

Отчет по ДЗ1

Шабалин Евгений. БПМИ171

12 марта 2021 г.

Так так так че тут у нас отчет надо написать ладно ща накидаем.

[Ссылка](#) на логгер:

1 Задание 1 (ладно тут одно большое задание, не самое лучшее названия для параграфа)

Так, ну что, взял, написал StarGAN. Честно пообучал 4 часа за эпоху на картинках 64x64, получилось плохо. Покрутил параметры, стало еще хуже, начал искать проблему в себе (архитектуре).

2 Модификации (оно же задание 3)

Так как я студент ПМИ, а не этого дурацкого ШАДА, у меня был курс по DL, в котором единственное задание, которое мне не порезали за "списывание" из посторонних библиотек, было как раз по ганам. Там надо было написать `pix2pix`, собственно я взял и нагло своровал у себя UNet. Стало легко на душе, эпохи быстрее, трава зеленее, картинки лучше.

Лучше, да не хорошо. Выкинул градиент пенальти из критика и заменил спектральной нормой. Получилось отвратительно. Пофиксил баг, стало хорошо.

В общем в итоге моделька состоит из генератора из `pix2pix` и критика из старгана.

Также дискриминатор был относительно сильный, поэтому я отошел от идеи обучать его 5 раз и обучал поровну с генератором.

3 Известные баги

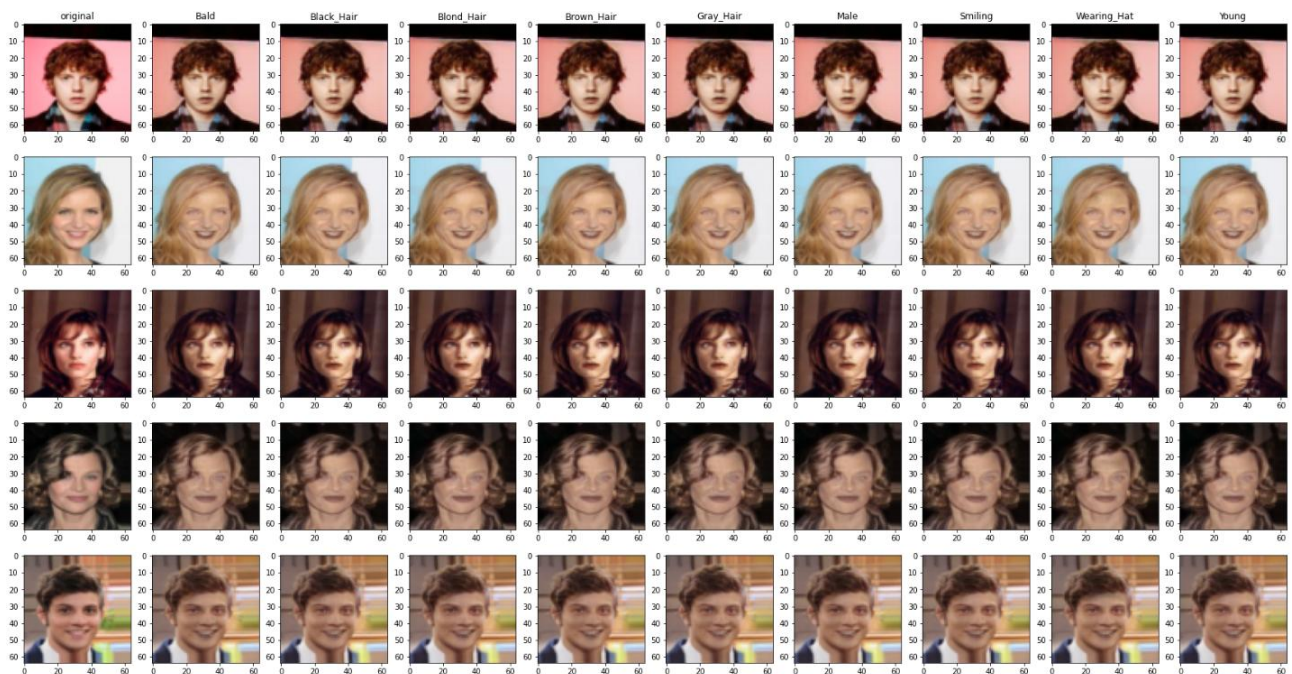
Я умелец найти баг там, где его нет, недаром родители называли меня евГений. Например, один раз я сломал обучение, поменяв рукописный лосс на библиотечный, а второй раз починил, проделав точно такую же операцию. Еще я выяснил, что шафл по батчу размера 1 работает не очень хорошо, поэтому трансформации не учились.

4 FID

Ну фид и фид, че бухтеть. Взял предобученный инсепшн, в процессе обучения убывает (есть только в последних экспериментах), не знаю что еще про него сказать.

5 Результаты.

Эмоции смешанные, вроде бы получилось, а вроде бы и не очень



Моделька довольно быстро научилась хорошо выучивать изображение, но с трансформациями выходило что-то не очень. Я попытался доучить модель с заданным коэффициентом лосса классификации, но это только начало сбивать модель с восстановления пикчей, а успехов в трансформациях не добавило.

Если мне расскажут почему так могло получиться, я буду рад (скорее всего окажется что я как обычно все перепутал и вместо трейн лупа было понятно что).

В W&V есть мемные картинки, не успеваю уже вставить их сюда, простите, на фантазию придется.