

УДК 681.1

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ КОНТЕНТОМ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЙ SPRING ТА HIBERNATE

Т.І. Астісова, кандидат технічних наук, доцент
Київський національний університет технологій та дизайну
М.О. Підгайний, магістрант
Київський національний університет технологій та дизайну

Ключові слова: управління контентом, фреймворк Spring Framework, інтерфейс, концепція MVC, Java, бібліотека Hibernate.

Основною задачею 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.

Дослідити та визначити основні етапи та підходи до створення системи управління контентом, знайти оптимальні інструменти та готові рішення, побудувати систему для подальшого впровадження на підприємстві і було основною задачею розробки.

Основними методами дослідження були аналіз існуючої інформації, щодо всіх аспектів поставленої теми, обробка її, в цілях визначення головних моментів. та дослідження архітектури та функціональності програмного додатку, основних фреймворків, які використовують для розробки мережевих протоколів та моделі бази даних.

В роботі була обрана концепція MVC, основною перевагою якої є це чітке розділення логіки представлення (інтерфейсу користувача) і логіки додатка. Підтримка різних типів користувачів, які використовують різні типи пристроїв є загальною проблемою наших днів. Інтерфейс, що надається, повинен розрізнятися, якщо запит приходить з персонального комп'ютера або з мобільного телефону. Модель повертає однакові дані, єдина відмінність полягає в тому, що контроллер вибирає різні види для виведення даних. Окрім ізолювання видів від логіки додатка, концепція MVC істотно зменшує складність великих застосувань. Код виходить набагато більше структурованим, і, тим самим, полегшується підтримка, тестування і повторне використання рішень.

Серед найпоширеніших видів фреймворків, реалізуючого технологію MVC, ми обрали фреймворк Spring Framework, 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 невикористовувані функціональні можливості в сьгоднішні найголовніші методи розробки, навіть поза платформи Java.

Фреймворк Spring Framework пропонує послідовну модель і робить її придатною до більшості типів додатків, які вже створені на основі платформи Java.[3, 7]. 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. 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.

Список використаних джерел

1. Spring Framework Documentation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.spring.io/spring/docs/current/spring-framework-reference/>

2. Hibernate ORM [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hibernate.org/orm/documentation>

3. Астістова Т.І., Дослідження та розробка математичного забезпечення для управління контентом на основі технологій Spring та Hibernate//Т.І Астістова, М.О. Підгайний // «Інформаційні технології в науці, виробництві та підприємстві: зб. наук. праць молодих вчених, аспірантів, магістрів кафедри інформаційних технологій проектування – К. : Освіта України, 2020. с.232 – 235.

4. Хеффельфингер Д., Разработка приложений Java EE 6 в NetBeans 7 / Дэвид Хеффельфингер;пер. с англ.: Карышев Е.Н. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 330 с.

5. Spring 5 для профессионалов, 5-е издание /КларенсХо, Роб Харроп, Кріс Шефер. – К.: Видавництво «Вільямс». – 2016. – 1120 с.

6. MySQL Documentation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dev.mysql.com/doc/>