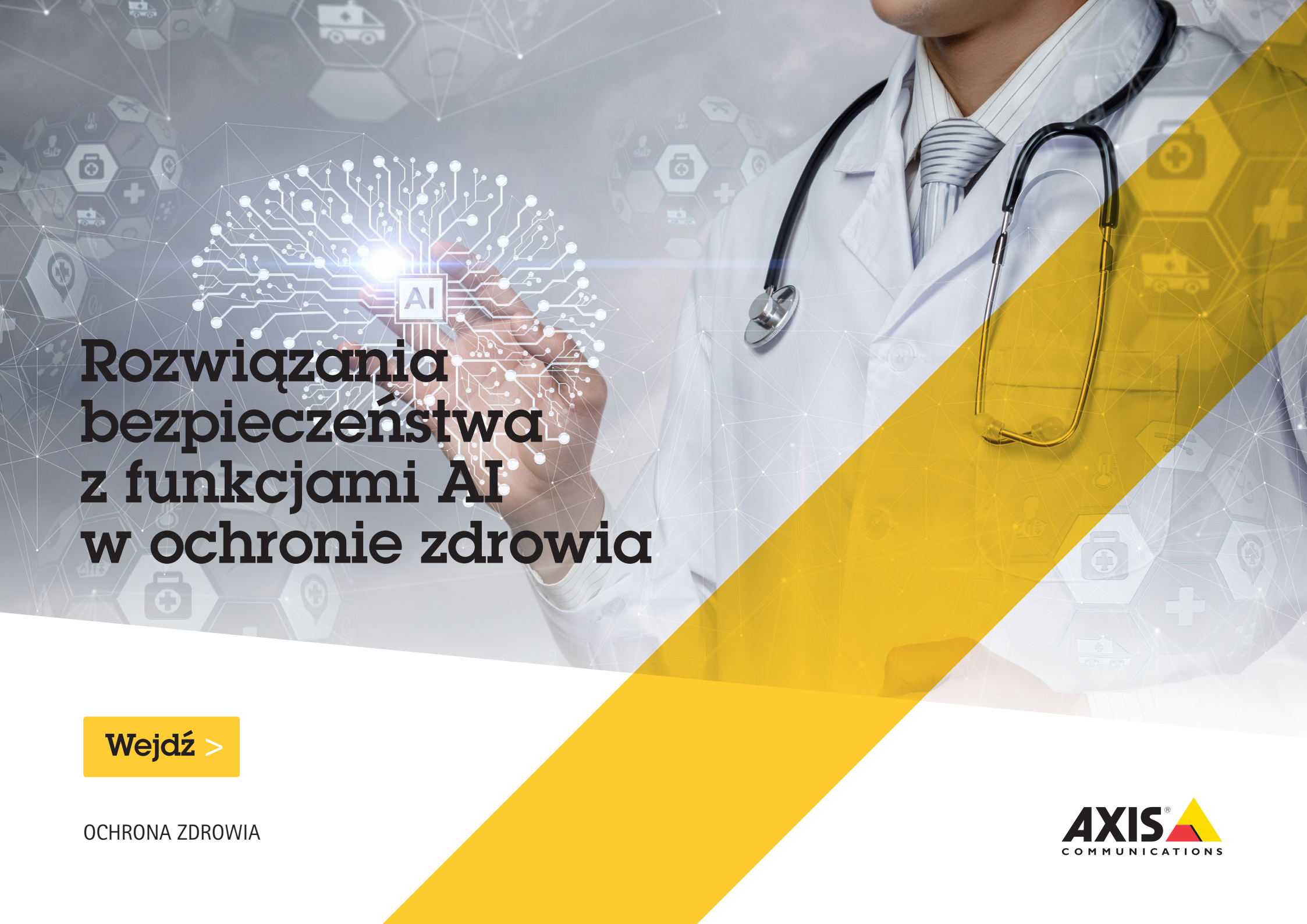




Rozwiązania bezpieczeństwa z funkcjami AI w ochronie zdrowia

Wejdź >

OCHRONA ZDROWIA

AXIS[®]
COMMUNICATIONS

Placówki ochrony zdrowia należą w całym społeczeństwie do tych najbardziej narażonych na niebezpieczeństwo. Czynniki takie jak publiczny dostęp do obiektów, osoby potrzebujące pomocy, obecność leków na receptę i wartościowego wyposażenia oraz nasilające się przypadki przemocy w miejscu pracy doprowadziły do powstania środowisk o wysokim ryzyku. To sprawia, że dbanie o bezpieczeństwo pacjentów, personelu i gości jest zadaniem bardzo złożonym.

Nie ma jednego uniwersalnego rozwiązania. Każdy rodzaj zastosowań niesie ze sobą szczególny zbiór wyzwań, takich jak monitorowanie leków, zarządzanie gośćmi czy reagowanie na sytuacje nagłe. Dlatego obiekty ochrony zdrowia w ramach szerszej strategii zapewniania bezpieczeństwa fizycznego wykorzystują coraz bardziej zaawansowane technologie i systemy dozoru.

Podmioty świadczące opiekę zdrowotną z całego świata wykorzystują sprawdzone, wiarygodne technologie do ochrony ludzi, mienia i integralności swoich organizacji. Szereg rozwiązań z funkcjami AI może wzmocnić bezpieczeństwo obiektów, zwiększyć efektywność operacyjną w nowych obszarach, polepszyć reagowanie na incydenty i wzbogacić wrażenia pacjentów. Szeroka oferta obejmująca kamery, sprzęt audio, urządzenia do kontroli dostępu, narzędzia analityczne z funkcjami AI, aplikacje i zunifikowaną platformę ułatwia projektowanie systemów dostosowanych do ewoluujących potrzeb.

Rozumiemy, że gdy kierownictwo placówki ochrony zdrowia wdraża dowolną nową technologię bezpieczeństwa, musi uwzględnić szeroki wachlarz czynników, regulacji i potencjalnych zagrożeń. Wszystkie rozwiązania muszą być zgodne z rygorystycznymi standardami bezpieczeństwa oraz regulacjami z zakresu ochrony danych i mobilności, jednak najefektywniejsze z nich cechują się też priorytetowym potraktowaniem dostępności, dzięki czemu umożliwiają bezproblemowe i bezpieczne udostępnianie danych między systemami i organizacjami.

Nasze rozwiązania opierają się na otwartych standardach, dlatego zapewniają elastyczność, skalowalność oraz prostą integrację z istniejącymi systemami, procesami i urządzeniami, co ułatwia ich trwałe wdrożenie w placówce.

Nasze produkty i rozwiązania można zintegrować z szeroką gamą urządzeń do powiadamiania alarmowego stosowanych na różnych oddziałach szpitala. Dzięki temu istotne alarmy oparte na widzeniu komputerowym można przekazywać odpowiednim jednostkom, a pozostałe działy nie są zasypywane alarmami o niskiej wartości.

Za sprawą globalnej sieci partnerów zyskujesz dostęp do narzędzi i technologii, dzięki którym możesz przygotować systemy bezpieczeństwa w swojej placówce na przyszłe wyzwania przy użyciu najnowocześniejszych rozwiązań.

**Rozwiązanie Axis****Rozwiązanie z programu
Technology Integration Partner**



Sprzęt Axis + rozwiązanie zewnętrzne do rozpoznawania twarzy

Rozpoznawanie twarzy

Placówki ochrony zdrowia regularnie odwiedza wiele osób. Dlatego ustalenie, kto przebywa na terenie obiektu i kto ma do tego prawo, jest niezmiernie trudne. W tej sferze zewnętrzne rozwiązanie do rozpoznawania twarzy oparte na sztucznej inteligencji oferuje szereg korzyści, od identyfikacji osób będących przedmiotem zainteresowania przez weryfikację twarzy na potrzeby kontroli dostępu po przeszukiwanie materiału dowodowego.

W krajach UE i na innych rynkach, np. w USA, biometryczna weryfikacja twarzy podlega ścisłym regulacjom prawnym, natomiast korzystanie z rozpoznawania twarzy, zwłaszcza na potrzeby administracji publicznej, może być zabronione lub mocno ograniczone z powodu obaw o prywatność i inwigilację obywateli. Weryfikacja twarzy wymaga wyrażonej wprost zgody, jasno określonego celu i mechanizmów zabezpieczających, które dają pewność, że dane biometryczne są przetwarzane wyłącznie w przypadkach dozwolonych przez prawo. Ponadto obraz referencyjny, na przykład zdjęcie twarzy, musi zostać dobrowolnie dostarczony przez osobę, której dotyczy weryfikacja twarzy. W tym zakresie obowiązują takie przepisy jak unijna ustawa o sztucznej inteligencji i RODO, a także amerykańskie ustawy BIPA (stan Illinois) oraz CCPA/CPRA (Kalifornia).



Powiadomienia o osobach

Rozwiązania do rozpoznawania twarzy mogą wysyłać specjalne powiadomienia, gdy na teren placówki wejdzie osoba będąca przedmiotem zainteresowania. Umożliwiają one skuteczne ostrzeganie przed potencjalną kradzieżą, aktami przemocy i innymi formami przestępczości oraz zapobieganie im. Ponadto systemy te mogą śledzić przemieszczanie się osób stanowiących przedmiot zainteresowania po różnych lokalizacjach.



Kontrola dostępu

Weryfikacja twarzy może stanowić bardzo precyzyjne bezdotykowe rozwiązanie do biometrycznej kontroli dostępu. Jest znacznie bardziej higieniczne, bezpieczne, niezawodne i dokładne niż systemy dostępu oparte na kartach, które łatwo się gubią i wbrew zaleceniom są często współdzielone przez pracowników. Technologia weryfikacji twarzy może też stanowić element systemu uwierzytelniania wieloskładnikowego, zapewniającego najwyższy możliwy poziom bezpieczeństwa fizycznego.



Przeszukiwanie materiału dowodowego

Podczas przeglądania istniejącego materiału technologia rozpoznawania twarzy może być wartościowym narzędziem pomagającym w szybkiej i trafnej identyfikacji podejrzanych. Praktyka ta jest zgodna z obowiązującymi umowami o udostępnianiu danych i lokalnymi przepisami wykonawczymi. Znacznie przyspiesza ona prace dochodzeniowe, ponieważ listy obserwowanych mogą być uzupełniane przez podmioty zewnętrzne, na przykład organy ścigania.



Attention:
Firearms Prohibited



Detekcja widocznej broni

Realnym zagrożeniem w placówkach ochrony zdrowia jest przemoc z użyciem broni palnej. Identyfikacja osób mających przy sobie broń to niewrażliwe i niezmiernie wrażliwe zadanie, które wymaga weryfikacji, precyzyjnych procedur eskalacji i szybkiego reagowania.

Bardziej tradycyjne rozwiązania, takie jak wykrywacze metalu, to bardzo skuteczny sposób weryfikacji posiadania broni palnej. Dobrze się one sprawdzają, gdy ktoś wchodzi do budynku przez jedno z typowych wejść. Uzupełniając je o dodatkową warstwę w postaci zewnętrznych modeli AI przeznaczonych do detekcji widocznej broni, można wzmocnić zabezpieczenia obiektu, zyskując wizualny materiał dowodowy zarówno na terenie obiektu, jak i poza nim.

Połączenie tych bogatych funkcji zewnętrznych zapewnia działowi ochrony szeroki wachlarz rozwiązań w takich obszarach jak zapobieganie, powiadamianie, zaangażowanie i zarządzanie w sytuacjach nadzwyczajnych.

Technologie te, powstałe w celu wsparcia operatorów przez wskazywanie potencjalnych zagrożeń, opierają się na wskazówkach wizualnych, które zawsze powinny być weryfikowane przez upoważniony personel. Ze względu na swoje ograniczenia techniczne technologie te powinny stanowić uzupełnienie szerszego rozwiązania bezpieczeństwa i być używane zgodnie z obowiązującym prawem. Kluczowe znaczenie ma ochrona prywatności i danych, dlatego niezbędne jest wdrożenie mechanizmów zabezpieczających, które zapewnią zgodność z odpowiednimi przepisami.



Rozwiązanie Axis lub rozwiązanie zewnętrzne do detekcji dźwięku

Detekcja dźwięku z powiadamianiem

Często się zdarza, że najwcześniejszym sygnałem wystąpienia incydentu jest dźwięk. Zdolność do szybkiej i trafnej identyfikacji oraz reakcji na określone dźwięki może mieć istotny wpływ na skutki zdarzenia.

Postęp w rozwoju sztucznej inteligencji doprowadził do opracowania bardzo dokładnych rozwiązań do detekcji dźwięku. Wzbogacają one aktywne zarządzanie incydentami o dodatkowy wymiar. Aby dodatkowo zwiększyć dokładność detekcji, można je także łączyć z rozwiązaniami do analizy wideo.

Mechanizmy detekcji dźwięku oparte na sztucznej inteligencji automatycznie odfiltrują „szum” otoczenia, powiadamiając operatora o zdarzeniach wymagających działania.

Można także skorzystać z rozwiązań zewnętrznych, aby polepszyć opiekę nad pacjentami, monitoring i powiadamianie personelu medycznego w przypadku wystąpienia takich objawów jak kaszel lub sapanie.

Taka zewnętrzna aplikacja oparta na sztucznej inteligencji wysyła powiadomienie, gdy dzieje się coś istotnego, nawet jeżeli rejestrowanie dźwięku jest wyłączone i nie ma żadnych widzialnych oznak. Jest to możliwe, ponieważ transmitowane są wyłącznie metadane zdarzenia, a nie sam strumień audio.

W ramach naszych mechanizmów ochrony prywatności w materiale audio strumieniowe przesyłanie dźwięku jest domyślnie wyłączone – użytkownik podejmuje decyzję o jego włączeniu zgodnie z zasadami ochrony danych obowiązującymi w danej placówce. Takie rozwiązania mogą się okazać szczególnie przydatne w miejscach, w których ze względów związanych z prywatnością nie można używać obrazu wideo, np. w takich strefach wrażliwych jak łazienki i przebieralnie.



Rozwiązania do detekcji dźwięku mogą wykrywać:

- > Początkowe fazy incydentów prowadzących do niepożądanych zachowań
 - > Tłuczenie szkła
 - > Nagłe wzrosty głośności
 - > Krzyki i wrzaski
 - > Strzały z broni palnej (rozwiązanie zewnętrzne)
- ...co ułatwia natychmiastową i odpowiednią reakcję.



Możliwe zastosowania identyfikacji pojazdów:

- > Kontrola dostępu i otwieranie szlabanów przed upoważnionymi pojazdami
- > Automatyczna rejestracja pojazdów gości
- > Detekcja poruszania się w niewłaściwym kierunku i związane z nią powiadomienia
- > Monitorowanie listy obserwowanych i powiadamianie personelu o obecności zarejestrowanych na niej pojazdów

Rozpoznawanie tablic rejestracyjnych i pojazdów

Punkty dostępu pojazdów to jedno z pierwszych miejsc, które kontroluje dział ochrony. Wczesna identyfikacja podejrzanych pojazdów może znacznie zmniejszyć ryzyko eskalacji i poprawić skuteczność zapobiegania przestępstwom.

Oparte na sztucznej inteligencji rozwiązania do rozpoznawania tablic rejestracyjnych i pojazdów udostępniają powiadomienia i mechanizmy kontroli działające w czasie rzeczywistym. Umożliwiają one rozpoznawanie różnych rodzajów i kolorów pojazdów oraz odczytywanie i sprawdzanie tablic rejestracyjnych w istniejących bazach danych, takich jak wykaz oficjalnych pojazdów pracowników lub lista obserwacyjna przestępców. Narzędzia te są zgodne z lokalnymi przepisami ustawowymi i wykonawczymi oraz dostarczają pracownikom ochrony treściwe dane o dużej wartości praktycznej.

Te same rozwiązania mogą usprawnić codzienne zarządzanie parkingami, pomagając w takich czynnościach jak wydawanie biletów i automatyczny pobór opłat, ograniczanie kolejek oraz zapewnianie dostępności miejsc. Funkcje z tej drugiej grupy wchodzi w skład rozwiązań firm zewnętrznych. Rozwiązania te nie są dostarczane ani popierane przez firmę Axis, która w pełni wyłącza wszelką związaną z nimi odpowiedzialność.



Detekcja przedłużającej się obecności

W placówkach ochrony zdrowia ludzie mogą czekać z różnych powodów. Dla pracowników ochrony ważna jest zdolność do rozróżniania między zwykłym czekaniem a celowym własnieniem się po obiekcie.

Zwykli obywatele często przemieszczają się bez wyraźnego celu, gdy się zgubią lub nie mogą wejść na teren placówki po godzinach jej otwarcia. Osoby te mogą wymagać pilnej pomocy, a zatem ich identyfikacja i odpowiednia reakcja na czas jest niezwykle ważna. Systemy dozoru mogą pomóc placówkom medycznym w spełnieniu wymagań prawnych wynikających z tzw. [prawa Laury](#).

Skrajnie przeciwnym przypadkiem są przestępcy, którzy często własnają się w okolicy wartościowych obiektów, takich jak magazyny leków, a także parkingów czy wejść lub wjazdów. Dział ochrony potrzebuje terminowych powiadomień, aby trafnie reagować i zapobiegać eskalacji.

Rozwiązanie do detekcji przedłużającej się obecności wykrywa osoby, a w przypadku zbyt długiego czasu ich przebywania na danym obszarze wyzwala zdarzenie, np. włącza oświetlenie, emituje dźwięk lub powiadamia personel.

Ponadto rozwiązanie pomaga zapobiegać takim przestępstwom jak akty wandalizmu, kradzieże i włamania. Wysyłanie i rejestracja materiału wizyjnego dopiero po wykryciu zdarzenia ułatwia przeglądanie i przeszukiwanie oraz zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i pamięć masową.





Rozwiązanie Axis lub rozwiązanie zewnętrzne do autoryzacji na podstawie koloru

Klasyfikacja koloru odzieży

Kolor odzieży lub karoserii często służy do identyfikowania określonych obywateli, pracowników czy niewrażliwych pojazdów. Czasem może nawet oznaczać konkretne uprawnienia, tak jak w przypadku niebieskich lub turkusowych kompletów medycznych czy pomarańczowych lub żółtych kombinezonów do pracy z materiałami niebezpiecznymi.

Śledzenie obiektów z wykorzystaniem sztucznej inteligencji umożliwia znajdowanie określonych osób na terenie obiektu na podstawie koloru ich odzieży. Śledzenie może dotyczyć koloru odzieży zarówno górnej, jak i dolnej, co zwiększa dokładność i precyzję przeszukiwania na etapie przeglądania materiału.

Podobnie kolor pojazdu może stanowić jedno z kryteriów wyszukiwania. Połączenie tej informacji z innymi metadanymi, takimi jak przedział czasowy, lokalizacja i typ pojazdu, otwiera drogę do zaawansowanych funkcji wyszukiwania, które ułatwiają znajdowanie interesujących użytkownika osób i pojazdów.

Zewnętrzne rozwiązanie do identyfikacji koloru może również służyć do kontrolowania dostępu do obszarów, na których wymagana jest określona odzież, np. komplety medyczne czy fartuchy w przypadku sali operacyjnej. W połączeniu z zewnętrznym narzędziem do rozpoznawania twarzy technologia ta nie tylko zwiększa bezpieczeństwo dzięki uwierzytelnianiu wieloskładnikowemu, ale też pomaga w stosowaniu najlepszych praktyk i ścisłym przestrzeganiu procedur.





Zunifikowana komunikacja

W placówkach ochrony zdrowia efektywna komunikacja jest niezbędna do zapewnienia bezpiecznego środowiska dla personelu, pacjentów i gości. Niezależnie od tego, czy chodzi o alarm ewakuacyjny, przywołanie pomocy medycznej czy naciśnięcie przycisku awaryjnego z obawy przed agresywną osobą, odpowiedni komunikat musi dotrzeć do właściwych osób we właściwym czasie.

Dzięki zunifikowanym narzędziom do powiadamiania placówki ochrony zdrowia mogą priorytetowo potraktować bezpieczeństwo, a jednocześnie zapewnić sprawną, ukierunkowaną komunikację za pośrednictwem dowolnie wybranego kanału — zarówno na terenie obiektu, jak i na zewnątrz.

Możliwość zintegrowania głośników Axis z istniejącymi systemami powiadamiania masowego innych producentów sprawia, że zunifikowane narzędzia do powiadamiania udostępniają rozbudowane opcje konfiguracji, które przekładają się na precyzyjną i skuteczną komunikację.



Możliwości zewnętrznego rozwiązania do zunifikowanej komunikacji:

- > Automatyzacja sekwencji komunikatów i ich odbiorców w określonych scenariuszach
- > Przekazywanie alertów dźwiękowych, wizualnych i tekstowych za pośrednictwem głośników, ekranów cyfrowych i urządzeń osobistych (pagery, telefony komórkowe)
- > Definiowanie wewnętrznych grup i stref w celu pomijania stref wrażliwych i minimalizowania przerw na innych obszarach
- > Konfigurowanie grup zewnętrznych, takich jak policja i straż pożarna
- > Wyzwalanie cichych alarmów i wysyłanie komunikatów awaryjnych za dotknięciem przycisku



Zapobieganie upadkom

Monitorowanie pacjentów i aktualnego miejsca ich przebywania to odwieczny problem. Dla personelu pielęgniarskiego ważna jest wiedza na temat tego, kiedy pacjent opuszcza lub próbuje opuścić łóżko, przebywa poza nim nadszpokonywanie długo lub upadł na podłogę, ponieważ umożliwia szybkie i odpowiednie reagowanie.

Oparte na sztucznej inteligencji rozwiązanie zewnętrzne do detekcji wyjścia z łóżka, upadku i ucieczki pacjenta wykorzystuje technologię widzenia komputerowego, dzięki której identyfikuje i śledzi pozycję ciała oraz automatycznie wysyła alarm, jeśli wykryje upadek osoby w polu widzenia kamery. Detekcja działa nawet w przypadku częściowo widocznych osób.

W przypadku ucieczki pacjenta rozwiązanie powiadamia personel, umożliwiając szybką interwencję. Ponadto użytkownicy mogą tworzyć własne powiadomienia, na przykład dotyczące wejścia drugiej osoby do pomieszczenia.



DLACZEGO AXIS?

Prywatność, ochrona danych i cyberbezpieczeństwo

Wiemy, że dane, z którymi mają do czynienia placówki ochrony zdrowia, należą do najbardziej wrażliwych. W takich miejscach stosowanie technologii dozoru z poszanowaniem praw pacjentów i personelu bywa szczególnie trudne.

Nie tylko projektujemy nasze rozwiązania z uwzględnieniem wysokich standardów bezpieczeństwa i zgodności z obowiązującymi przepisami, ale też oferujemy szereg technologii ochrony prywatności przeznaczonych do różnych zastosowań. Są to między innymi:

- > **Uniwersalna dynamiczna maska prywatności.** Ta technologia oparta na sztucznej inteligencji umożliwia dynamiczne maskowanie obiektów ruchomych i nieruchomych, takich jak ludzie, tablice rejestracyjne czy tła. Dostępne są różne poziomy maskowania (przykładowo zasłonięcia mogą wymagać całe postacie lub tylko twarze), a więc użytkownik może wybrać odpowiedni poziom maskowania, a nawet wskazać obszary z niego wyłączone.
- > **Kamery termowizyjne.** Idealne rozwiązanie do detekcji w strefach wrażliwych, ponieważ ich przetwornik nie generuje drobnych detali niezbędnych do identyfikacji.



Produkty sieciowe Axis zawierają wbudowane funkcje cyberbezpieczeństwa i domyślne ustawienia zabezpieczeń.

Mamy certyfikat ISO/IEC 27001 i współpracujemy wyłącznie z dostawcami mającymi certyfikat ISO 9001 lub IATF.

Stosujemy najlepsze praktyki z zakresu cyberbezpieczeństwa, które obejmują nasz system zarządzania bezpieczeństwem informacji, łańcuch dostaw, tworzenie produktów oraz zarządzanie lukami w zabezpieczeniach. A ponieważ dbanie o cyberbezpieczeństwo to wspólny obowiązek, oferujemy także uaktualnienia oprogramowania, narzędzia i usługi.



DLACZEGO AXIS?

Całkowity koszt posiadania

Jeśli spojrzeć na dowolne rozwiązanie sieciowe, cena kamery to zaledwie wierzchołek góry lodowej. Całkowity koszt posiadania obejmuje także wydatki na projekt, wdrożenie, eksploatację i konserwację rozwiązania. Te dodatkowe pozycje stanowią większość kosztów posiadania kamery w całym okresie jej użytkowania.

Pod tym względem Axis się wyróżnia. Dlaczego?

- > Nasze rozbudowane narzędzia dla klientów pozwalają im zaoszczędzić czas i pieniądze podczas wyboru produktów oraz projektowania systemu
- > Nasze produkty są oparte na otwartych standardach, co umożliwia ich łatwą integrację z istniejącymi systemami
- > Tworzymy technologie, które zmniejszają zapotrzebowanie na przepustowość, pamięć masową i energię, a dzięki temu znacznie obniżają bieżące koszty operacyjne
- > Projektujemy wysokiej jakości wytrzymałe kamery, które odznaczają się trwałością nawet w trudnych warunkach lub miejscach narażonych na akty wandalizmu

Innymi słowy, dzięki nam oszczędzasz na każdym etapie, od projektu i wdrożenia po bieżącą eksploatację i konserwację.

Redukcja ukrytych kosztów w połączeniu ze zwrotem z inwestycji i głębią naszej oferty stanowią fundament atutów zapewnianych przez Axis.





DLACZEGO AXIS?

Zadbaj o bezpieczeństwo

Obecne funkcje AI mogą znacznie poprawić bezpieczeństwo i szybkość reakcji zarówno pracowników ochrony, jak i personelu medycznego.

Bogata oferta naszych produktów i usług, dodatkowo wzmocniona przez rozbudowany ekosystem partnerów, pozwala wzmocnić bezpieczeństwo fizyczne placówki, poprawić świadczenie opieki i zwiększyć efektywność operacyjną.

Kamery, rozwiązania analityczne, interkomy i głośniki to wydajne narzędzia do opieki nad pacjentami. Rozwiązanie sieciowe Axis zintegrowane z technologiami partnerów to nie tylko sposób na zapewnienie wystarczającej liczebności personelu. To elastyczne i skalowalne rozwiązanie, dzięki któremu Twoja placówka może wyznaczać nowe standardy funkcjonowania szpitali.

Aby uzyskać więcej informacji, zajrzyj na tę stronę:
www.axis.com/healthcare

Ewentualnie [znajdź pobliskiego partnera Axis](#) i już dziś zacznij u siebie poprawiać bezpieczeństwo.



Placówki ochrony zdrowia, które decydują się na korzystanie ze sztucznej inteligencji, muszą również zadbać o to, aby było ono zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, ramami ładu korporacyjnego, standardami etycznymi i zasadami ochrony danych.

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.