

**УДК 004.41**

**М.В.Силка, Г.Б.Цуприк, канд. техн. наук**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ РОЗРОБЦІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБРОБКИ  
ЗАМОВЛЕНЬ ТА ТОВАРООБІГУ**

**M.V.Sylka, H.B.Tsupryk, Ph.D.**

**MODERN TECHNOLOGIES WHICH USE FOR THE DEVELOPING OF THE  
SOFTWARE FOR THE AUTOMATIZED INFORMATION SYSTEM OF  
PROCESSING OF ORDERS AND COMMODITY CIRCULATION**

В наш час ми спостерігаємо тенденцію до значного та стабільного збільшення кількості закладів торгівлі, в яких можна здійснити найрізноманітніші покупки. Проте, для забезпечення роботи таких закладів, потрібна злагоджена і клопітка праця значної кількості працівників, які забезпечують облік товарів, вчасне, стабільне і рівномірне поповнення складу, здійснення швидкого оформлення покупки, тощо. Така робота вимагає чіткої та однозначної реалізації прийнятих відповідальними особами рішень, та відповідного рівня компетентності працівників, але інколи, виникають проблеми як із-за відсутності чи недостатності кваліфікаційних кадрів так і із-за відсутності чи недостатності контролю, а при наявності проблем з комунікацією як правило це може призводити до виникнення проблем. В такому випадку слід шукати способи оптимізації роботи працівників, якої можна досягти через автоматизацію процесів за рахунок введення в дію автоматизованих інформаційних систем. В системах такого типу застосовують бази даних, в яких міститься уся необхідна інформація. Зв'язок з базою даних по мережі забезпечує безперебійну роботу кількох користувачів такої системи, що безперечно покращує ефективність роботи. Крім цього, завдяки автоматизації процесів, можна відмовитися від значної кількості персоналу, який забезпечував поточну роботу, а також суттєво зменшити витрати, пов'язані з обробкою значної кількості інформації. Оскільки при автоматизації збільшується швидкість проведення операцій продажу товарів, це дозволить контролювати стан речей в цілому. Отже, така система дозволяє працівникам виконувати свої функції, зосереджуючи їх увагу лише безпосередньо на конкретному завданні, що дасть змогуникнути помилок уже на етапі однозначного розуміння сутті завдання .

В цілому такі програми є продуктивними та широко поширеними і в інших галузях, однак, специфіка торгівельної діяльності вимагає врахування певних її особливостей. Зокрема, при впровадженні такої системи повинен бути відповідний рівень захисту інформації від стороннього проникнення. В запропонованій програмній системі такий захист забезпечує авторизація, з допомогою якої продавець зможе увійти в систему під своїм логіном і паролем, адміністратор під своїм, і це є одним з ефективних способів забезпечення надійності інформаційної системи від стороннього впливу.

Слід зазначити, що обрана предметна область є надзвичайно широкою, і проблеми які виникають на різних етапах діяльності є типовими для всіх організацій подібного типу та напрямку. Для вирішення цих питань запропоновано новостворений програмний продукт, який забезпечить роботу всіх працівників, що пов'язані з обробкою інформації. Система дозволить відповідальній особі з відповідним рівнем доступу відслідковувати всі операції, переглядати інформацію про співробітників даної установи, контролювати та виправляти помилки вже на етапі їх виникнення, запобігати

виникненню нових, тощо. Отже, використання представленої системи можна вважати доцільним та оптимізуючим роботу.

Розробка програми здійснена за допомогою C# – об'єктно-орієнтованої мови програмування з безпечною системою типізації. При цьому, розробку можна розбити на створення інтерфейсу (він призначений для взаємодії користувача з системою), та розробку функціоналу програми, який відповідає за роботу самої програмної системи. Зрозуміло, що програмний інтерфейс та програмний функціонал повинні між собою взаємодіяти.

Основна причина вибору мови програмування C#, як засобу з допомогою якого буде написана програма, полягає в простоті розробки програм та в зручній взаємодії з базою даних. Оскільки програмний продукт буде написано саме цією мовою, то як середовище розробки запропоновано Microsoft Visual Studio 2010, у якому повністю перероблений інтерфейс з використанням Windows Presentation Foundation, упроваджено наступне покоління інструментів ASP.NET, є підтримка динамічних розширень в мовах програмування C# і Visual Basic, використовуються нові шаблони проектів, інструментарій для документування тестових сценаріїв і велика кількість нових бібліотек, що підтримують Windows 7. В якості системи керування базами даних (СУБД) було обрано MySQL Server – система керування базами даних з відкритим кодом, яка була створена як альтернатива комерційним системам, а причиною такого вибору є те, що MySQL Server – це СУБД яку досить легко налаштувати і підключити до даної програмної системи. Не варто також забувати про високу швидкість виконання команд та можливість безперебійно працювати із великим обсягом різноманітної інформації, наявність простої і ефективної системи безпеки. Саме це і стало визначальним у виборі бази даних.

Тестування та випробовування web-сторінок проводилось при наявності встановленого web-сервера Apache, який є самостійним, некомерційним, вільно розповсюджуваним продуктом. Продукт підтримує безліч можливостей, багато з яких реалізовані як скомпільовані модулі, які розширюють основні функціональні можливості. Вони різняться від серверної підтримки мов програмування до схем аутентифікації. Для тестування використовувались різні апаратні платформи та програми-браузери. Даний програмний продукт має можливість легкого адміністрування та оновлення будь-якої інформації.

#### **Література**

1. Адам Фримен, ASP.NET MVC 4 с примерами на C# 5.0 для профессионалов. Вильямс, 2013, с. 68 Переход к Microsoft Visual Studio 2010. Патрис Пелланд, Паскаль Паре, Кен Хайнс, 2011 – 256с.
2. C# 4.0. Полное руководство. Герберт Шилдт, 2005. –312с.
3. C# 4.0 и платформа .NET 4 для профессионалов. Кристиан Нейгел, Билл Ивсен, Джей Глинн, Карли Уотсон, Морган Скиннер, 2006. –250с.
4. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация / Карпова Т.С., 2001. - 300 с. ил.