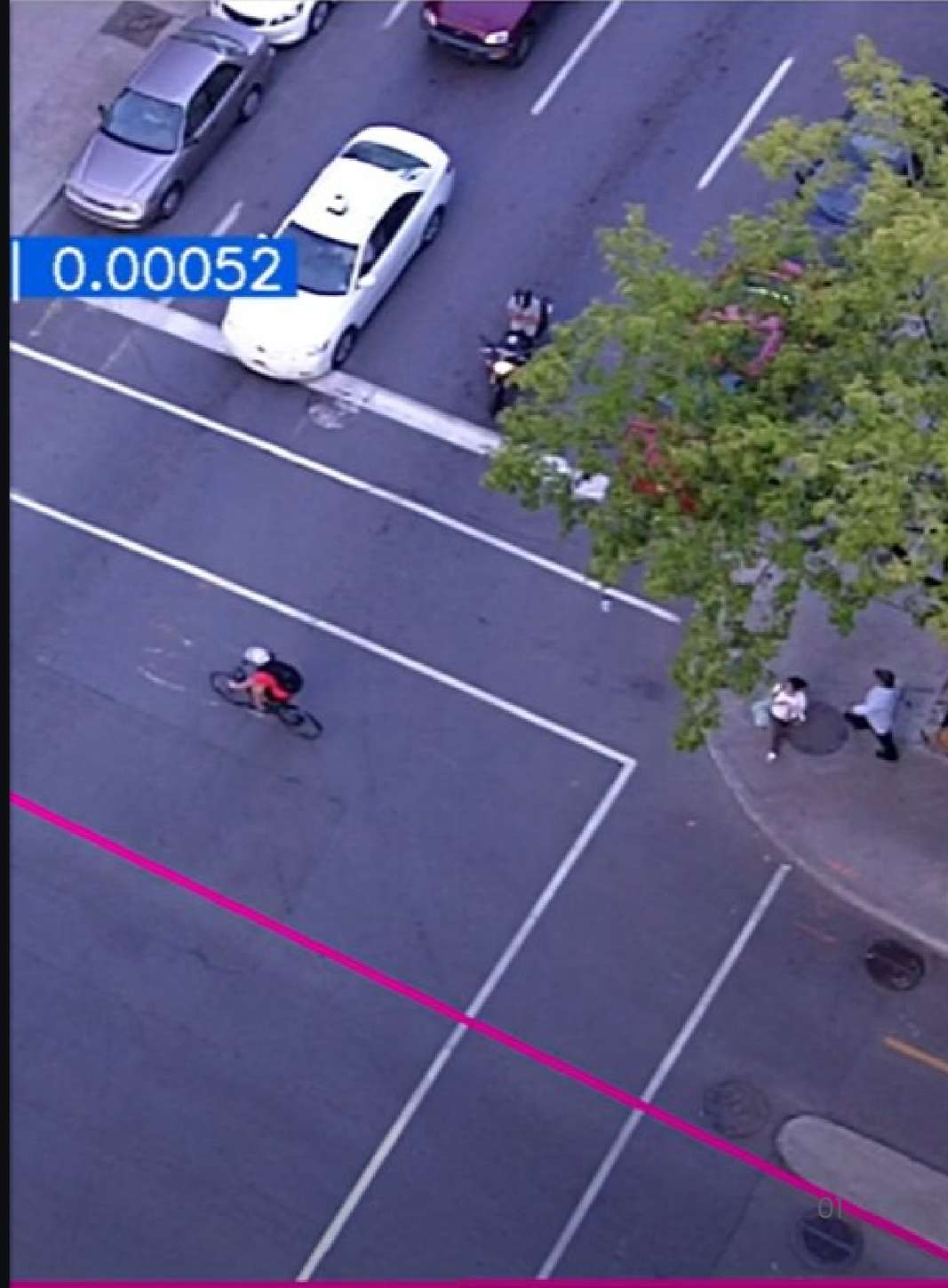
ZERBITZUA · ADIMEN ARTIFIZIALA

Ikusmen artifiziala

Edozein kamera ikusten duena ulertzen duen sentsore bihurtzen dugu.

Zenbaketa, detekzioa, sailkapena eta alertak zuzeneko bideoaren gainean, hodeian edo gailuan bertan.



cinfo

ERRONKA

Kamerek asko grabatzen dute eta ia inork ez du ezer begiratzen

Kameraz betetako instalazio batek zerbait gertatu denean atzera begiratzeko bakarrik balio du. Irudi hori unean bertan informazio erabilgarri bihurtzeak automatikoki aztertzea eskatzen du.

01

Bideo ordu gehiegi

Talde batek ere ezin ditu hamarnaka kamera modu jarraituan eta fidagarrian gainbegiratu.

02

Jasotzen ez diren datuak

Okupazioa, fluxuak, maiztasunak eta ereduak irudian daude baina inork ez ditu kontabilizatzen.

03

Erreakzio berandukoa

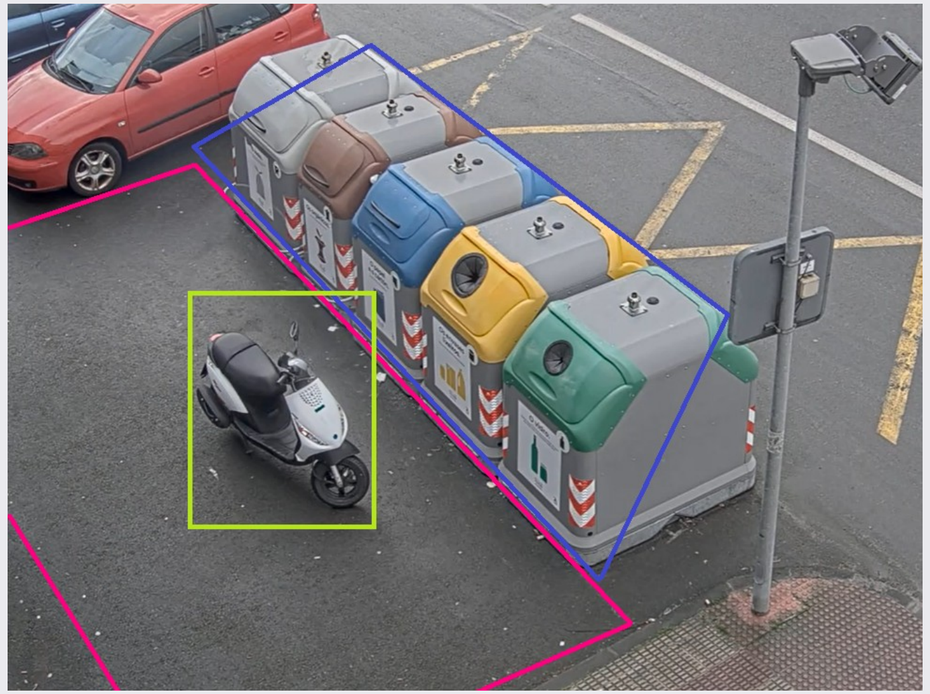
Gorabeherak grabaketa berrikustean aurkitzen dira, jarduteko tarterik ez dagoenean.

ZER DEN

AA edozein bideo sarreratan aplikatuta

cinfo-k ikusmen artifizialeko soluzioak garatzen ditu bezeroak dagoeneko dituen kameren gainean edo instalatzen dituenen gainean: modeloek objektuak, pertsonak eta ibilgailuak detektatzen dituzte, estatistikak sortzen dituzte eta alarmak abiarazten, hodeian edo zuzenean gailuan.

- Erabilera kasu zehatzerako entrenatutako modeloak, ez katalogoko generikoak.
- Edgean zabal daitekeen AA latentziak edo banda zabalerak hala eskatzen dutenean.
- Aginte-koadro osoa txosten, alerta eta estatistika historikoekin.
- Sentsorikarekin eta seinaleztapen edo sarbide kontrol sistemekin integrazioa.



NOLA FUNTZIONATZEN DUEN

Erabilera kasutik ekoizpeneko modelora

Proiektu bakoitza erabilera kasu zehatz eta neurgarri batekin hasten da, ez arazo bila dabilen teknologia batekin.

01

Kasua definitzen dugu

Zer detektatu behar den, zein zehaztasunekin eta detektatzean zer gertatu behar den.

02

Kamerak aztertzen ditugu

Kokapenak, angeluak, bereizmenak eta argiztapenak zehazten dute zer den detektagarria.

03

Entrenatu eta baliozkotzen dugu

Benetako eszenatokira doitutako modeloak, instalazioaren beraren irudien gainean baliozkotuak.

04

Zabaldu eta neurtzen dugu

Ekoizpenean jartzea hodeian edo edgean, aginte-koadroarekin eta alarmekin.

EBATZITAKO KASUAK

Dagoeneko ekoizpenean jarri duguna

- **Zamalanetarako kaiak**

  Igotako eta jaitsitako kutxen zenbaketa, ahaztutako paketeen detekzioa eta alertak biltegira.

- **Abandonatutako objektuak**

  Lekuz kanpo utzitako objektuen detekzioa eta grabaketa, AA edgean.

- **Aparkalekuaren kontrola**

  Okupazioa, plaza libreak, ilara bikoitza, egonaldi denbora eta debekatutako guneko ibilgailuak.

- **Portuak eta amarratzeak**

  Amarratze denboraren kontrola eta baimendu gabeko guneko itsasontzien detekzioa.

- **Oinezkoen pasabideak**

  Oinezkoen detekzioa seinale akustiko eta argitsuen integrazioarekin eta alarmak poliziari.

- **Markesina adimendunak**

  Pertsonen zenbaketa ordu tarteka, autobusera igo eta jaistea eta garraio maiztasunak.

- **Trafikoaren modelizazioa**

  Ibilgailuen sailkapena, norabidea, ereduak, anomaliak eta matrikulak.

- **Kirol analisia**

  Ibilbideak, kokapena, keinu teknikoak eta jokalarien identifikazioa.

ONURAK

Kamerak artxibo izateari uzten dio eta sentsore bihurtzen da

01

Berehalako erreakzioa

Alertak gorabehera gertatzen den unean, ez grabaketa berrikustean.

02

Ez zeuden datuak

Zerbitzuak dimentsionatzeko eta erabakiak justifikatzeko aukera ematen duten zenbaketak eta ereduak.

03

Instalazioa aprobetxatu

Kasu askotan bezeroak dagoeneko zabalduta dituen kamerekin nahikoa da.

04

Teknologia propioa

Espainian garatutako modeloak, datuak datacenter propioan ostatatuta.

IRISMENA

Zer barne hartzen duen ikusmen artifizialeko proiektu batek

Proiektua kamera baten gaineko kontzeptu proba batera muga daiteke edo zabalpen osoa estali dezake aginte-koadroarekin eta alarmekin.

Bideragarritasun azterketa

Eskuragarri dauden kameren eta bermez zer den detektagarriaren analisia.

Kontzeptu proba

Instalazioaren benetako irudien gainean entrenatu eta baliozkotutako modeloa.

Modeloa ekoizpenean

Hodeian edo edge gailuan zabaltzea, adostutako errendimenduarekin.

Aginte-koadroa

Zenbaketen, gertaeren eta estatistiken bistaratzea, txostenen esportazioarekin.

Alarma sistema

Arau konfiguragarriak arduradunei edo kanpoko sistemei abisuarekin.

Integrazioak

Seinaleztapena, sarbide kontrola, sentsorika eta bezeroaren kudeaketa plataformak.

METODOLOGIA

Nola heltzen diogun kasu berri bati

01

Bideragarritasuna

Instalazioaren berrikuspena eta arrakasta metrika neurgarrien definizioa.

02

Entrenamendua

Modeloaren doikuntza bezeroaren benetako eszenatokiko irudiekin.

03

Baliozkotzea

Emaitzen kontrastea eskuzko behaketarekin detekzioa ontzat eman aurretik.

04

Ekoizpena

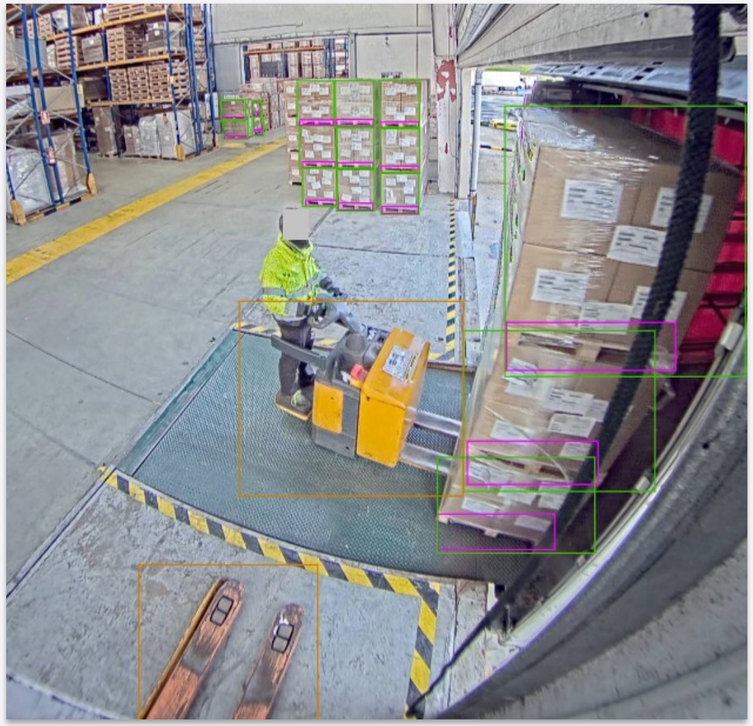
Zabalpena, errendimenduaren monitorizazioa eta birentrenamendua eszenatokia aldatzen bada.

cinfo

Lor daitekeen zehaztasuna kameren kokapenaren eta angeluaren, bereizmenaren eta argiztapenaren araberakoa da. Horregatik da bideragarritasun azterketa beti lehen urratsa.

GALERIA

Detekzioak benetako eszenatokietan



Zenbaketa eta kontrola zamalanetarako kaietan eta biltegietan.



Ibilgailuen detekzioa eta okupazioaren kontrola aparkalekuetan.



Pertsonen zenbaketa garraio publikoko geltokietan.

ARRAKASTA KASUAK

Bideoaren gaineko AA proiektuak ekoizpenean

REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE VOLEIBOL

Hondartza boleiboleko analisi taktikoa

Pilotaren ibilbideen eta jokalarien lekualdatzeen eta kokapenaren analisia, keinu tekniko bakoitzaren kodifikazio eta balorazioarekin eta talde eta jokalarika estatistikekin.

https://www.rfevb.com

FEDERACIÓN PORTUGUESA DE FÚTBOL

Jokalarien katalogoa partidaka

Jokalarien identifikazioaren kontzeptu proba: jokalari bat bideo batean etiketatzen da eta sistemak federazioaren ondorengo bideoetan ezagutzen du.

https://www.fpf.pt

CONCELLOS ETA HIRI OPERADOREAK

Trafikoa, geltokiak eta oinezkoen pasabideak

Ibilgailuen zenbaketa eta sailkapena, trafiko fluxuen modelizazioa, pertsonen zenbaketa geltokietan eta oinezkoen detekzioa ibilgailuei abisu akustiko eta argitsuarekin.

https://cinfo.es

CINFO ZENBAKITAN

Analisi ahalmena

0,1 s

bideo AAren erreakzio denbora

Edge

gailuan zabaltzea behar denean

39

NVIDIA GPU entrenamendurako eskuragarri

12

aste eszenatoki berri bat kalibratzeko

OHIKO GALDERAK

AA proiektu bat hasi aurreko zalantzak

Nire oraingo kamerek balio dute?

Kasu askotan bai, baina kokapenaren, angeluaren, bereizmenaren eta argiztapenaren araberakoa da. Bideragarritasun azterketa beti da lehen urratsa.

Bideoa hodeira igo behar da?

Ez nahitaez. Latentziak edo banda zabalerak hala eskatzen dutenean, AA zuzenean kameraren ondoko edge gailu batean zabaltzen da.

Zein zehaztasun espero dezaket?

Proiektuaren hasieran arrakasta metrika gisa definitzen da eta eskuzko behaketaren aurka baliozkotzen da detekzioa ontzat eman aurretik.

Zenbat denbora behar du erabilera kasu berri batek?

Eszenatokiaren araberakoa da. Erreferentzia gisa, kirol jarraipeneko AA diziplina berri baterako kalibratzeak hamabi aste inguru hartzen ditu.

Zer gertatzen da datuen babesarekin?

Tratamendua bideo-zaintzaren eta datuen babesaren araudi aplikagarriaren arabera diseinatzen da, eta datuak cinfo-k Galizian duen datacenter propioan ostatatzen dira.

Nire sistemekin integratzen da?

Bai. Detekzioek seinale akustiko eta argitsuak abiaraz ditzakete, langak ireki, arduradun bati abisatu edo bezeroaren kudeaketa plataforma elikatu.

NORENTZAT

Non ari garen bideoaren gaineko AA zabaltzen

01

Hiriak eta mugikortasuna

Trafikoa, garraio publikoa, oinezkoen pasabideak eta emisio baxuko guneak.

02

Logistika eta industria

Zamalanetarako kaiak, biltegiak, segurtasuna eta objektuen kontrola.

03

Portuak eta aparkalekuak

Okupazioa, egonaldi denborak eta gune mugatuen kontrola.

04

Kirola

Analisi taktikoa, kirol errendimendua eta jokalarien identifikazioa.

HITZ EGIN DEZAGUN

Has gaitezen kamera batekin eta kasu zehatz batekin

Zure instalazioaren irudi batzuk bidaltzen dizkiguzu eta zer den detektagarria eta zein zehaztasunekin esaten dizugu.

Bideragarritasun azterketa bat eskatu

Ebatzitako kasuak ikusi

HARREMANA

Posta

contact@cinfo.es

Telefonoa / WhatsApp

+34 881 912 538

Weba

https://contact.cinfo.es