

ỨNG DỤNG ĐẶC TRƯNG TỰ THỂ NGƯỜI TRONG PHÁT HIỆN BẤT THƯỜNG CỦA VIDEO GIÁM SÁT ĐÁM ĐÔNG

Nhóm N006:

Vũ Ngọc Tú-18520184

Trần Lê Bảo Châu-18520256

Lê Công Minh-18521099



Giới thiệu

- ▶ Camera giám sát đang ngày càng phổ biến trong đô thị thành phố Hồ Chí Minh. Trong tương lai sẽ còn phổ biến hơn nữa.

Người lao động

LÝ TƯỞNG SỐNG MULTIMEDIA NÓI

TRONG NƯỚC QUỐC TẾ CÔNG ĐOÀN BẠN ĐỌC KINH TẾ KHỎE - VUI GIÁO DỤC PHÁP LUẬT VĂN NGHỆ GIẢI TRÍ THỂ THAO

TP HCM: Khoảng 7 km lại có 1 camera giám sát

15-07-2019 - 06:39 PM | Thời sự trong nước

f Chia sẻ Thích 42

(NLĐO) - Với gần 1.000 camera giám sát giao thông và khoảng 37.000 camera từ nguồn xã hội hoá, cứ gần 7 km tại TP HCM có 1 camera.

Thông tin trên được ông Lê Quốc Cường, Phó Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông, cho biết tại buổi làm việc với Bí thư Thành ủy TP HCM Nguyễn Thiện Nhân, Ủy viên Bộ Chính trị, ngày 15-7 về việc giám sát Trung tâm Điều hành giao thông thông minh của TP.

Tại buổi làm việc, theo Giám đốc Sở Giao thông Vận tải (GTVT) TP HCM Trần Quang Lâm, trung tâm này đã đáp ứng được 4 chức năng chính gồm: giám sát giao thông, điều khiển đèn tín hiệu, cung cấp thông tin giao thông và hỗ trợ xử lý vi phạm.

VNEXPRESS Thứ sáu, 22/1/2021

Mới nhất International

Góc nhìn Thế giới Video Kinh doanh Giải trí Thể thao Pháp luật Giáo dục Sức khỏe Đời sống

Thời sự Thứ sáu, 23/8/2019, 13:02 (GMT+7)

1.600 tỷ đồng làm hệ thống camera tập trung ở TP HCM

Hơn 10.000 camera có khả năng nhận diện, phân tích và tìm kiếm sẽ được lắp đặt toàn TP HCM trong 5 năm, kinh phí hơn 1.600 tỷ đồng.

Đến năm 2025, khoảng 10.000 camera giám sát được lắp khắp các tuyến đường, trong đó Công an TP HCM quản lý 1.000-3.000 camera tại những vị trí trọng điểm, theo đề án *Xây dựng hệ thống camera giám sát hình ảnh tập trung* của Sở Thông tin - Truyền thông TP HCM.

85

Giới thiệu

- ▶ Cùng với đó là chi phí nhân công giám sát sẽ tăng cao.



Giới thiệu

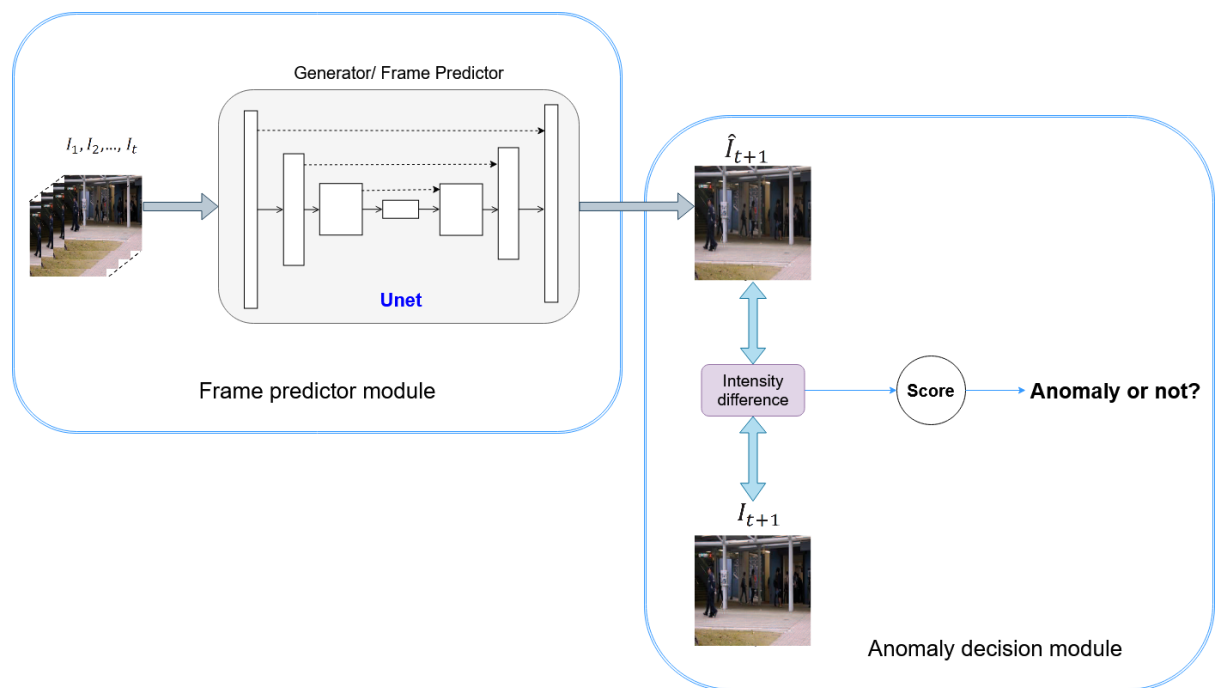
- ▶ Từ đó đặt ra nhu cầu cần có 1 công cụ có thể hỗ trợ giám sát bằng cách phát hiện, cảnh báo trước các bất thường xuất hiện trong video



Ví dụ trong một video giám sát đường cho người đi bộ, công cụ cần phải phát hiện được việc các phương tiện khác đi vào đường này là bất thường.

Giới thiệu

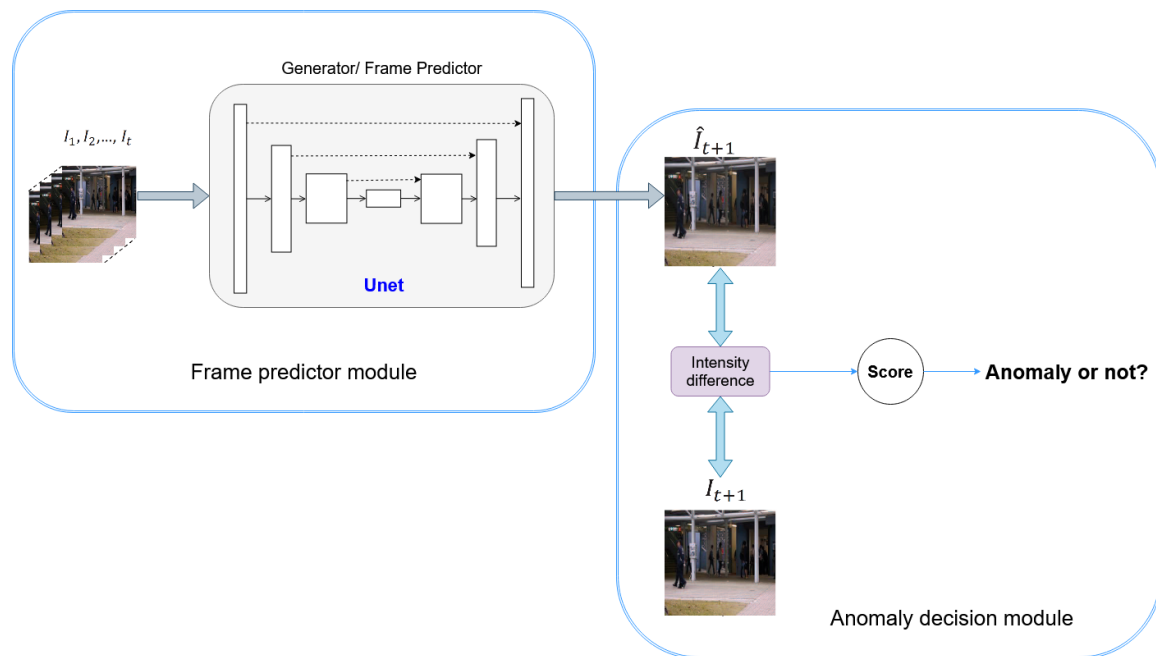
- ▶ Trong các phương pháp hiện nay, phương pháp future frame prediction [1] đang là phương pháp được áp dụng nhiều và cho ra kết quả tốt.



Future frame prediction workflow

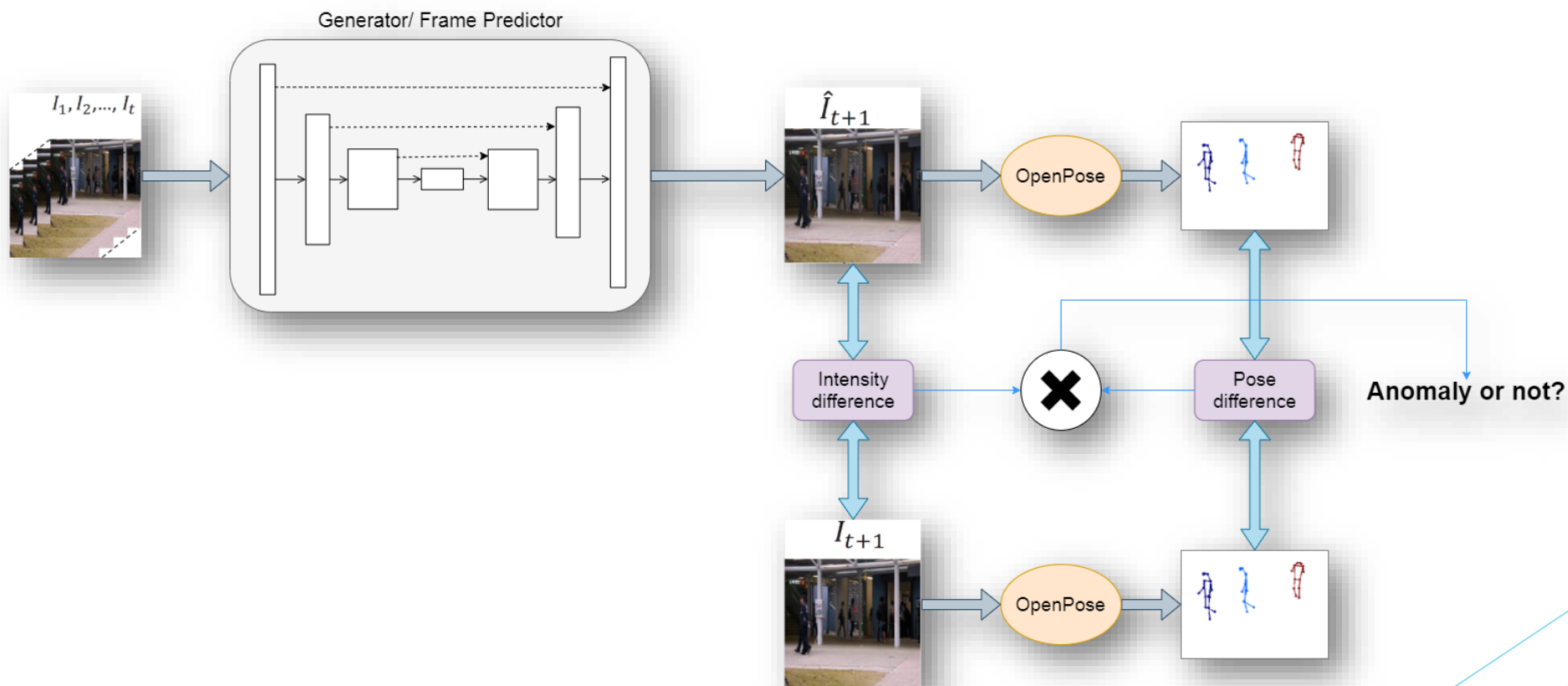
Giới thiệu

- ▶ Tuy nhiên phương pháp này lại có 2 vấn đề chính:
 - ▶ Dự đoán không đa dạng.
 - ▶ Hiểu nhầm một vài hành động bình thường là bất thường.



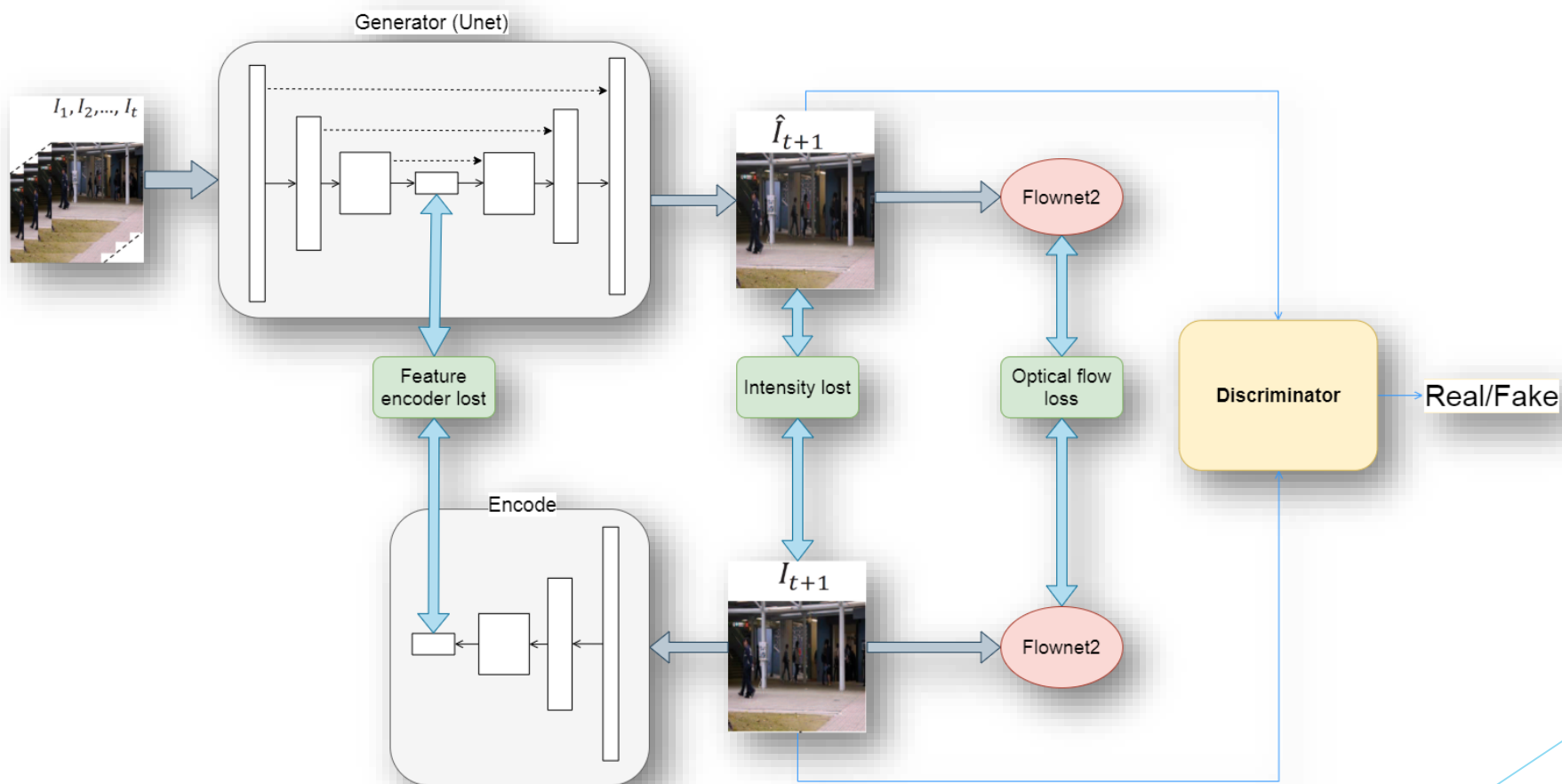
Future frame prediction workflow

Phương pháp đề xuất: Thêm đặc trưng dáng người



Anomaly detection model (dự kiến)

Phương pháp đề xuất: sử dụng quy trình train của phương pháp mới [2].



Training frame prediction module phase (dự kiến)

Mục tiêu

- ▶ Đánh giá hiệu quả của đặc trưng tự thể trong việc xác định frame bất thường.
- ▶ Xây dựng mô hình phát hiện bất thường trong video với phương pháp đề xuất mới.
- ▶ Kiểm tra hiệu quả phương pháp đề xuất.

Tham khảo

- ▶ Liu, W., Luo, W., Lian, D., & Gao, S. (2018). Future frame prediction for anomaly detection—a new baseline. In Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (pp. 6536-6545).
- ▶ Qiang, Y., Fei, S., Jiao, Y., & Li, L. (2020, August). Anomaly Detection of Predicted Frames Based on U-Net Feature Vector Reconstruction. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1627, No. 1, p. 012014). IOP Publishing.