

Mire képes ma az AI a képfeldolgozás területén, azaz mit "lát" a kamera?

Laczkó Gábor
Aspectis Kft.

ITB Industry & Technology
2023.11.04.

IT BUSINESS
INDUSTRY &
TECHNOLOGY
2 0 2 3

NEGYEDIK
MŰSZAK



2023.11.14.

D50 Rendezvényközpont

Miről lesz szó?

- **Bemutakozás – kik vagyunk?**
 - **Játsszunk egyet!**
- **Hol tart ma az AI alapú képfeldolgozás?**
- **Ultinous – egy Magyar fejlesztő csapat az élvonalban**
 - **Képfeldolgozás ipari felhasználása**



ASPECTIS

DISTRIBUTION • SERVICES

BEMUTATKOZÁS

Kik vagyunk?

◀ ASPECTIS - alapítás 2003

◀ Tevékenységeink Disztribúció

◀ Fő profilok

IP videó és hangrendszerek
Beléptető rendszerek
Hálózati technológiák
Szerverek, tárolók
Intercom rendszerek
Rendszer integráció

Szolgáltatások

Tervezés
Support
Helyszíni üzembe
helyezés
Tanácsadás

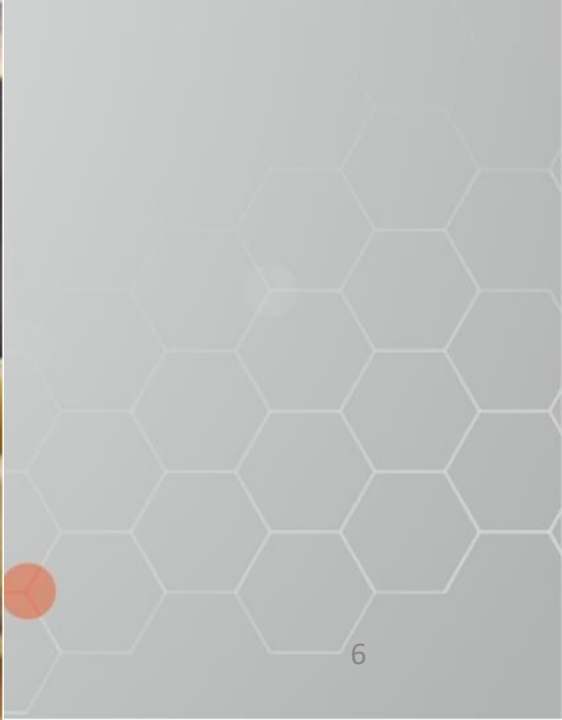
JÁTSSZUNK!

HÁNY SÜTI VAN A KÉPEN?





@teenybiscuits



HÁNY KUTYA VAN A KÉPEN?





HÁNY CSIRKEHÚS VAN A KÉPEN?





„MI” ÉRTELMEZÉS ÉS VIZUALIZÁLÁS

absztrakt fogalmak

Egy másik dimenzióba vezető portálként
funkcionáló levestál, mint digitális
művészet



Teddy mackók, akik az ókori
Egyiptomban vásárolnak élelmiszereket



Egy űrhajós, aki lovagol, fotorealisztikus
stílusban





AZ ELMÚLT 10 ÉV

A mesterséges intelligencia fejlődése egyre csak gyorsul

Az elmúlt 10 év

I Szűk mesterséges intelligencia

- Egyre több területen ember felett teljesít
 - I Játékok (sakk, GO, Poker stb)
 - I Orvosi diagnosztika
 - I Arcfelismerés

2022/23

I A mesterséges intelligencia egyre inkább generikussá válik

I A pontosság növekszik

- A Deep Learning miatt egyre több területen válik valósággá

I A költségek csökkennek

I A generikus mesterséges intelligencia jelei

- GPT-4
- CLIP
- DALL-E

A következő 10 év

I Hatékony és pontos mesterséges intelligencia

- Ember szintű érzékelés
- Az emberi agy méretű chip 1000 dollárért 10 éven belül elérhető lesz.

I Általános mesterséges intelligencia

- Emberszerű mesterséges intelligencia
- Képes továbbfejleszteni magát

Képen látható összes adat kinyerhető



9-SZERES HATÉKONYSÁG NÖVEKEDÉS A VIDEÓ ANALITIKAI
MEGOLDÁSOKBAN A KÖVETKEZŐ 3 ÉV ALATT



Hardveres kapacitás
2,3 x növekedés 3 év alatt



**Deep learning képfeldolgozási
modell hatékonyság**
4 x növekedés 3 év alatt



Konkréttól az általánosig: a képek mély megértése



Kérdés: Mi az, ami szokatlan ezen a képen?

Mesterséges intelligencia válasza:

A kép szokatlan jellegzetessége, hogy egy férfi ruhákat vasal egy furgon vagy kisbusz hátulján.

Ez nem a tevékenység tipikus helyszíne, mivel az emberek általában stabilabb és biztonságosabb helyen vasalnak, otthon, egy szokásos vasalódeszkát használva.

A képen ábrázolt jelenet furcsa, mivel egy járművön található találékonyssággal készült vasalóberendezést látunk, ami veszélyes és szokatlan lehet. Ráadásul nem világos, hogy a férfi hogyan képes megőrizni az egyensúlyt és a stabilitást, miközben ruháit ilyen instabil környezetben vasalja.

Ultinuous megoldások az ipar szolgálatában

Ultinous

Unlock the full potential of
machine vision

Küldetésünk: A legújabb gépi látási innovációkat egyszerűen használható IT megoldásokká alakítjuk át úgy, hogy nap, mint nap segítsék az üzleti folyamatokat.



ULTINOUS AI SUITE

U-FILTER

Operation Efficiency



U-SAFE

Health & Safety



U-ALARM

Security



U-INSIGHT

Business Intelligence

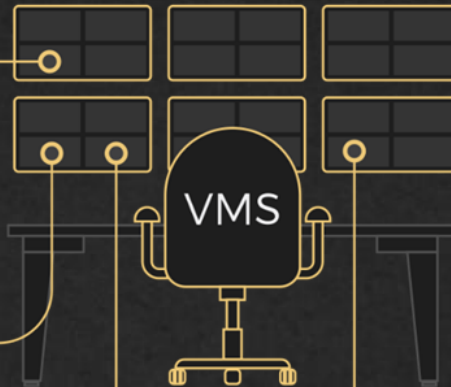
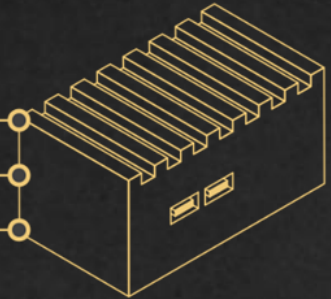


Architecture | AI SUITE

Cameras

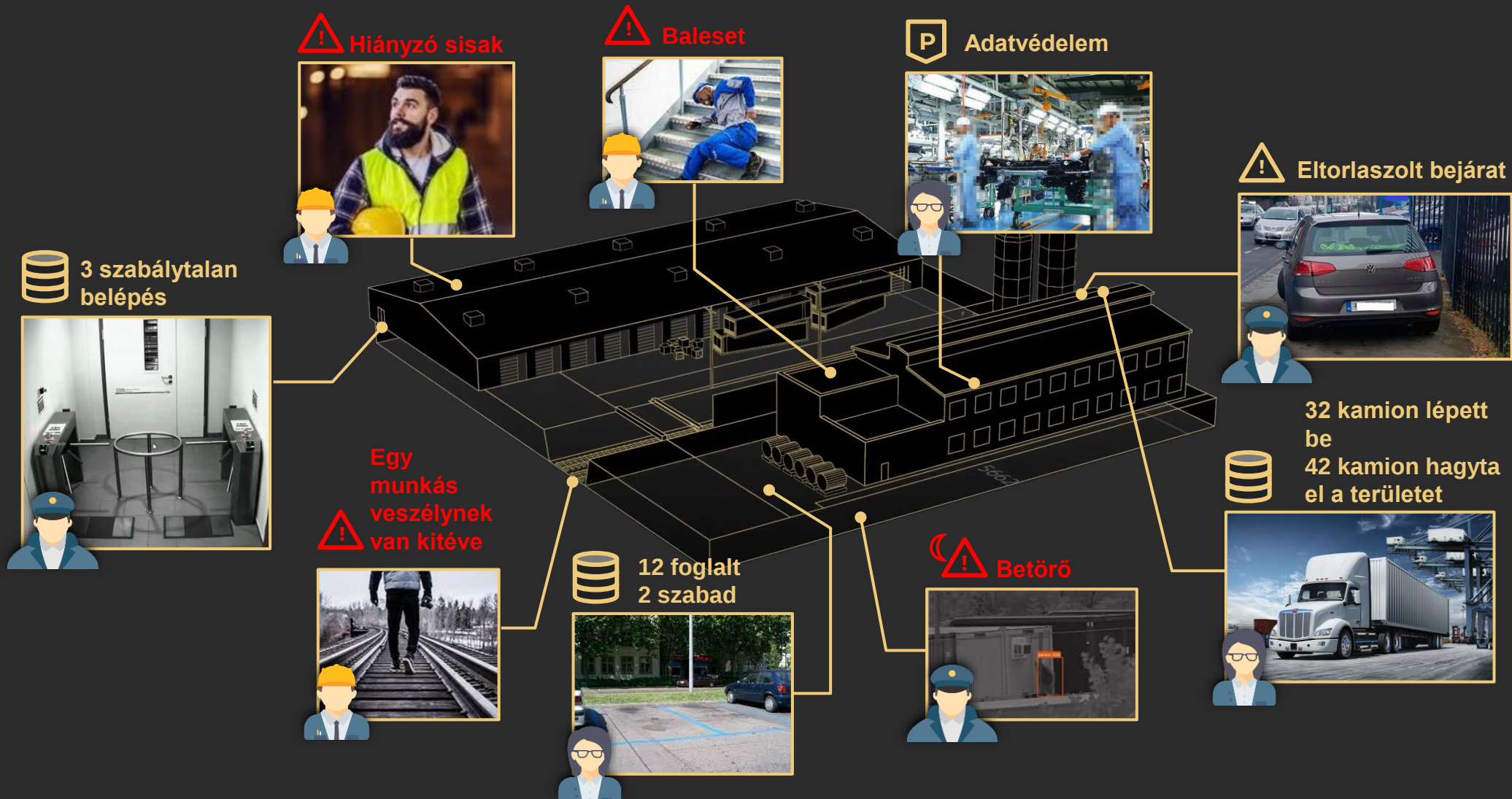


U-ALARM
U-SAFE

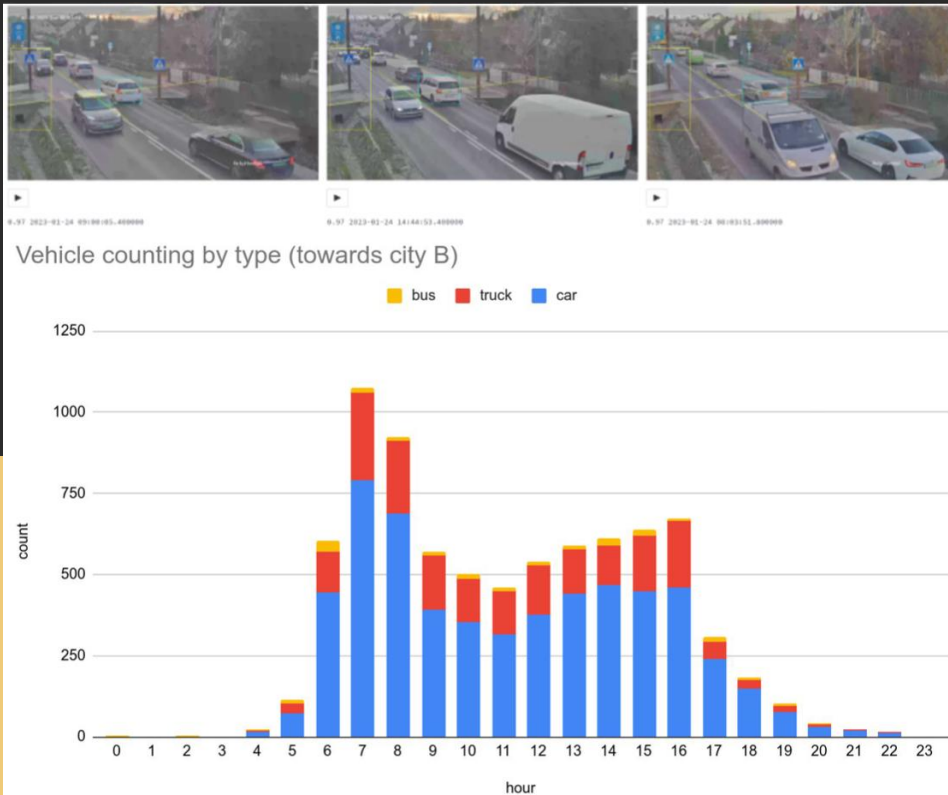


U-FILTER

Funkcionális használat: A biztonság, a munkavédelem és adat elemzés erősítése AI segítségével



Gépi látáson alapuló adatgyűjtési és elemző eszköz



A **U-Insight** lehetővé teszi a vállalkozások számára, hogy hozzáférjenek a **nagy mennyiségű kép- és videó adatokon alapuló információhoz**. Ezekkel a strukturált adatkészletekkel a **vállalkozások okosabb és biztonságosabb döntéseket** hozhatnak anélkül, hogy átlépnék az etikai határokat. Egyszerűen használható kezelőfelületeket készíthetnek BI eszközökkel, hogy azok segítsék a mindennapi döntéshozatalt.

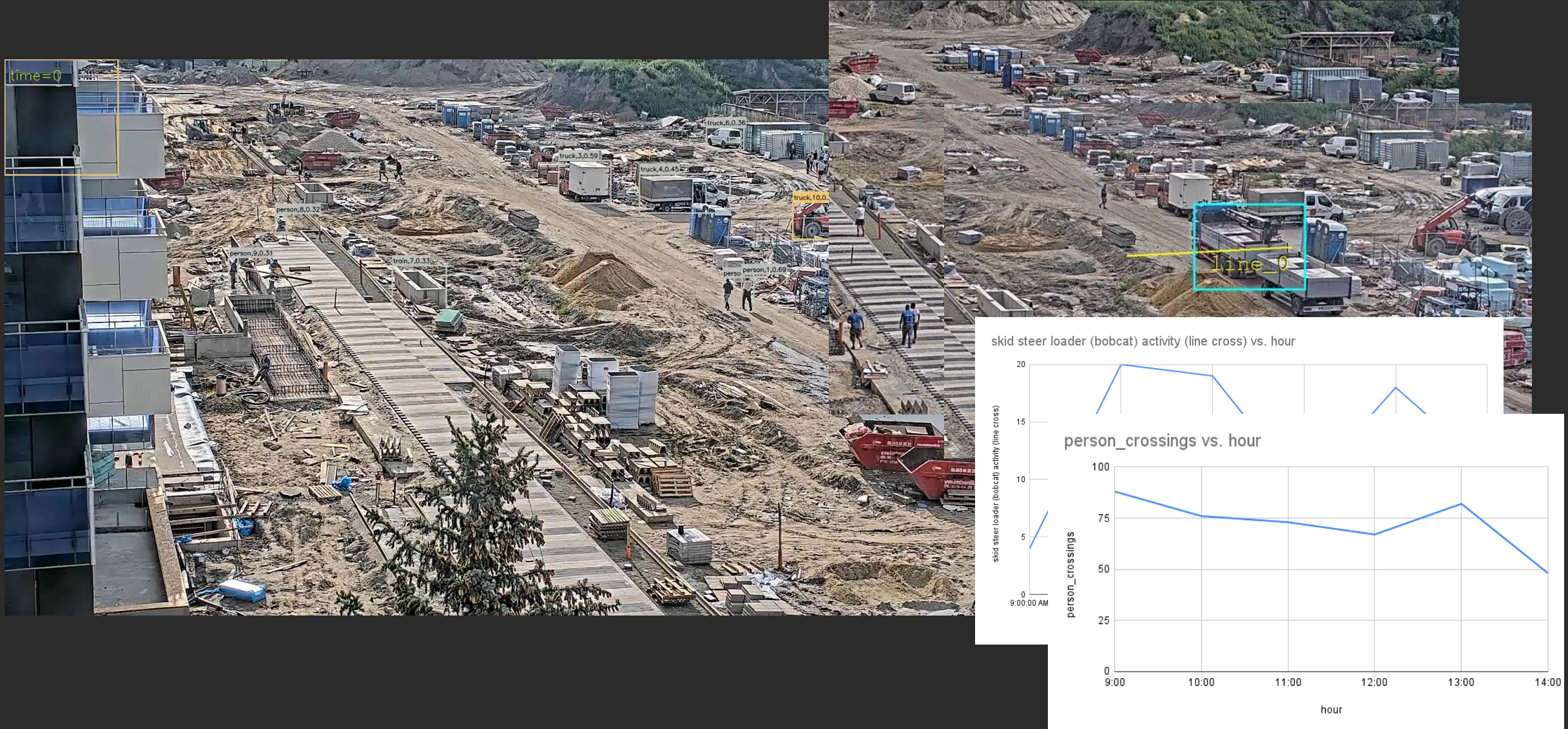
Használati példák

- Objektum számlálás
- Forgalomszámlálás
- Riasztási adatok exportálása
- Metaadatok exportálása

U-Insight előnyei:

- Tartsd biztonságban az adataidat privát felhőben vagy a Google Bigquery-ben.
- Készíts személyre szabott kezelőfelületet, hogy az funkcionálisan segítse csapatod
- Csatlakozz a Bigquery-hez saját BI eszközökkel.
- Fedezd fel az új előnyöket a metaadat-elemzés segítségével.

IPARI FELHASZNÁLÁSI PÉLDÁK





KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!