

УДК 681.3.07

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРВІСУ ДЛЯ АБІТУРІЄНТІВ

Василенко А.Ю., Анопрієнко О.Я.

Донецький національний технічний університет

В рамках аналізу та дослідження варіантів архітектури майбутньої системи моніторингу успішності студентів було вирішена подібна задача, а саме розробка інтернет-ресурсу показу поточного рейтингу абітурієнтів, що подали заявку на вступ до ДонНТУ. Необхідність такої системи виникла через те, що аналогічна система, що мала відображати дані по абітурієнтах з усієї країни не в змозі була обробити величезну кількість запитів до себе [4]. Через це абітурієнт не мав можливості дізнатися про своє поточне місце на спеціальності, до якої він подавав заяву, тож задача створення такої системи була дуже актуальною. Для вирішення даної проблеми було запропоновано аналогічну систему, що спиралась на накопичених даних приймальної комісії, а саме на інформації про подані абітурієнтами заяви на напрямки підготовки.

Розроблена система включає в себе модулі, що доступні абітурієнтам та модулі, якими може користуватися лише адміністратор. Задача адміністратора веб-ресурсу полягає в формуванні дамів певного запиту до основної бази даних в csv-файл та подальшого його завантаження через наданий сервісом веб-інтерфейс (по http-протоколу) до тимчасового сховища на веб-сервері. Після цього виконується скрипт конвертування та запису конвертованого дампу до таблиці БД. Послідовність роботи адміністратора наведено на рис. 1.

Після оновлення системи адміністратором будуть створені статичні файли по кожному напрямку підготовки та формі навчання (очній та заочній). Тому користувачеві будуть доступні лише статичні файли системи, виведення яких не буде навантажувати

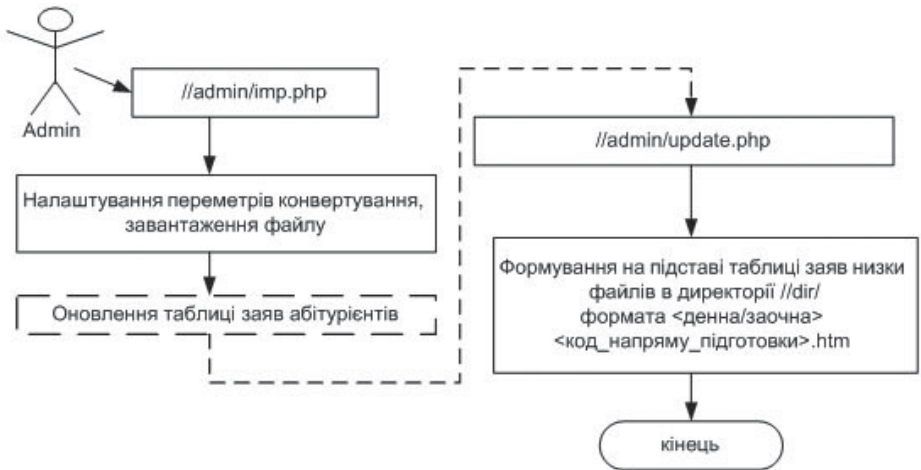


Рисунок 1– Використання системи адміністратором

веб-сервер навіть при великій кількості підключень. Схема навігації користувача (абітурієнта) сайтом наведена на рис. 2.

До переваг системи можна навести наступне:

- Достатньо швидкий час проектування та розробки, що



Рисунок 2– Використання системи абітурієнтом

було вкрай корисним через нестачу часу в ході вступної кампанії.

- Простий механізм завантаження вхідних таблиць.
- Немає безпосереднього доступу до бази даних з веб-серверу, на якому знаходиться система, та з вузлів Інтернету. Така система не ставить питань можливих проблем безпеки та захищеності БД від зовнішніх атак, тому що зовнішнього доступу до БД взагалі немає.
- Розроблена система мало навантажує сервер навіть при значній кількості підключень, тому що з боку користувача використовуються лише статичні(сформовані завчасно) файли.

До недоліків системи можна віднести:

- Відсутність доступу до первинної БД є одночасно і недоліком, тому що в випадку розширення функціоналу (а значить і збільшення кількості необхідних таблиць) процес оновлення даних вкрай ускладнюється.
- Необхідність експортувати таблицю з первинної БД та потім завантажувати її на БД веб-серверу в ручному режимі через веб-інтерфейс. Якщо при розширенні системи кількість таблиць зросте, тоді це буде забирати багато часу у адміністратора ресурсу.

Детально проаналізувавши архітектуру створеної системи можна побачити, що дана система має добрі показники: швидкість впровадження, нескладність налаштування, доволі добра швидкодія для кінцевого користувача. Для задач подібного класу така архітектура підходить ідеально.

Але якщо розглядати цю систему як основу для побудови сервісу моніторингу успішності студентів, то можуть виникнути складності:

- Відсутність системи авторизації, що край необхідна в системі моніторингу, тому що вона буде містити дані лише про студентів певного факультету і дозволити переглядати приватні навчальні дані студентів іншим кори-

стувачам не потрібно.

- Система синхронізації з БД досить незручною для супроводу (для підтримання БД веб-серверу у актуальному стані потрібно часто в ручному режимі завантажувати CSV-дампи таблиць). Для системи ж моніторингу, що розроблюється, потрібно впровадити механізм, що дозволяє оновлення даних з основної БД до БД, з якою буде працювати веб-сервер, в автоматичному режимі (за певним розкладом, без втручання людини).

Тому застосування цієї системи для більш складних задач (таких, як веб-сервіс моніторингу успішності студентів) не рекомендується.

Література

- [1] Василенко А.Ю. Аноприенко А.Я. Разработка информационного веб-сервиса / Донецк : ДонНТУ, 2009. Комп'ютерний моніторинг та інформаційні технології - 2009. Матеріали V науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців. стр. 133-134.
- [2] Василенко А.Ю. Розробка веб-сервісу моніторингу успішності студентів. Автореферат / Портал магістрів ДонНТУ, 2009 <http://masters.donntu.edu.ua/2009/fvti/vasilenko/diss/indexu.htm>
- [3] Интернет-порталы: содержание и технологии. Сборник научных статей. Выпуск 1. / Редкол.: А.Н. Тихонов (пред.) и др.; ГНИИ ИТТ «Информика». - М.: Просвещение, 2003. - 720 с.: ил.