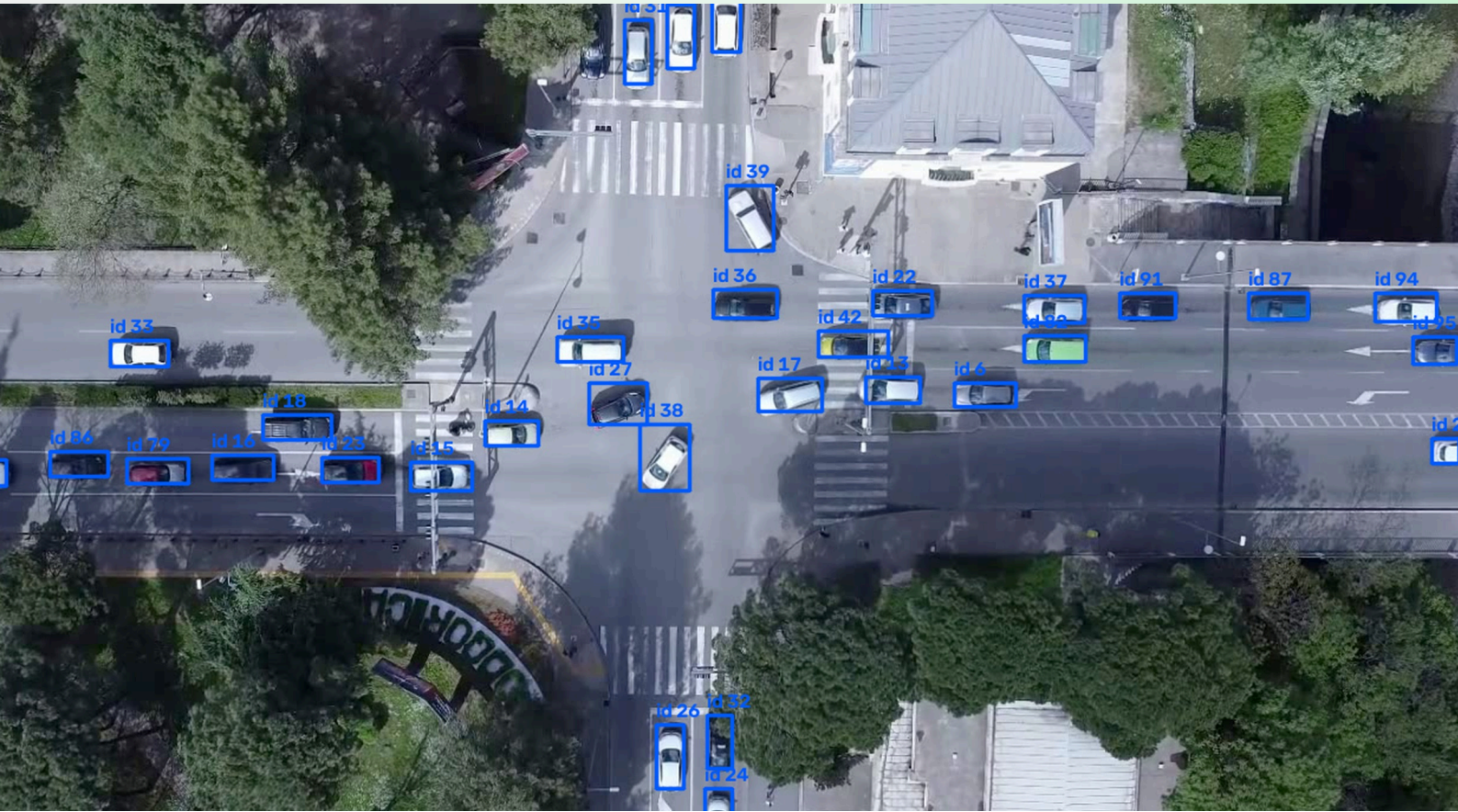


VIDEO ANALIZA SAOBRAĆAJA

HAWKAI · VEŠTAČKA INTELIGENCIJA ZA VIDEO ANALIZU SAOBRAĆAJA



Pregled

HAWKAI obradom video stream-a generiše podatke za upravljanje saobraćajem u realnom vremenu ili za detaljnu analizu i strateško planiranje, obradom video snimka.

Radi sa fiksnim kamerama – na stubu, ili sa kamerom na dronu. Svakog učesnika u kadru detektuje, klasifikuje i prati, a rezultat su Izvor Cilj matrice, detekcije i putanje spremne za upravljanje i planiranje.



Detekcija i
klasifikacija



Podaci u
realnom vremenu



Bez intervencije
na kolovozu



Kamera na stubu
ili dronu



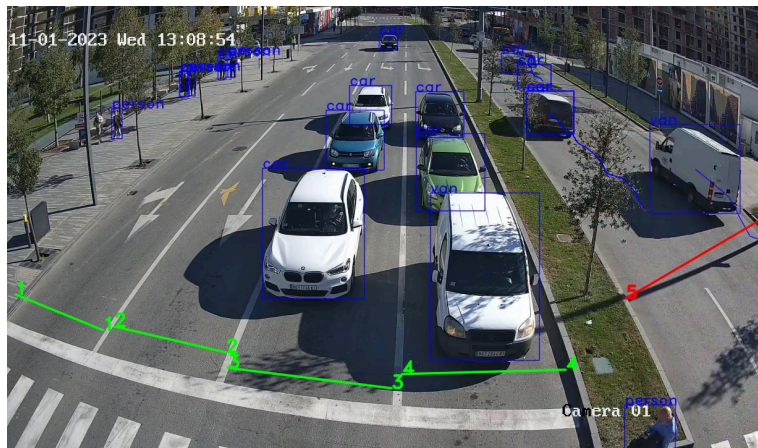
Povezivanje sa
PTV alatima

veštačka inteligencija

Šta HAWKAI omogućava

- ✓ IC matrica
- ✓ Brzine vozila
- ✓ Vremenski gubici
- ✓ Detekcija vozila
- ✓ Procena gustine
- ✓ Detekcija pešaka
- ✓ Klasifikacija vozila
- ✓ Dužine redova
- ✓ Analiza putanja i kretanja

ANALIZA VIDEO SNIMKA



ONLINE - U REALNOM VREMENU

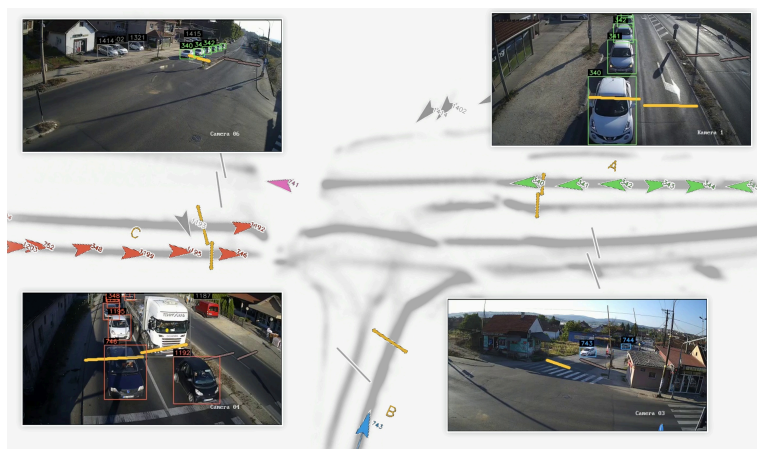
Detekcija uživo – ulaz za adaptibilno upravljanje.

- ✓ Detekcija i klasifikacija
- ✓ Dužine redova po prilazu
- ✓ Brzina i gustina

PTV Epics

PTV Balance

PTV GROUP
the mind of movement



OFFLINE

4 kamere spojene u jednu mapu putanja – za analizu i planiranje.

- ✓ IC matrica po maneuvima
- ✓ Putanje i heatmapa zauzeća
- ✓ Vremenski gubici, zahtev po traci

PTV VISUM

PTV VISSIM

LISA

Petlja vidi tačku. Kamera vidi raskrscnicu.

INDUKTIVNA PETLJA



vidi samo vozilo u zoni induktivnog detektora

VIDEO DETEKTOR (HAWKAI)



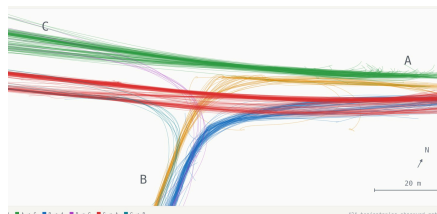
ceo prilaz – svako vozilo, red, brzina

Šta se dobija obradom snimka

IZ \ KA	A	B	C	Σ
A	-	54	220	274
B	92	-	21	113
C	348	21	-	369
Σ	440	75	241	756

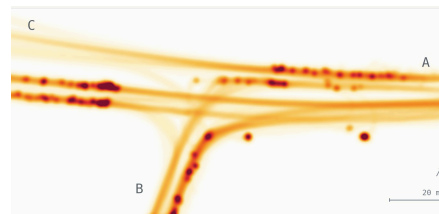
IZVORNO-CILJNA MATRICA

broj vozila po svakom paru ulaz – izlaz



PUTANJE VOZILA

svaka trajektorija kroz raskrscnicu, obojena po maneuvru



HEATMAPA ZAUZEĆA

gde saobraćaj zaista stoji – redovi i konfliktne zone