

Hướng tới hòa trộn hình ảnh chân thực độ phân giải cao

Sinh viên Huỳnh Minh Toàn & Nguyễn Anh Toàn & Phan Chí Trung

Giảng viên dạy PGS. TS Huỳnh Trung Hiếu & Lưu Giang Nam

Hội đồng phản biện PGS. TS Huỳnh Trung Hiếu & TS. Nguyễn Chí Kiên & TS. Bùi Thanh Hùng & Lưu Giang Nam

Tóm tắt nội dung

Trong các phần mềm photoshop hiện nay, việc hòa trộn các hình ảnh để ra ảnh có độ phân giải cao, chân thực là một thách thức, do đó chúng em chọn đề tài sử dụng GAN để xử lý hình ảnh chân thực hơn sau khi ghép 2 ảnh khác nhau. Với một mặt nạ (mask), thuật toán có thể pha trộn hình ảnh nguồn và hình ảnh đích, tạo ra hình ảnh pha trộn có độ phân giải cao và chân thực. Mô hình đề tài sử dụng là BLENDING GAN để tạo ra độ phân giải thấp và Wasserstein GAN và kết hợp với conditional GAN (Gaussian Possion) để tạo ra ảnh ghép phân giải cao. Data sử dụng là Transient Attributes Database chứa 8571 ảnh từ 101 webcams. Mỗi web cam chứa 60-120 ảnh đã được căn chỉnh, mỗi web cam sẽ chứa ảnh theo ngày, giờ, thời tiết đều cùng 1 khung cảnh. Bài báo cáo hy vọng đạt được kết quả là có thể thử nghiệm các mask phức tạp tạo ra các ảnh chân thực gần với kết quả bài báo gốc.

Bố cục bài báo cáo

Bài báo cáo gồm 5 phần :

1. Giới thiệu đề tài
2. Blending GANs
3. GAN và Conditions GANs
4. Gaussian-Poisson Equation
5. Dataset

Tài liệu

- [1] M. Arjovsky, S. Chintala, L. Bottou, Wasserstein GAN *arXiv:1701.07875*, 2017, doi: 10.48550/arXiv.1701.07875.
- [2] H. Wu, S. Zheng, J. Zhang, K. Huang, GP-GAN: Towards Realistic High-Resolution Image Blending *arXiv:1703.07195*, 2017, doi: 10.48550/arXiv.1703.07195.