

Задача 1: Скоупы бинов с использованием **getRandomNumber**

Описание: Создайте два бина с разными скоупами (**singleton** и **prototype**).

Реализуйте класс **UserService**, который принимает имя пользователя и генерирует случайное число в конструкторе (метод **getRandomNumber**) путём конкатенации. Затем создайте конфигурационный класс **AppConfig**, в котором определите бины **singletonUserService** и **prototypeUserService**. В методе **main** получите бины из контекста и выведите информацию о пользователях и сгенерированных числах.

Задача 2: Методы жизненного цикла бинов

Описание: Создайте класс **LoggingService** с полем **serviceName**.

Реализуйте в этом классе методы **init** (аннотированный **@PostConstruct**) и **cleanup** (аннотированный **@PreDestroy**). В классе **AppConfig** определите бин **loggingService**. В методе **main** создайте контекст, получите бин и закройте контекст. Убедитесь, что методы инициализации и уничтожения вызываются, и выведите информацию о сервисе.

Задача 3: Aware интерфейсы

Описание: Создайте класс **ApplicationContextAwareService**, который реализует интерфейс **ApplicationContextAware**. В этом классе сохраните контекст при его получении. В конфигурационном классе **AppConfig** определите бин **awareService**. В методе **main** получите бин и выведите информацию о нем, включая имя приложения.

Задача 4: Настройка свойств через YAML файл

Описание: Создайте YAML-файл **application.yml**, в котором определите свойство **app.name**. Создайте класс **AppProperties**, который будет содержать это свойство и его геттер. В классе **AppConfig** сделайте бин **appProperties** и внедрите его в бин **loggingService**. В методе **main** выведите имя приложения из **loggingService**.

Проекты с занятиями:

Скоупы бинов:

<https://drive.google.com/file/d/1C8-7tKkkPZBPYdEJsQzYfj49YhH77Ahc/view?usp=sharing>

Жизненный цикл бинов:

https://drive.google.com/file/d/1KPOvDXtSNk9MnaFKkQ64ZcuivPZ9FA_m/view?usp=sharing

Aware-интерфейсы:

<https://drive.google.com/file/d/1OZFfCIag6NLhjLrpq4PGijymo9o2gKNi/view?usp=sharing>

Параметры приложения:

<https://drive.google.com/file/d/12UlodcWd0ARfukL18uwNRkxon28BE9Tv/view?usp=sharing>