**Тестовое задание на должность Java backend разработчика**

**Предусловие:**

* Язык программирования: *Java 8;*
* Frameworks: *Spring Boot Starter, Spring Web, Spring JPA, Spring Hibernate;*
* База данных: *Postgres SQL;*
* Библиотека для генерации документации: *springdoc-openapi v1.5.9*

**Ход работ:**

1. Необходимо реализовать реестр техники (телевизоры, пылесосы, холодильники, смартфоны и ПК) с привязкой к ним моделей с собственными характеристиками. Например, смартфоны Iphone имеют ряд общих атрибутов, равных для всей линейки, но каждая модель линейки имеет собственные характеристики.

В роли сущностей должен выступать вид техники: Телевизор, пылесос, холодильник, смартфон и ПК. Атрибуты сущности: Наименование, Страна производитель, Фирма производитель, возможность заказа онлайн(да/нет), возможность оформления рассрочки(да/нет), модели в наличии (выборка из моделей, которые представлены в виде справочника).

Сами модели должны иметь ряд атрибутов в зависимости от вида техники:

* Телевизоры: наименование, серийный номер, цвет,

размер, цена, категория, технология, наличие товара (Да/Нет);

* Пылесосы: наименование, серийный номер, цвет,

размер, цена, объём пылесборника, количество режимов, наличие товара (Да/Нет);

* Холодильники: наименование, серийный номер, цвет,

размер, цена, количество дверей, тип компрессора, наличие товара (Да/Нет);

* Смартфоны: наименование, серийный номер, цвет,

размер, цена, память, количество камер, наличие товара (Да/Нет);

* Компьютеры: наименование, серийный номер, цвет,

размер, цена, категория, тип процессора, наличие товара (Да/Нет);

В реестр достаточно добавить по три позиции на каждый вид техники с двумя моделями для каждой.

1. По выделенным атрибутам необходимо реализовать поиск по наименованию,

вне зависимости от регистра, а также реализовать фильтрацию по виду техники, цвету, цене (от/до). Остальные фильтры сделать зависимыми от выбора вида техники и фильтровать по атрибутам моделей.

1. Реализовать сортировку реестра техники по алфавиту и по стоимости;
2. Реализовать возможность добавлять новые позиции и модели к ним, в зависимости от выбранного вида техники.

**Ожидаемый результат:**

REST-приложение с Open API v3 документацией в виде страницы swagger. Доступ к репозиторию с исходниками приложения. README файл с инструкцией для запуска.