Это задание открывает раздел посвященный выкатыванию моделей машинного обучения в продакшен. Для вас это будет бот для vk.com. Инструкцию по созданию бота вы найдете в материалах этого блока.

Такие задания нужно оформлять в виде набора \*.py файлов, а не как jupyter notebook. Пример структуры проекта вы можете посмотреть [здесь](https://docs.google.com/document/d/1QquhOIoLejp1xrnQiP-pC-XYYMdhJfTgQrSBRPgM1ew/edit?usp=sharing).

Идея подобных заданий простая - у вас есть готовая модель из предыдущего задания, а здесь вы оборачиваете модель в бота, с которым можно взаимодействовать.

В этом задании вы будете оборачивать модель из задания “Птичка” раздела “Кластеризация”.

**Основное (80 баллов)**

Напишите бота для ВК, как в примере (см. материалы к этому заданию). Бот должен обладать функционалом аналогичным заданию с птичкой(раздел “Кластеризация”), то есть, принимать от пользователя фотографию, затем производить кластеризацию и возвращать пользователю картинку с 8 цветами.

Подзадачи:

1. Создайте группу в vk для проверки бота.
2. Настройте группу так, чтобы ее можно было использовать как бота. (см инструкцию)
3. Создайте проект такой структуры, как описано [здесь](https://docs.google.com/document/d/1QquhOIoLejp1xrnQiP-pC-XYYMdhJfTgQrSBRPgM1ew/edit?usp=sharing).
4. Поставьте все библиотеки с помощью pip и requirements.txt как описано [здесь](https://docs.google.com/document/d/1dPQnfeLpUexnVM9tbiN8Tr1lEPoQvOHVOQ8nUkDfNBA/edit?usp=sharing).
5. Напишите код :)
6. На занятии сдайте задание преподавателю.

**Дополнительное (20 баллов)**

1. Все должно быть установлено и работать через pyenv ([см. материалы к 0 заданию](https://docs.google.com/document/d/1dPQnfeLpUexnVM9tbiN8Tr1lEPoQvOHVOQ8nUkDfNBA/edit?usp=sharing)).
2. Боту можно задавать кол-во цветов которые нужно оставить на изображении. Задавать кол-во цветов вместе с фотографией или после ее отправки или до. Если кол-во цветов, что указал пользователь больше кол-ва цветов на изображении, которое он отправил, нужно написать об ошибке.
3. Код проекта сохраните в git репозитории на github. (Только не откройте на весь мир ключи от группы)