

Рисунок 1 – Робота алгоритму СВQ

Вхідний трафік класифікується і розділяється на кілька черг відповідно до задалегідь заданих правил фільтрації [1]. Замовлення, що знаходяться у черзі з високим пріоритетом обслуговування, виконуються першими. Коли ця черга виявляється порожньою, починається передача замовлення, яке є наступним за пріоритетом обслуговування черги. Передача замовлення черги із середнім пріоритетом обслуговування не почнеться доти, поки не будуть обслуговані всі пакети черги з вищим пріоритетом.

Висновок

Запропоновано використати метод формування замовлення на основі черг з пріоритетом на основі алгоритму СВQ. Це допоможе заощаджувати час клієнтів і диспетчера.

Список використаних джерел

1. Каун Ю. В. Механізми забезпечення якості обслуговування в комутаторах / Ю. В. Каун. // Науковий журнал "Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво". – 2013. – №11

УДК 004.4

АВТОМАТИЗАЦІЯ ФОРМУВАННЯ ТА ОБЛІКУ ЕКСПЕДИТОРСЬКОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Курко Ю.В.¹⁾, Магеровський А.В.²⁾, Вівчар Д.Р.³⁾

Національний університет «Львівська політехніка»

^{1,2)} студент; ³⁾ аспірант

І. Вступ

У транспортних компаніях доцільно впроваджувати автоматизовані системи формування та обліку документації. Це дозволить мінімізувати кількість помилок, спричинених людським фактором, зменшити витрати робочого часу працівників та грошові витрати.

Зараз часто говорять «заміну людей на програмне забезпечення» (software substitution): програми і роботи роблять роботу, яку раніше виконували люди. Зазвичай під автоматизацією мають на увазі використання робототехніки, але в реальності прогрес робототехніки відбувається саме в області ПЗ.

За оцінкою фахівців Оксфордського університету, близько 47% робочих місць в розвинутих країнах можна в найближчі роки замінити автоматизованими системами з комп'ютерним управлінням.

Аналіз деталізованих вакансій показав, що комп'ютери вже замінили багатьох працівників у транспортній та логістичних галузях, на виробництві та в адміністративній підтримці. У найближчі роки автоматизація торкнеться медицину, юриспруденцію і різні офісні завдання.

Зрозуміло, в процесі автоматизації будуть створені нові робочі місця, в основному, в сфері ІТ. Завдяки загальному підвищенню ефективності праці значно виросте світовий ВВП, у людей збільшаться зарплати, а технологічно розвинені країни зможуть, ймовірно, платити великі допомоги непрацюючим громадянам.

II. Постановка проблеми

Інформаційно-документаційне забезпечення транспортно-експедиторського підприємства, засноване на традиційних методах створення, опрацювання, зберігання та пошуку великих обсягів документації, характеризується трудомісткістю.

III. Мета роботи

Метою роботи є розробка програмного забезпечення для автоматизації формування та обліку експедиторської документації транспортного підприємства.

IV. Особливості програмного продукту

На сьогоднішній день низка програмних продуктів пропонує вирішення проблеми автоматизації документообігу та діловодства для будь-якого підприємства, але дані програмні рішення часто не враховують специфіку роботи саме транспортного підприємства. Актуальність розробки полягає в потребі удосконалення процесу формування та обліку документації для транспортно-експедиторського підприємства з метою підвищення ефективності документообігу за рахунок використання автоматизованих режимів формування офіційних документів та заяв з урахуванням структури та специфіки роботи транспортного підприємства.

Для забезпечення ефективності та оптимізації робочого процесу транспортно-експедиторського підприємства було розроблене спеціальне програмне забезпечення. Дана програма являє собою клієнт, за допомогою якого оператор зможе з'єднатись із сервером, де знаходиться СУБД. Така архітектура програмного забезпечення дозволяє нам із будь-якої точки під'єднатися до серверу та здійснити потрібні операції з даними.

Отже, клієнтська частина являє собою десктопну програму, яка працює під операційною системою Windows 7 та вище, а також потребує .NET Framework 4.6. Авторизувавшись у програмі оператор має змогу додавати, редагувати та видаляти основних учасників майбутніх контрактів, а саме: «Клієнт», «Перевізник», «Експедитор». Також працівники при створенні нових замовлень заповнюють електронну заявку, яка зберігається в базі даних на сервері. В подальшому за допомогою цієї заявки можна буде відстежити напрямок, рух перевізника, та іншу інформацію щодо замовлення. Таке система суттєво економить час працівників, особливо, коли працівники знаходяться в різних офісах.

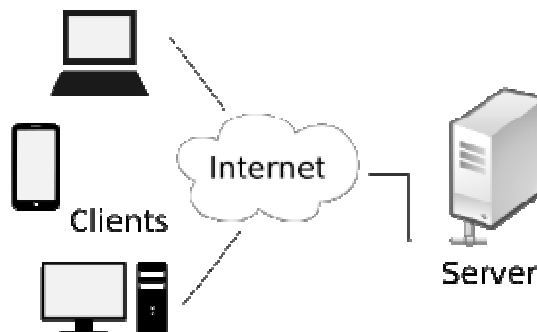


Рисунок 1 - Клієнт-серверна архітектура

На Рисунку 2 представлено фрагмент діаграми діяльності транспортно-експедиторського підприємства, що описує процес автоматизованого внесення даних про замовника або перевізника.

Для передачі інформації про замовлення третім особам є функція автоматичного експортування даних в електронні таблиці Excel із можливістю подальшого їх редагування. Для зручності та унікальності кожного файлу, електронна таблиця зберігається у форматі:

[день].[місяць].[рік]-[година].[хвилина].[секунда].xlsx

Також суттєву перевагу в прискоренні робочого процесу відіграє автоматизація формування та обліку експедиторської документації. Працівнику лише потрібно вибрати двох учасників договору, вибрати шаблон, а далі система в автоматичному режимі все зробить сама.

У будь-який момент працівник може додати новий, або редагувати існуючий шаблон, для цього потрібно вставити спеціальні ключові слова(заглушки), які працівник отримав від розробників. В подальшому на місці заглушки в документ вставляються необхідні дані з бази даних.

Всі замовлення, контракти зберігаються в базі даних, що дає можливість в будь-який час отримати потрібну інформацію про договір чи замовлення.

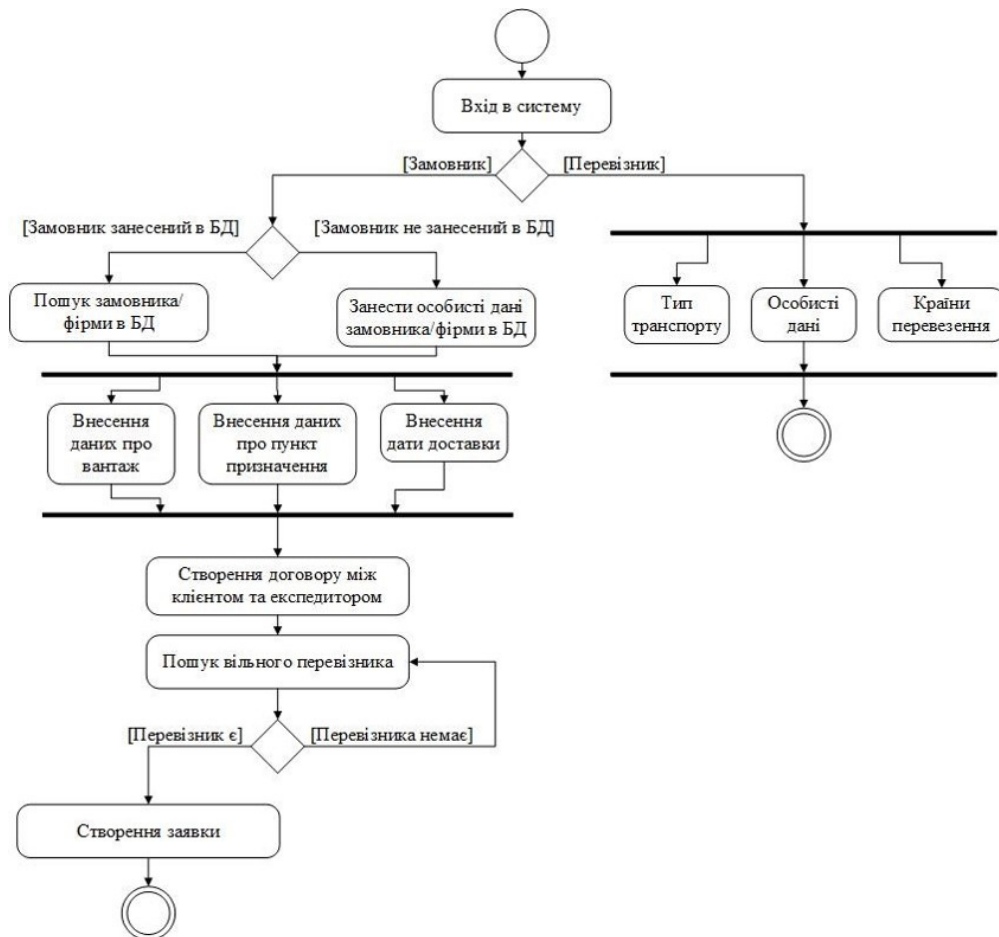


Рисунок 2 - Діаграма діяльності транспортно-експедиторського підприємства

Оскільки заявки та договори формуються у форматі *.docx, а відстеження у форматі *.xlsx, то для коректної роботи програми потрібно використовувати програмне забезпечення Microsoft Office 2010 і вище.

Серверна частина реалізована на базі СУБД Microsoft SQL Server, що дозволяє нам зберігати великі об'єми даних та завжди тримати їх у безпеці.

Висновок

Впровадження даного програмного рішення на транспортно-експедиторських підприємствах дозволить зменшити час обробки кожного замовлення та підвищити ефективність роботи працівників. Це дозволить не тільки оптимізувати роботу в компанії, а й збільшити її прибуток.

Отже, на сьогоднішній день переваги від використання інформаційних систем очевидні:

- значно зменшуються витрати на виробництво;
- скорочуються терміни виконання замовлення;
- підвищується продуктивності праці та конкурентоспроможність підприємства;
- інтегрування фінансової інформації;
- зменшення кадрового ресурсу;
- полегшення людської праці;
- аналіз та прогнозування розрахунків майбутніх періодів і т.п.

Список використаних джерел

1. Design Patterns. Elements of Reusable Object-Oriented Software — СПб.: Питер, 2016. — 368 с.
2. Петренко А. И., Семенов А. И. Основы построения систем автоматизированого проектирования / А. И. Петренко, А. И. Семенов. – К.: Вища шк., 1984. – 296 с.
3. Петренко А. И. Основы автоматизации проектирования / А. И. Петренко. – К.: Техніка, 1982. – 295 с.
4. Кульчицький С.П. Основы організації інформаційної діяльності у сфері управління: Навчальний посібник. - К.: МАУП, 2002. -224 с.
5. Балдін К.В., Уткін В.В. Інформаційні системи в економіці. - М.: Видавничо-торгова корпорація «Дашков і К», 2005.