



Rozwiązania analityczne Axis

Łatwy dostęp do praktycznej wiedzy

Wejdź >

AXIS[®]
COMMUNICATIONS



Intuicyjne. Dostarczające wiedzę. Otwarte.

Nowe technologie dynamicznie się rozwijają. A ze względu na rozwój sztucznej inteligencji (AI) analizy wideo stały się istotnym wyróżnikiem w systemach dozoru wizyjnego, który pomaga w poprawie bezpieczeństwa i ochrony, a także efektywności operacyjnej i skuteczności analiz biznesowych.

Zyskaj najłatwiejszy możliwy dostęp do praktycznej wiedzy. Jak? Otwierając drzwi do szerokiej gamy elastycznych, skalowalnych rozwiązań analitycznych, które są łatwe w konfiguracji i użytkowaniu – ze szczególnym naciskiem na urządzenia brzegowe.

Oto jak można opisać rozwiązania analityczne Axis:

Intuicyjne

Płynna integracja, konfiguracja i użytkowanie na co dzień.

Rozwiązania analityczne działające na brzegu sieci i otwarty system zapewniają łatwy dostęp do wszelkich potrzebnych informacji. Dzięki dogłębnemu zrozumieniu potrzeb klientów oferujemy intuicyjne środowisko użytkownika.

Dostarczają wiedzę

Rozwiązania analityczne zmieniają dane wideo i inne w przydatne w praktyce informacje.

Dzięki nim można niezwłocznie podejmować stosowne kroki, by chronić ludzi i mienie, oraz podejmować trafne decyzje dotyczące firmy i jej działalności. Można maksymalnie zwiększyć bezpieczeństwo, wydajność i zyski, a jednocześnie odciążyć zasoby oraz oszczędzać czas i pieniądze.

Otwarte

Otwarte standardy i adaptacyjne rozwiązania.

Skorzystaj z otwartych standardów i solidnej, elastycznej platformy, aby zyskać dostęp do adaptacyjnych, skalowalnych rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji, które można wdrażać na brzegu sieci i w środowisku hybrydowym.

Kamera potrafi znacznie więcej, niż tylko przekazywać obraz.

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Omawiane zagadnienia

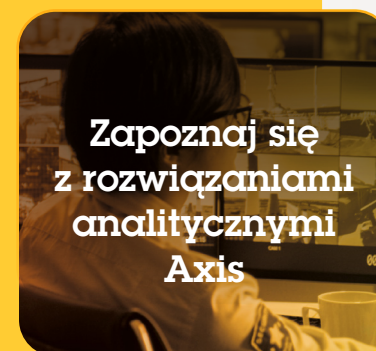
W niniejszej e-broszurze przyjrzymy się zaletom analiz i pokażemy, jak Axis może pomóc klientom, oferując otwarte, skalowalne rozwiązania analityczne, które ułatwiają automatyzację dozoru i różnych operacji.

Dowiesz się:

- Czym są rozwiązania analityczne
- Dlaczego warto z nich korzystać
- Jak działają, czyli m.in. jak osiągnąć znakomite rezultaty
- Jak możemy pomóc w zapoznaniu się z dostępnymi rozwiązaniami analitycznymi

Klikaj pozycje na pasku nawigacyjnym z prawej strony lub przewijaj strony, aby dowiedzieć się więcej. Możesz też kliknąć wybrany temat poniżej, aby przejść do odpowiedniej sekcji.

Bez względu na to, czy chcesz zwiększyć swoje możliwości w zakresie ochrony ludzi i mienia, czy podejmować lepsze decyzje dotyczące swojej działalności biznesowej i operacyjnej, nasze rozwiązania analityczne mogą dać Ci to, czego potrzebujesz.



Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Czym są rozwiązania analityczne?

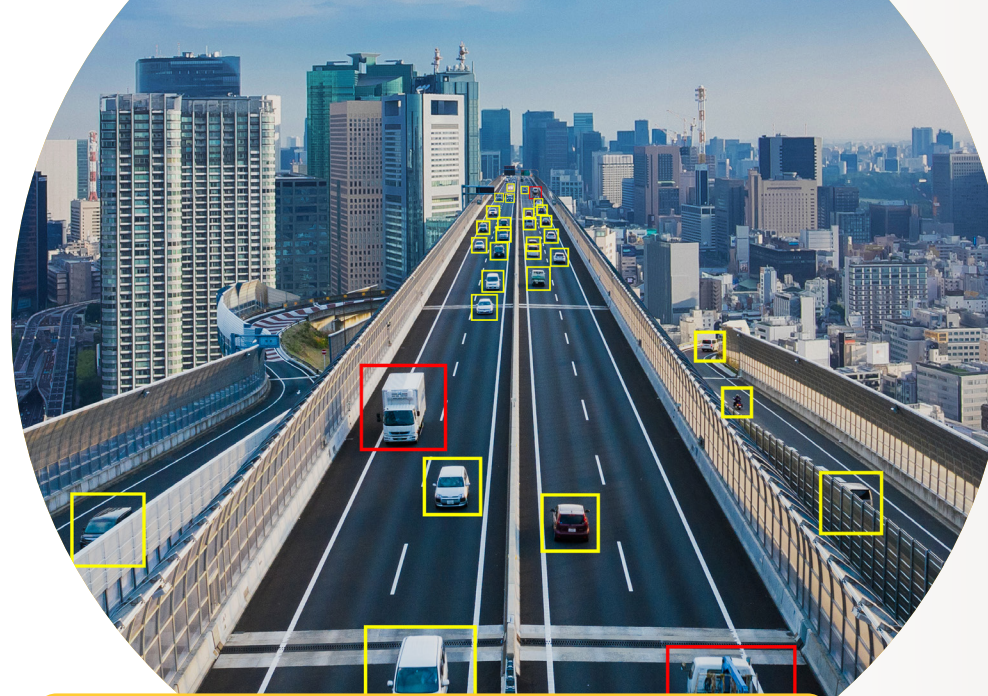
Systemy dozoru wizyjnego generują ogromne ilości materiału wideo. Większości tego materiału nikt nie ogląda ani nie przegląda. Wskutek tego niektóre incydenty zostają przeoczone, a podejrzane zachowanie nie zostaje zauważone dostatecznie wcześniej, by można było zapobiec niepożądanym zdarzeniom. Rozwiązania analityczne mogą pomóc wyeliminować te problemy.

Rozwiązania analityczne stosują algorytmy do analizy przekazywanego na żywo lub nagranych materiału wizyjnego i generują opisy (metadane) zdarzeń, które mają miejsce w danej scenie. Za ich pomocą mogą być wykrywane i monitorowane różne obiekty, np. pojazdy i ludzie, w celu wychwycenia istotnych zdarzeń, na które system ma automatycznie reagować. Takim zdarzeniem może być cokolwiek – czyjaś obecność w strefie zastrzeżonej, podejżdżający do bramy pojazd, błąd na linii produkcyjnej (na przykład częściowo napełniona butelka) lub coś zupełnie innego. Dzięki tej wiedzy operatorzy i pracownicy mogą się skoncentrować na tym, co naprawdę istotne, i szybko podejmować działania.

**Intuitive.
Insightful.
Open.**

Easy access to actionable insights.

Obejrzyj film o rozwiązaniach analitycznych [tutaj](#)



Pierwsze kroki

Zanim zagłębimy się w rozwiązania i technologie, na których bazują nasze rozwiązania analityczne, zdecydowanie warto zdobyć nieco ogólnej wiedzy z tej dziedziny, aby znać i rozumieć pojęcia oraz sformułowania często używane podczas omawiania rozwiązań analitycznych.

Znaczenie metadanych

Gdy mowa o analizach, większości z nas od razu przychodzi na myśl sztuczna inteligencja, ewentualnie metadane. W tej białej księdze dokładniej opisano charakter i znaczenie metadanych oraz objaśniono podstawowe pojęcia, które należy znać, zgłębiając temat sztucznej inteligencji w analizach.

Przejrzyj [białą księgę](#)



Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Czym są
rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Rozwiązania analityczne oparte na sztucznej inteligencji i głębokim uczeniu eliminują konieczność nieprzerwanego oglądania obrazu, dzięki czemu operatorzy mogą się skupić na tym, co robią najlepiej. Choć analizy oparte na głębokim uczeniu mogą pomóc w „dostrzeganiu” oraz ograniczaniu błędów i subiektywnych ocen człowieka, to nie są one w stanie całkowicie zastąpić doświadczeń i umiejętności podejmowania decyzji operatora.

Analizy oparte na głębokim uczeniu mają tę wielką zaletę, że mogą zwiększać efektywność operatorów. Zazwyczaj oferują dokładniejsze wyniki, szczególnie w trudniejszych okolicznościach, takich jak duże natężenie ruchu w scenie, słaba jakość oświetlenia lub tylko częściowa widoczność obiektów. Analizy oparte na głębokim uczeniu lepiej się też spisują pod względem klasyfikowania obiektów, które nie pasują idealnie do wcześniej rozpoznanych obiektów.

Ponieważ analizy oparte na głębokim uczeniu wymagają wydajnych rozwiązań, do ich obsługi jest zwykle potrzebny odrębny sprzęt. Poza tym do takich analiz potrzeba ogromnych ilości danych szkoleniowych, więc prace rozwojowe mogą być dość trudne. Zdecydowanie też warto prowadzić testy w rzeczywistych sytuacjach, aby zapewnić optymalne efekty w różnych warunkach.



Obejrzyj nasz film o sztucznej inteligencji
dostępny [tutaj](#)

Zastosowanie sztucznej
inteligencji w systemach dozoru
daje możliwość szybkiego
pozyskiwania przydatnych
informacji i podejmowania
odpowiednich działań.

Co to jest głębokie uczenie?

Sztuczna inteligencja to szerokie pojęcie odnoszące się do maszyn, które potrafią wykonywać złożone zadania, wykazując się umiejętnościami przypominającymi ludzką inteligencję. Głębokie uczenie i uczenie maszynowe to obszary wchodzące w skład technologii sztucznej inteligencji.

Kamery z procesorem DLPU (deep learning processing unit), czyli jednostką przetwarzania głębokiego uczenia, oferują bardziej szczegółową klasyfikację wykrytych obiektów wykonywaną w kamerze. Jest to dużą zaletą na przykład w sytuacji, gdy czas ma krytyczne znaczenie, ponieważ klasyfikacja ma miejsce bezpośrednio w kamerze. Analizy oparte na głębokim uczeniu idealnie się sprawdzają w przypadku scen o dużym natężeniu ruchu i bardziej wyśrubowanych wymogów dotyczących dozoru. Zapewniają też sprawniejsze wykrywanie i klasyfikowanie osób w nietypowych pozycjach (na przykład przygarbionych), a także tylko częściowo widocznych obiektów.

Przy odpowiednim wytrenowaniu algorytmy głębokiego uczenia mogą również wykrywać atrybuty obiektów, takie jak kolor odzieży, obecność kasku, torby itp. Czytaj dalej [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym
i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania
materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

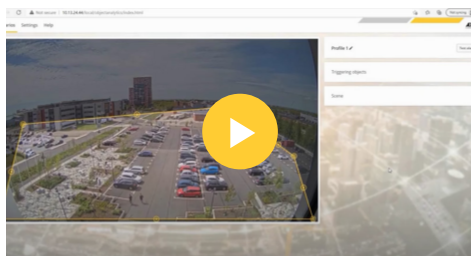
Metadane

Dozór wizyjny ma umożliwiać operatorom reagowanie na krytyczne zdarzenia i szczegóły w obrazie przekazywanym na żywo lub nagraniu. W obliczu ogromnej ilości danych może to być trudne. Automatyczne generowanie metadanych z informacjami o sytuacji w danej scenie ułatwia tworzenie narzędzi ułatwiających operatorom radzenie sobie z dużą ilością danych wizyjnych.

Co to są metadane?

W uproszczeniu metadane to dane o innych danych. Metadane to informacje o tym, co się znajduje w materiale wizyjnym. Może to być na przykład klasyfikacja obiektów występujących w scenie – np. pojazdów i osób – a także atrybuty związane z tymi obiektami, takie jak kolory pojazdów i ubrań czy kierunek przemieszczania się.

Jeśli rozwiązanie analityczne obsługuje stosowanie tagów metadanych do obiektów i działań w materiale wizyjnym, jest to niezwykle wartościowa funkcja z perspektywy wyzwalania automatycznych działań lub przeszukiwania ogromnych ilości materiału wizyjnego – może nawet umożliwiać tworzenie zapytań typu: „Znajdź cały materiał wizyjny z centrum miasta, który zawiera czerwony samochód, zarejestrowany między 18:00 a 22:00 25 marca”. W przyszłości metadane będą też odgrywać kluczową rolę w efektywnym gromadzeniu, porządkowaniu i przechowywaniu interesujących treści oraz wykrywaniu wzorców i trendów, które mogą się przydawać do usprawniania operacji i optymalizowania działalności.



Obejrzyj film Axis o metadanych
dostępny [tutaj](#)

Typ obiektu: Pojazd

Klasa obiektu: Samochód

Kolor: Czarny

Numer rejestracyjny:

ABC123

Jakie szczegóły mogą zostać opisane w metadanych?

W metadanych mogą zostać opisane szczegóły interesujących obiektów zarejestrowanych w materiale wizyjnym, tj. gdzie te obiekty się znajdują, czym są i jak się poruszają w ramach sceny. Na przykład takie informacje:

- > Lokalizacja
- > Godzina
- > Kolory
- > Rozmiary
- > Kształty
- > Współrzędne
- > Szybkość
- > Czas obecności w scenie

Systemy zarządzania
materiałem wizyjnym
wykorzystujące
metadane mogą
znacznie skrócić
czas wyszukiwania.



Co to jest profil M specyfikacji ONVIF

Większość kamer Axis jest zgodna z profilem M specyfikacji ONVIF, co umożliwia znormalizowane strumieniowe przesyłanie metadanych i zdarzeń z brzegowych aplikacji analitycznych. Zgodność z profilem M specyfikacji ONVIF ułatwia integrację metadanych i zdarzeń z obsługującymi ten profil klientami, na przykład usługami i oprogramowaniem do zarządzania materiałem wizyjnym. Oznacza to, że klienci te mogą wyszukiwać, filtrować i uzyskiwać metadane, aby wyzwalać automatyczne reakcje oraz efektywnie zapisywać i wyszukiwać interesujący materiał wizyjny.

Więcej o profilu M można znaleźć [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Analizy z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Efektywny dozór



Rozwiązania analityczne mogą obsługiwać inteligentne monitorowanie wybranej sceny i określać, czy dane zdarzenie – na przykład wykrycie pewnych obiektów – powinno wyzwolić alarm. Dzięki temu operatorzy mogą się skupić na zdarzeniach, które wymagają ich uwagi.

Efektywne wyszukiwanie



Rozwiązania analityczne przyspieszają prace wyjaśniające, ponieważ usprawniają wyszukiwanie obiektów – np. pojazdów lub osób – bądź incydentów. Metadane analityczne Axis umożliwiają znajdowanie tylko istotnych klipów wideo, co skraca czas analiz z godzin do minut, a nawet sekund.

Efektywne operacje



Na przykład w sklepie rozwiązania analityczne mogą usprawnić zarządzanie personelem za sprawą automatycznych powiadomień, które umożliwiają niezwłoczne podejmowanie działań. Przykładowo długa kolejka może wyzwalać komunikat: „Proszę otworzyć dodatkowe kasy”. Rozwiązania analityczne mogą też służyć do monitorowania procesów w zakładzie produkcyjnym.

Dokładniejsze wnioski



Funkcje analityczne dostarczają użytecznych wniosków i statystyk, na podstawie których można udoskonalać procesy i świadomie podejmować decyzje dotyczące np. zarządzania przepływem ruchu lub polepszenia ścieżki odwiedzających.

Prywatność



Dzięki inteligentnemu maskowaniu istnieje możliwość zamazania tablic rejestracyjnych, twarzy i kształtów ciała osób znajdujących się w danej scenie w celu zwiększenia prywatności. Jednocześnie jednak może być nagrywany oryginalny, nierozmyty materiał wizyjny, który będzie można obejrzeć, jeśli zajdzie taka konieczność. Rozwiązania analityczne mogą maskować tożsamość osób, ale umożliwiają obserwację ich ruchów.

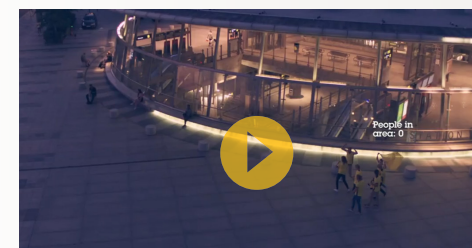
Reguły, warunki i działania

Reguła definiuje zestaw warunków i działań, które powinny zostać wykonane w przypadku wystąpienia określonych zdarzeń. Reguła może być oparta na warunkach, które zależą na przykład od tego, jak długo obiekt przebywa w danym obszarze (zależność czasowa), czy się przemieszcza do wcześniej zdefiniowanego obszaru (obiekt w obszarze) lub w jakim kierunku się porusza. Przykłady działań obejmują rozpoczęcie nagrywania, rozpoczęcie transmisji na żywo, włączenie świateł, automatyczne odtworzenie komunikatu i wysłanie powiadomień.

Analizy wideo są bardzo wartościowe, ponieważ dostarczają praktycznej wiedzy. Polepszają świadomość sytuacyjną, przyspieszają i usprawniają przeszukiwanie materiału wizyjnego i dźwiękowego, a ponadto mogą służyć do przekształcania złożonych danych w łatwe do zrozumienia wykresy i diagramy. Ułatwia to użytkownikom podejmowanie świadomych decyzji na podstawie kompleksowych analiz.

Aby zapewniać optymalne rozwiązania analityczne, dokładamy wszelkich starań w celu poznania wymagań naszych klientów. Do zaspokojenia różnorodnych potrzeb niezbędne jest dokładne poznanie wyzwań stojących przed klientem, dobre zrozumienie technologii i umiejętność połączenia wszystkich elementów w całość.

Wciąż znajdujemy różne zastosowania w systemach dozoru – poza ochroną.



Zobacz przykłady rozwiązań analitycznych w działaniu [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Jakie są zalety rozwiązań analitycznych?

Rozwiązania analityczne mają wiele zalet, które owocują wzrostem bezpieczeństwa oraz efektywności operacyjnej, na przykład ułatwiają:

1



Szybsze reagowanie na zdarzenia o znaczeniu krytycznym

Wykrywanie zdarzeń i powiadomienia w czasie rzeczywistym oraz wyraźniejszy obraz sceny pozwalają szybciej reagować, a bywa, że czas ma ogromne znaczenie.

2



Podjęmowanie bardziej świadomych decyzji

Oprócz rozwiązań analitycznych wspomagających systemy bezpieczeństwa, istnieją rozwiązania umożliwiające podejmowanie opartych na danych decyzji, optymalizację operacji, eliminowanie zatorów i zwiększanie zysków dzięki wykorzystaniu przydatnej w praktyce wiedzy.

3



Lepsze wykorzystywanie zasobów

Dzięki automatyzacji zadań, które maszyny mogą wykonywać równie dobrze, a nawet lepiej niż ludzie, operatorzy mogą się skupić na bardziej zaawansowanych czynnościach.

4



Proaktywne zapobieganie niepożądanym zdarzeniom

Rozwiązania analityczne pozwalają na proaktywne działania, ponieważ zapewniają wczesne ostrzeżenia o sytuacjach, które mogą stanowić zagrożenie, takich jak czyjaś przedłużająca się obecność czy skradziony pojazd na obserwowanym obszarze.



Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

“**Nasze rozwiązania analityczne ułatwiają uzyskiwanie informacji potrzebnych do lepszej ochrony ludzi i mienia oraz podejmowania dobrych decyzji biznesowych i operacyjnych**”.

Mats Thulin,
dyrektor ds. głównych technologii i analiz, Axis Communications

Architektura systemu

Jako lider branży dozoru wizyjnego nieustannie dążymy do wprowadzania najnowocześniejszych rozwiązań, które cechują się płynną integracją najlepszych elementów technologii stosowanych w kamerach, serwerach i chmurze. Oferujemy najelastyczniejsze, optymalne rozwiązania. Do tego wspieramy klienta na każdym etapie, aby był przygotowany zarówno na obecne, jak i na przyszłe wyzwania.

Rozumiemy konieczność zachowania równowagi między zasobami i zasadami wewnętrznymi oraz czynnikami zewnętrznymi, takimi jak lokalne i międzynarodowe przepisy prawa. Nie narzucamy określonego środowiska czy architektury, ale zapewniamy elastyczność i narzędzia, których potrzebujesz do podjęcia optymalnych decyzji w swojej szczególnej sytuacji.

Na kolejnych stronach omówiono zalety różnych podejść i inne czynniki, które pomogą Ci w wyborze optymalnego rozwiązania.



Gdzie są przetwarzane dane i jak może to na Ciebie wpływać?

Analizy wideo w kamerze (na brzegu sieci)



[Więcej informacji](#)

Analizy wideo na serwerze



[Więcej informacji](#)

Analizy wideo w chmurze



[Więcej informacji](#)

Analizy wideo w rozwiązaniu hybrydowym



[Więcej informacji](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

Axis Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

Axis Object Analytics

Axis Perimeter Defender

Axis Scene Metadata

Axis Audio Analytics

Axis License Plate Verifier

Axis Image Health Analytics

Axis Live Privacy Shield

Axis Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Analizy wideo w kamerze

Brzegowe rozwiązania analityczne ułatwiają rozbudowę systemów z wieloma kamerami, ponieważ w miarę dodawania nowych kamer nie zawsze trzeba dodawać serwery. W mniejszych systemach analizy wideo na brzegu sieci mogą wręcz wyeliminować konieczność stosowania lokalnego serwera.

Korzyści

Jest kilka powodów, dla których analizy wideo na brzegu sieci są tak korzystne:

- > **Dokładniejsze wyniki:** analizy na brzegu sieci są wykonywane na nieskompresowanym materiale wizyjnym. Ponieważ materiał ten jest nienaruszony, wyniki analiz są dokładniejsze.
- > **Alarmy w czasie rzeczywistym:** rozwiązania brzegowe cechują się krótszym czasem reakcji, ponieważ pozwalają uniknąć opóźnienia występującego w systemach serwerowych i chmurowych.
- > **Łatwość rozbudowy:** przetwarzanie i analizowanie materiału wizyjnego na brzegu sieci zmniejsza obciążenie systemu i sprawia, że nie trzeba zwiększać pojemności serwerów po każdym dodaniu nowych kamer.
- > **Większa prywatność:** brzegowe analizy materiału wizyjnego sprzyjają ściśłemu przestrzeganiu przepisów o ochronie prywatności, ponieważ umożliwiają anonimizację danych przed ich przestaniem.

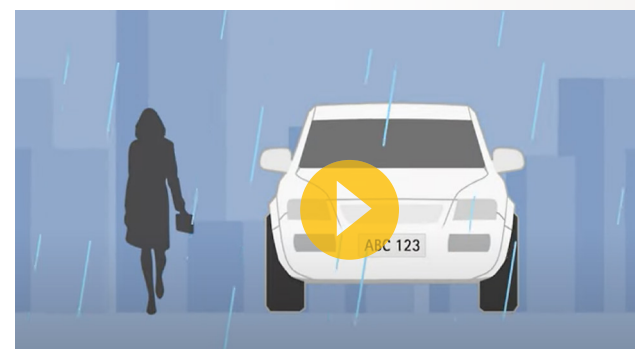
Uwagi

- > **Moc obliczeniowa:** analizy mogą wymagać większej mocy obliczeniowej, niż oferują tańsze kamery.
- > **Zgodność sprzętowa:** problemem może być ograniczona obsługa starszych kamer.

Zalety brzegowych rozwiązań analitycznych

Więcej informacji można znaleźć w wywiadzie z naszym dyrektorem ds. głównych technologii Matsem Thulinem na temat stanu obecnego i przyszłości brzegowych rozwiązań analitycznych:

Przeczytaj artykuł [tutaj](#)



Obejrzyj nasz film o brzegowych rozwiązaniach analitycznych dostępny [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Analizy wideo na serwerze

Gdy potrzeba dużych mocy obliczeniowych, często warto przeprowadzać analizy wideo na specjalnych serwerach. Serwery mogą też analizować strumienie wideo z wielu źródeł naraz i obsługiwać przeszukiwanie ogromnych ilości danych.

Korzyści

- > **Integracja danych:** jednocześnie można analizować dane z wielu kamer, co sprzyja pozyskiwaniu pełniejszej wiedzy i znajdowaniu korelacji.
- > **Doskonalsze analizy:** serwery zazwyczaj mają większą moc obliczeniową, więc można korzystać z bardziej złożonych narzędzi analitycznych.
- > **Obsługa strumieni wideo z wielu źródeł:** specjalny serwer może wykonywać analizy dotyczące wielu kamer jednocześnie.

Uwagi

- > **Jakość wideo:** materiał wizyjny przeznaczony do przetworzenia na serwerze został poddany kompresji na potrzeby wysłania, więc może mieć niższą jakość.
- > **Moc obliczeniowa:** dekompresja materiału wizyjnego przed przetworzeniem wymaga znacznej mocy obliczeniowej.
- > **Konserwacja:** serwery zazwyczaj wymagają więcej czynności konserwacyjnych niż pojedyncze kamery.
- > **Bezpieczeństwo:** serwery należy instalować w bezpiecznym środowisku, które umożliwi ich ochronę przed zagrożeniami fizycznymi i cybernetycznymi.

Serwer ma tę zaletę, że może analizować wiele strumieni wideo naraz.



Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Analizy wideo w chmurze

Kiedy materiał wizyjny jest wysyłany bezpośrednio z kamer do chmury, umożliwia to jednoczesne przetwarzanie strumieni z wielu kamer, co zwiększa elastyczność i skalowalność. Jednak w tym podejściu do płynnego i wydajnego działania niezbędne jest szybkie i stabilne połączenie internetowe.

Firmy i instytucje zarządzające danymi wrażliwymi – takie jak banki, elektrownie, szpitale i urzędy – często preferują rozwiązania lokalne ze względu na wyższy stopień kontroli i bezpieczeństwa. W takim przypadku dobrą alternatywą może być chmura prywatna, która zapewnia elastyczność przetwarzania w chmurze w połączeniu z bezpiecznym przechowywaniem danych w środowisku organizacji.

Korzyści

- > **Łatwiejsze udostępnianie danych:** umożliwia płynniejszą integrację i udostępnianie między usługami i systemami.
- > **Płynne uaktualnienia:** zapewnia natychmiastowy dostęp do uaktualnień i ulepszeń usług.
- > **Większa moc obliczeniowa:** sprzyja bardziej złożonym analizom, w tym sporadycznym analizom pogłębionym.
- > **Natychmiastowa skalowalność:** umożliwia szybkie skalowanie wraz ze wzrostem potrzeb.
- > **Wydajne przetwarzanie wielu strumieni wideo:** upraszcza obsługę strumieni wideo pochodzących z różnych źródeł i czujników.

Uwagi

- > **Zależność od Internetu:** wymaga dysponowania solidnym i niezawodnym połączeniem internetowym.
- > **Cykliczne koszty:** analizowanie strumieni z wielu kamer może się okazać zbyt kosztowne.
- > **Złożone cyberbezpieczenia:** bezpieczne przesyłanie materiału wizyjnego do chmury zwiększa złożoność.
- > **Opóźnienie:** wysyłanie danych w obu kierunkach podczas prowadzonego na żywo monitoringu lokalnego może powodować opóźnienie – inaczej niż w przypadku przetwarzania brzegowego, gdzie wszystko odbywa się w kamerze, więc opóźnienie jest minimalne.

Bezpieczne, elastyczne i łatwe we wdrożeniu.

Wpływ technologii chmurowych

Więcej o technologiach chmurowych w kompleksowych rozwiązaniach dozoru można znaleźć [tutaj](#)



Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Analizy wideo w rozwiązaniu hybrydowym

W systemie hybrydowym obciążenie związane z przetwarzaniem rozkłada się na urządzenia brzegowe, serwery lokalne i chmurę – albo dowolną kombinację tych elementów. Taki system jest łatwo skalowalny, ponieważ kamery z brzegowymi rozwiązaniami analitycznymi często można dodać bez instalowania dodatkowych serwerów.

Rozwiązania hybrydowe, które łączą analizy wykonywane na brzegu sieci, na serwerach i w chmurze, zyskują popularność ze względu na liczne korzyści. Systemy te wykorzystują unikatowe zalety każdej warstwy: kamery odpowiadają za podstawową detekcję i klasyfikację obiektów, natomiast bardziej złożone analizy wymagające intensywnego użycia zasobów są prowadzone na serwerach lub w chmurze.

Korzyści

- > **Zalety środowiska hybrydowego:** wszystkie atuty rozwiązań brzegowych, serwerowych i chmurowych, w tym możliwość wydajnego przetwarzania strumieni wideo z wielu źródeł i udostępniania informacji.
- > **Efektywność kosztowa:** wykonywanie początkowych analiz na brzegu sieci ogranicza ilość przesyłanych danych, ponieważ z kamer są wysyłane tylko istotne informacje. To podejście zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i odciąża inne elementy systemu, prowadząc do redukcji kosztów korzystania z serwerów i chmury.
- > **Możliwości integracji:** połączenie przetwarzania na brzegu sieci i w chmurze otwiera nowe możliwości integracji oraz unifikacji danych pochodzących z różnych czujników, pulpitów i innych źródeł.
- > **Skuteczniejsze zabezpieczenia:** przetwarzanie części danych na brzegu sieci zmniejsza ilość danych wymagających przesłania, co obniża ryzyko cyberzagrożeń i wzmacnia bezpieczeństwo danych.

Uwagi

- > **Złożoność integracji i zarządzania:** połączenie przetwarzania na brzegu sieci, na serwerach i w chmurze może skomplikować zarządzanie oraz rozwiązywanie problemów. Dlatego wybrane rozwiązanie powinno korzystać ze sprawdzonych standardów i obsługiwać otwarte interfejsy, umożliwiając integrację z komponentami innych producentów.
- > **Ryzyko cyberzagrożeń:** transmisja danych między urządzeniami brzegowymi i chmurą rodzi podatności na zagrożenia, a więc wymaga stosowania solidnych środków bezpieczeństwa. Zasoby pomocne w zabezpieczeniu systemu można znaleźć [tutaj](#).
- > **Kwestie kosztowe:** przetwarzanie w chmurze może być kosztowne, ale gdy analizy są wykonywane na wydajnych urządzeniach brzegowych, koszty można w pewnym stopniu ograniczyć.

Jesteśmy przekonani, że ostatecznie większość rozwiązań dozoru będzie mieć charakter hybrydowy.



Jakie rozwiązanie jest dla Ciebie odpowiednie?

Skontaktuj się z lokalnym biurem Axis lub jednym z naszych partnerów, aby porozmawiać o tym, jaka architektura systemu będzie optymalna z perspektywy Twoich potrzeb.

Znajdź kontakt [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Podstawa znakomitych wyników analiz

Naszym nieustannym dążeniem jest tworzenie najwyższej jakości kamer do systemów dozoru oraz zaawansowanych rozwiązań analitycznych, które pomagają naszym klientom w maksymalnym wykorzystaniu inwestycji sprzętowych.

Aby rozwiązania analityczne działały z maksymalną skutecznością i dostarczały wartościowej wiedzy, trzeba uwzględnić wiele czynników. Aby zapewnić solidną podstawę dla udanych wdrożeń, integrujemy niezawodny sprzęt, wyjątkową moc obliczeniową, mechanizmy sztucznej inteligencji i zaawansowane technologie obrazowania. Ponadto zawsze priorytetowo traktujemy łatwość obsługi.

Solidny sprzęt



[Więcej informacji](#)

Imponująca moc obliczeniowa



[Więcej informacji](#)

Intuicyjne środowisko użytkownika



[Więcej informacji](#)

Zaawansowane technologie obrazu



[Więcej informacji](#)

Jest wiele kryteriów, które należy wziąć pod uwagę, aby uzyskać najlepsze wyniki:

- ✓ Solidność i niezawodne działanie
- ✓ Łatwa obsługa
- ✓ Uniwersalność
- ✓ Otwarta platforma
- ✓ Możliwość integracji
- ✓ Wsparcie techniczne

Solidne rozwiązanie oznacza mniej czasu oraz zasobów poświęcanych na obsługę fałszywych alarmów i stanowi najbardziej efektywny wybór w dłuższej perspektywie.

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Wybór odpowiedniej kamery

Droga do znakomitych wyników analiz zawsze zaczyna się od odpowiedniej kamery. Axis jest branżowym liderem jakości i ma najszerszą oraz najbardziej kompletną na świecie ofertę produktów do sieciowych systemów wizyjnych, które zapewniają znakomite rezultaty nawet w trudnych warunkach.

Kamery Axis dostarczają materiał wizyjny zoptymalizowany pod kątem analiz, wykorzystując nowoczesne procesory rejestrujące najważniejsze szczegóły sceny i pomagające w jej zrozumieniu. Aby uzyskać pomoc w wyborze optymalnej kamery do konkretnych potrzeb, skorzystaj z [selektora produktów Axis](#).

Szersza perspektywa

Dobra jakość obrazu oznacza jego użyteczność – obraz musi spełniać określone wymagania. Może to być na przykład widok na duży obszar albo poziom szczegółowości umożliwiający identyfikację osób. Axis dobrze zna tajniki technologii przetwarzania obrazu i jego użyteczności. Dzięki temu można liczyć na optymalne rezultaty w trudnych warunkach, takich jak słabe oświetlenie czy podświetlenie z tyłu.

Bazowanie na latach doświadczeń

Projektujemy kamery z myślą o przeróżnych potrzebach. Niektóre są wandaloodporne, inne mają za zadanie odstraszenie, a jeszcze inne są bardziej dyskretne, aby wtapiały się w otoczenie.



Obejrzyj nasz film o kontroli jakości dostępny [tutaj](#)

Jakość, na której można polegać

Jakość od zawsze jest kluczową częścią historii sukcesu Axis – od początkowej fazy projektowania przez cały cykl istnienia produktu: od projektu przez pozyskiwanie komponentów aż po produkcję, dostawy i nie tylko. Na każdym etapie dbamy, by dotrzymywać naszych zobowiązań.

Korzyści zapewniane przez AI

We wszystkich nowych kamerach Axis konsekwentnie wdrażamy mechanizmy sztucznej inteligencji (AI), aby zwiększyć wydajność analiz. Sprawą fundamentalną dla naszych rozwiązań analitycznych opartych na sztucznej inteligencji jest przyspieszenie mechanizmów głębokiego uczenia przy użyciu naszego nagradzanego procesora typu System-on-Chip (SoC) ARTPEC-8. Na tym fundamencie opiera się też ARTPEC-9, nasz najnowszy procesor SoC, który cechuje się jeszcze większą wydajnością.

Drobiazgowość testy drogą do wyjątkowych rezultatów

Wyznaczamy wysokie standardy niezawodności i wydajności. Nasze kamery są zawsze rygorystycznie testowane w różnych warunkach pod kątem trwałości i dokładności.

Przeczytaj białą księgę dostępną [tutaj](#)

Oto co oferują nasze kamery do zaawansowanych analiz:

- > Wydajne głębokie uczenie
- > Szczegółowa klasyfikacja obiektów
- > Obsługa rozwiązań analitycznych AI innych firm
- > Przetwarzanie brzegowe ułatwiające rozbudowę
- > Zaawansowane technologie obrazu: Axis Scene Intelligence, Axis Lightfinder, Axis OptimizedIR i inne



Konserwacja w trosce o wyraźny obraz

Terminowe aktualizacje oprogramowania sprzętowego i aplikacyjnego, czyli „cyfrowa konserwacja”, mają kluczowe znaczenie dla skutecznych analiz, ale równie ważna jest konserwacja fizyczna.

Do zapewnienia dokładności niezbędny jest wyraźny obraz. Słaba jakość obrazu, niezależnie od tego, czy spowodowana słabym oświetleniem czy zabrudzonym obiektywem, może negatywnie wpłynąć na wydajność i skuteczność. Aby więc w pełni korzystać z dokonanych inwestycji, Axis zaleca proaktywną konserwację cyfrową i fizyczną.

Czytaj dalej [tutaj](#)



Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

Axis Object Analytics

Axis Perimeter Defender

Axis Scene Metadata

Axis Audio Analytics

Axis License Plate Verifier

Axis Image Health Analytics

Axis Live Privacy Shield

Axis Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Nowoczesne procesory — AI na brzegu sieci

Sercem każdego produktu Axis jest nasz zaawansowany procesor typu System-on-Chip (SoC) pod nazwą ARTPEC, który znacznie podnosi wydajność analiz wideo dzięki zwiększonej mocy obliczeniowej i funkcjom głębokiego uczenia dostępnym na brzegu sieci. Integracja mechanizmów AI z procesorami SoC ARTPEC polepsza wydajność kamer w wielu obszarach, takich jak konfiguracja, jakość obrazu i analizy wideo.

Do celów przetwarzania brzegowego w kamerach IP preferowany jest specjalny procesor typu System-on-Chip (SoC) ze względu na niższe zużycie energii i zintegrowane funkcje analiz. Warto, aby zawierał on także procesor głębokiego uczenia (deep learning processing unit, DLPU), który podnosi wydajność analiz. Procesor DLPU analizuje złożone wzorce danych przy użyciu zaawansowanych sieci neuronowych. Dzięki temu idealnie nadaje się do takich zadań jak rozpoznawanie i klasyfikowanie obiektów. Rozwiązania do analiz wideo oparte na sztucznej inteligencji mogą rozpoznawać złożone działania, wykrywać anomalie i dokonywać inteligentnych przewidywań dotyczących przyszłości. Wszystkie nowe kamery Axis są wyposażone w procesor DLPU.

SoC (System on Chip) — serce i mózg każdego produktu Axis

Większość naszych produktów jest wyposażona w nasz własny procesor SoC ARTPEC, który doskonale się sprawdza w profesjonalnym dozorcze wizyjnym.

W 2022 r. Security Industry Association (SIA) przyznała Axis Communications nagrodę w kategorii zaawansowanych technologii obrazowania za najnowszy procesor SoC ARTPEC-8.

Dowiedz się więcej [tutaj](#)



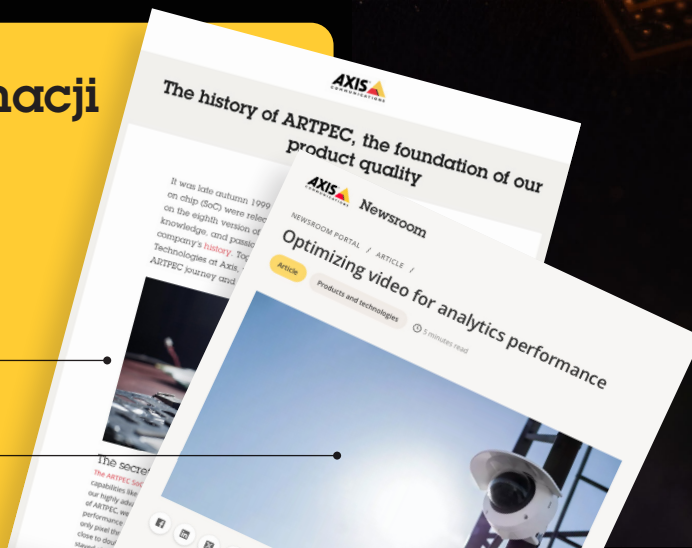
Więcej informacji

Axis jako jedna z niewielu firm samodzielnie tworzy własne procesory SOC.

Dodatkowe informacje:

Historia procesora ARTPEC jest dostępna [tutaj](#)

Więcej informacji na temat optymalizowania analiz przy użyciu mechanizmów AI znajdziesz [tutaj](#)



Procesor System-on-Chip Axis ARTPEC-9

zawiera funkcje analityczne nowej generacji z najwyższej klasy technologią przetwarzania obrazu. Więcej informacji jest dostępnych [tutaj](#)

- Wprowadzenie
- Omawiane zagadnienia
- Czym są rozwiązania analityczne?
- Sztuczna inteligencja
- Metadane analityczne
- Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie
- Zalety rozwiązań analitycznych
- Architektura systemu
- Oparta na kamerach (brzegowa)
- Oparta na serwerach
- Oparta na chmurze
- Podejście hybrydowe
- Znakomita podstawa
- Kamera
- Procesor
- Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym
- Przetwarzanie obrazu
- Axis Scene Intelligence
- Axis Lightfinder
- Axis OptimizedIR
- Elektroniczna stabilizacja obrazu
- Znaczenie testowania
- Otwarty ekosystem
- AXIS Camera Application Platform
- Rozwiązania analityczne Axis
- Oferta rozwiązań analitycznych Axis
- AXIS Object Analytics
- AXIS Perimeter Defender
- AXIS Scene Metadata
- AXIS Audio Analytics
- AXIS License Plate Verifier
- AXIS Image Health Analytics
- AXIS Live Privacy Shield
- AXIS Face Detector
- Aspekty prawne i etyczne
- Historia innowacji
- Podsumowanie zalet
- Zasoby szkoleniowe

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym — sposób na maksymalne wykorzystanie potencjału analiz

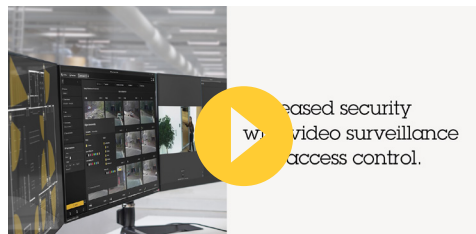
Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym (Video Management Software, VMS) stanowi podstawę każdego systemu dozoru. Oprogramowanie VMS integruje się z kamerami, enkoderami, rejestratorami, bazową infrastrukturą pamięci masowej, klienckimi stacjami roboczymi, systemami bramowymi oraz rozwiązaniami do analiz wideo.

Serce każdego rozwiązania

Oprogramowanie VMS pełni centralną funkcję w procesie dozoru, udostępniając jednolity interfejs do zarządzania infrastrukturą wideo. Powinno umożliwiać łatwe wykorzystanie pełnego potencjału analiz wideo. Ten wymóg spełnia AXIS Camera Station, nasze zaawansowane oprogramowanie VMS, które zapewnia bezproblemową obsługę wszystkich potrzeb związanych z dozorem.

Zaawansowany mechanizm reguł

Oprogramowanie AXIS Camera Station, wyposażone w elastyczny mechanizm reguł i intuicyjny interfejs użytkownika, pozwala łatwo konfigurować reguły wyzwalające działania na podstawie określonych zdarzeń, takich jak wykrycie osoby lub pojazdu w scenie. Umożliwia to na przykład zautomatyzowane wykonywanie działań — takich jak uruchomienie nagrywania, włączenie świateł, odtworzenie komunikatu lub powiadomienie strażnika — za każdym razem, gdy wystąpi zdefiniowane zdarzenie.



Więcej informacji o oprogramowaniu AXIS Camera Station Pro znajdziesz [tutaj](#)

Inteligentne wyszukiwanie

AXIS Camera Station udostępnia zaawansowaną oś czasu ze scrubbingiem i wyświetlaniem zdarzeń, co ułatwia znajdowanie konkretnych treści. Inteligentna i intuicyjna funkcja wyszukiwania pozwala szybko zlokalizować w materiale wizyjnym ważne szczegóły sceny. Przykładowo można wyszukiwać obiekty na podstawie określonych cech lub atrybutów.

Gotowe na przyszłość

Nowa generacja oprogramowania AXIS Camera Station to starannie zaprojektowana, kompleksowa oferta rozwiązań od jednego dostawcy, która wyróżnia się dużą elastycznością. Niezależnie od tego, czy potrzebujesz prostego oprogramowania do zarządzania materiałem wizyjnym czy bardziej zaawansowanego systemu z większym zakresem funkcji, w naszej ofercie znajdziesz rozwiązanie na miarę swoich potrzeb.

Więcej informacji na temat [rozwiązań AXIS Camera Station](#) jest dostępnych na stronie [axis.com](#)

Rozwiązania VMS partnerów

Oprócz oprogramowania AXIS Camera Station oferujemy różne aplikacje przeznaczone dla klientów korzystających z systemów VMS partnerów. Przykładowo bezpłatny pakiet integracji AXIS Optimizer for Milestone XProtect® optymalizuje działanie urządzeń Axis w oprogramowaniu VMS Milestone. Pakiet instaluje się raz, po czym usprawnia on codzienne czynności, pozwalając oszczędzać czas i nakłady pracy.



Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym pozwala w pełni wykorzystać potencjał rozwiązań analitycznych.

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Przetwarzanie obrazu

Rozwiązania analityczne – bez względu na poziom zaawansowania – opierają się na jakichś technologiach. Bez przetwarzania obrazu o wysokiej jakości nie da się uzyskać akceptowalnych wyników. Jakość uzyskiwanych danych mocno zależy od jakości obrazu, z którego one pochodzą.

Skuteczność analiz w dużej mierze zależy od wspomagających je technologii obrazu.

Aby sprawdzić, jaka technologia jest dostępna w danej kamerze, zajrzyj do tabeli z porównaniem produktów [tutaj](#)

Możesz też skorzystać z selektora produktów dostępnego [tutaj](#)



Mówi się, że słabe dane wejściowe oznaczają słabe dane wyjściowe. Ponieważ obrazy są źródłem surowych danych do analiz, wysoka jakość mechanizmu ich przetwarzania jest nie do przecenienia.

Takie rzeczy jak filtrowanie szumu, wzmocnienie kontrastu czy rozmycie wskutek ruchu obniżają dokładność analiz. W przypadku słabego oświetlenia może być trudno o dobre wyniki. Jeśli w instalacji występują drgania, to w celu uzyskania dobrych wyników analiz niezbędna jest stabilizacja obrazu.



Zapoznaj się z naszymi technologiami obrazu [tutaj](#)

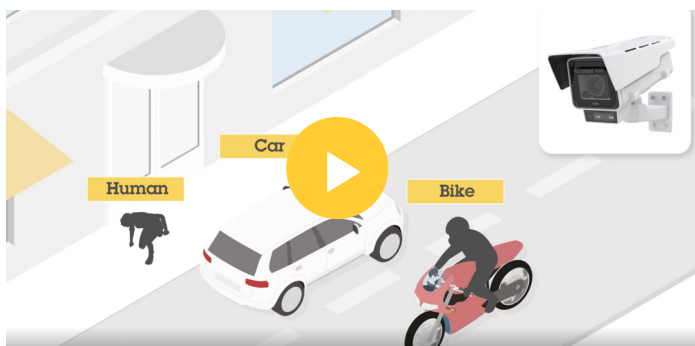
- Wprowadzenie
- Omawiane zagadnienia
- Czym są rozwiązania analityczne?
 - Sztuczna inteligencja
 - Metadane analityczne
 - Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie
 - Zalety rozwiązań analitycznych
- Architektura systemu
 - Oparta na kamerach (brzegowa)
 - Oparta na serwerach
 - Oparta na chmurze
 - Podejście hybrydowe
- Znakomita podstawa
 - Kamera
 - Processor
 - Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym
- Przetwarzanie obrazu**
 - Axis Scene Intelligence
 - Axis Lightfinder
 - Axis OptimizedIR
 - Elektroniczna stabilizacja obrazu
 - Znaczenie testowania
- Otwarty ekosystem
 - AXIS Camera Application Platform
 - Rozwiązania analityczne Axis
 - Oferta rozwiązań analitycznych Axis
 - AXIS Object Analytics
 - AXIS Perimeter Defender
 - AXIS Scene Metadata
 - AXIS Audio Analytics
 - AXIS License Plate Verifier
 - AXIS Image Health Analytics
 - AXIS Live Privacy Shield
 - AXIS Face Detector
- Aspekty prawne i etyczne
- Historia innowacji
- Podsumowanie zalet
- Zasoby szkoleniowe

Axis Scene Intelligence

Axis Scene Intelligence stanowi doskonałą podstawę wydajnych analiz. Rozwiązanie to obejmuje naszą najnowszą technologię, będącą efektem dogłębnej znajomości tajników przetwarzania obrazu, przywiązywania wagi do użyteczności obrazu oraz wiedzy z zakresu analiz brzegowych i głębokiego uczenia.

Podstawa wysokiej jakości analiz

Technologia Axis Scene Intelligence jest oparta na głębokiej wiedzy specjalistycznej zdobytej w ciągu dziesięcioleci doświadczeń w obszarach przetwarzania obrazu i głębokiego uczenia. Wynikiem jest podstawa stabilnego działania z minimalną liczbą fałszywych alarmów. Axis Scene Intelligence korzysta z algorytmów wytrenowanych tak, aby dostarczać szczegółowych metadanych nawet w trudnych warunkach dozoru, takich jak słabe oświetlenie czy szeroki zakres dynamiki. Ponadto automatyczna adaptacja eliminuje konieczność precyzyjnej regulacji podczas instalacji i poprawek w przypadku zmieniających się okoliczności. To przekłada się na niższe koszty instalacji i wsparcia.



Obejrzyj film o technologii Axis Scene Intelligence dostępny [tutaj](#)

Axis Scene Intelligence opiera się na dziesięcioleciach doświadczeń w obszarach przetwarzania obrazu i głębokiego uczenia.

Dowiedz się więcej [tutaj](#)



Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

Axis Object Analytics

Axis Perimeter Defender

Axis Scene Metadata

Axis Audio Analytics

Axis License Plate Verifier

Axis Image Health Analytics

Axis Live Privacy Shield

Axis Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

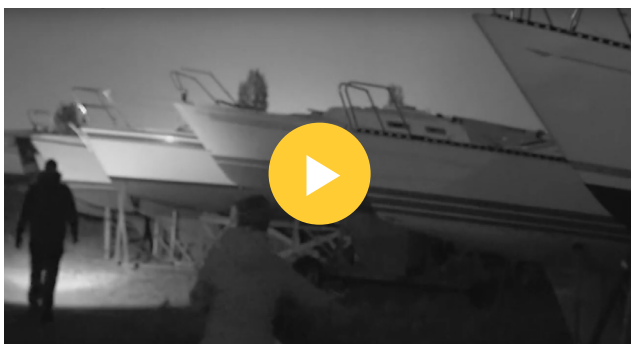
Zasoby szkoleniowe

Axis Lightfinder

Technologia Axis Lightfinder sprawia, że nawet w niemal zupełnych ciemnościach można uzyskać w pełni kolorowy materiał wizyjny o wysokiej rozdzielczości z minimalnym stopniem rozmycia obiektów w ruchu. Redukuje ona szumy i odślania szczegóły przy słabym oświetleniu, zapewniając znakomitą jakość obrazu nawet wtedy, gdy nie można zastosować zewnętrznych źródeł światła.

Odwzorowanie kolorów w słabym oświetleniu

Oświetlenie przekłada się na wydajność i wyniki analiz, ponieważ wpływa na kontrast. Kamery Axis z technologią Lightfinder używają czułych przetworników i zaawansowanych technik przetwarzania obrazu, aby rejestrować w pełni kolorowe obrazy przy słabym oświetleniu, często rozróżniając kolory lepiej niż ludzkie oko. Dokładnie odwzorowane barwy poprawiają skuteczność identyfikacji obiektów i ich szczegółowość oraz są istotnym elementem prac wyjaśniających.



Zobacz technologię Axis Lightfinder w działaniu [tutaj](#)

Czy wiesz, że...?

W przypadku kamer światło jest bardzo ważne. Ale są dostępne jeszcze inne technologie detekcji. Nasze kamery termowizyjne mogą wykrywać ewentualnych intruzów na dużą odległość i nawet przy całkowitym braku oświetlenia.

Czytaj dalej [tutaj](#)



Wykrycie poruszających się obiektów w deszczowy dzień lub w środku nocy może być bardzo trudne dla kamer optycznych, podczas gdy radar właściwie nie ma z tym żadnych problemów.

Czytaj dalej [tutaj](#)



Axis Lightfinder sprawia, że nawet w niemal zupełnych ciemnościach można uzyskać w pełni kolorowy materiał wizyjny o wysokiej rozdzielczości z minimalnym stopniem rozmycia obiektów w ruchu.

Zachęcamy do lektury — więcej o ewolucji technologii Lightfinder można znaleźć [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Axis OptimizedIR

Słabe oświetlenie może negatywnie wpływać na jakość wideo i wyniki analiz. Gdy nie można zastosować dodatkowego oświetlenia, rozwiązaniem jest Axis OptimizedIR. Narzędzie to łączy zaawansowaną technologię kamery z mocnym oświetleniem LED, zapewniając dużą skuteczność promieniowania IR w całkowitej ciemności.

Rozwiązanie problemu ciemności

Technologia OptimizedIR jest dostosowana do określonych kamer i sytuacji. Przykładowo w kamerach PTZ wiązka podczerwieni jest automatycznie modyfikowana wraz ze stopniem zbliżenia kamery, aby zapewnić równomierne oświetlenie. Dyskretne rozmieszczone diody LED IR o indywidualnie regulowanym natężeniu pomagają zapobiegać odbłaskom, natomiast niektóre stałopozycyjne kamery kopułkowe zawierają osłonę przed promieniowaniem IR, która zapobiega odbłaskom powodowanym przez deszcz i śnieg.

Więcej o technologii Axis OptimizedIR można znaleźć [tutaj](#).

Podnieś jakość obrazu dzięki zaawansowanym funkcjom inteligentnym dostępnym w kamerach i nowoczesnej technologii LED.

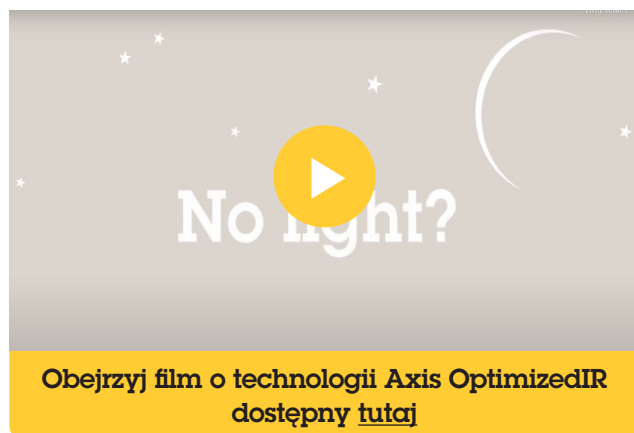


Czytaj dalej

Więcej informacji znajdziesz w naszej białej księdze „Podczerwień w dozorze, kamery z trybem pracy dzień/noc i OptimizedIR”.

Dokument jest dostępny do pobrania [tutaj](#)

IR in surveillance
Day-and-night cameras and OptimizedIR
June 2018



Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Elektroniczna stabilizacja obrazu (electronic image stabilization, EIS) przeciwdziała skutkom drgań, zapewniając wyraźne, precyzyjne obrazy nawet w dynamicznych scenach o dużym stopniu ruchu.

Wyraźniejszy materiał dzięki minimalizacji rozmyć spowodowanych ruchem

Kamery umieszczone na wysokich masztach lub w pobliżu ruchliwych dróg są narażone na rozmycie obrazu spowodowane przez wiatr lub przejeżdżające pojazdy. EIS minimalizuje to zjawisko, zwiększając użyteczność obrazów z perspektywy analiz i operatorów. Czujniki żyroskopowe wbudowane w kamery sieciowe Axis automatycznie korygują obraz, dzięki czemu pozostaje on wyraźny. Ponadto EIS zmniejsza przepływność, oszczędzając przepustowość sieci i miejsce w pamięci masowej.



Obejrzyj nasz film o stabilizacji obrazu dostępny [tutaj](#)

Zapewnij wyraźne obrazy nawet wtedy, gdy kamera jest narażona na ruch lub drgania.



Więcej o elektronicznej stabilizacji obrazu można znaleźć [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Znaczenie testów na żywo

Ponieważ każda instalacja systemu dozoru wizyjnego jest inna, zdecydowanie warto wykonać na miejscu testy na żywo w celu oceny wyników analiz wideo. Uwzględnivszy wszystkie istotne aspekty, często można te wyniki zoptymalizować.

Takie czynniki jak wybór kamery, dynamika sceny, oświetlenie i umiejscowienie kamery są z perspektywy wyników bardzo ważne. Na przykład umiejscowienie i konfiguracja kamery mają istotny wpływ na użyteczność obrazu, ponieważ w dużym stopniu decydują o kontraście, zakresie dynamiki, kącie widzenia itd. Dostosowanie w tym zakresie może poprawić wyniki.

W przypadku takich zadań jak rozpoznawanie tablic rejestracyjnych lub zliczanie osób kamerę trzeba zainstalować zgodnie ze określonymi wymaganiami. Należy dopilnować, aby kamera spełniała ściśle określone kryteria gęstości pikseli, miejsca montażu i pola widzenia. Przestrzeganie tych wytycznych i przetestowanie instalacji w danym środowisku ma kluczowe znaczenie dla uzyskania optymalnej wydajności i wyników.

Każda instalacja systemu dozoru jest inna.

Warto uważać na następujące aspekty:

- > Obszary zacienione lub skrajnie prześwietlone na skutek słabej jakości oświetlenia
- > Rozmycie lub pikselizacja obrazu powodowane ustawieniami kompresji
- > Rozmycie obiektów w ruchu powodowane przez długi czas otwarcia migawki
- > Nadmierne szумы w warunkach słabego oświetlenia
- > Nakładka tekstowa zasłaniająca kluczowe partie sceny
- > Roślinność lub przeszkody zasłaniające ważne obiekty

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Otwarty ekosystem

Otwarte systemy oferowane przez Axis cechują się elastycznością, która ułatwia znalezienie rozwiązania idealnie zaspokajającego potrzeby klienta. Do wyboru jest szeroka gama rozwiązań analitycznych od Axis i naszych globalnych partnerów. Staramy się kreować wartość dla klientów, programistów oraz członków społeczności i zachęcamy ich do współpracy sprzyjającej poznawaniu i wykorzystywaniu nieograniczonych możliwości.

Otwarte standardy ułatwiają reagowanie na ewoluujące zagrożenia i poprawę efektywności biznesowej. Platforma ACAP (AXIS Camera Application Platform) umożliwia programistom integrację zaawansowanych technologii i poszerzenie funkcjonalności przy użyciu szerokiej gamy specjalnie dostosowanych aplikacji.

Zajrzyj [tutaj](#) i znajdź zgodne rozwiązania analityczne zaprojektowane przez Axis i naszych partnerów programistycznych.

Zalety otwartego ekosystemu

- > **Większy wybór:** swoboda wyboru rozwiązań dopasowanych do potrzeb w połączeniu z elastycznością, jaką daje otwarty ekosystem.
- > **Zgodność operacyjna:** otwarte standardy i interfejsy API zapewniają łatwą integrację i lepsze funkcje.
- > **Możliwość adaptacji pod kątem różnych platform:** standardowe reguły i znane interfejsy API ułatwiają przenoszenie aplikacji między platformami.

Rozwiązania analityczne Axis są łatwe w użyciu i zgodne ze wszystkimi popularnymi systemami zarządzania materiałem wizyjnym.



Chcesz zostać partnerem Axis?

Sercem naszych działań jest współpraca. Razem kształtujemy nowe możliwości i stymulujemy innowacje rynkowe.

Więcej informacji można znaleźć [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

AXIS Camera Application Platform

AXIS Camera Application Platform (ACAP) to nasza renomowana otwarta platforma, która daje programistom ogromne możliwości tworzenia brzegowych aplikacji i rozwiązań analitycznych przeznaczonych do szerokiej gamy produktów Axis.

Rozwiązania na miarę dowolnych potrzeb

Platforma ACAP poszerza zakres funkcji kamery (lub innych urządzeń) o niestandardowe mechanizmy analizy przeznaczone do określonych zastosowań. Nasi klienci i partnerzy używają platformy ACAP do tworzenia dostosowanych do potrzeb rozwiązań brzegowych, które można integrować z systemami zarządzania.

Podstawowe cechy użytkowe:

- > Otwarte platformy oprogramowania i standardowe branżowe interfejsy API
- > Obsługa języków programowania wysokiego poziomu
- > Łańcuch narzędzi i interfejsy API z zakresu głębokiego uczenia

Platforma ACAP pozwala partnerom oraz programistom opracowywać rozwiązania analityczne dla przeróżnych branż i do wielu zastosowań.

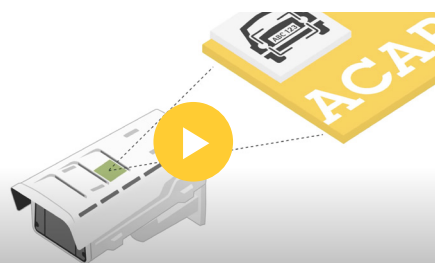


Ułatwienia dla programistów

Więcej o tym, jak ACAP ułatwia programistom tworzenie rozwiązań z zakresu przetwarzania brzegowego, można znaleźć [tutaj](#)



Programujesz?
Współpracuj z nami
w GitHub [tutaj](#)



Obejrzyj film o platformie
Axis ACAP dostępny [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Rozwiązania analityczne Axis

Rozwiązania analityczne Axis dostarczają miastom, firmom i organizacjom istotną wiedzę, która pomaga w poprawie bezpieczeństwa i ochrony, podejmowaniu szybszych i bardziej świadomych decyzji oraz zwiększaniu ogólnej efektywności funkcjonowania. Ponadto wiele rozwiązań analitycznych Axis jest zainstalowanych fabrycznie i nie wiąże się z dodatkowymi kosztami.

Połączenie urządzeń Axis ze specjalnie opracowanym oprogramowaniem upraszcza instalację. Klient otrzymuje płynnie działające rozwiązanie od jednego dostawcy, które obejmuje ujednolicony interfejs, jeden kontakt do celów wsparcia technicznego i jedno narzędzie projektowe. To zapewnia pełną zgodność systemu, eliminuje zbędną złożoność i pozwala zachować spokój na wszystkich etapach procesu.

Z perspektywy użytkownika jednym z największych atutów sprzętu Axis jest niezawodność: on „po prostu działa”.

**Intuitive.
Insightful.
Open.**

Easy access to actionable insights.

Obejrzyj film o rozwiązaniach analitycznych [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podjęcie hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Rozwiązania analityczne Axis dostarczają przydatnych informacji i wyników.



Intuicyjne.
Dostarczające
wiedzę.
Otwarte.

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

Udostępniamy innowacyjne, łatwe w użyciu rozwiązania analityczne, którym można zaufać. Niektóre z nich są dla wygody użytkowników fabrycznie instalowane w wybranych kamerach, przy czym większość z nich jest udostępniana bezpłatnie.



AXIS OBJECT ANALYTICS

Obsługiwane scenariusze:

- > Obiekt na obszarze
- > Przekroczenie linii
- > Czas przebywania na obszarze
- > Liczenie przekroczeń linii
- > Zajętość obszaru



AXIS PERIMETER DEFENDER



AXIS SCENE METADATA



AXIS AUDIO ANALYTICS



AXIS LICENSE PLATE VERIFIER



AXIS IMAGE HEALTH ANALYTICS



AXIS LIVE PRIVACY SHIELD

AXIS FACE DETECTOR
[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

AXIS FENCE GUARD
[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

AXIS LOITERING GUARD
[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

AXIS MOTION GUARD
[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

AXIS VIDEO MOTION DETECTION
[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

AXIS BARCODE READER
[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

AXIS RADAR DATA VISUALIZER
[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

AXIS SPEED MONITOR
[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

Znajdź coś dla siebie:

W [galerii aplikacji Axis](#) możesz się zapoznać z szeroką gamą dodatkowych rozwiązań analitycznych opracowanych przez partnerów Axis, które są przystosowane do wbudowania w produkty Axis.

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Zestaw funkcji analitycznych opartych na AI — źródło praktycznych wskazówek

AXIS Object Analytics to zestaw funkcji analitycznych opartych na sztucznej inteligencji, które umożliwiają detekcję, klasyfikację, śledzenie i zliczanie osób oraz różnych typów pojazdów na potrzeby świadomego podejmowania decyzji. Dostarcza on informacji w czasie rzeczywistym, umożliwiając natychmiastowe podejmowanie działań.

Dodatkowa korzyść bez dodatkowych kosztów

Aplikacja AXIS Object Analytics jest bezpłatnie fabrycznie instalowana w zgodnych kamerach sieciowych Axis. Dzięki klasyfikacji opartej na sztucznej inteligencji można się skoncentrować na interesujących obiektach i zdarzeniach wymagających uwagi, co zwiększa skuteczność monitoringu. Operator może uruchamiać wiele scenariuszy jednocześnie i konfigurować wyzwalacze odpowiadające różnym zdarzeniom. Pozwala to odpowiednio reagować na zdarzenia w czasie rzeczywistym, natomiast zautomatyzowane procesy i wartościowy wgląd w trendy pomagają optymalizować działalność.

Tak jak wszystkie rozwiązania analityczne Axis, ta brzegowa aplikacja analityczna przetwarza i analizuje materiał wizyjny na żywo bezpośrednio w kamerze, ograniczając potrzebę stosowania drogich serwerów. Z zalet warto też wymienić wydajniejsze przetwarzanie danych, minimalne zapotrzebowanie na pamięć masową i przepustowość oraz możliwość łatwiejszego skalowania.

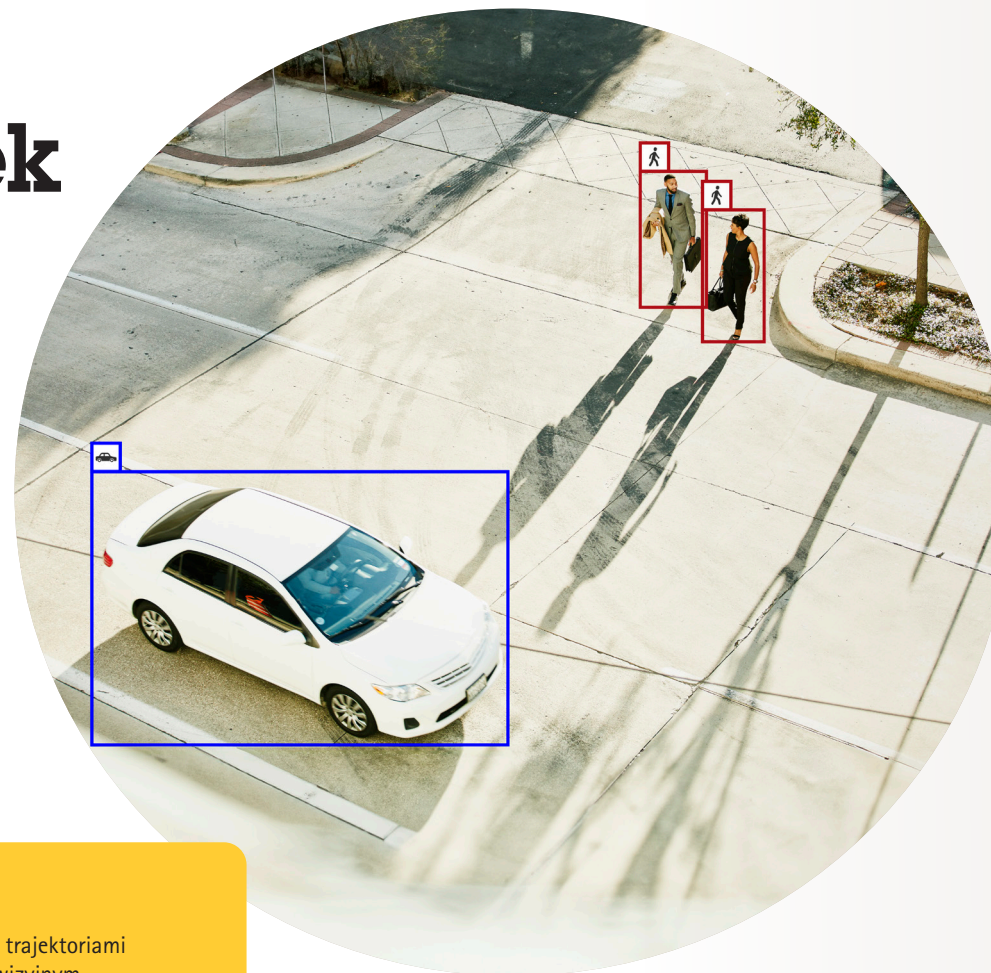


Obejrzyj film o aplikacji
AXIS Object Analytics dostępny [tutaj](#)

Ekonomiczna eksploatacja

AXIS Object Analytics obsługuje nakładki z ramkami i trajektoriami w przekazywanym na żywo lub nagrany materiał wizyjny, ułatwiając w ten sposób ustalenie, co doprowadziło do danego zdarzenia. Ułatwia to szybką weryfikację zdarzeń i automatyzację reagowania. Aplikację AXIS Object Analytics można integrować z oprogramowaniem AXIS Camera Station i innymi popularnymi systemami zarządzania materiałem wizyjnym.

Aplikacja AXIS Object Analytics przekształca materiał wizyjny w wartościowe informacje, które od razu można wykorzystać w praktyce.



Więcej o aplikacji
AXIS Object Analytics
można znaleźć [tutaj](#)

- Wprowadzenie
- Omawiane zagadnienia
- Czym są rozwiązania analityczne?
 - Sztuczna inteligencja
 - Metadane analityczne
 - Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie
 - Zalety rozwiązań analitycznych
- Architektura systemu
 - Oparta na kamerach (brzegowa)
 - Oparta na serwerach
 - Oparta na chmurze
 - Podejście hybrydowe
- Znakomita podstawa
 - Kamera
 - Procesor
 - Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym
- Przetwarzanie obrazu
 - Axis Scene Intelligence
 - Axis Lightfinder
 - Axis OptimizedIR
 - Elektroniczna stabilizacja obrazu
 - Znaczenie testowania
- Otwarty ekosystem
 - AXIS Camera Application Platform
 - Rozwiązania analityczne Axis**
 - Oferta rozwiązań analitycznych Axis
 - AXIS Object Analytics**
 - AXIS Perimeter Defender
 - AXIS Scene Metadata
 - AXIS Audio Analytics
 - AXIS License Plate Verifier
 - AXIS Image Health Analytics
 - AXIS Live Privacy Shield
 - AXIS Face Detector
 - Aspekty prawne i etyczne
 - Historia innowacji
 - Podsumowanie zalet
 - Zasoby szkoleniowe

Ochrona obwodowa o dużej skuteczności i dalekim zasięgu

AXIS Perimeter Defender wspomaga kontrolę fizycznego dostępu, zwiększając bezpieczeństwo już na obwodzie obiektu. W połączeniu z kamerami Axis aplikacja ta tworzy skuteczny system brzegowy, który automatycznie wykrywa osoby oraz pojazdy przedostające się na teren obiektu i na nie reaguje.

Wykorzystując detekcję opartą na ruchu i sztucznej inteligencji, AXIS Perimeter Defender z dużej odległości wykrywa oraz klasyfikuje osoby i pojazdy obecne w strefach zastrzeżonych. Aplikacja jest zoptymalizowana pod kątem kamer termowizyjnych Axis i nadaje się do skutecznej ochrony obwodowej w trudnych warunkach oświetleniowych i pogodowych.

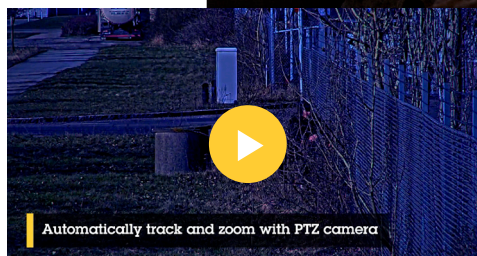
Efektywne analizy i obsługa zdarzeń

Aplikacja AXIS Perimeter Defender jest zgodna z wieloma systemami do zarządzania materiałem wizyjnym, co umożliwi programowanie automatycznych reakcji w celu wyzwalania alarmów. Przykładowo system może automatycznie wyemitować komunikat przez głośniki, włączyć światła w celu odstraszenia intruzów lub niezwłocznie wysłać powiadomienie do pracowników, informując ich o potrzebie natychmiastowego działania. Jeśli jest używana opcjonalna funkcja AXIS Perimeter Defender PTZ Autotracking, można automatycznie przybliżyć obraz i śledzić intruza za pomocą kamery PTZ, uzyskując bardziej szczegółowy widok.



Kamery termowizyjne mają daleki zasięg widzenia wzdłuż linii ogrodzenia, dzięki czemu na dużą odległość wykrywają ciepło wydzielane przez intruzów.

Więcej o tym, jak nasze kamery termowizyjne korzystają z zaawansowanych rozwiązań analitycznych, można znaleźć [tutaj](#)



Automatically track and zoom with PTZ camera

Obejrzyj film o aplikacji AXIS Perimeter Defender dostępny [tutaj](#)

Więcej o aplikacji AXIS Perimeter Defender można znaleźć [tutaj](#)



Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Natychmiastowy dostęp do kluczowych szczegółów sceny

AXIS Scene Metadata zapewnia wiedzę wyższej jakości, ponieważ wskazuje kluczowe szczegóły sceny, ułatwiając wydajną analizę wcześniejszych i obecnych zdarzeń. Sprzyja to szybkiemu podejmowaniu decyzji, automatyzacji i wydajnemu przeszukiwaniu materiału wizyjnego.

Strumień z kamery z najważniejszymi szczegółami

AXIS Scene Metadata to odrębny strumień z kamery, który zawiera szczegółowy opis zdarzeń zachodzących w scenie: „kiedy”, „gdzie”, „jak”, a w pewnych przypadkach również „dlaczego”. Przekazywane szczegóły obejmują klasy obiektów (takie jak człowiek lub pojazd), kolory odzieży i pojazdów, informacje o tablicach rejestracyjnych, a także dane na temat lokalizacji, czasu i prędkości.

Fundament: Axis Scene Intelligence

Metadane zawdzięczają swoją precyzję technologii **Axis Scene Intelligence**, która zapewnia wysokiej jakości obrazy i szczegółową klasyfikację obiektów dzięki algorytmom wytrenowanym na odpowiednich danych. W przypadku integracji z różnymi platformami, w tym z rozwiązaniami do analiz opartych na zdarzeniach, AXIS Scene Metadata poprawia świadomość sytuacyjną i wgląd w zdarzenia.

AXIS Scene Metadata polepsza zrozumienie sceny u wielu użytkowników

Aplikacje brzegowe

Kamery z brzegowymi rozwiązaniami analitycznymi wyzwalają zdarzenia przez filtrowanie metadanych sceny przy użyciu skonfigurowanych zestawów reguł (scenariuszy).

Analizy wielowarstwowe

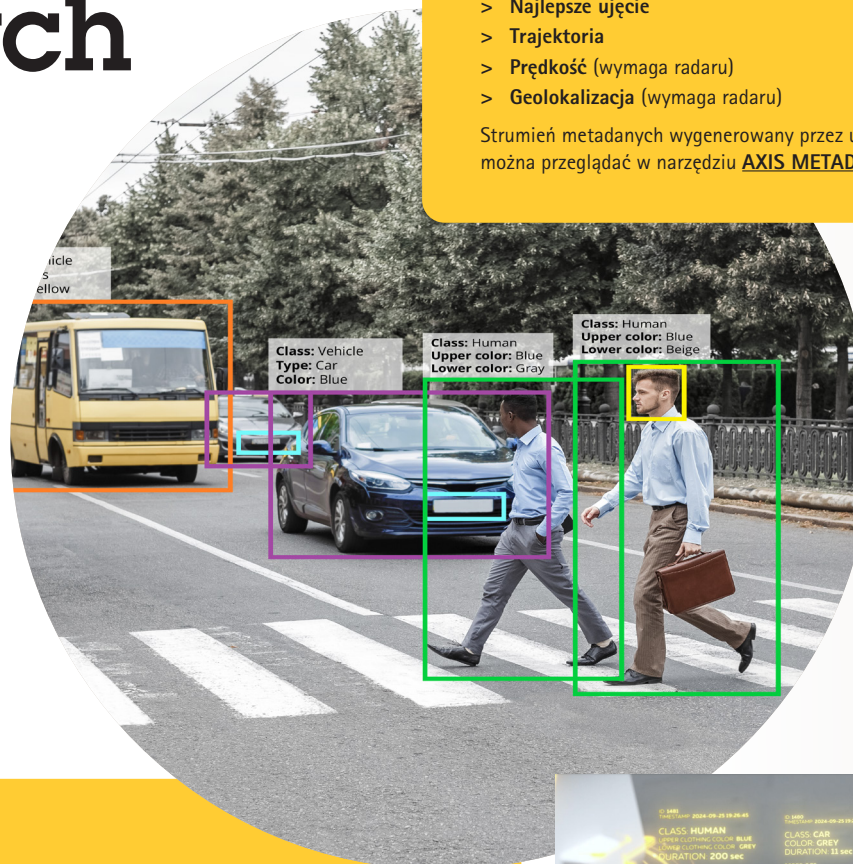
Aby zapewnić bardziej szczegółowe informacje na temat interesujących obiektów i działań, niektóre zaawansowane rozwiązania analityczne analizują metadane sceny kilka razy. Najpierw na brzegu sieci, a następnie na serwerze lub platformie IoT.

Systemy zarządzania materiałem wizyjnym (VMS)

Wykorzystując strumień metadanych, systemy zarządzania materiałem wizyjnym znajdują interesujące obiekty oraz działania z maksymalną możliwą szybkością i wydajnością.

Platformy IoT

Platformy IoT analizują zbiorcze metadane scen i dostarczają praktycznych wniosków, wizualizując trendy i wzorce na pulpitach analitycznych.

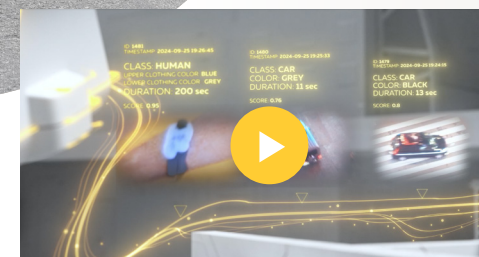


Jakie szczegóły można opisać?

AXIS Scene Metadata opisuje ruchome obiekty znajdujące się w scenie, w tym ich lokalizację, klasę, wygląd i ruch. Oto przykłady:

- > Ludzie (w tym twarze oraz kolor górnej i dolnej części odzieży)
- > Pojazdy (w tym typ pojazdu, tablica rejestracyjna, kolor nadwozia)
- > Najlepsze ujęcie
- > Trajektoria
- > Prędkość (wymaga radaru)
- > Geolokalizacja (wymaga radaru)

Strumień metadanych wygenerowany przez urządzenie Axis można przeglądać w narzędziu **AXIS METADATA MONITOR**



Obejrzyj film o aplikacji **AXIS Scene Metadata** dostępny [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe



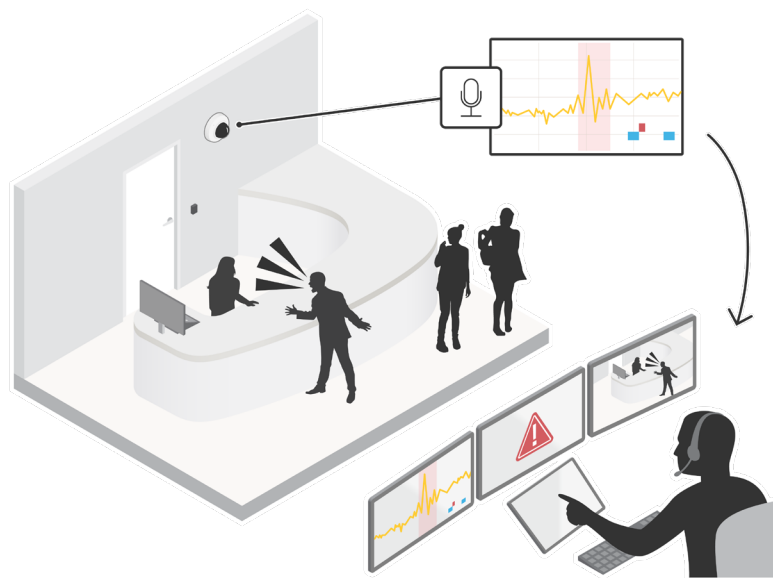
Aplikacja AXIS Scene Metadata jest zgodna ze specyfikacją ONVIF.
[CZYTAJ DALEJ TUTAJ](#)

Lepsza świadomość dzięki analizie dźwięku towarzyszącego obrazowi

AXIS Audio Analytics dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji dostarcza informacji o dźwiękach towarzyszących materiałowi wizyjnemu z kamer. To połączenie pomaga pracownikom w szybszym reagowaniu.

Rozwiązanie do analizy audio analizuje i klasyfikuje wzorce akustyczne, dzięki czemu pozwala na wczesną detekcję i szybką interwencję oraz może pomóc w zapobieganiu eskalacji zdarzeń. Analiza audio może znacznie skrócić czas reakcji i poprawić efektywność operacyjną w różnych branżach.

[OBEJRZYJ FILM](#), aby dowiedzieć się więcej.



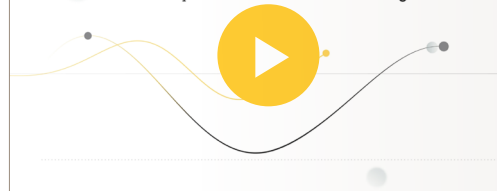
Jak działa klasyfikacja audio?

- 1** Detekcja dźwięku: AXIS Audio Analytics stale monitoruje poziom dźwięku i identyfikuje nagłe skoki głośności.
- 2** Generowanie alertów: system wyzwała powiadomienia dotyczące istotnych zdarzeń audio, takich jak głośne hałasy lub zakłócenia.
- 3** Klasyfikacja zdarzeń: funkcje klasyfikacji oparte na sztucznej inteligencji identyfikują określone wzorce akustyczne, takie jak wrzask czy krzyk.
- 4** Możliwość integracji: w celu lepszego zrozumienia sceny powiadomienia audio można połączyć z weryfikacją przy użyciu informacji wizualnych pochodzących z kamer.

Więcej o aplikacji
AXIS Audio Analytics
można znaleźć [tutaj](#)



Transform your audio into **actionable insights**



Obejrzyj film o aplikacji
AXIS Audio Analytics dostępny [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym
i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania
materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

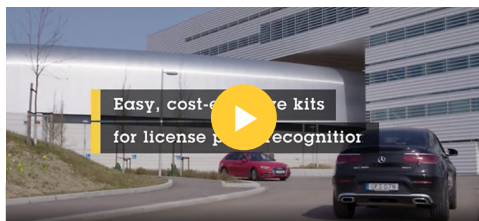
Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Bezproblemowe rozpoznawanie tablic rejestracyjnych

AXIS License Plate Verifier szybko odczytuje tablice rejestracyjne, usprawniając działanie rozwiązań do zarządzania ruchem, kontroli dostępu i parkowania. Gama potencjalnych zastosowań tej aplikacji obejmuje też pomoc w monitorowaniu przemieszczania się pojazdów oraz identyfikację pojazdów skradzionych lub zaginionych.

Aplikacja AXIS License Plate Verifier umożliwia rozpoznawanie tablic rejestracyjnych w czasie rzeczywistym przy użyciu sztucznej inteligencji, zapewniając dokładny odczyt przy prędkości sięgającej 105 km/h. Intuicyjny interfejs z dziennikami zdarzeń i miniaturami tablic rejestracyjnych ułatwia zarządzanie. A jako że przetwarzanie odbywa się w urządzeniu brzegowym, aplikacja w minimalnym stopniu obciąża przepustowość i pamięć masową, ponieważ przesyłane są tylko istotne dane.

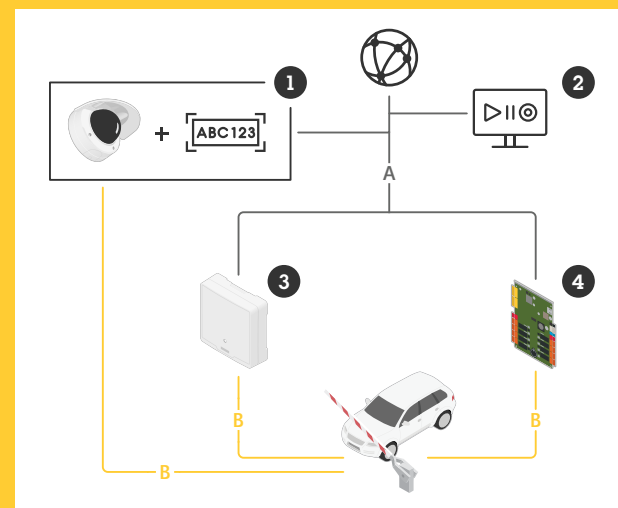


Obejrzyj film o aplikacji
AXIS License Plate Verifier
dostępny [tutaj](#)

Więcej o aplikacji
AXIS License Plate Verifier
można znaleźć [tutaj](#)

Przykład prostej procedury dostępu pojazdu:

- 1 Detekcja i odczyt tablicy rejestracyjnej
- 2 Sprawdzenie, że tablica rejestracyjna znajduje się na liście dozwolonych
- 3 Potwierdzenie, że pojazd z tą tablicą rejestracyjną ma dostęp do parkingu zachodniego w godzinach od 8:00 do 18:00
- 4 Otwarcie szlabanu w celu umożliwienia dostępu



Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Monitorowanie stanu obrazu przy użyciu AI

Aplikacja AXIS Image Health Analytics powiadamia o pogorszeniu jakości lub innych zmianach obrazu przekazywanego z kamery. Umożliwia to szybkie rozwiązanie problemu i przywrócenie wiarygodnego materiału wizyjnego.

Pomoc w niezawodnym działaniu systemu

Ta inteligentna aplikacja wysyła powiadomienie, jeśli z obrazem z kamery jest coś nie tak. Użytkownik może wybrać formę otrzymywania informacji – na przykład powiadomienia w czasie rzeczywistym lub codzienny raport. Ponadto aplikacja AXIS Image Health Analytics płynnie współpracuje z większością programów do zarządzania materiałem wizyjnym i można ją bez problemu zintegrować z innymi rozwiązaniami analitycznymi.

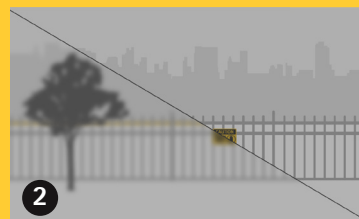


Powiadomienia o zmianach na obrazie sceny

Ta aplikacja wykorzystująca sztuczną inteligencję powiadamia użytkownika o następujących problemach z obrazem z kamery:

- 1 Zastłonięcie
- 2 Rozmycie
- 3 Niedoświetlenie
- 4 Sabotaż

Jakość obrazu z wielu miejsc można monitorować bezpośrednio w oprogramowaniu VMS bez ręcznego sprawdzania strumieni wideo.



Więcej o aplikacji
AXIS Image Health Analytics
można znaleźć [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Uniwersalna dynamiczna maska prywatności

Teraz możesz zdalnie monitorować aktywność w czasie rzeczywistym – zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków – a jednocześnie chronić prywatność. Ta uniwersalna aplikacja brzegowa umożliwia dynamiczne maskowanie ruchomych i nieruchomych obiektów, takich jak ludzie, tablice rejestracyjne i tła, wykorzystując do tego celu sztuczną inteligencję.

Dwie metody maskowania dynamicznego

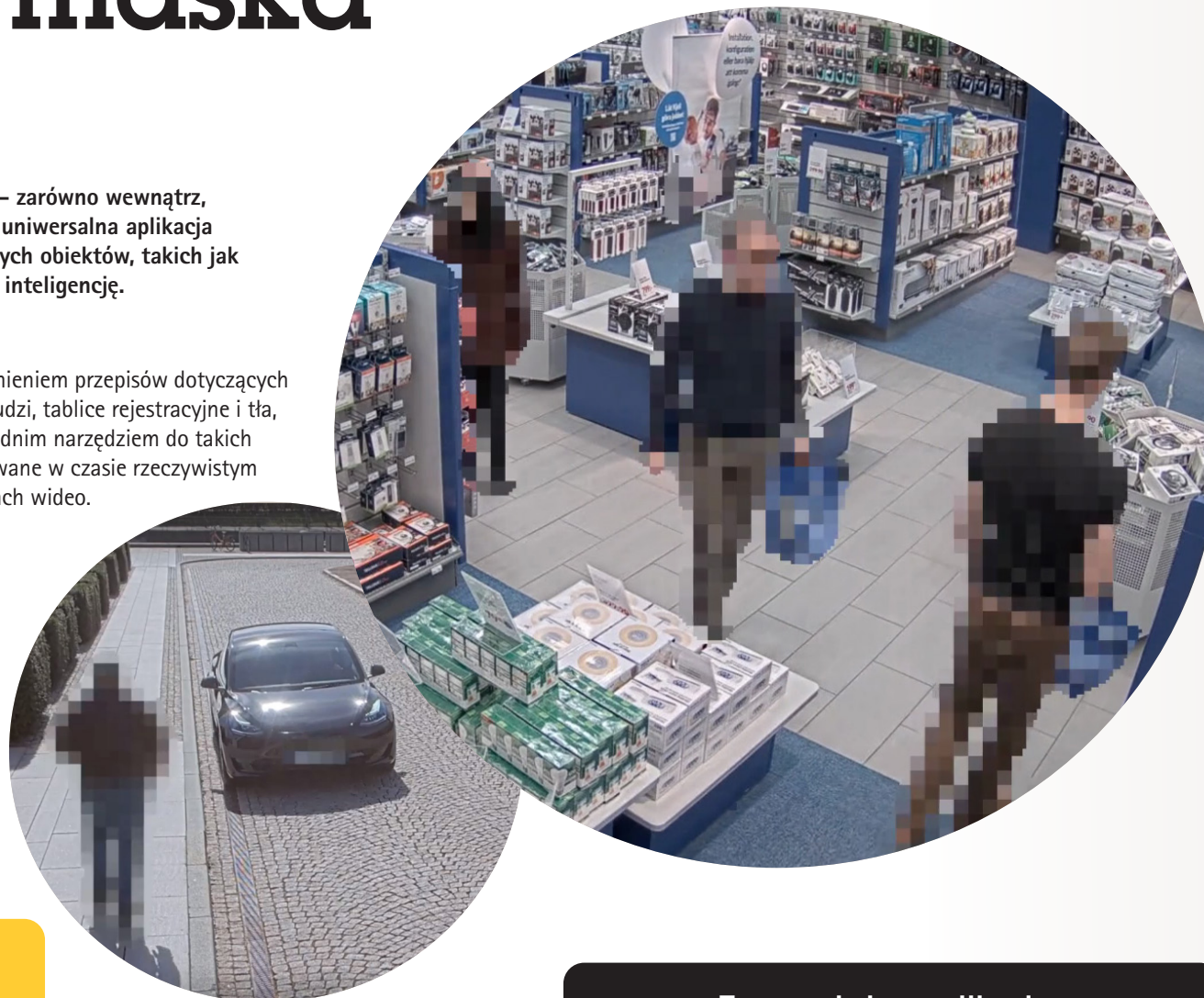
AXIS Live Privacy Shield umożliwia monitorowanie aktywności z uwzględnieniem przepisów dotyczących ochrony prywatności i danych osobowych. Aplikacja rozmazuje sylwetki ludzi, tablice rejestracyjne i tła, chroniąc wrażliwe informacje na newralgicznych obszarach. Jest odpowiednim narzędziem do takich miejsc jak szpitale, domy opieki, szkoły i biura, a dane osobowe są maskowane w czasie rzeczywistym zarówno w materiale wizyjnym przekazywanym na żywo, jak i w nagraniach wideo.



Obejrzyj film o aplikacji **AXIS Live Privacy Shield** dostępny [tutaj](#)

Więcej o tym, jak korzystać z zalet zdalnego monitoringu, a jednocześnie chronić prywatność, można znaleźć [tutaj](#)

Zdalne monitorowanie czyichś poczynań z jednoczesną ochroną prywatności.



Zapoznaj się z aplikacją **AXIS Live Privacy Shield** [tutaj](#)

- Wprowadzenie
- Omawiane zagadnienia
- Czym są rozwiązania analityczne?
 - Sztuczna inteligencja
 - Metadane analityczne
 - Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie
 - Zalety rozwiązań analitycznych
- Architektura systemu
 - Oparta na kamerach (brzegowa)
 - Oparta na serwerach
 - Oparta na chmurze
 - Podejście hybrydowe
- Znakomita podstawa
 - Kamera
 - Processor
 - Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym
- Przetwarzanie obrazu
 - Axis Scene Intelligence
 - Axis Lightfinder
 - Axis OptimizedIR
 - Elektroniczna stabilizacja obrazu
 - Znaczenie testowania
- Otwarty ekosystem
 - AXIS Camera Application Platform
 - Rozwiązania analityczne Axis**
 - Oferta rozwiązań analitycznych Axis
 - AXIS Object Analytics
 - AXIS Perimeter Defender
 - AXIS Scene Metadata
 - AXIS Audio Analytics
 - AXIS License Plate Verifier
 - AXIS Image Health Analytics
 - AXIS Live Privacy Shield**
 - AXIS Face Detector
 - Aspekty prawne i etyczne
 - Historia innowacji
 - Podsumowanie zalet
 - Zasoby szkoleniowe

Detekcja twarzy w celu zapobiegania stratom

Aplikacja AXIS Face Detector wykrywa twarze w przekazywanym na żywo materiale wizyjnym, wstawia wokół nich ramki i wyświetla strumień wideo na ogólnodostępnym monitorze, na przykład przy wejściu do sklepu. Pomaga to w zniechęcaniu złodziei, ponieważ sprawia wrażenie aktywnego monitoringu.

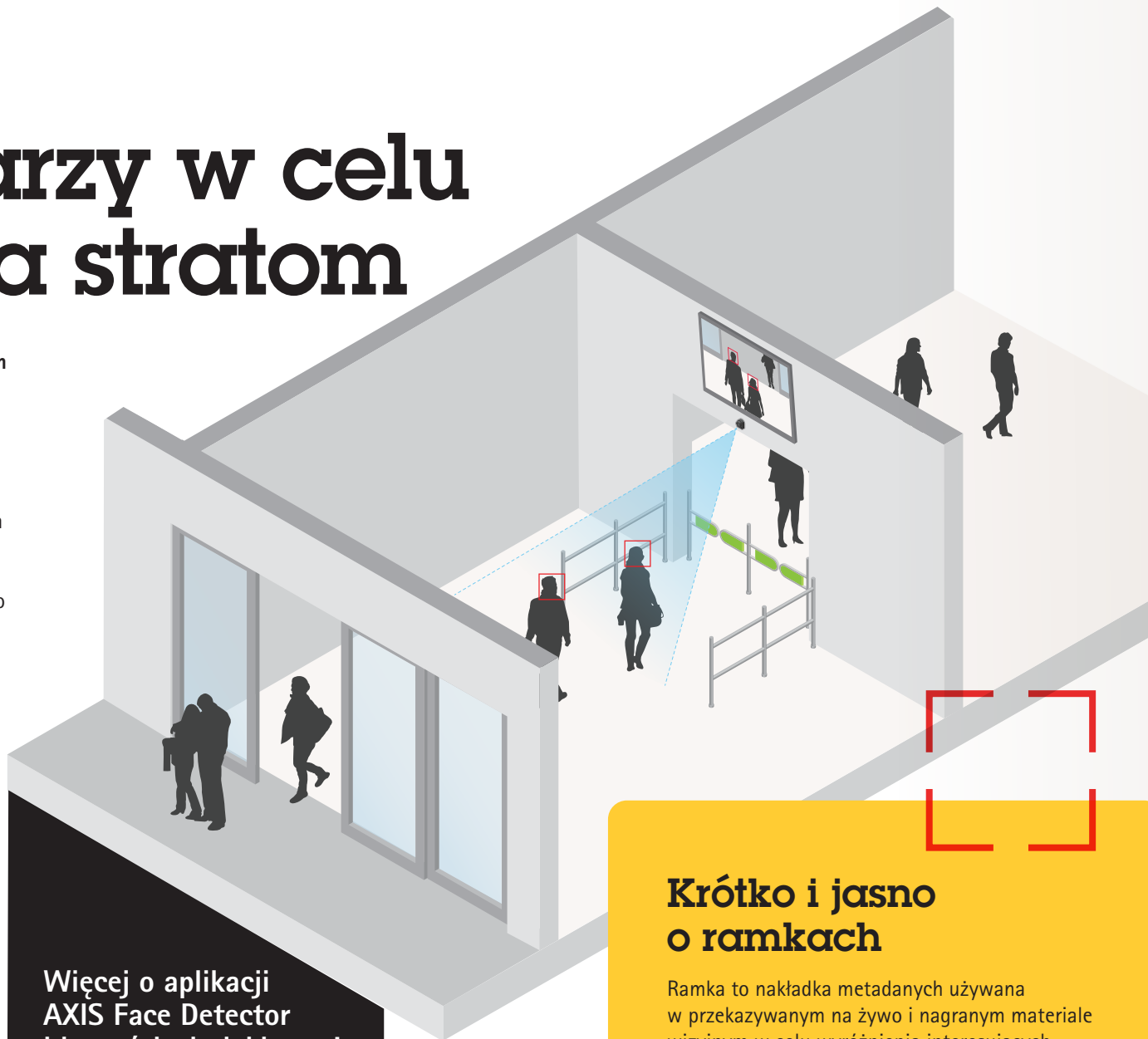
Aby proaktywnie przeciwdziałać kradzieżom i innym niepożądanym zachowaniom w sklepie, warto pokazywać potencjalnym złodziejom, że są monitorowani. Takie rozwiązanie sygnalizuje obecność dozoru, co zwiększa bezpieczeństwo i działa uspokajająco zarówno na klientów, jak i na pracowników – bez potrzeby stosowania list obserwacyjnych czy zbierania danych osobowych.



Face detection. Cross prevention

Zobacz aplikację AXIS Face Detector w działaniu [tutaj](#)

Więcej o aplikacji AXIS Face Detector i korzyściach, jakie może ona przynieść firmie, można znaleźć [tutaj](#)



Krótko i jasno o ramkach

Ramka to nakładka metadanych używana w przekazywanym na żywo i nagrany materiał wizyjnym w celu wyróżnienia interesujących obiektów lub atrybutów. Zazwyczaj ma postać prostokąta otaczającego odpowiednią osobę lub przedmiot i zwracającego uwagę operatora na ważne elementy sceny.

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe



Aspekty prawne i etyczne

W systemach dozoru ważne jest zachowanie równowagi między prywatnością a poprawą bezpieczeństwa, ochrony i efektywności. Dlatego trzeba na bieżąco śledzić zmiany przepisów dotyczących prywatności oraz odpowiedzialnie korzystać ze sztucznej inteligencji, pamiętając o kwestiach etycznych i prawnych.

Każda instalacja i każdy rodzaj zastosowania wymaga starannego rozważenia kwestii etycznych i przestrzegania lokalnych przepisów. Ważne jest także priorytetowe traktowanie cyberbezpieczeństwa i zapobieganie nieautoryzowanemu dostępowi do materiału wizyjnego. Brzegowe rozwiązania analityczne mogą jednak pomóc w ochronie prywatności, zezwalając na przesyłanie wyłącznie anonimizowanych metadanych.

Wzrost popularności rozwiązań analitycznych w systemach dozoru rodzi nieznane wcześniej pytania i zagadnienia. Chociaż analizy oparte na sztucznej inteligencji są bardzo dokładne, wciąż może dochodzić do błędów, więc proces podejmowania decyzji powinien zakładać obecność doświadczonych operatorów, czyli tzw. „człowieka w pętli”. Trzeba też mieć świadomość, że sposób prezentacji danych może płynąć na ludzki osąd. Niezbędne są odpowiednie przeszkolenie i wiedza na temat rozwiązań analitycznych, ponieważ pomagają uniknąć błędnych wniosków.

Kolejne obawy wiążą się ze sposobem opracowywania algorytmów głębokiego uczenia. Dlatego w niektórych zastosowaniach warto podchodzić do tej technologii z pewną ostrożnością. Jakość algorytmów jest ściśle związana z zestawami danych użytych do szkolenia, czyli nagrań wideo i zdjęć.

Testy wykazały, że jeśli materiał szkoleniowy nie zostanie starannie dobrany, niektóre rozwiązania AI mogą podczas detekcji wykazywać „skrzywienie” etniczne i płciowe. Stało się to przyczynkiem do dyskusji i doprowadziło do wprowadzenia środków ustawowych mających na celu uwzględnienie tych aspektów w ramach prac nad systemami. Co więcej, dostrzeganiu zalet związanych z efektywnością operacyjną i potencjalnych nowych zastosowań musi towarzyszyć wyważona dyskusja na temat tego, gdzie i kiedy warto stosować tę technologię.

Po wielu latach funkcjonowania w branży dozoru firma Axis wypracowała sobie porządną kodeks etyczny, którym wciąż się kieruje w obliczu nowych technologii i zmian zachodzących na rynku. Razem z naszymi partnerami staramy się zawsze odpowiedzialnie korzystać z nowych możliwości.

Dbamy o ochronę prywatności

Więcej o ochronie prywatności i kwestiach etycznych z perspektywy dozoru można znaleźć [tutaj](#)



Czytaj dalej

Więcej o naszych rozwiązaniach i ich pomocnych funkcjach ochrony prywatności można znaleźć [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podjęcie hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamery

Przebieg

Przebiegowe do analizowania materiałów wizyjnych

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

Axis Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

Axis Object Analytics

Axis Perimeter Defender

Axis Scene Metadata

Axis Audio Analytics

Axis License Plate Verifier

Axis Image Health Analytics

Axis Live Privacy Shield

Axis Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

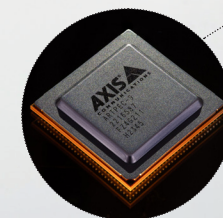
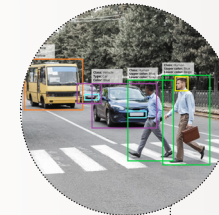
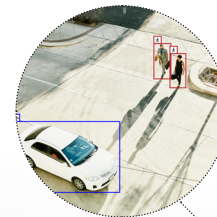
Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Historia innowacji

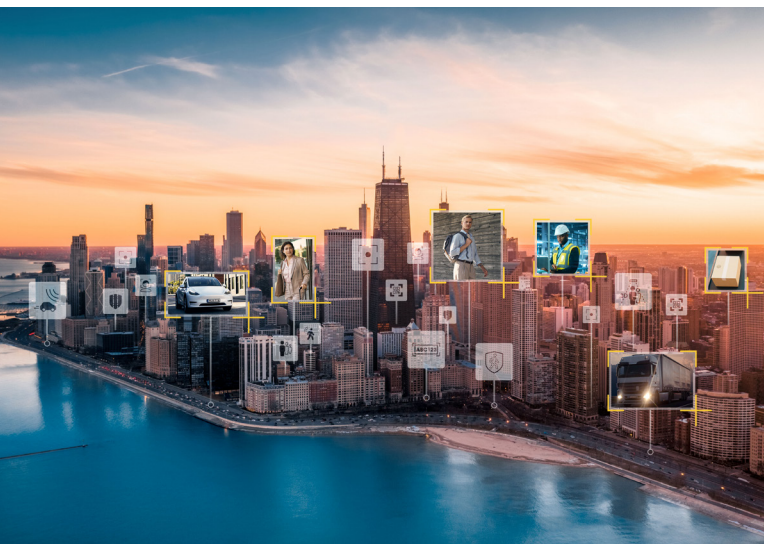
Od chwili swojego założenia w 1984 r. Axis rozwija technologie, dzięki którym świat staje się bezpieczniejszy i bardziej inteligentny.

Pierwsze rozwiązanie analityczne do systemów dozoru udostępnił ponad 20 lat temu. Od tego czasu dokonał się ogromny postęp w dziedzinie technologii analitycznych. A dzięki przyszłym innowacjom w zakresie sprzętu, oprogramowania i platform będzie jeszcze lepiej.



Więcej na temat dziedzictwa Axis można znaleźć [tutaj](#)

- Wprowadzenie
- Omawiane zagadnienia
- Czym są rozwiązania analityczne?
 - Sztuczna inteligencja
 - Metadane analityczne
 - Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie
 - Zalety rozwiązań analitycznych
- Architektura systemu
 - Oparta na kamerach (brzegowa)
 - Oparta na serwerach
 - Oparta na chmurze
 - Podejście hybrydowe
- Znakomita podstawa
 - Kamera
 - Procesor
 - Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym
- Przetwarzanie obrazu
 - Axis Scene Intelligence
 - Axis Lightfinder
 - Axis OptimizedIR
 - Elektroniczna stabilizacja obrazu
 - Znaczenie testowania
- Otwarty ekosystem
 - AXIS Camera Application Platform
 - Rozwiązania analityczne Axis
 - Oferta rozwiązań analitycznych Axis
 - AXIS Object Analytics
 - AXIS Perimeter Defender
 - AXIS Scene Metadata
 - AXIS Audio Analytics
 - AXIS License Plate Verifier
 - AXIS Image Health Analytics
 - AXIS Live Privacy Shield
 - AXIS Face Detector
- Aspekty prawne i etyczne
- Historia innowacji**
- Podsumowanie zalet
- Zasoby szkoleniowe



Dlaczego warto wybrać rozwiązania analityczne Axis?

Korzystaj z maksymalnie łatwego dostępu do wartościowej praktycznej wiedzy pozyskiwanej przy użyciu szerokiej gamy elastycznych i skalowalnych rozwiązań analitycznych.

Axis udostępnia podstawę znakomitych wyników analiz

- ✓ Zaawansowane przetwarzanie obrazu
- ✓ Sprzęt o wysokiej jakości
- ✓ Analizy brzegowe oparte na sztucznej inteligencji
- ✓ Odpowiednie dane szkoleniowe
- ✓ Nowoczesne narzędzia programistyczne
- ✓ Otwarta integracja

> Najszersza gama inteligentnych urządzeń i technologii brzegowych

Opracowując rozwiązania analityczne, kierujemy się naszą wizją bardziej inteligentnego i bezpieczniejszego świata. Rozwiązania analityczne w połączeniu z naszą bogatą ofertą inteligentnych urządzeń brzegowych są dla nas sposobem na wcielanie tej wizji w życie.

> Znakomite zrozumienie sceny dzięki AI

Oferowane przez Axis rozwiązania analityczne oparte na sztucznej inteligencji i szczegółowe metadane znacznie polepszają zrozumienie sceny. Nasze rozwiązania umożliwiają szybkie reagowanie w zakresie ochrony ludzi i mienia oraz podejmowanie świadomych decyzji dotyczących prowadzonej działalności.

> Otwarta platforma — wiele możliwości i płynna integracja

Otwarte standardy, czołowe w branży rozwiązania analityczne oraz nasza zaawansowana platforma ACAP umożliwiają elastyczną integrację. Dzięki temu można stworzyć rozwiązanie dopasowane do własnych potrzeb bez komplikowania procesu instalacji.

> Większe korzyści dzięki ścisłej współpracy z partnerami

Ścisłe współdziałanie z integratorami systemów, partnerami technologicznymi i innymi podmiotami jest warunkiem dostarczania atrakcyjnych korzyści. Współpraca z wykwalifikowanymi partnerami ułatwia nam ciągłą adaptację do ewoluujących potrzeb klientów.

Chcesz dowiedzieć się więcej?

Znajdź lokalne biuro sprzedaży [tutaj](#) lub wypełnij ten [formularz](#), a skontaktujemy się z Tobą w sprawie Twoich szczególnych potrzeb.

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podejście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Processor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

Zasoby na drogę do sukcesu

Niestrudzenie tworzymy wysokiej jakości produkty i pomagamy klientom w maksymalnym wykorzystywaniu ich możliwości.

Koncentrujemy się na szkoleniu naszych wykwalifikowanych partnerów, aby mogli projektować optymalne instalacje i konfigurować produkty Axis pod kątem maksymalnych korzyści. Udostępniamy obszerne zasoby i kursy szkoleniowe, w tym szkolenia fizyczne i internetowe dotyczące rozwiązań analitycznych. Niezależnie od tego, czy chodzi o prosty kurs czy o szkolenie poświęcone określonemu rodzajowi zastosowań, każdy znajdzie w naszej ofercie możliwość pogłębienia wiedzy i wzbogacenia umiejętności.

Biuro prasowe

Poznaj najnowsze aktualności i artykuły od Axis i dowiedz się więcej na temat analizy wideo.

[Kliknij tutaj](#)

Od kursów podstawowych po zaawansowane: każdego chętnie powitamy na pokładzie.



Ucz się. Poznawaj. Rozwijaj się.

Axis Communications Academy oferuje szkolenia na temat najnowszych rozwiązań i technologii prowadzone przez ekspertów. Dzięki naszym praktycznym kursom nabędziesz wartościowe umiejętności, zwiększysz efektywność i pozostaniesz o krok przed innymi. Zapoznaj się z ofertą Akademii [tutaj](#)

Wprowadzenie

Omawiane zagadnienia

Czym są rozwiązania analityczne?

Sztuczna inteligencja

Metadane analityczne

Z myślą o inteligentniejszym i bezpieczniejszym świecie

Zalety rozwiązań analitycznych

Architektura systemu

Oparta na kamerach (brzegowa)

Oparta na serwerach

Oparta na chmurze

Podjęście hybrydowe

Znakomita podstawa

Kamera

Procesor

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

Przetwarzanie obrazu

Axis Scene Intelligence

Axis Lightfinder

Axis OptimizedIR

Elektroniczna stabilizacja obrazu

Znaczenie testowania

Otwarty ekosystem

AXIS Camera Application Platform

Rozwiązania analityczne Axis

Oferta rozwiązań analitycznych Axis

AXIS Object Analytics

AXIS Perimeter Defender

AXIS Scene Metadata

AXIS Audio Analytics

AXIS License Plate Verifier

AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Face Detector

Aspekty prawne i etyczne

Historia innowacji

Podsumowanie zalet

Zasoby szkoleniowe

O firmie **Axis Communications**

Axis wspiera rozwój inteligentnego oraz bezpiecznego świata przez poprawę bezpieczeństwa, ochrony, efektywności działania i wiedzy biznesowej. Jako firma zajmująca się technologiami sieciowymi oraz lider branży, Axis oferuje rozwiązania z zakresu dozoru wizyjnego, kontroli dostępu, systemów domofonowych i systemów audio. Ich rozszerzeniem i uzupełnieniem są inteligentne aplikacje analityczne oraz wysokiej jakości szkolenia.

Axis zatrudnia około 5000 pracowników w ponad 50 krajach oraz współpracuje z partnerami z obszaru technologii i integracji systemów na całym świecie w celu dostarczania swoich rozwiązań klientom. Firma została założona w 1984 roku i ma swoją siedzibę w Lund w Szwecji.