

УДК 004.62

В.А. Готович, к.т.н., І.Р. Ралік

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ОСНОВІ КЛІЄНТ-СЕРВЕРНОЇ АРХІТЕКТУРИ ДЛЯ ОБЛІКУ РЕАЛІЗАЦІЇ ТОВАРІВ В ТОРГІВЛІ

V.A. Hotovych, Ph.D., I.R. Ralik

SOFTWARE BASED ON CLIENT-SERVER ARCHITECTURE FOR ACCOUNTING FOR THE SALE OF GOODS IN RETAIL

На сьогоднішній день задачі обліку в торгівлі вирішуються за допомогою спеціалізованих апаратно-програмних засобів. Труднощі при використанні програмних засобів іноземного походження в Україні зумовлюють актуальність розробки відповідного вітчизняного програмного забезпечення (ПЗ).

Для вирішення задач обліку реалізації товарів в торгівлі пропонується проект ПЗ. Даний проект реалізовано на основі клієнт-серверної архітектури з наступною структурою [1]:

1) програма-клієнт, з графічним інтерфейсом (“десктоп”), яка реалізує функції “тонкого” клієнта;

2) база даних (БД), в таблицях якої зберігаються дані і в якій за допомогою збережених процедур реалізовано “товстий” сервер з усією бізнес-логікою. БД отримує запити від клієнта, обробляє їх та надсилає відповідь клієнту за допомогою локального мережевого з'єднання.

Пропонований програмний продукт розроблено на основі використання стеку технологій від Microsoft. Зокрема, використано платформу .Net, мову програмування C# та систему управління базами даних (СУБД) під управлінням SQL Server.

Програма-клієнт надає графічний інтерфейс, за допомогою якого відбувається введення даних і передача їх в базу даних. Інтерфейс програми-клієнта включає в себе 3 вкладки: Документи (функціонал по приходу товарів, реалізації товарів, поверненні товарів постачальнику, прибуткові касові ордера, видаткові касові ордера), Довідники (функціонал по обліку клієнтів і товарів), та Звіти (функціонал по обліку поточних залишків товарів, звіти по реалізації товарів, замовлення товарів, борги постачальникам, борги покупців, рух грошових коштів).

Для взаємодії клієнта з базою даних використано архітектуру ADO.NET, основними компонентами якого для доступу до даних і управління ними є постачальники даних платформи .NET Framework та DataSet. Зв'язок між набором даних та базою даних реалізований через класи sqlDataAdapter, sqlCommand та sqlConnection. Для захисту даних використовуються системи захисту СУБД Microsoft SQL Server [1], а саме перевірка автентифікації SQL. Резервне копіювання відбувається стандартними засобами та методами СУБД. Один раз на добу створюється повна копія даних, кожних 15 хвилин створюється бекап транзакцій.

СУБД в архітектурі проекту слугує “товстим” сервером та є мозковим центром створеного програмного продукту. Значну роль у виконанні обчислень та формуванні звітів покладено на збережені процедури.

До перспектив подальших досліджень та розробок належать: розширення функціональних можливостей програмного продукту, автоматизація процесів тестування та розгортання, реалізація роботи із сканером штрих-кодів.

Література

1. Nathan Muller. Client-server Architecture and Implementation. - Auerbach Publication, 2020. - С. 192-193.