УДК 004.67

Н.В .Клапша
О.О Ковалюк

Розробка комп'ютерної системи звітності та аналізу фінансових транзакцій

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розроблено комп'ютерну систему звітності та аналізу фінансових транзакцій. Система розроблена за допомогою бібліотеки JasperReports і дозволяє надати рекомендації стосовно фінансового обігу підприємства.

Ключові слова: фінансові транзакції, аналіз даних, автоматизація, JasperReports.

Abstract

Created a computer system of reporting. and analysis of financial tranzactions. System was developed using JasperReports library and allows to make recommendations regarding financial traffic of the company.

Keywords: financial transactions,data analysis,automation,JasperReports

Вступ

На сьогодні звіт - це обов'язковий документ для будь-якого роду діяльності, особливо це стосується різноманітних фінансових операцій. Метою складання фінансової звітності є надання користувачам для прийняття рішень повної, правдивої та неупередженої інформації про фінансовий стан, результати діяльності та рух коштів підприємства[1].

В час Big Data достатньо складно формувати дані звіти самостійно, оскільки зростає ймовірність допущення помилки, що негативно впливає на подальшу діяльність всього підприємства. Тому, автоматизація фінансової звітності є актуальним питанням сьогодення.

Результати дослідження

Комп'ютерна система звітності дозволяє скоротити час розробки звітів, формувати велику кількість різних звітів за короткий період, зменшити ймовірність помилок. Вона також дозволяє аналізувати отриманні результати, опрацьовувати велику кількість даних та динамічно вносити зміни при необхідності (наприклад змінити формулу для обрахунку, фільтрувати дані, зробити звіт більш доступним для сприйняття не тільки фахівцями, а й звичайними людьми.).

Для того, щоб вирішити дані проблеми існує різноманітне програмне забезпечення, яке дозволяє реалізувати автоматизацію фінансової звітності, використовуючи різні підходи. Проте існуючі системи мають ряд недоліків (складність, висока вартість та ін..), що обумовлює необхідність розробки власної системи.

Враховуючи те, що в наш час переважна більшість даних зберігається у базі даних, найкращим рішенням відповідних проблем є використання наявної бази даних з реальними та поточними результатами які необхідні для створення звітів. Для створення комп'ютерної системи звітності використано JasperReport.

JasperRepor це Java-бібліотека для створення звітів. На основі XML-шаблонів звітів генеруються готові для друку документи, консолідуючі дані з різних джерел, в тому числі JDBC. Звіти можуть виводитися на екран, принтер, або в формати PDF, RTF, HTML, XLS, CSV і XML. Основною частиною шаблону є SQL-запит, який вказує які дані необхідно вибрати з бази даних для генерації звіту. У XML-шаблоні допустимо застосування стилів і виразів (для перевірки або обчислення результату)[2]. Також можливе групування даних по необхідному полю. Дана система дозволяє не тільки автоматизувати обробку даних для фінансової звітності, а також провести аналіз отриманих результатів, та відповідно до них внести певні зміни. Jasper Report дозволяє працювати з великою кількістю даних з максимальною швидкістю. Однією з переваг є те, що він дає можливість імпортувати і експортувати дані, для роботи та подальшого аналізу.

Отримані результати можна представити на JasperServer, що є частиною проекту Jasper. Дані на сервері дозволяють полегшити доступ до результатів звіту[3].

На рис. 1 зображено вікно роботи програми Jasper Studio.

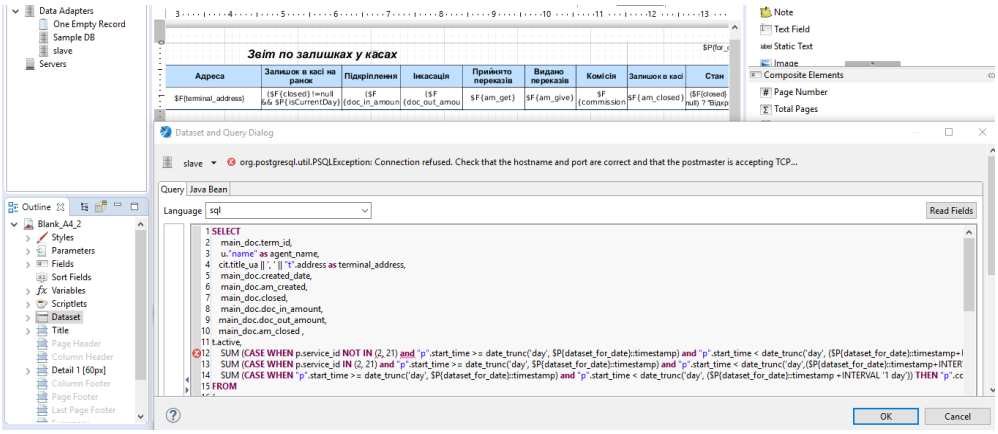

Рис. 1. SQL код програми

На рис. 2 зображено кінцевий варіант звіту, у якого є можливість обирання дати, або ж періоду, для аналізу даних, оброблені та згруповані дані відповідно до результатів.

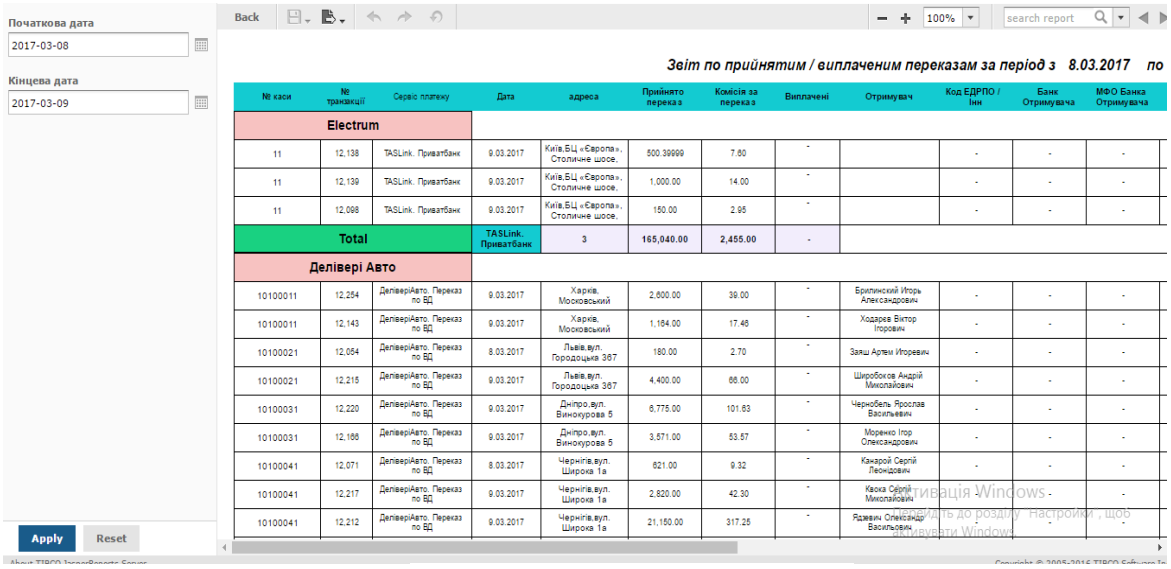

Рис. 2. Приклад розробленого звіту

Висновки

Таким чином, розроблено комп'ютерну систему звітності, що дозволяє створювати звіти з великою кількістю даних, імпортувати дані як у вигляді csv файлу, так і за допомогою sql запитів та проводити аналіз отриманих результатів. Система дозволяє представляти звіти візуально доступно для кожного, а також динамічно вносити зміни, протягом роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Карпов.А.С.. Постановка и автоматизация управленческого учета/.А. С. Карпов СПб.: Питер, 2013. –210с.

2. Ricardo Olivieri Generating reports using JasperReports and WebSphere Studio. – developersWorks, 2004. –17p.

3. Hossam Sadik Java Reporting With Jasper Reports: [Електронний ресурс] / Hossam Sadik – Режим доступу до ресурсу: https://dzone.com

Клапша Наталія Валеріївна **–** студент групи 1АВ-13б, факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, natalia.klapsha@gmail.com

Ковалюк Олег Олександрович **–** кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних систем управління, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця ksu.kovalyuk@gmail.com

Natalia Klapsha**–** Faculty of Computer Systems and Automation, 1AV-13b, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, natalia.klapsha@gmail.com

Oleg Kovalyuk **–** Cand. Sc. (Eng), Assistant Professor of Computer Control Systems Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, ksu.kovalyuk@gmail.com