

*Усенко А. А., студентка,
Вакалюк Т. А., д-р. пед. наук., доц., професор кафедри,
Державний університет «Житомирська політехніка»*

АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ УСПІШНОСТІ

Протягом останніх років сталися суттєві структурні та якісні зміни як в українській системі освіти. Основними критеріями успіху професійного управління стає якість освіти та рейтинг ЗВО, правильна організація процесів навчання та наукових досліджень. Ефективне управління сучасним вищим навчальним закладом, в свою чергу, важко уявити без відповідної інформаційної підтримки. Сьогодні це розуміє більшість керівників усіх рівнів. Таким чином, сучасна інтегрована інформаційна система управління стає незамінним інструментом керівника у забезпеченні успішного та стабільного розвитку ЗВО у межах єдиного освітнього інформаційного простору. Саме це обумовило останнім часом значний інтерес до проблеми створення автоматизованої системи управління університетом в умовах нестійкого зовнішнього середовища та автоматизації внутрішньої управлінської діяльності ЗВО. Метою такої автоматизації є як підвищення продуктивності й ефективності діяльності університету у масштабах навколишнього оточення так і підвищення продуктивності і ефективності праці, усунення одноманітних трудомістких і монотонних операцій у межах самого ЗВО.

Одним з основних завдань навчальної діяльності вищих навчальних закладів є поточний контроль успішності студентів, періодичність якого може змінюватися в залежності від розв'язуваних управлінських задач. Аналіз результатів поточного контролю дозволяє керівництву навчального закладу здійснювати оперативне управління процесом навчання студентів, процесом протікання сесійного контролю, а також підвищити мотивацію студентів і, як наслідок, якість освіти. Для розв'язання таких задач доцільне введення електронного обліку успішності студентів за допомогою електронного журналу. Повсюдне поширення інформаційних технологій і впровадження заходів щодо забезпечення безпеки зберігання даних в Інтернеті дозволяє скоротити обсяги паперового документообігу. Однією з актуальних проблем навчальних закладів є облік успішності учнів і віддалений доступ до інформації про неї. Існуюче ПЗ дозволяє зберігати інформацію про складах груп студентів та їх оцінки за різні види робіт і виробляти автоматичний розрахунок рейтингів, але мають істотні недоліки: неможливість віддаленого доступу, локальне зберігання даних на ПК викладача, обмеженість можливостей настройки. А головне, їх використання, Очікують, що не доступу до журналу нікого, крім викладача, тоді як в умовах ЗВО необхідний доступ як асистентів для участі в оцінюванні, так і студентів, для отримання ак-туальної інформації про своєї поточної успішності.

Типовим рішенням даної проблеми є розробка додатків конкретним навчальним закладом, з урахуванням специфіки своїх вимог. Таке прог-рамне забезпечення недоступне за межами навчального закладу і не володіє універсальністю і масштабованістю. Пропоноване рішення вдає із себе веб- додаток, що включає в себе клієнтську частину, серверний додаток і базу даних. Клієнтська частина веб-додатки вдає із себе односторінковий додаток (SPA), для розробки якого використовувався фреймворк Angular. Серверний додаток розроблено з використанням технології ASP.Net WebApi , яка відрізняється перевагами суворої типізації, простою налагодження, компонентно-орієнтованої архітектурою і незалежністю окремих рівнів додатки, що забезпечує модульність розробки. Такі типові завдання, як аутентифікація, авторизація, збереження стану оновлюваної сторінки, автоматична прив'язка даних і використання AJAX вже реалізовані в складі ядра ASP.NET. В якості веб-сервера використовується сервер додатків IIS. Розроблено модель даних, що описує сутності студента, викладача, виду роботи і журналу. Для зберігання використовується РСУБД MSSQL, що забезпечує прос-ту інтеграцію з ASP.NET, безпеку і високу продуктивність. Для створення БД використовується Entity Framework, а для подальшої роботи з нею - мікро-ORMdapper, що забезпечує шар абстракції між бізнес-логікою додатки і БД.

Отже, проповане рішення володіє наступними можливостями:

-окремі ролі адміністратора, викладача, асистента і студента. гнучке налаштування журналу з різноманітними видами робіт;

-можливість індивідуальної настройки лектором доступу до журналу для асистентів і студентів;

-зручний інтерфейс для отримання статистики по кожному журналу;

-доступ до серверної частини програми за допомогою REST API, що забезпечує можливість отримання даних про успішність сторонніми додатками. Додаток легко масштабується для різних задач, будь це ведення класного журналу в школі або ведення журналу лабораторних робіт у ЗВО.