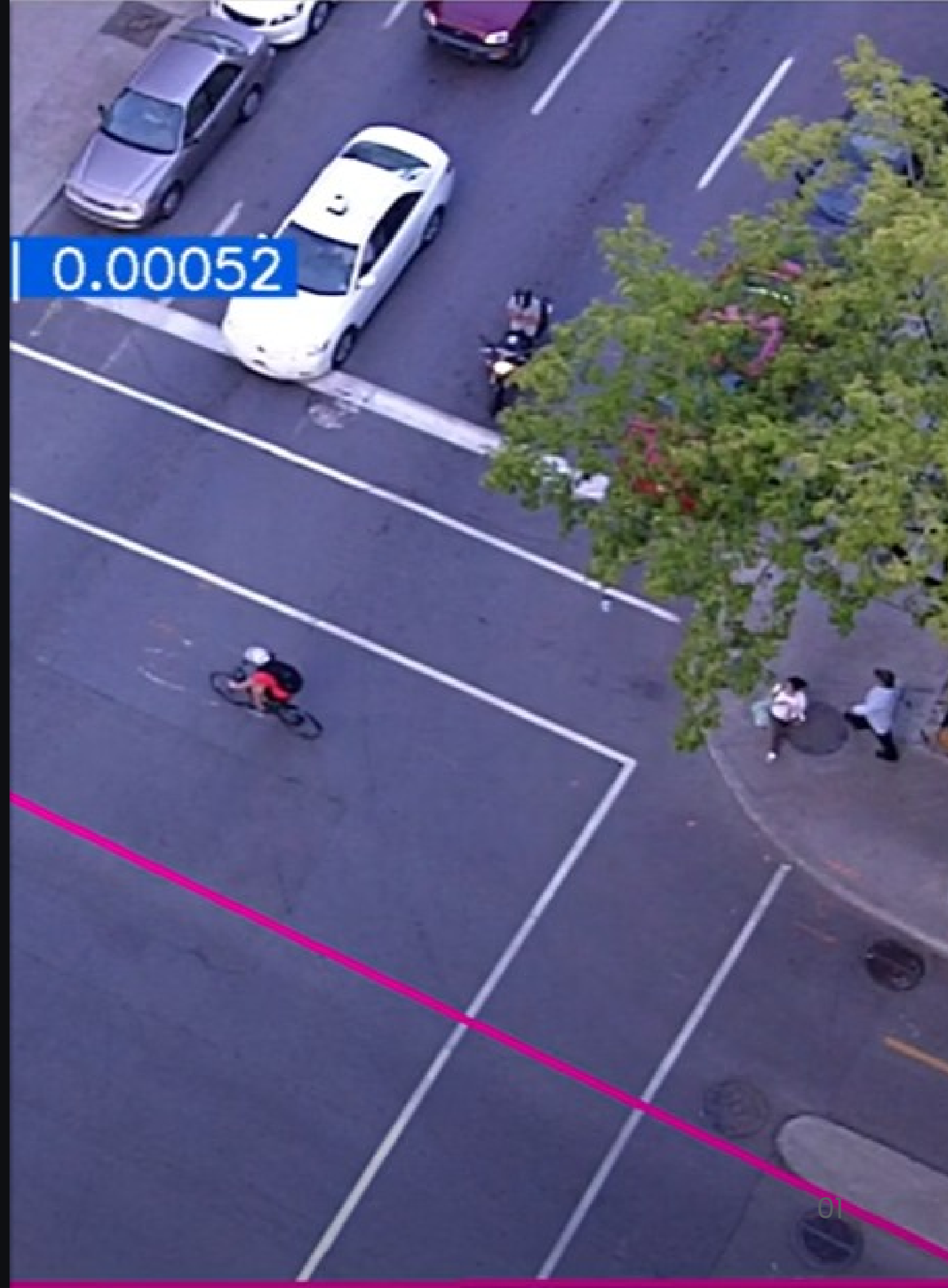
SERVEI · INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL

Visió artificial

Convertim qualsevol càmera en un sensor que entén el que veu.

Comptatge, detecció, classificació i alertes sobre vídeo en directe, al núvol o al mateix dispositiu.



cinfo

EL REPTE

Les càmeres enregistren molt i ningú no mira gairebé res

Una instal·lació plena de càmeres només serveix per mirar enrere quan ja ha passat alguna cosa. Convertir aquesta imatge en informació útil en el moment exigeix analitzar-la automàticament.

01

Massa hores de vídeo

Cap equip no pot supervisar desenes de càmeres de manera contínua i fiable.

02

Dades que no es recullen

Ocupació, fluxos, freqüències i patrons que són a la imatge però ningú no comptabilitza.

03

Reacció tardana

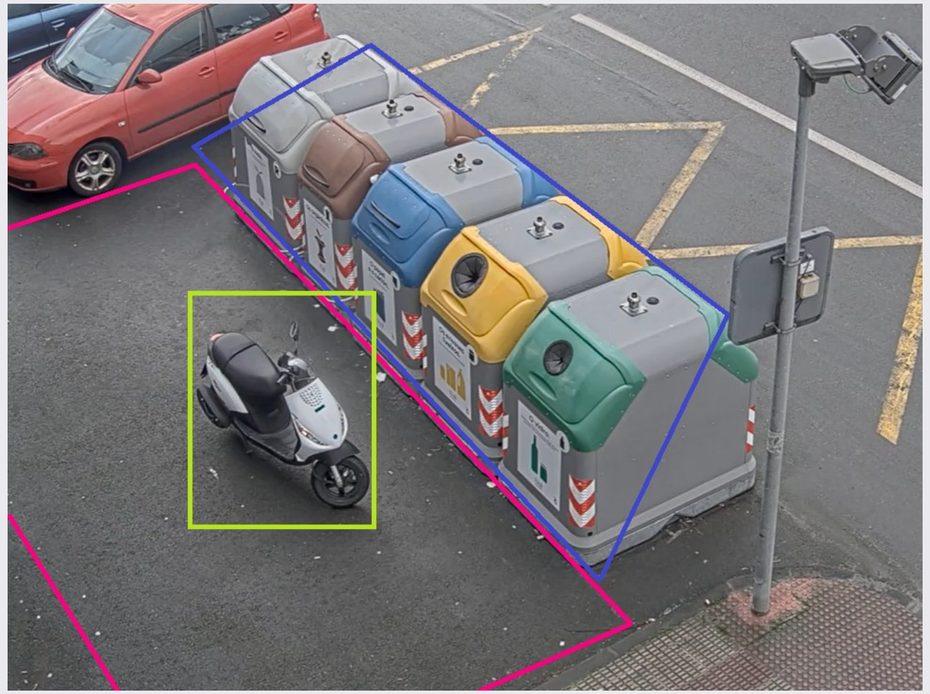
Els incidents es descobreixen en revisar l'enregistrament, quan ja no hi ha marge d'actuació.

QUÈ ÉS

IA aplicada a qualsevol entrada de vídeo

cinfo desenvolupa solucions de visió artificial sobre les càmeres que el client ja té o sobre les que instal·la: els models detecten objectes, persones i vehicles, generen estadístiques i disparen alarmes, al núvol o directament al dispositiu.

- Models entrenats per al cas d'ús concret, no genèrics de catàleg.
- IA desplegable a l'edge quan la latència o l'amplada de banda ho exigeixen.
- Quadre de comandament complet amb informes, alertes i estadístiques històriques.
- Integració amb sensòrica i amb sistemes de senyalització o control d'accessos.



cinfo

COM FUNCIONA

Del cas d'ús al model en producció

Cada projecte arrenca amb un cas d'ús concret i mesurable, no amb una tecnologia a la recerca d'un problema.

01

Definim el cas

Què cal detectar, amb quina precisió i què ha de passar quan es detecti.

02

Analitzem les càmeres

Ubicació, angle, resolució i il·luminació determinen què és possible detectar.

03

Entrenem i validem

Models ajustats a l'escenari real, validats sobre imatges de la mateixa instal·lació.

04

Despleguem i mesurem

Posada en producció al núvol o a l'edge, amb quadre de comandament i alarmes.

CASOS RESOLTS

El que ja hem posat en producció

- **Molls de càrrega**

  Comptatge de caixes pujades i baixades, detecció de paquets oblidats i alertes al magatzem.

- **Objectes abandonats**

  Detecció i enregistrament d'objectes deixats fora de lloc, amb IA a l'edge.

- **Control d'aparcament**

  Ocupació, places lliures, doble fila, temps d'estada i vehicles en zona prohibida.

- **Ports i amarratges**

  Control del temps d'amarratge i detecció de vaixells en zona no permesa.

- **Passos de vianants**

  Detecció de vianants amb integració de senyals acústics i lluminosos i alarmes a la policia.

- **Marquesines intel·ligents**

  Comptatge de persones per franja, pujades i baixades de l'autobús i freqüències de transport.

- **Modelatge de trànsit**

  Classificació de vehicles, sentit de la marxa, patrons, anomalies i matrícules.

- **Anàlisi esportiva**

  Trajectòries, posicionament, gestos tècnics i identificació de jugadors.

BENEFICIS

La càmera deixa de ser un arxiu i passa a ser un sensor

01

Reacció immediata

Alertes en el moment en què passa l'incident, no en revisar l'enregistrament.

02

Dades on no n'hi havia

Comptatges i patrons que permeten dimensionar serveis i justificar decisions.

03

Aprofita la instal·lació

En molts casos n'hi ha prou amb les càmeres que el client ja té desplegades.

04

Tecnologia pròpia

Models desenvolupats a Espanya, amb les dades allotjades en datacenter propi.

ABAST

Què inclou un projecte de visió artificial

El projecte es pot limitar a una prova de concepte sobre una càmera o cobrir el desplegament complet amb quadre de comandament i alarmes.

Estudi de viabilitat

Anàlisi de les càmeres disponibles i de què és detectable amb garanties.

Prova de concepte

Model entrenat i validat sobre imatges reals de la instal·lació.

Model en producció

Desplegament al núvol o en dispositiu edge, amb el rendiment acordat.

Quadre de comandament

Visualització de comptatges, esdeveniments i estadístiques, amb exportació d'informes.

Sistema d'alarmes

Regles configurables amb avís als responsables o a sistemes externs.

Integracions

Senyalització, control d'accessos, sensòrica i plataformes de gestió del client.

METODOLOGIA

Com abordem un cas nou

01

Viabilitat

Revisió de la instal·lació i definició de mètriques d'èxit mesurables.

02

Entrenament

Ajust del model amb imatges de l'escenari real del client.

03

Validació

Contrast dels resultats amb observació manual abans de donar per bona la detecció.

04

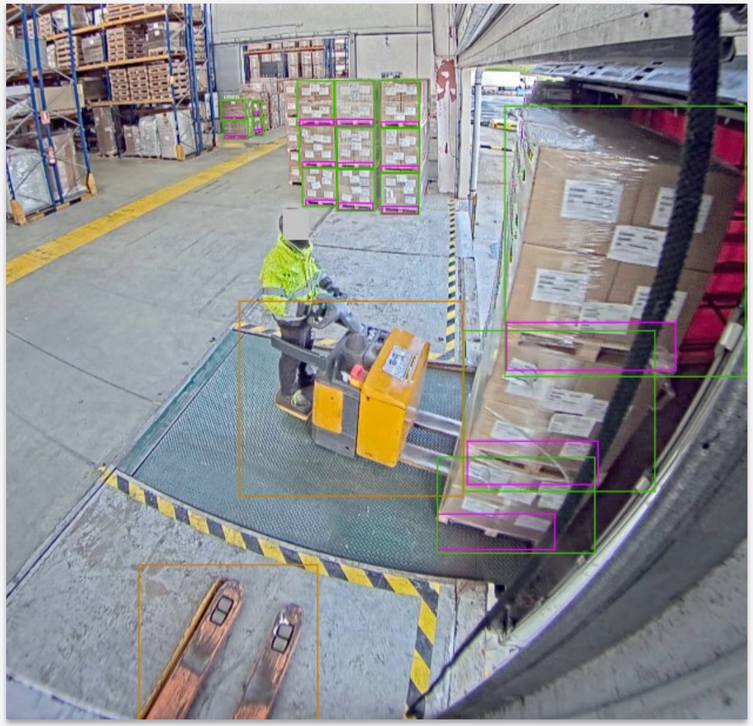
Producció

Desplegament, monitoratge del rendiment i reentrenament si canvia l'escenari.

La precisió assolible depèn de la ubicació i l'angle de les càmeres, de la resolució i de la il·luminació. Per això l'estudi de viabilitat és sempre el primer pas.

GALERIA

Deteccions en escenaris reals



Comptatge i control en molls de càrrega i magatzems.



Detecció de vehicles i control d'ocupació en aparcaments.



Comptatge de persones en parades de transport públic.

CASOS D'ÈXIT

Projectes d'IA sobre vídeo en producció

REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE VOLEIBOL

Anàlisi tàctica de vòlei platja

Anàlisi de trajectòries de la pilota i dels desplaçaments i el posicionament dels jugadors, amb codificació i valoració de cada gest tècnic i estadístiques per equip i jugador.

https://www.rfevb.com

FEDERACIÓN PORTUGUESA DE FÚTBOL

Catàleg de jugadors per partit

Prova de concepte d'identificació de jugadors: s'etiqueta un jugador en un vídeo i el sistema el reconeix en els vídeos posteriors de la federació.

https://www.fpf.pt

AJUNTAMENTS I OPERADORS URBANS

Trànsit, parades i passos de vianants

Comptatge i classificació de vehicles, modelatge de fluxos de trànsit, comptatge de persones en parades i detecció de vianants amb avís acústic i lluminós als vehicles.

https://cinfo.es

CINFO EN XIFRES

Capacitat d'anàlisi

0,1 s

de temps de reacció de la IA de vídeo

Edge

desplegament en dispositiu quan cal

39

GPU NVIDIA disponibles per a entrenament

12

setmanes per calibrar un escenari nou

PREGUNTES FREQÜENTS

Dubtes abans de començar un projecte d'IA

Serveixen les meves càmeres actuals?

En molts casos sí, però depèn de la ubicació, l'angle, la resolució i la il·luminació. L'estudi de viabilitat és sempre el primer pas.

Cal pujar el vídeo al núvol?

No necessàriament. Quan la latència o l'amplada de banda ho exigeixen, la IA es desplega directament en un dispositiu edge al costat de la càmera.

Quina precisió puc esperar?

Es defineix com a mètrica d'èxit al principi del projecte i es valida contra observació manual abans de donar per bona la detecció.

Quant triga un cas d'ús nou?

Depèn de l'escenari. Com a referència, calibrar la IA de seguiment esportiu per a una disciplina nova triga al voltant de dotze setmanes.

Què passa amb la protecció de dades?

El tractament es dissenya conforme a la normativa aplicable de videovigilància i protecció de dades, i les dades s'allotgen al datacenter propi de cinfo a Galícia.

S'integra amb els meus sistemes?

Sí. Les deteccions poden disparar senyals acústics i lluminosos, obrir barreres, avisar un responsable o alimentar la plataforma de gestió del client.

PER A QUI

On estem desplegant IA sobre vídeo

01

Ciutats i mobilitat

Trànsit, transport públic, passos de vianants i zones de baixes emissions.

02

Logística i indústria

Molls de càrrega, magatzems, seguretat i control d'objectes.

03

Ports i aparcaments

Ocupació, temps d'estada i control de zones restringides.

04

Esport

Anàlisi tàctica, rendiment esportiu i identificació de jugadors.

PARLEM-NE

Comencem per una càmera i un cas concret

Ens envies unes imatges de la teva instal·lació i et diem què és detectable i amb quina precisió.

Sol·licitar un estudi de viabilitat

Veure casos resolts

CONTACTE

Correu

contact@cinfo.es

Telèfon / WhatsApp

+34 881 912 538

Web

https://contact.cinfo.es