

BÀI TOÁN THEO DÕI ĐA ĐỐI TƯỢNG TRONG VIDEO VÀ ỨNG DỤNG VÀO BÀI TOÁN ĐẾM XE(Car) GIAO THÔNG

Nguyễn Thanh Hùng - 250101025

BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KỲ

Môn học: CS2205 – PHƯƠNG PHÁP NCKH

Lớp: CS2205.CH201

GV: PGS.TS Lê Đình Duy

Trường ĐH Công Nghệ Thông Tin, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

- Lớp: CS2205.CH201
- Link Github của nhóm:
- Link YouTube video:
https://www.youtube.com/watch?v=XuUbJ_emGLY
- Nguyễn Thanh Hùng - 250101025



Giới thiệu

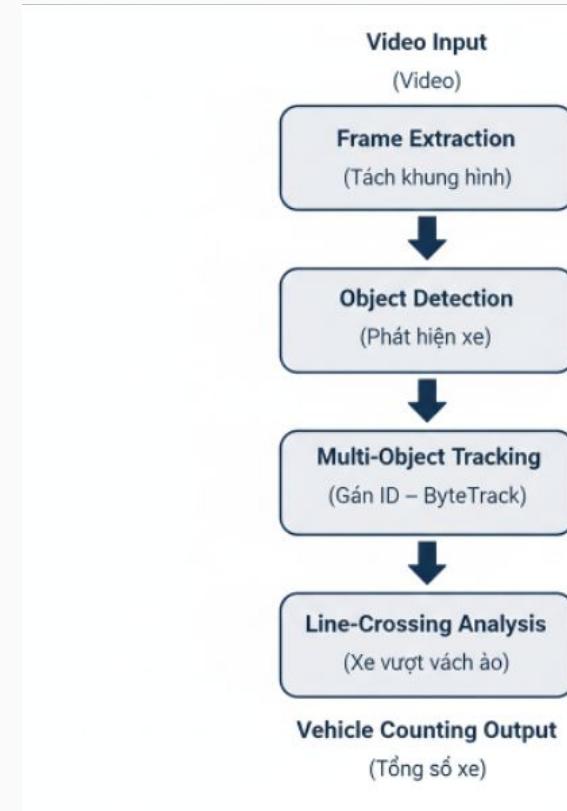
- Theo dõi đa đối tượng (MOT) là bài toán nền tảng trong phân tích video
- Kế thừa phương pháp ByteTrack (ECCV 2022)
- Ứng dụng MOT cho bài toán đếm xe giao thông
- Input: video chứa các xe(car) tham gia giao thông
- Output: tổng số xe(car) đếm được khi qua vạch ảo (line-crossing)

Mục tiêu

- Theo dõi đa đối tượng (MOT) là bài toán nền tảng trong phân tích video.
- Kế thừa phương pháp ByteTrack (ECCV 2022).
- Ứng dụng MOT cho bài toán đếm xe giao thông.

Nội dung và Phương pháp

- Theo dõi đa đối tượng (MOT) là bài toán nền tảng trong phân tích video.
- Kế thừa phương pháp ByteTrack (ECCV 2022).
- Ứng dụng MOT cho bài toán đếm xe giao thông.
- Khi xe qua vạch ảo (line crossing) bắt đầu đếm xe.



Kết quả dự kiến

- Giảm lỗi đếm trùng và bỏ sót
- Làm rõ vai trò của theo dõi đa đối tượng
- Có thể mở rộng cho các bài toán video khác

Tài liệu tham khảo

- Yifu Zhang et al., ByteTrack: Multi-Object Tracking by Associating Every Detection Box, ECCV 2022.
- arXiv:2110.06864.