

## Разработка J2EE приложение с помощью Spring Framework

Данный курс предназначен для ознакомления с технологиями разработки для платформы Java Enterprise Edition на примере Spring Framework. В ходе курса мы познакомимся с основными частями, которые используются при разработке Enterprise приложений. В ходе курса на базе изученных технологий мы построим заготовку для интернет-витрины.

### Программа курса:

1. Spring Framework
  - a. Вместо вступления: “Удобный инструментарий для разработки Enterprise и не только приложений”.
  - b. Обзор механизмов Dependency Injection и Inversion of Control
  - c. Инструменты входящий в Spring
  - d. Spring ToolSuite
    - i. Eclipse - как одна из сред для разработки на Java
    - ii. Настройка eclipse для работы со Spring и Maven
  - e. **Упражнения: эксперименты с IoC-контейнером**
2. Maven
  - a. Экскурс в сборку проектов и виды сборщиков
  - b. Maven - достоинства и недостатки. Обоснование выбора
  - c. Репозитории Maven
  - d. Приемы конфигурирования и сборки проектов с помощью maven
  - e. **Упражнения: создание базовых проектов maven, сборка и установка**
3. Application Server
  - a. Что такое Application Server, зачем он нужен и какие бывают.
  - b. WebLogic - сервер приложений от Oracle.
  - c. WebLogic в контексте данного курса, установка и настройка
  - d. Виды “упаковки” enterprise приложений
  - e. **Упражнения: создание war и ear архивов. Установка на сервер.**
4. JNDI - Java Naming and Directory Interface
  - a. Что такое JNDI и зачем он нужен
  - b. Методы работы с JNDI
  - c. **Упражнения: создание ссылок для JNDI**
5. JPA - Java Persistence API
  - a. Описание механизмов доступа к базе данных
  - b. JPA - что это такое и зачем он нужен
  - c. EclipseLink - одна из реализаций JPA, тонкости
  - d. Транзакции
  - e. MySQL
  - f. **Упражнения: создание и CRUD базы данных**
6. REST - Representational State Transfer

- a. Web-сервисы, что это такое и зачем они нужны. SOAP и REST
  - b. REST идеология
  - c. REST-преимущества
  - d. **Упражнение: Создание REST Web-сервиса и работа с другими REST-сервисами**
- 7. JSP - Java Server Pages
  - a. Что это такое, зачем надо
  - b. JSP - пример использования
  - c. **Упражнение: создание простых и сложных страничек**
- 8. JMS - Java Messaging Services
  - a. Менеджер очередей, что это такое и зачем нужен
  - b. ActiveMQ - пример менеджера очередей, тонкости, установка и настройка
  - c. JMS - краткое описание. Зачем, как и почему.
  - d. **Упражнение: Соединение и обмен сообщениями с моим сервисом**
- 9. Учебный проект
  - a. Заготовка для интернет-витрины

### **Описание курса:**

Курс рассматривает вопросы разработки Enterprise приложений с помощью технологии J2EE на примере Spring Framework. Вы сможете познакомиться с практиками сборки приложений с помощью maven, узнаете что такое Dependency Injection, Inversion of Control и почему это важно, будут рассмотрены механизмы доступа к данным и взаимодействия приложений между собой через Web-сервисы и системы обмена сообщениями. Кроме того, будут рассмотрены вопросы создания пользовательских форм. Вы научитесь создавать, собирать и отлаживать приложения в среде eclipse.

Курс будет интересен всем, кто хочет освоить разработку Enterprise приложений, но не знает с чего начать. Некоторые вопросы также будут интересны людям, которые уже имеют опыт работы с Spring Framework.

Кроме того, на практических занятиях мы рассмотрим архитектуру, создадим компоненты, на основании которых вы сможете создать свою интернет-витрину.

### **По окончании курса Вы:**

- Будете иметь представление об основных технологиях, которые используются при Enterprise разработке на языке Java:
  - Maven - средство сборки приложений
  - Spring Framework - IoC-контейнер и набор инструментов
  - WebLogic - J2EE сервер
  - JNDI - средство для конфигурирования

- JPA - механизмы доступа к базе данных
  - REST - Web-сервисы
  - JSP - пользовательские формы
  - JMS - средство обмена сообщениями
- Сможете применять эти знания в повседневной работе
- Получите практический опыт применения этих технологий на практике

**Предварительный уровень подготовки:**

- Необходимо знать язык программирования Java
- Желателен опыт работы с IDE Eclipse