

Java Professional module #7

- Spring Framework и Spring Boot. Преимущества
- Системы сборки - вспомним
- Первый Spring Boot REST API
- Что такое REST и API?
- HTTP-команды

Spring Framework и Spring Boot

Spring, или Spring Framework — фреймворк для языка программирования Java/Kotlin/Groovy. Не связан с конкретной парадигмой или моделью программирования - каркас для разных видов приложений.

Spring Boot стремится сократить длину кода и упростить разработку:

- Конфигурация при помощи аннотаций и стандартного кода.
- Помогает создать автономные приложения с меньшими или почти нулевыми затратами на их конфигурацию.

Преимущества Spring Framework

- Spring Framework может быть задействован на всех архитектурных слоях, применяемых при разработке web (и не только) приложений
- Использует модель POJO при написании классов, а это очень легкая структура
- Позволяет свободно связывать модули и легко их тестировать
- Поддерживает декларативное программирование
- Избавляет от самостоятельного создания фабричных и синглтон-классов
- Поддерживает различные способы конфигурации
- Предоставляет сервис уровня middleware

Несмотря на наличие стольких преимуществ, которыми обладает Spring, длительная процедура подготовки, связанная с его настройкой, способствовала появлению Spring Boot.

Преимущества Spring Boot

- Spring Boot не требует развертывания war-файлов в web приложениях
- Создает автономные приложения
- Помогает напрямую встроить в приложение сервер приложений (Tomcat, Jetty, Undertow)
- Не требует XML-конфигурации
- Направлен на уменьшение объема исходного кода
- Имеет дополнительную функциональность «из коробки»
- Простота запуска
- Простая настройка и управление

Первый Spring Boot REST API

Существует множество способов создания приложений Spring Boot — Spring Initializr. Для того, чтобы воспользоваться им достаточно перейти по URL:

<https://start.spring.io/>

Что такое *REST* и *API*?

API — это спецификация/интерфейс, написанный нами, разработчиками, чтобы наш код мог использовать другой код: библиотеки, прочие приложения или сервисы.

REST представляет собой акроним фразы «передача состояния представления» (representational state transfer) — это набор правил того, как программисту организовать написание кода серверного приложения, чтобы все системы легко обменивались данными и приложение можно было масштабировать.

REST API — репрезентативная передача состояния (REST) — это архитектурный стиль, который осуществляет реализацию клиента и сервера независимо друг от друга. Сервисы в REST API взаимодействуют по протоколу HTTP.

HTTP-команды

REST API обычно создаются на основе следующих HTTP-команд:

- POST
- GET
- PUT
- PATCH
- DELETE

Эти команды соответствуют типовым операциям над ресурсами: созданию (POST), чтению (GET), обновлению (PUT и PATCH) и удалению (DELETE).