**Спринт 1: Настройка проекта и изучение требований**

Цели:

* Понять основы MAVEN/GRADLE.
* Изучить принципы приложения и форматы JSON/XML/YAML.
* Ознакомиться с правилами JIRA и методологией SCRUM.
* Создать Spring-проект с правильной структурой каталогов.

Результаты:

* Настроенный проект с базовой структурой.

**Спринт 2: Настройка базы данных и создание сущностей**

Цели:

* Пройти второй взгляд на структуру проекта.
* Изучить архитектурные шаблоны и углубиться в форматы JSON/XML/YAML.
* Овладеть JDBC/Hibernate/JPA и настроить подключение к базе данных.
* Создать основные сущности и установить связь с базой данных.

Результаты:

* Обзор и улучшение структуры проекта.
* Сущности и базовая связь с базой данных.

**Спринт 3: Конфигурация Spring Boot и Liquibase**

Цели:

* Проверить функциональность проекта и подключение к базе данных.
* Изучить Spring Boot, принципы Inversion of Control (IoC) и Dependency Injection (DI).
* Понять Liquibase и его альтернативы, настроить его для проекта.
* Углубиться в Spring и Liquibase, обеспечить правильную функциональность проекта.
* Обсудить использование переменных окружения.

Результаты:

* Проверенная функциональность проекта и подключение к базе данных.
* Настройка Spring Boot, IoC, DI, и Liquibase.

**Спринт 4: Контроллеры, Сервисы, Репозитории и Запросы**

Цели:

* Проверить функциональность проекта и загрузку данных в базу данных.
* Понять роль Контроллеров, Сервисов и Репозиториев в архитектурных шаблонах.
* Изучить протоколы REST, SOAP и HTTP.
* Ознакомиться с ключевыми аннотациями и написать базовые GET-запросы.
* Обсудить и предоставить примеры простых запросов.

Результаты:

* Проверенная функциональность проекта и загрузка данных в базу данных.
* Понимание роли Контроллеров, Сервисов и Репозиториев.
* Изучение протоколов REST, SOAP и HTTP.

**Спринт 5: Mapstruct, Сложные Запросы и Операции CRUD**

Цели:

* Проверить функциональность базовых GET-запросов и понять их работу.
* Узнать о Mapstruct, его концепциях и предоставить примеры кода.
* Работа с комплексными запросами и реализация операций CRUD.
* Написание CRUD-запросов на основе конкретных сущностей.

Результаты:

* Проверенная функциональность базовых GET-запросов и понимание их работы.
* Изучение Mapstruct и предоставление примеров кода.
* Работа с комплексными запросами и реализация операций CRUD.

**Спринт 6: Валидация проекта, Устранение Неполадок и Тестирование**

Цели:

* Валидация проекта и обзор ранее рассмотренных тем.
* Устранение ошибок и анализ столкнувшихся проблем.
* Изучение библиотек, аннотаций и концепций Spring.
* Проведение код-ревью и применение принципов DRY, KISS и YAGNI.
* Внедрение Mockito и MockMVC для написания тестов.

Результаты:

* Валидация проекта и обзор ранее рассмотренных тем.
* Устранение ошибок и анализ столкнувшихся проблем.
* Изучение библиотек, аннотаций и концепций Spring.
* Проведение код-ревью и применение принципов DRY, KISS и YAGNI.
* Внедрение Mockito и MockMVC для написания тестов.

**Спринт 7: Реализация услуг банка, обмена валюты и услуг кассы**

Цели:

* Создание сущностей и таблиц для новых услуг: услуг банка, обмена валюты и услуг кассы.
* Интеграция новых сущностей в текущую структуру проекта.
* Определение ENUM классов для типов услуг и операций обмена валюты.
* Написание контроллеров, сервисов и репозиториев для новых услуг.
* Разработка запросов и методов для обработки операций обмена валюты и услуг кассы.

Шаги:

* Создать сущности BankService, CurrencyExchangeService и CashService.
* Определить таблицы для новых сущностей в базе данных.
* Интегрировать новые сущности в текущую структуру проекта.
* Создать ENUM классы: BankServiceType, CurrencyExchangeOperation, CashServiceType.
* Написать контроллеры, сервисы и репозитории для каждой из новых сущностей.
* Разработать запросы и методы для операций обмена валюты и услуг кассы.

**Спринт 8: Реализация CRUD для новых услуг**

Цели:

* Разработка функционала CRUD для управления услугами банка, обмена валюты и услугами кассы.
* Написание контроллеров, сервисов и репозиториев для выполнения CRUD операций.
* Тестирование нового функционала.

Шаги:

* Реализовать CRUD операции для управления услугами банка, обмена валюты и услугами кассы.
* Создать контроллеры, сервисы и репозитории для выполнения CRUD операций.
* Провести тестирование нового функционала.

**Спринт 9: Документирование и Swagger**

Цели:

* Документирование новых API-методов для услуг банка, обмена валюты и услуг кассы.
* Интеграция Swagger для создания интерактивной документации.
* Проверка работоспособности новых API-методов.

Шаги:

* Создать документацию для новых API-методов.
* Интегрировать Swagger для автоматического создания интерактивной документации.
* Проверить работоспособность новых API-методов.

**Спринт 10: Обеспечение безопасности и ролевого доступа**

Цели:

* Реализация механизмов безопасности для ограничения доступа к новым услугам.
* Внедрение ролевого доступа, требующего "admin" для выполнения чувствительных операций.

Шаги:

* Внедрить механизмы безопасности для ограничения доступа к новым услугам.
* Реализовать ролевой доступ, требующий "admin" для выполнения чувствительных операций.

**Спринт 11: Инициализация данных**

Цели:

* Создание класса "InitDataBase" для программной инициализации тестовых данных по услугам банка, обмену валюты и услугам кассы.
* Проведение тестирования и разработка данных для проверки нового функционала.

Шаги:

* Разработать класс "InitDataBase" для программной инициализации тестовых данных.
* Провести тестирование и создать данные для проверки нового функционала.

**Спринт 12: Завершение и проверка**

Цели:

* Проверка тестов и предоставление примеров с использованием Mockito.
* Изучение AOP (Aspect-Oriented Programming).
* Проведение демонстраций и ретроспектив.
* Оценка задач и организация проекта.
* Финальная валидация проекта и обзор дополнительных тем из предоставленного документа Google Sheets.
* При необходимости, исследование новых технологий.

Шаги:

* Проверить тесты и предоставить примеры с использованием Mockito.
* Изучить AOP (Aspect-Oriented Programming).
* Провести демонстрации и ретроспективу.
* Оценить задачи и организовать проект.
* Произвести финальную валидацию проекта и обзор дополнительных тем.