Тестовое задание отдел бэкенд Сарафан

1. Напишите программу, которая выводит *n* первых элементов последовательности 122333444455555… (число повторяется столько раз, чему оно равно).
2. Реализовать Django проект магазина продуктов со следующим функционалом:

* Должна быть реализована возможность создания, редактирования, удаления категорий и подкатегорий товаров в админке.
* Категории и подкатегории обязательно должны иметь наименование, slug-имя, изображение
* Подкатегории должны быть связаны с родительской категорией
* Должен быть реализован эндпоинт для просмотра всех категорий с подкатегориями. Должны быть предусмотрена пагинация.
* Должна быть реализована возможность добавления, изменения, удаления продуктов в админке.
* Продукты должны относится к определенной подкатегории и, соответственно категории, должны иметь наименование, slug-имя, изображение в 3-х размерах, цену
* Должен быть реализован эндпоинт вывода продуктов с пагинацией. Каждый продукт в выводе должен иметь поля: наименование, slug, категория, подкатегория, цена, список изображений
* Реализовать эндпоинт добавления, изменения (изменение количества), удаления продукта в корзине.
* Реализовать эндпоинт вывода  состава корзины с подсчетом количества товаров и суммы стоимости товаров в корзине.
* Реализовать возможность полной очистки корзины
* Операции по эндпоинтам категорий и продуктов может осуществлять любой пользователь
* Операции по эндпоинтам корзины может осуществлять только авторизированный пользователь и только со своей корзиной
* Реализовать авторизацию по токену

Тестовое задание сдается ссылкой на свой репозиторий.