощо, проте розроблений продукт має низку переваг, серед яких:

а) програмне забезпечення розроблено у відповідності з вимогами українського ринку, відповідно всі документи налаштовані для клієнтів з України;

б) інтерфейс програми представляє собою веб-додаток, тобто немає необхідності завантажувати його на пристрої, для роботи системи потрібен

лише браузер, наприклад, Chrome, а також немає залежності від самого пристрою, це може бути, як домашній комп'ютер, ноутбук, так і смартфон;

в) дані системи будуть знаходитись на віддаленому сервері, а доступ до них буде мати тільки клієнт через логін та пароль, для захисту каналів буде використовуватись протокол HTTPS, який шифрує дані під час передачі від клієнту до серверу і навпаки, що забезпечить належний захист;

г) програмне забезпечення розроблено цілеспрямовано для станцій технічного обслуговування, через це налаштування системи під клієнта є тривіальним процесом, а інтерфейс ергономічно підходить для виконання задач станції.

Для створення серверної частини програмного забезпечення використовувалась мова програмування PHP версії 7.2, яка має достатньо високу швидкодію та придатну архітектуру. Операційна система серверу – Ubuntu 16.04, заснована на Debian GNU/Linux, вона має вільну ліцензію та зарекомендувала себе серед інших Linux дистрибутивів. Для зберігання інформації використовується реляційна система керування базами даних MySQL [1], файли конфігурації ini, а також файли формату JSON.

В розробці використовувався об'єктно-орієнтований підхід [2], архітектурний шаблон модель-вигляд-контролер (MVC) та шаблон проектування Singleton.

Для створення клієнтської частини були застосовані: мова розмітки HTML, каскадні таблиці стилів CSS та мова програмування JavaScript.

Клієнтська частина створена у відповідності з останніми технологіями в веб-програмуванні, через це залежна від останніх версій браузерів, де ці технології підтримуються, вона має адаптивний веб-дизайн, тобто відображається коректно незалежно від розмірів екрану. Дизайн програми зроблений в мінімалістичному стилі (рис. 1).

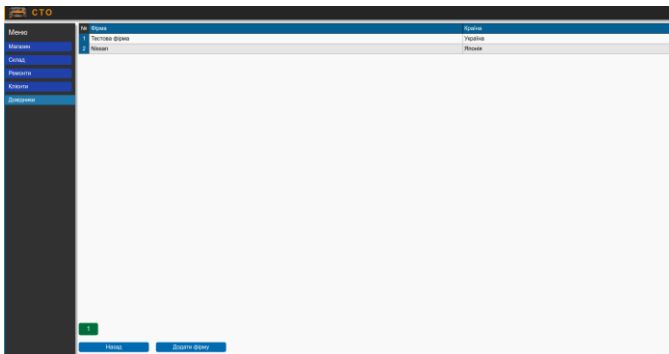


Рисунок 1 – Вікно перегляду довідника “виробники”

Таким чином, розроблене програмне забезпечення дозволяє виконувати основні функції, пов'язані з діяльністю станції технічного обслуговування, спрощуючи даний процес за допомогою використання пристроїв будь-якого типу та застосування сучасних технологій веб-програмування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. MySQL 5.5 Reference Manual [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.5/en/>
2. Meyer, B. Touch of Class: Learning to Program Well with Objects and Contracts [Текст] / Bertrand Meyer. – Springer, 2009. – 920 p.