

Рецензия.

Название статьи: Alias Free Generative Adversarial Networks.

Авторы: Tero Karras(NVIDIA), Miika Aittala(NVIDIA), Samuli Laine(NVIDIA), Erik Harkonen(Aalto University and NVIDIA), Janne Hellsten(NVIDIA), Jaakko Lehtinen(Aalto University and NVIDIA), Timo Aila(NVIDIA).

Группа авторов из NVIDIA, большинство работали над stylegan и stylegan2. При разработке Stylegan3 преследовалась цель улучшить процесс генерации видео и анимации за счет решения проблемы залипания структур.

Плюсы:

Работа является развитием предыдущих моделей и написана в основном теми же людьми, поэтому легко погрузиться в контекст. Текст написан очень корректно. Четко поставлена проблема(залипание маленьких структур, что заметно на примере видео, где важны маленькие детали, например при генерации человеческого лица), способ ее решения и применение. Есть теоретическое обоснование модели, репозиторий с кодом. Проведено достаточное количество тестов. Разобраны плюсы и минусы модели, также сказано, в каком направлении можно дальше работать.

Минусы:

Можно было протестировать не только на StyleGan2, потому что не понятно, может ли такой же подход работать на других архитектурах. Сложно уследить за сутью работы, если не погружаться серьезно. Авторы иногда слишком сильно уходят в теоретическую часть. Авторы сами признают, что с развитием этой области легче будет подделать видео, и описывают это как возможные негативные последствия.

Другие рецензии:

Несмотря на небольшие замечания, все согласны, что получены отличные результаты и был сделан большой прогресс в новой задаче решенной новым способом. Также все отмечают, что авторы очень хорошо объяснили в статье причины залипаний картинок и привели много тестов и теоретическое обоснование, которые доказали работу их алгоритма. Оценки ставят высокие(6/8/9/10 на OpenReview).

Воспроизводимость:

Теоретическое объяснение работы алгоритма написано в статье, также предоставлена ссылка на гитхаб с кодом модели, а также предобученной версии для использования. Но запустить код(даже предобученный) очень сложно, нужны большие вычислительные ресурсы и время на погружение в код.