

Выполнил(а) Петров В. М., № группы P3108, оценка _____
Фамилия И.О. студента не заполнять

Название статьи/главы книги/видеолекции Сжатие изображений при помощи модели Stable Diffusion		
ФИО автора статьи (или e-mail) PatientZero	Дата публикации (не старше 2020 года) "3" октября 2022 г.	Размер статьи (от 400 слов) 2091
Прямая полная ссылка на источник или сокращённая ссылка (bit.ly, tr.im и т.п.) https://habr.com/ru/articles/691192/		
Теги, ключевые слова или словосочетания Обработка изображений, сжатие данных, машинное обучение, искусственный интеллект, stable diffusion, сжатие изображений, кодеки, jpeg, webp, генерация изображений, компрессия изображений		
Перечень фактов, упомянутых в статье (минимум три пункта) <ol style="list-style-type: none">1. Stable Diffusion использует три нейронных сети: Variational Auto Encoder, U-Net и Text Encoder.2. Алгоритм модели взаимодействует со скрытым пространством, в котором хранится описание изображений.3. Для тестов не использовались изображения из открытых источников, поскольку они могли быть использованы в обучающем массиве данных модели.		
Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии (минимум три пункта) <ol style="list-style-type: none">1. Использование Stable Diffusion при сжатии позволяет получать лучшее качество изображения и меньший размер файла в сравнении с JPG и WebP.2. Благодаря методике сжатия модель способна сохранить особенности камеры или другие характерные черты в отличие от ИИ, восстанавливающего сжатый JPG.3. В обучение модели уже инвестированы огромные суммы, поэтому Stable Diffusion уже можно использовать без крупных вложений со своей стороны.		
Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии (минимум три пункта) <ol style="list-style-type: none">1. При сжатии возможно добавление артефактов, которые влияют на содержимое изображения.2. VAE плохо работает с лицами и мелким текстом.3. В сравнение с JPEG сжатие идет значительно дольше, приблизительно в 50 000 раз.4. Требовательность к вычислительным ресурсам, не на каждом компьютере обычного пользователя можно запустить Stable Diffusion.		
Ваши замечания, пожелания преподавателю или анекдот о программистах¹ — Программисты после смерти куда попадают, в ад или рай? — А какая им разница, они все равно на удаленке.		

¹ Наличие этой графы не влияет на оценку