

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

МАТЕРІАЛИ ДЕВ'ЯТОЇ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНІХ



ПРИСВЯЧЕНА 55-РІЧЧЮ
ІНСТИТУТУ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

“Сучасні інформаційні технології 2019”

“Modern Information Technology 2019”



NetCracker®



23-24 травня

Одеса
«Екологія»
2019

УДК 004.5

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Лежавський В.П., Макрушина Л.В.

Новокаховський політехнічний коледж ОНПУ, УКРАЇНА

АНОТАЦІЯ. В статті розглянута програма, яка являє собою автоматизовану систему автотранспортного підприємства для керуючого персоналу в режимі реального часу на основі існуючої бази даних при управленні нею з самого програмного середовища.

Введення. На сьогоднішній день існує проблема – незручні засоби контролю за маршрутами перевезень, рейсами, графіком руху, робочим складом та іншими аспектами роботи АТП. В сучасності, робоча сфера ще не перейшла повністю на автоматизований рівень роботи, переважно зупинившись на більш непродуктивній стадії.

Вирішенням цієї проблеми була розроблена автоматизована система автотранспортного підприємства. За допомогою даної системи збільшується оперативність отримання виробничої інформації, що зберігається в базі даних, при цьому є можливість переглядати всі дані, що пов'язані з роботою АТП, забезпечується надійність та захист інформації, підвищується ефективність та продуктивність.

Мета роботи. Задачею є реалізація і автоматизація роботи автотранспортного підприємства на базі розробленої програми в режимі реального часу.

Основна частина роботи. Автоматизована Система Автотранспортного Підприємства (АСАП) – це програмне забезпечення для організації зручного варіанту роботи з інформацією, додатковими задачами якої, є підтримка і керування даними пов'язаних з АТП, для забезпечення зрозумілого і зручного апарату праці, кругообігу даних зв'язку між рейсами, маршрутів, водіїв та транспортних засобів. Система також несе активне використання нових і передових технологій, що дозволяють проводити слідкування за діяльністю всередині самого програмного продукту, оптимізуючи робочий процес. Зараз для цього використовуються можливості створюваних програмних засобів на основі мов програмування. Для розробки використовувалось середовище Microsoft Visual C++, з додатковим використанням засобу пакету Microsoft Office – MS Access.

Автоматизована форма роботи найбільш відповідає сучасному рівню розвитку виробничої промисловості. Дана система дозволяє відображати роботу водіїв, стан рейсів, розпорядок маршрутів, дієздатність транспортних засобів.

Структура та етапи роботи з програмою «Автоматизована система автотранспортного підприємства»:

- привітання;
- авторизація та вибір рівня доступу;
- перегляд інформації.

На основі представленого алгоритму, використовується обмежений інтерфейс користувача, який проводить робітника по заздалегідь заданому шляху для отримання та подальшого використання потрібних даних. В свою чергу, залежно від повноважень, робітникам буде видаватись коду доступу, що може обмежити несанкціоновану зміну даних.

Сам же алгоритм буде виконуватись залежно від того, чи буде на комп'ютері користувача буде встановлено програмне забезпечення MS Access, але дія в програмі повинна бути обов'язково виконана, після чого за допомогою запитів, до бази даних передається пакет з сценарієм, який виконується і від результату сценарію залежить, що буде виведено – інформація або помилка, яка попереджає про невірний сценарій, або про те, що дана інформація в банк даних була введена теж невірно.

Основною частиною програми є режим реального часу. Даний режим дозволяє працювати незалежно будь-яких рамок, тобто коли буде потрібно (рисунок 1).



Рис. 1 – Система передачі даних між базою даних і програмою.

Дана структура полегшує роботу і зв'язок між користувачем та сховищем даних, що знаходиться в локальному режимі.

При авторизації робітника проводиться перегляд даних або їх оновлює в режимі реального часу, виконуються відповідні запити до локальної бази даних. Слід ще раз зазначити, що можливість керування даними з іншими привілеями залежить від введених даних при авторизації користувача програмного продукту.

В програмі так же існує робоча область, а якщо точніше – авторизація (рисунок 2). Авторизація існує двох видів – адміністраторський та користувацький. Для користувачів існує два умовних блока, які розбивають форму на поля авторизації та кнопковий блок, перший надає повні можливості введення інформації, другий – опрацювати її. Для авторизації необхідно ввести логін та пароль, після чого натиснути кнопку входу, також існує довідка.

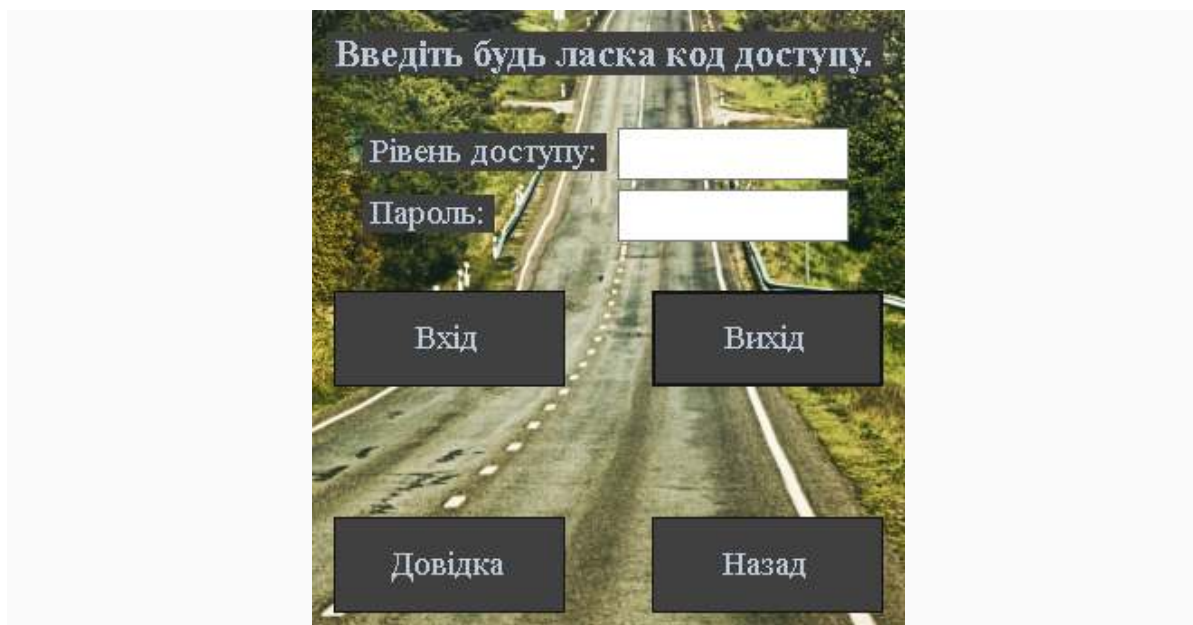


Рис. 2 – Відображення форми авторизації.

Блок полів авторизації відповідає за подання інформації потенційних користувачів, через який можна вибрати певний засіб входу, який відрізняється подальшими можливостями. Даний блок список виконує важливу функцію в роботі програми.

Кнопковий блок відповідає за передання введеної інформації з попереднього блоку, від нього залежать привілеї користувача системи, і далі відображувані кнопки, що є не менш

важливим в даній системі. В цьому блоці також доступним є перегляд довідки, що може допомогти користувачу.

Останньою вкладкою програмного продукту є відображення кінцевого результату всіх проведених дій. Залежно від цього, буде виведена робоча область з інформацією в табличному виді.

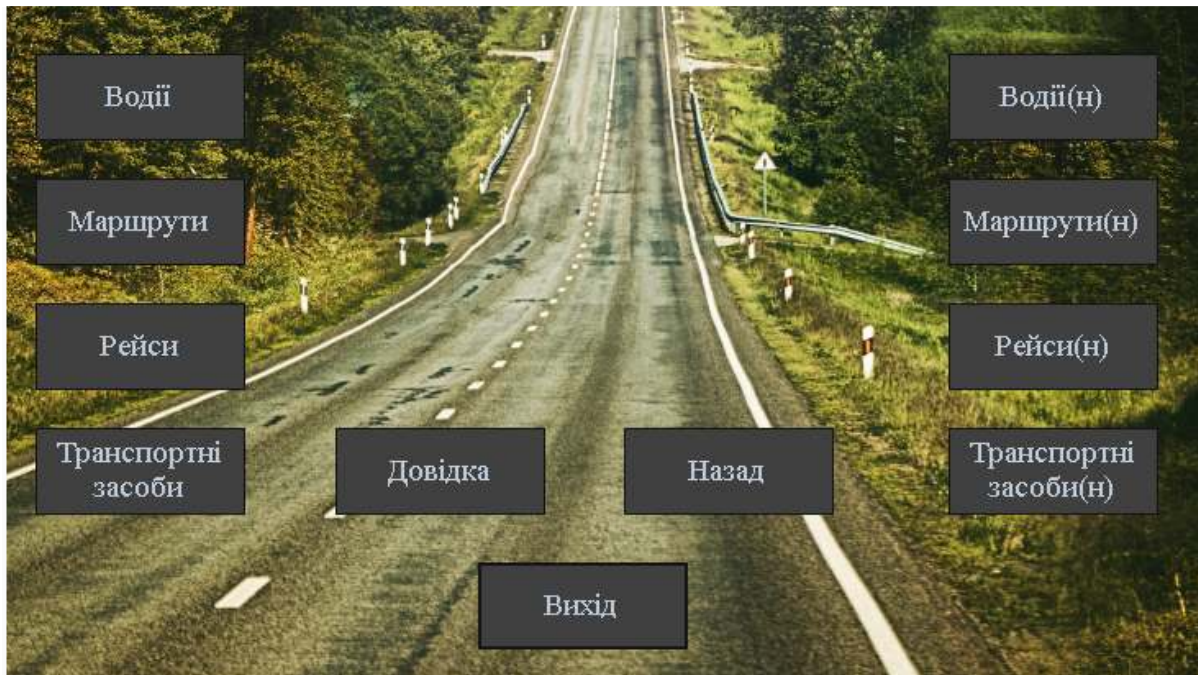


Рис. 3 – Головна форма.

Як вже було сказано, все залежить від введеної інформації і дій. Тобто, при введенні даних адміністраторського рівня, користувачу будуть доступні всі можливості системи, користувачького рівня – тільки читання.

Головна форма програми відображує повний спектр можливостей програмної системи.

Висновок. В результаті створена програма, що здатна контролювати роботу автотранспортних підприємств, яка була протестована на робочій ділянці. Використання програми відслідковує рух, стан та результат проведення рейсів, потенційно можливі для перевезення маршрути, працездатність та особисті дані водія та транспортного засобу. Програмна система дає можливість підвищити оперативність, продуктивність кругообігу даних, що дає змогу виконувати різного роду операції за більш короткий час.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Макки А. Введение в .NET 4.7 и Visual Studio 2015 для профессионалов [Текст]: А. Макки – М.: «Вильямс», 2010. – 416с.
2. Майо Д. Самоучитель Microsoft Visual Studio 2010 [Текст]: Д.Майо : С англ. – СПб.: «БХВ-Петербург», 2012 – 464с.
3. Прата С. Язык программирования C++ (C++11). Лекции и упражнения [Текст]: С. Прата. . – М.: Вильямс, 2012. – 1248с.