

РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РЕЄСТРАЦІЄЮ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА СЕРВІСНІЙ СТАНЦІЇ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розроблено систему управління реєстрацією транспортних засобів на сервісній станції. Дана система створена з використанням Oracle APEX та працює на базі даних Oracle DB. Дана система призначена для реєстрації, та ведення обліку транспортних засобів на сервісній станції.

Ключові слова: система управління, сервісна станція, реєстрація, Oracle APEX

Abstract

The system of registration of vehicles at the service station is developed. This system is created using Oracle APEX and runs on the Oracle DB database. This system is intended for registration, and maintenance of the registration of vehicles at the service station.

Keywords: management system, service station, registration, Oracle APEX

Вступ

У транспортній галузі за останні десять років спостерігається бурхливий розвиток, завдяки стрімкому розвитку інформаційних технологій, що призвело до революційних змін. Ці зміни стосувалися передачі інформації, сфери обслуговування і принципів виробництва, а отже і організацій, що використовують ці технології. [1]. Транспортна галузь характеризується високим рівнем автоматизації під час виробництва та низьким при обслуговуванні. Така специфіка потребує створення системи автоматизації для забезпечення ефективної роботи компаній, що займаються обслуговуванням [5].

Результати дослідження

Така система управління є легко масштабованою та може збільшуватись без значних змін попередніх елементів. Базовими компонентами системи є : сервер, база даних, програми – мікросервіси. Діаграма роботи системи зображена на рисунку 1.

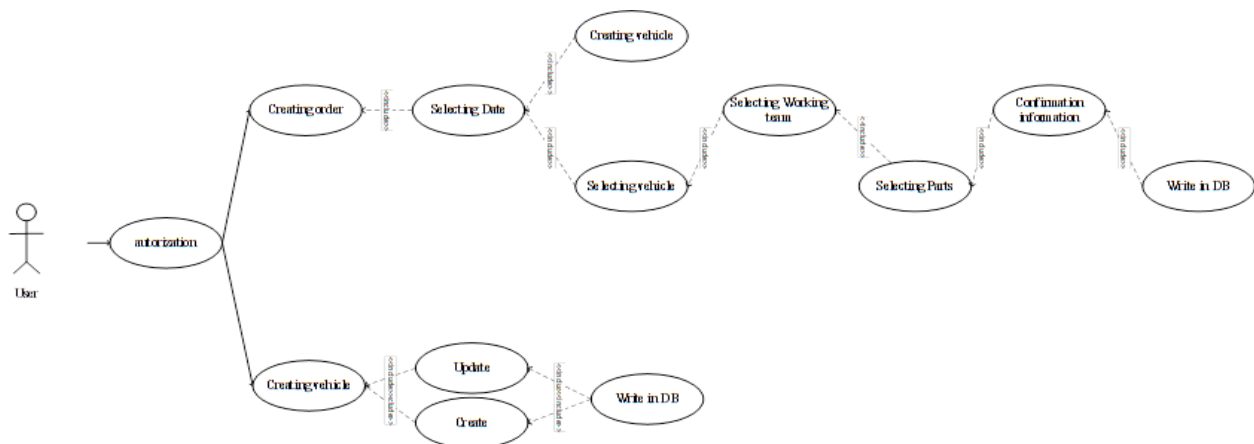


Рисунок 1 Діаграма роботи системи

Першим завданням системи є збір даних. Менеджер сервісної станції повинен вносити інформацію про транспортний засіб, його власника та запчастин, які використались під час ремонту. Такі дії менеджера можна автоматизувати, використавши допоміжні системи для обліку та ідентифікації.

Після того, як дані зібрані, і зберігаються в базі даних, їх можна використовувати для автоматизації процесу обслуговування.

Важливим ресурсом є час, тому треба створити планувальник, який допоможе менеджеру розподіляти завантаженість станції та робітників.

Оскільки всі дані про транспортний засіб збираються, можна створювати електронну сервісну книгу, яка допоможе сервісній станції в контролі обслуговування ТЗ, а також буде додатковим сервісом для клієнтів. Зібрані дані також є хорошою базою для ведення аналітики. Можна аналізувати ефективність роботи станції, автоматично підраховувати зарплату робітникам, прогнозувати витрати матеріалів та запчастин тощо.

Приклад створення заявки на обслуговування наведено на рисунку 1.

Створення заявки

Крок 1 Крок 2 Крок 3 Крок 4 Крок 5 Крок 6 Крок 7

ТОВ "АТП Слободянюк"
Богдан А-145
АВ0154АА

11.12.2018 13.12.2018
10:00 - 17:00

Сервісні роботи

Назва т*	Н/г	Ціна	Сума
Двигун - Заміна гльзопоршневої групи (комплекс)	25	300	7500

Запчастини

Артикул т*	Назва	Од.	Кількість	Ціна	Сума
8980171660	Кільця поршневі стандартні 4хКЛ/БНК1 Вузли / НІАФН	шт	1	1000	1000

Запчастини (поставлені по гарантії)

Робоча бригада т*

Ковальчук Олександр Петрович

< Скасувати Зберегти

Рисунок 1 – Вікно створення заявки.

Система створена з використанням середовища Oracle APEX. Особливістю цієї середи є орієнтованість на побудову корпоративних систем. Також не можна не відмітити те, що APEX працює на базі даних Oracle та є частиною цієї бази, що пришвидшує взаємодію з базою даних, а також зменшує період розробки таких систем [4].

Висновок

Таким чином розроблено систему управління реєстрацією транспортних засобів на сервісній станції. Така система дозволяє вести облік транспортних засобів, автоматизувати роботу менеджера та вести аналітику роботи сервісної станції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Intelligent Transportation Systems [Електронний ресурс] – Доступ https://www.its.dot.gov/research_areas/automation.htm
2. Oracle Corporation [Електронний ресурс] : [WEB-сайт] – Доступ https://en.wikipedia.org/wiki/Oracle_Corporation
3. Oracle Application Express [Електронний ресурс] : [WEB-сайт] – Доступ <https://apex.oracle.com/en/>
4. What is Oracle Application Express [Електронний ресурс] : [WEB-сайт] – Доступ <https://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/apex/overview/what-is-oracle-apex-3840637.html>
5. International Organization of Motor Vehicle Manufacturers [Електронний ресурс] : [WEB-сайт] – Доступ <http://www.oica.net/category/sales-statistics/>
6. Oracle Application Express Documents [Електронний ресурс] : [WEB-сайт] – Доступ <https://docs.oracle.com/database/apex-5.1/index.htm>

Юрій Олександрович Слободянюк—студент групи ЗАКІТ-18М, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail:yurasl22@gmail.com

Андрій Юрійович Булига—студент групи ЗАКІТ-18М, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail:anbulyga@gmail.com

Олег Олександрович Ковалюк—канд. техн. наук, доцент каф. КСУ, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail:ksu.kovalyuk@gmail.com

Науковий керівник: **Олег Олександрович Ковалюк**

Yurii O.Slobodianiuk—Department of computer systems and automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail:yurasl22@gmail.com

Andrii Y.Bulyha—Department of computer systems and automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail:anbulyga@gmail.com

Oleh O.Kovaliuk—PhD., docent, Vinnytsia National Technical University. Vinnytsia, e-mail:ksu.kovalyuk@gmail.com

Supervisor: **Oleh O.Kovaliuk**-PhD., docent, Vinnytsia National Technical University. Vinnytsia, e-mail:ksu.kovalyuk@gmail.com