

Міхайлуца О.А., ст. гр. СП-10-1, Яковлева С.О., ст. викладач, науковий керівник

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ВІДДІЛУ

Запорізька державна інженерна академія, кафедра ПЗАС

Вищий навчальний заклад можна розглядати не тільки як заклад, що надає суспільству вищу професійну освіту та створює умови для розвитку особистості в освітньому процесі, а також як установу з чітко сформованою структурою. Спланована функціональність та зв'язки між гілками навчального закладу надають організованість, відсутність помилок та безперервний процес роботи. Досягнення основних цілей системи вищої освіти залежить від сформованості її змісту, тобто від того, як поставлено процес оволодіння знаннями, вміннями та навичками, протягом якого складаються риси творчої діяльності особистості та розвиваються її пізнавальні здібності.

У системі ВНЗ виділяють багато підрозділів, кожний з яких відповідає своїм задачам. Одним з таких підрозділів є навчально-методичний відділ, основною функцією якого є координація та контроль навчальної діяльності факультетів та кафедр закладу.

Як відомо, на формування змісту навчання окремої дисципліни впливає велика кількість чинників: педагогічна майстерність викладача, його кваліфікація і ентузіазм, матеріальна база навчального закладу, розвиток науково-технічного прогресу, вимоги національно-регіонального компоненту та навчального закладу. Найважливішу роль відіграє наявність навчально-методичної (програмної) документації, яка відповідає вимогам державних освітніх стандартів, і комплексного забезпечення освітнього процесу з кожного навчального заняття. Про це свідчить той факт, що за останній час було прийнято ряд нормативно-розпорядчих документів Міносвіти, в яких висунуті нові вимоги до структури та змісту навчально-методичного забезпечення навчального процесу, введено нові критерії показника державної акредитації вищих навчальних закладів.

Через роботу навчально-методичного відділу здійснюється керівництво навчальним процесом в інтересах вдосконалення нормативно-методичної документації та якості навчання, а саме організація навчально-методичної роботи, участь у розробці навчальних та робочих програм дисциплін, навчальних посібників. Збір та обробка даних, формування звітів та їх представлення, планування основних показників організації навчального процесу складають інформаційно-аналітичну функцію відділу. Контрольна функція включає перевірку планової та поточної роботи кафедр, контроль готовності учбових програм тощо.

Серед описаних вище вагомих функцій навчально-методичного відділу з'являється проблема у збереженні та відслідковуванні зібраних даних. Для вирішення цього можна використовувати паперовий документообіг або спеціально розроблене програмне забезпечення.

Важливими критеріями безпомилкової роботи відділу є зменшення впливу людського фактору (помилки при виконанні основних операцій), полегшення пошуку та систематизації даних, які зберігаються у паперовому вигляді. Тому для відповідності цим ознакам було вирішено автоматизувати частину роботи навчально-методичного відділу ЗДІА, яка стосується розробки навчально-методичних комплексів спеціальностей, створення системи нормативної навчально-методичної документації, засобів навчання та контролю, необхідних для проектування та реалізації освітнього процесу.

Насамперед створена повнофункціональна система допоможе відслідковувати стан методичного забезпечення дисциплін, проводити заходи щодо контролю за веденням документації кафедр та деканатів, перевіряти правильність літератури у навчальних та робочих програмах дисциплін спеціальностей, оптимізувати бібліотечний фонд, а також

готувати звітні данні з організації методичної роботи академії до Міністерства освіти і науки України, обласного управління освіти, статистичні данні для керівництва ВНЗ.

Система являє собою клієнт-серверний веб-застосунок, серверна частина якої реалізована за допомогою мови програмування PHP та системи управління базами даних MySQL, а клієнтська – за допомогою мови розмітки HTML, таблиць стилів CSS та мови програмування JavaScript [1].

Основними користувачами розроблюваного програмного продукту є співробітники методичного відділу ЗДІА, яким система надаватиме наступні можливості:

- додавання, видалення, редагування літератури у базі даних;
- прив'язка навчальної літератури до предметів;
- пошук навчальної літератури за параметрами;
- формування відповідних звітів.

При застосуванні продукту також розглядаються вимоги до безпеки: контроль доступу користувачів та лістинг історії змін.

Серверна та клієнтська частини реалізовані за допомогою схеми Model-view-controller («модель-представлення-поведінка») та являють собою компоненти, завдяки яким можна відповідно отримувати дані та відправляти запити [2].

Робота компонентів сервера та клієнта здійснюється такою послідовністю дій:

1. У представленні (на сайті методичного відділу) користувач виконує дії для отримання необхідної інформації.
2. Викликається обробник дій користувача.
3. Клієнт відправляє на сервер запит.
4. Відбувається ініціалізація застосунку, загружається конфігурація і визначення контролеру та дій.
5. На контролері запит обробляється.
6. Після загрузки моделі з бази даних формується відповідь.
7. На клієнті отримується відповідь від сервера.
8. Оновлюються дані та представлення клієнта.

Для виконання запитів створена та розгорнута база даних, яка включає в себе логічно поєднані таблиці. Сутності Факультет, Спеціальність, Кафедра та Дисципліна допомагають віднайти інформацію про методичну забезпеченість. Наприклад, у вищому навчальному закладі відкриті факультети, до яких закріплені визначені спеціальності, на яких студентам читаються чітко сформований перелік дисципліни. Відображення даних цього запиту неможливе без переліку літератури, яка є в бібліотеці закладу. Тому в базі існують таблиці Книжка, Автор, Автор_книжки, Об'єкт_книжки, Журнал, які призначені для збереження загальної інформації про літературу: прізвище, ім'я, по-батькові автора, назва, кількість сторінок, рік публікації, видавник тощо.

Як відзначалося раніше, у системі є своя категорія користувачів – це працівники навчально-методичного відділу ЗДІА, в якому розгорнута локальна мережа. Права адміністратора надаються керівникові методичного відділу.

Отже, з метою автоматизації роботи навчально-методичного відділу ЗДІА була розроблена програмна система, що надає співробітникам відділу можливість швидкого та зручного пошуку навчальної літератури, яка належить бібліотеці академії. Покращення ефективності пошуку даних досягається завдяки реалізації можливості методичного відділу контролювати зв'язки навчальної літератури та навчальних дисциплін спеціальностей.

Література

1. PHP 5 для професіоналов. / Эд Леки-Томпсон, Хьяко Айде-Гудман, Алек Коув, Стивен Д. Новицки. – Москва: Диалектика, Вильямс, 2005. – 608 с.
2. ASP.NET MVC 4 / Г. Магдануров, В. Юнев. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2010. – 320 с.