



УДК 681.3

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ МЕРЕЖЕВОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ КОНТЕНТОМ З ВИКОРИСТАННЯМ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ JAVA НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЙ SPRING ТА HIBERNATE

Студ. М.Д. Шелудченко, гр. МгІТ-2-15

Наук. керівник доц. Т.І. Астісова

Київський національний університет технологій та дизайну

Як правило, основна ціль кожної системи управління контентом – це автоматизація наповнення та створення сайту. Якщо система потребує значних доопрацювань та великої кількості правок для досягнення бажаного результату, то така система управління контентом немає попиту на ринку серед інших систем управління контенту.

Саме тому, задля уникнення таких ситуацій і використовується математичні методи для автоматизації та інтелектуального підстроювання системи на етапі створення сайту. Основні методи що дають змогу вирішити більшість проблем це концепція MVC, допоміжні бібліотеки та фреймворки.

Розглянемо один із найпоширеніших видів фреймворків реалізуючого технологію MVC, фреймворк Spring Framework.

Ймовірно, найбільш відомий як джерело розширень (features), потрібних для ефективної розробки складних бізнес-додатків поза великовагових програмних моделей, які історично були домінуючими в промисловості. Ще одна його перевага в тому, що він ввів раніше невикористовуванні функціональні можливості в сьгоднішні найголовніші методи розробки, навіть поза платформи Java.

Цей фреймворк пропонує послідовну модель і робить її придатною до більшості типів додатків, які вже створені на основі платформи Java. Вважається, що Spring Framework реалізує модель розробки, засновану на кращих стандартах індустрії, і робить її доступною в багатьох областях Java.

На сьогоднішній день багато уваги приділено роботі з базами даних а саме з реляційними базами. Завдання об'єктно-реляційного відображення даних на сьогодні вирішено створенням бібліотеки Hibernate.

Метою Hibernate є звільнення розробника від значного обсягу порівняно низькорівневого програмування щодо забезпечення зберігання об'єктів в реляційній базі даних. Розробник може використовувати Hibernate як в процесі проектування системи класів і таблиць «з нуля», так і для роботи з вже існуючою базою даних.

Hibernate не тільки вирішує завдання зв'язку класів Java з таблицями бази даних (і типів даних Java з типами даних SQL), а й також надає можливості для автоматичної генерації і оновлення набору таблиць, побудови запитів і обробки отриманих даних і може значно зменшити час розробки, яке зазвичай витрачається на ручне написання SQL- і JDBC-коду. Hibernate автоматизує генерацію SQL-запитів і звільняє розробника від ручної обробки результуючого набору даних і перетворення об'єктів, максимально полегшуючи перенесення (портування) додатків на будь-які бази даних SQL.

Hibernate забезпечує прозору підтримку збереження даних (persistence) для «POJO» (тобто для стандартних Java-об'єктів); єдина суворя вимога для зберігається класу - наявність конструктора за замовчуванням (без параметрів). Для коректної поведінки в деяких додатках потрібно також приділити увагу методам equals () і hashCode ().