



УДК 004.75

## **РАЦІОНАЛЬНА ПРОГРАМНА АРХІТЕКТУРА ПІДСИСТЕМА НОРМАТИВНИХ ДАНИХ АСУ ПЛАНІВ І НАВАНТАЖЕНЬ ДЛЯ ANDROID З ВИКОРИСТАННЯМ СХОВИЩА ДАНИХ**

Студ. А.О. Нікулін, гр. МгІТ-2-15

Студ. Р.С. Сангов, гр. МгІТ-2-15

Наук. керівник доц. В.М. Яхно

Київський національний університет технологій та дизайну

Розробка навчальних програм та робочих планів вищого навчального закладу (ВНЗ) в значній мірі базується на нормативних даних які визначають назви напрямків освіти, спеціалізацій, тощо. Задача планування учбового процесу розподілена між кафедрами, деканатами та учбовою частиною. Учбовою частиною формуються нормативні дані. Учбова частина також отримує плани і програми, що виконують кафедри.

Автоматизована система розробки планів та навантажень учбового закладу складається з двох підсистем – підсистема розробки навчальних програм та робочих планів та підсистеми нормативної інформації. Остання підсистема складається з двох частин:

- інформація, що формується в деканатах і посвячена даним, що стосуються навчальних груп та студентів;
- інформація, що формується учбовою частиною і посвячена класифікаторам освітніх програм, спеціалізацій та дисциплінам.

Задачі автоматизованої системи розробки планів та навантажень, які пов'язані з формуванням інформації, що виконується учбовою частиною і посвячена класифікаторам освітніх програм, спеціалізацій та дисциплінам, може бути виконана з використанням мобільних пристроїв.

Даний проект використовує технологію тонкого клієнта, щоб знизити навантаження на пристрій та зробити програмне забезпечення більш оптимізованим. Оскільки все обчислювальне навантаження лягає на сервер, то тонкий клієнт має мінімальну апаратну конфігурацію, без шкоди продуктивності. Тонкі клієнти застосовуються в організаціях, де більшість користувачів використовують комп'ютери для виконання однотипних завдань: робота з базами даних, інформаційні каталоги, робота з web-браузерами (магазини, аптеки, бібліотеки, школи, виші, лікарні, готелі, супермаркети), робота в якості банківських терміналів тощо.

Пропонується автоматизована система управління навчальним процесом, що побудована з використанням одної з сучасних технологій програмування JSP та СУБД Access. JSP - технологія, що дозволяє веб-розробникам динамічно генерувати HTML, XML та інші веб-сторінки. Згодом JSP було включено у склад Java EE — програмної платформи для програмування веб-додатків. Технологія дозволяє вставляти Java-код, в статичний вміст сторінки. Також можуть використовуватись бібліотеки JSP тегів для вставки їх в JSP-сторінки. Сторінки компілюються JSP-компілятором в сервлети, які є Java-класами, і виконуються на сервері. Сервлети також можуть бути написані розробником, не використовуючи JSP-сторінки. Ці технології доповнюють одна одну. JSP — одна із високопродуктивних технологій, оскільки весь код сторінки транслюється в java-код сервлету за допомогою компілятора JSP сторінок, а потім компілюється в байт-код віртуальної машини java (JVM).

Головними перевагами цього програмного засобу є його лаконічність, зручність управління навчальним матеріалом, універсальність і адаптивність для нових навчальних курсів, тобто можливість роботи з будь-якими іншими навчальними курсами.

Використання системи автоматизації суттєво впливає на конкурентні переваги навчального закладу на ринку освітніх послуг.