Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Программирование на Java. Уровень 5: Основы фреймворка Spring - профессиональная разработка

Код курса: **СПРИНГ**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Введение в Spring Framework • Систем сборки Maven. • Недостатки приложений уровня предприятия в Java EE. • Назначение и архитектура Spring Framework. • Внедрение зависимостей и инверсия управления (DI и IoC). • Компонентная модель Spring. • **Лабораторная работа:** Внедрение зависимостей в Spring.	**4**
Модуль 2. Компоненты в контейнере Spring • Контейнер Spring и интерфейс ApplicationContext. • Компоненты в Spring (Spring Beans). • Области действия компонентов и их жизненный цикл. • Связывание компонент. • Конфигурирование на основе XML. • **Лабораторная работа:** Конфигурирование компонент в XML.	**4**
Модуль 3. Современные конфигурации в Spring • Конфигурирование с помощью аннотаций. • Конфигурирование с помощью кода Java. • Смешанная конфигурация. • Язык выражение Spring (Spring Expression Language - SpEl). • Использование properties файлов для хранения параметров. • Профили. • **Лабораторная работа:** Конфигурирование с использованием аннотаций. • **Лабораторная работа:** Конфигурирование с помощью Java.	**8**
Модуль 4. Доступ к данным в Spring • Паттерн Repository для работы с базами данных. • Поддержки баз данных в Spring. • Шаблон DAO. • Поддержка JDBC в Spring. • Введение в ORM и Hibernate. • Поддержка ORM в Spring. • Использование JPA в Spring. • Использование Spring Data JPA. • Возможности расширения реализации Repository в Spring Data JPA. • Кэширование в Spring Data. • **Лабораторная работа:** Собственная реализация Repository с использованием Spring ORM и Hibernate. • **Лабораторная работа:** Использование Spring Data JPA для реализации Repository.	**8**

Модуль 5. Транзакции • Транзакции в базах данных. • Уровни изоляции транзакций. • Управление транзакциями в Spring. • Конфигурирование транзакций с помощью аннотации @Transactional. • Императивное управление транзакциями через TransactionManager. • **Лабораторная работа:** Конфигурирование транзакций.	**4**
Модуль 6. Создание Web-приложений с использованием Spring MVC • Паттерн Model-View-Controller (MVC). • Основы Spring MVC. • Проектирование контроллеров. • Взаимодействие контроллеров и моделей. • Разработка представлений с использованием шаблонизатора Thymeleaf. • **Лабораторная работа:** Создание web приложения для работы с базой данных на основе Spring MVC.	**8**
Модуль 7. Аспектно-ориентированное программирование (AOP) • Обзор AOP. • Реализация AOP в Spring. • Использование различных видов Советов (Advice). • **Лабораторная работа:** Использование Spring AOP.	**4**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**40 ак.ч. + 40 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru