

Вводная:

Приветствуем вас на Хакатоне!

Компания "Технологии Доверия" (ТеДо) ежегодно решает задачу по поиску и обработке более 8 тысяч фотографий для различных презентаций и других материалов. Работу над презентациями необходимо выполнять быстро и в сжатые сроки. Важно, чтобы каждое изображение соответствовало строгим требованиям бренда, описанным в брендбуке. Чтобы упростить этот процесс, мы предлагаем вам обучить нейронную сеть для выполнения следующих задач:

Оценка соответствия фотографии бренду ТеДо. (далее Задача 1)

Также предлагается решить задачу – Генерация изображения по текстовому описанию в стиле ТеДо (далее Задача 3), на её решение выделяется весь ПФ и Ф. Все подробности по этому заданию вы найдёте по [ссылке](#)

Присоединяйтесь к нам в этом увлекательном проекте, который может значительно улучшить процесс создания презентаций в ТеДо. Давайте вместе создадим более эффективный рабочий процесс!

Данные:

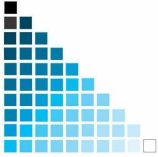
- 800 изображений, которые не соответствуют брендбуку ТеДо
- 600 изображений, которые соответствуют брендбуку ТеДо
- Руководство по использованию фирменного фотостилля ТеДо (раздел брендбука).

[Ссылка на датасет](#)

[Ссылка](#) на руководство по использованию фирменного стиля

Критерии:

1. *Цветовая палитра* (основные цвета должны составлять 70-95%, допустимо отклонение в оттенках, смотрите приложенные 600 фотографий) :
 - 5-30% прочих любых цветов.
 - Черный неограниченно и игнорируется в расчете доли.



2. *Необычный ракурс* (нижний ракурс, верхний ракурс, на уровне земли, перпендикулярно плоскости земли, макросъемка, диагональный ракурс, направление съемки: диагональное, фронтальное и боковое)
3. *Диагональ* (Объект наклонен слева направо, справа налево или расположение объектов по диагонали слева направо, справа налево)
4. *Динамика* (наклон объекта(ов) слева направо/справа налево, движение объекта(ов) вверх/вниз, расположение объектов по диагонали слева направо/ справа налево)
5. *Не слишком теплый** (*дополнительные цвета)
6. *Люди не смотрят в камеру*
7. *Отсутствие спец.эффектов* (эффект боке, размытие, зернистость, слишком светлая, слишком темная)
8. *Корректное кадрирование** (*тело обрезано НЕ на сгибах конечностей: локоть, запястье, плечо, шея, лодыжка, колено, бедро. Правильное кадрирование: 1/3 или 2/3 конечности)

Список запрещенных элементов:

- Фото с 3D графикой
- Запрещается использовать фотографии плохого качества, пиксельные. (DPI > 220 , размер картинки не меньше, чем исходная). Для Задачи 2 качество должно быть такое же, как исходное фото. Для Задачи 3 ориентироваться нужно на качество фотографии из тренировочной выборки в стиле ТеДо.
- Карикатурно постановочные фото с людьми

Задача 1 (бинарная классификация):

Необходимо ускорить и автоматизировать процесс проверки соответствия фотографий бренду ТеДо. В качестве решения мы предлагаем разработать инструмент на основе бинарной классификации.

Этот инструмент будет принимать изображение на вход и выдавать значение от 0 до 1:

- 0 означает полное несоответствие фотографии бренду ТеДо
- 1 - полное соответствие.

Разработка такого инструмента позволит компании ТеДо экономить время и ресурсы, ускорив процесс проверки соответствия фотографий бренду. Это будет способствовать эффективной работе компании.

Хорошее решение первой задачи позволит вам решить следующие задачи более качественно.

На каких данных будет проверяться:

200 случайных фотографий из тех же стоков, privat

Процесс оценки результатов:

- Участники должны разместить файлы проекта на своем репозитории в GitHub и предоставляют публичную ссылку на него
- Жюри скачивают его и монтируем папку /test с тестовыми изображениями.
- Получают .txt файл, сохраняют смонтированный файл к докер контейнеру с /results— это смонтированная к докер контейнеру папка и оцениваем.
- .txt файл должен содержать 2 столбца, разделенные символом «;» :
 - 1) идентификатор фотографий, ее оригинальное название в папке test,
 - 2) цифровое значение float

Оценивать будут в автоматическом режиме с использованием метрик качества:

- Точность (accuracy)
- ROC-кривая (AUC-ROC)