

# ZLICZANIE OSÓB W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

ANALIZA OBRAZU W OPARCIU O DEEP LEARNING  
W KAMERACH MARKI NOVUS



**NOVUS**

6000 VSS IP



**INGENIUS  
PLUS**

**GOTOWE  
ROZWIĄZANIE**



AAT HOLDING S.A.

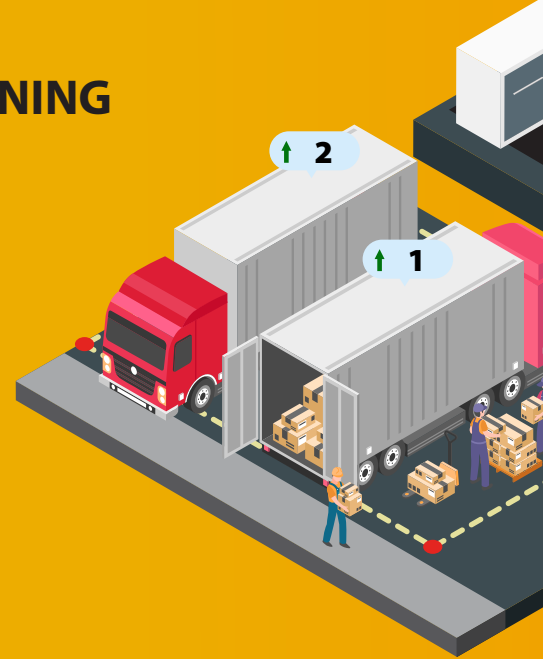
PRODUCENT I DOSTAWCA ELEKTRONICZNYCH SYSTEMÓW ZABEZPIECZENIA MIENIA

[www.aat.pl](http://www.aat.pl)



## ANALIZA OBRAZU W OPARCIU O DEEP LEARNING W KAMERACH MARKI NOVUS

Pierwotna funkcja wizyjnych systemów dozorowych, czyli obserwacja i zapis obrazów z kamer, jest systematycznie wzbogaćana w coraz nowsze zaawansowane algorytmy analizy treści obrazu, dzięki temu kamery zainstalowane na danym obszarze mogą pełnić podwójną rolę tzn. funkcję dozorową oraz analityczną.



## JAK TO DZIAŁA W PRAKTYCE

- 1** Kamera wykrywa w polu widzenia obiekty i klasyfikuje je według zdefiniowanych kategorii np. człowiek, samochód (🚗).
- 2** Każda kamera może zliczać ludzi przebywających w danym obszarze, a wynik będzie widoczny na bieżąco z podziałem na kierunki przemieszczania. Możliwe jest również wywoływanie reakcji alarmowej przy każdorazowym pojawieniu się niepożądanego obiektu w danej strefie.
- 3** Wyniki zliczania z poszczególnych kamer mogą być weryfikowane w centrum nadzoru (👁️), dzięki temu operator może otrzymywać sumaryczne dane o liczbie osób przebywających w danym budynku i jego otoczeniu. Znając położenie poszczególnych kamer można dokonywać różnorodnych analiz przemieszczania się ludzi i innych obiektów. W szczególności można na przykład oceniać ilość osób: w poszczególnych ciągach komunikacyjnych, przed poszczególnymi witrynami sklepowymi, poruszających się określonymi windami/schodami, przyjeżdżających samochodem lub przychodzących pieszo itd.
- 4** W każdym dowolnie wyznaczonym miejscu, można zdefiniować różne kategorie obiektów do zliczania np. przy wejściach (👤) będą to wyłącznie ludzie, a na parkingu zarówno ludzie jak i pojazdy.
- 5** Dane liczbowe zebrane w systemie mogą zostać wyeksportowane do formatu arkusza kalkulacyjnego w celu późniejszej analizy pod kątem dowolnych kryteriów.



## W NAJNOWSZEJ SERII KAMER MARKI NOVUS

WPROWADZONO M.IN.:

**KLASYFIKACJĘ OBIEKTÓW** - zastosowany algorytm rozróżnia obiekty w polu widzenia kamery, umożliwiając rozpoznanie człowieka, samochodu, a także roweru czy motocykla odrzucając cienie, rozbłyski, ruch drzew etc.

**ZLICZANIE OBIEKTÓW** - funkcja wykrywania przekroczenia wirtualnej linii przez wybrany obiekt. Wyniki z poszczególnych kamer mogą być wyświetlane na bieżąco a dodatkowo są zbierane i wizualizowane w centralnym oprogramowaniu.

## MONITOROWANIE **DO 32 OBIEKTÓW**

wydajność zastosowanych urządzeń oraz metod analizy pozwala na jednoczesne monitorowanie do 32 obiektów różnego rodzaju (jeżeli na obrazie pojawi się większa liczba obiektów, to najpierw rozpoznane będą sylwetki ludzkie, następnie samochody, a na końcu jednoślady).

## SZYBKA **KONFIGURACJA**

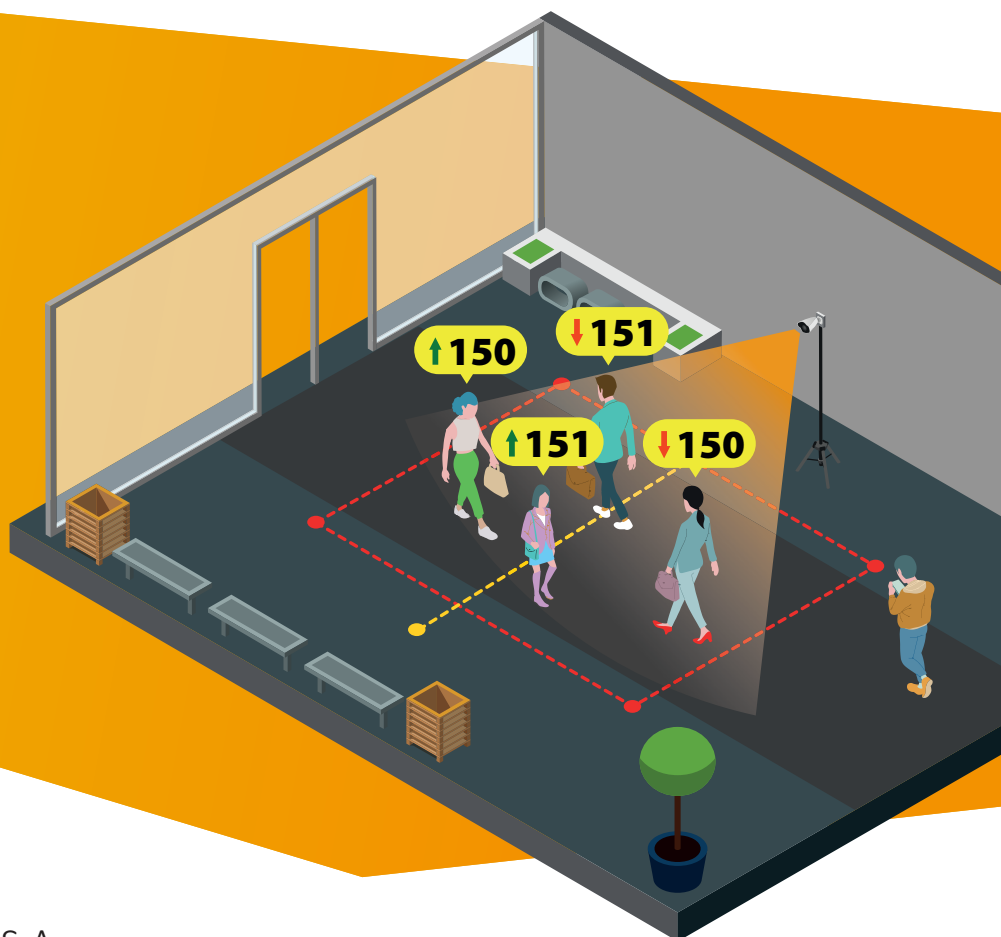
przy uruchomieniu kamery lub funkcji nie jest wymagana dodatkowa kalibracja, co znacznie skraca czas konfiguracji a także daje pewność, że algorytm zawsze działa z najwyższą skutecznością.

## WYWOŁYWANIE **REAKCJI ALARMOWEJ**

możliwość tworzenia różnych scenariuszy alarmowania np.:

- pieszy wchodzi/wychodzi np. wjazdem przeznaczonym wyłącznie dla smochodów
- ruch pojazdów w niedozwolonym kierunku

**AUTOMATYCZNE  
ZLICZANIE  
I SUMOWANIE OSÓB  
WCHODZĄCYCH  
I WYCHODZĄCYCH  
(W OBYDWU  
KIERUNKACH)  
JEDNOCZEŚNIE**



AAT HOLDING S.A.

ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa, tel. 22 546 05 46, faks 22 546 05 01  
[www.aat.pl](http://www.aat.pl)