

PHẦN 2 – GIỚI THIỆU 3 CHALLENGES



Challenge #1 – FLEET SAFE DRIVING SCORE ENGINE

MỤC TIÊU Xây dựng hệ thống chấm điểm Fleet Safe Driving Score [0–100] per trip, per driver, per vehicle. Score tổng hợp từ driver behavior (attention, drowsiness từ driver-facing video) và vehicle events (harsh braking, lane departure, speeding từ telemetry simulator). Output cốt lõi là fleet-level dashboard: ranking tài xế, phân tích hành vi toàn đội và báo cáo sau chuyến.

Giải quyết vấn đề gì?

Weighting logic phải phản ánh risk thực tế ở cấp fleet: phanh gấp 1 lần có weight khác với buồn ngủ. Score phải stable & auditable — Fleet Manager cần giải thích được tại sao tài xế bị trừ điểm khi có khiếu nại. Cross-trip normalization: highway vs urban phải fair.

INPUT DATA

- Driver-facing video: attention + drowsiness signals (optional)
- Road-facing video: lane marking, lead vehicle
- Telemetry simulator: steering, brake, throttle, speed, lane_offset

OUTPUT YÊU CẦU (OUT-CAR)

- Fleet Dashboard: bảng xếp hạng tài xế, sortable/filterable theo ngày/tuần/tháng — [Fleet Manager]
- Per-trip Score Report: điểm tổng + breakdown từng hành vi, export PDF/JSON — [OEM Analytics]
- Score Timeline Chart: đoạn nào tốt/xấu, map lên GPS trace — [OEM Analytics]
- Top 3 hành vi nguy hiểm nhất của fleet trong kỳ, có timestamp evidence — [Fleet Manager]
- REST API endpoint: trả về score + breakdown theo vehicle_id / trip_id — [Integration]