

WIOSNA  
2020**a&s**  
**POLSKA**

# bezpieczeństwo

w czasach

**pandemii****BEZPIECZNY  
BIZNES**

Jak utrzymać ciągłość działania firmy w czasach pandemii, jak zagwarantować bezpieczeństwo pracownikom, jakie procedury wdrażać – radzą eksperci branżowi oraz rządowi.

**BEZPIECZNE  
MIASTA**

O budowaniu odporności miast z punktu widzenia najlepszych praktyk wdrożonych przez miasta na świecie i w Polsce.

**POLECANE  
ROZWIĄZANIA**

Branża security ma do wypełnienia ważną misję – za pomocą swoich rozwiązań, wspartych nowymi technologiami, ma bowiem wspomóc użytkowników w walce z koronawirusem. Oferta jest bogata.



BEZPIECZNY  
BIZNES

- 3 Technologia na wojnie z pandemią  
**HUBERT KIJEK**
- 8 Nowe rozdanie  
**JAN T. GRUSZNIC**
- 10 Technologia drogą do odporności  
biznesu  
**DELOITTE**
- 12 Bezpieczny biznes w czasach zarazy  
**POLSKI FUNDUSZ ROZWOJU**
- 15 IK w czasie pandemii, czyli stara  
atmosfera w nowym klimacie  
**JACEK GRZECHOWIAK**
- 20 Potencjał systemów KD w walce  
z pandemią  
**JAKUB KOZAK**



BEZPIECZNE  
MIASTO

- 22 Budowanie odporności miejskiej  
w pięciu krokach  
**JACEK TYBUREK**



- 25 Polskie miasta w czasach pandemii  
COVID-19  
**BARTOSZ DOMINIAK**

POLECANE  
ROZWIĄZANIA

- 30 Najlepsze rozwiązania zapewniające  
bezpieczeństwo biznesu  
**HIKVISION**
- 31 **REKLAMA BCS**
- 32 BSC w czasie pandemii!  
**BCS**
- 33 **REKLAMA UNIVIEW**
- 34 Pomiar temperatury ludzkiego ciała  
przy użyciu termowizji  
**DAHUA TECHNOLOGY**

- 35 SEEK SCAN – automatyczny pomiar  
temperatury ciała na masową skalę  
**FIRE-MAX**

- 36 **REKLAMA GENETEC**

- 37 Genetec pomaga identyfikować ryzyko  
zakażenia  
**GENETEC**

- 38 Integral Remote – narzędzia zdalnego  
dostępu do systemu sygnalizacji pożarowej  
Integral IP firmy Schrack Seconet  
**SCHRACK SECONET POLSKA**



PREZENTACJE  
PRODUKTOWE

- 39 Nowa seria kamer BCS-AI  
**BCS**

System GANZ Thermometer  
**CBC POLAND**

- 40 GANZ Smart Terminal  
**CBC POLAND**

Analiza temperatury ciała i reakcja na  
zdarzeni  
**C&C PARTNERS**

- 41 System sygnalizacji pożarowej  
z atestami higienicznymi PZH  
**D+H POLSKA**

GEMOS FM Expert  
**ELA-COMPIL**

- 42 Kamery do wykrywania temperatury ciała  
**HIKVISION**

KENTIX SmartXcan innowacyjny,  
szybki i dokładny system pomiaru  
temperatury  
**LINC POLSKA**

- 43 FLIR – to robi różnicę, przekonaj się  
sam!  
**LINC POLSKA**

ProtegeGX. Zintegrowany system  
zarządzania bezpieczeństwem  
**MIWI URMET**

- 44 Urządzenie wspierające ochronę przed  
rozprzestrzenianiem się wirusów  
**SECURITY ROBOT GUARD SYSTEMS**

Roboty w służbie ochrony przed  
wirusami i bakteriami  
**SECURITY ROBOT GUARD SYSTEMS**

- 45 Inteligentne rozwiązania komunikacyjne  
**NOVATEL**

**REKLAMA JANEX**



- 46 **REKLAMA TRUSTMAN**

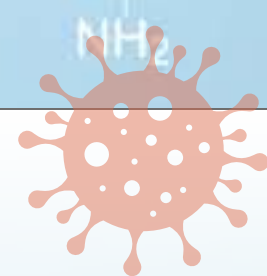


# Technologia na wojnie z pandemią

TRWA WOJNA, CHOĆ PRZECIWNIK JEST NIEWIDOCZNY. MILIONY LUDZI UKRYWAJĄ SIĘ PRZED NIM. NA PIERWSZEJ LINII FRONTU JEDNAK NIE WALCZĄ ŻOŁNIERZE, TYLKO MEDYCY. ARMIA LEKARZY, RATOWNIKÓW I NAUKOWCÓW ROBI, CO MOŻE, ABY RATOWAĆ ZAKAŻONYCH. JAK KAŻDE WOJSKO, MEDYCY MOGĄ LICZYĆ NA WSPARCIE WYWIADU. I NIE CHODZI TUTAJ O SPECJALNIE WYSZKOLONYCH AGENTÓW CZY SATELITY, ALE O KAMERY MONITORINGU, DRONY I ALGORYTMY, BO TO ONE SĄ TERAZ OCZAMI I USZAMI NA FRONCIE WALKI Z COVID-19. ŚWIAT JUŻ DAWNO NIE MIERZYŁ SIĘ Z TAK WIELKĄ PANDEMIĄ, ALE NIGDY NIE MIAŁ TAKICH NARZĘDZI DO WALKI.

TEKST  
Hubert Kijek

Pod koniec lutego br. do Indii z Włoch wróciła trzyosobowa rodzina. Hindusi pochodzący z Pathanamthitta, leżącego na południu kraju, nie poinformowali władz lokalnych o miejscu ich pobytu na Półwyspie Apenińskim i nie wypełnili specjalnych kart medycznych. Tydzień później cała rodzina zgłosiła się do szpitala. Wszyscy mieli objawy wskazujące na zakażenie koronawirusem. Lekarze wykonali testy, wszystkie były pozytywne. Po tej informacji władze postawiły w stan gotowości służby działające w regionie. Powołano specjalne zespo-



ły, które korzystając z zapisu z kamer i danych z GPS, zaczęły sprawdzać miejsca odwiedzone przez zakażoną rodzinę. Dzięki tym zabiegom udało się utworzyć listę 900 osób, które miały pośredni lub bezpośredni kontakt z zarażonymi. Wszyscy trafili do kwarantanny domowej lub do szpitala.

Tak duża operacja w indyjskim stanie Kerala była początkiem całego systemu, który śledzi w tym regionie osoby znajdujące się w kwarantannie. Siecią kamer monitoringu połączo-



COVID-19

na z danymi z GPS zarządza zespół etatowych programistów. Wspierają ich studenci lokalnych uczelni. Władze Kerali jednak w niewielkim stopniu naśladują Chiny. Fu Goubin patrzy na ekran wyświetlający obraz z kamer termowizyjnych znajdujących się tuż przed wejściem na perony dworca wschodniego w Chengdu. Na monitorze sylwetka każdej osoby jest podświetlana, a obok widoczna jest temperatura jej ciała.

– Dzięki temu moje życie jest łatwiejsze – mówi Fu, siedząc w boksie z monitorami. – Przed zainstalowaniem tych kamer musiałem stać na peronie i mierzyć temperaturę wszystkim osobom. Czasami termometr się psuł. Ten nowy system jest najlepszym rozwiązaniem.

Przez dworzec, na którym pracuje Fu, przewijają się codziennie ponad 50 tysięcy ludzi. Każda osoba z podwyższoną temperaturą to poważne zagrożenie dla podróżujących, ponieważ gorączką to jeden z głównych objawów COVID-19. W wyniku tej choroby na świecie zmarły już dziesiątki tysięcy osób. Aby zatrzymać rozprzestrzenianie się wirusa, władze zainstalowały kamery termowizyjne na prawie wszystkich głównych chińskich dworcach. Osoby z podwyższoną temperaturą ciała od razu są wskazywane przez system, który

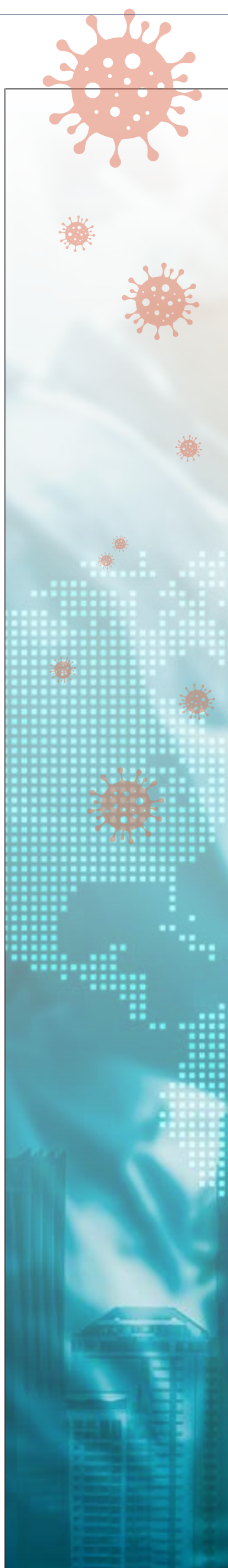


## W lutym w Państwie Środka powstała aplikacja Close Contact Detector, która ostrzega przed zbliżaniem się do potencjalnego nosiciela koronawirusa

informuje o tym pracowników dworca. Ci zatrzymują te osoby, odprowadzają do specjalnej izolatki i ponownie mierzą im temperaturę. Jeśli gorączka się utrzymuje, wzywane są służby medyczne, które wykonują testy. W przypadku otrzymania wyniku pozytywnego informacje przekazywane są przewoźnikom, a ci alarmują za pośrednictwem SMS-ów wszystkich pasażerów, którzy mogli mieć kontakt z zakażoną osobą. Kamery termowizyjne i wczesne wykrywanie osób z gorączką na dworcach to w Chinach część tzw. Systemu Wiarygodności Społecznej. Zaczął on działać na Dalekim Wschodzie na początku tego roku. Ponad 200 mln ka-

mer w Chinach śledzi obywateli w całym kraju. Ci są oceniani przez pryzmat swoich działań: tego, co kupują i jak wywiązują się z zobowiązań finansowych, tego, co oglądają w telewizji lub piszą w Internecie, a także gdzie bywają i jak są oceniani przez innych. Osoby z dobrą oceną mogą kupić bilet autobusowy, ubiegać się o kredyt czy po prostu pójść na zakupy. Teraz ten system jest wykorzystywany do powstrzymania pandemii.

– Technologia pomaga nam odizolować wszystkich zakażonych i zatrzymać rozprzestrzenianie się wirusa – powiedział 26 stycznia br. na konferencji chiński wiceminister zdrowia Zeng Yixin i dodał, że 17 lat temu podczas pandemii SARS rząd w Pekinie nie miał takich możliwości. – Technologia jest po naszej stronie i cały czas ją rozwijamy, jeśli chodzi o walkę z koronawirusem. Trzeba zauważyć, że chiński wiceminister zdrowia nie minął się z prawdą, ponieważ w lutym w Państwie Środka powstała aplikacja Close Contact Detector, która ostrzega przed zbliżaniem się do potencjalnego nosiciela koronawirusa. Każdy z użytkowników otrzymuje specjalny kod QR. Po jego zeskanowaniu wyświetla się jeden z trzech kolorów. Zielony oznacza osobę zdrową, pomarańczowy wskazuje, że dana osoba miała kontakt z osobą zakażoną i musi udać się na kwarantannę, czerwony oznacza osobę zakażoną.



Z podobnych rozwiązań korzystają Korea Południowa, Iran, Izrael, Singapur i Rosja. W Moskwie pod koniec marca w trybie pilnym w 175 tysiącach kamer monitoringu miejskiego zainstalowano system rozpoznawania twarzy. Dane z kamer w połączeniu z informacjami dostarczonymi przez operatorów telefonii komórkowej zapewniają służbom kontrolę osób przebywających na kwarantannach. Telewizja BBC, w jednym ze swoich reportaży, przedstawiła historię mężczyzny, który mimo zakazu wyszedł z domu tylko po to, żeby wyrzucić śmieci. Brytyjczy dziennikarze przekonali, że mężczyzna opuścił kwarantannę tylko na minutę, ale tyle wystarczyło, żeby pół godziny później do drzwi mężczyzny zapukali policjanci, którzy skontrolowali go i ostrzegli, że w przyszłości podobne incydenty mogą skończyć się wywołaniem poważnych konsekwencji.

Dziennikarze BBC porozmawiali także z osobą odpowiedzialną za stworzenie całego systemu. Artjem Kuszarenko z firmy NtechLab przekonywał, że system ten nie tylko pilnuje osób przebywających na kwarantannie, ale np. ostrzega również o zbyt dużym skupisku ludzi w danym miejscu.

W taki sam sposób działa inteligentny monitoring w Gdyni. System oparty na sztucznej inteligencji, tzw. Visual Crowd



Detektor, podłączono do 18 kamer tego nadmorskiego miasta. Obserwuje on obraz z kamer i analizuje go pod kątem liczby osób znajdujących się w jednym miejscu. Gdy więcej niż trzy osoby stoją blisko siebie, sztuczna inteligencja zakreśla ten obszar na monitorze kolorem czerwonym i alarmuje operatora, który decyduje, czy wysłać tam policję.

Jak przekonywał w rozmowie z mediami Konrad Czarnota, jeden z twórców tego oprogramowania, system pozwala na monitorowanie miejsc publicznych i tych obszarów, które mogą wymagać dezynfekcji. Ponadto algorytm sprawdza, czy jest zachowana odpowiednia odległość między przechodniami.

#### Podniebni lekarze

Drony odgrywają kluczową rolę w walce z koronawirusem. Zanim jednak przejdziemy do wyliczania przykładów użycia bezzałogowców, warto zwrócić uwagę na pomysł pewnego Cypryjczyka, który – tak jak większość Europejczyków – musiał poddać się izolacji. W takich chwilach niewątpliwie cierpią zwierzęta. Dlatego Vakis Demtriu, by nie narażać siebie i pozostałych domowników, na spacer z psem wysłał dron. Mężczyzna wszystko nagrał, opublikował w mediach społecznościowych i opatrzył następującym podpisem: *Piąty dzień kwarantanny. Dla bezpie-*

*czeństwa nie ruszajcie się z domu, ale nie zapominajcie o szczęściu swojego psa.*

#### WIĘCEJ



To przykład obrazujący, jak drony mogą ułatwić nam życie. Szersze zastosowanie maszyny te znalazły wśród służb walczących z koronawirusem.

#### Pilnowanie kwarantanny

Włochy dotkliwie odczuły pandemię COVID-19. Na Półwyspie Apenińskim potwierdzono prawie 150 tysięcy przypadków zakażeń, z czego ok. 20 tysięcy osób zmarło, miliony zaś wysłano na kwarantannę. Taką rzeszę ludzi trudno byłoby kontrolować jedynie służbom porządkowym. Nie chodzi tylko o brak pracowników, ale także o to, że funkcjonariusze podczas takich „obchodów” są narażeni na zakażenie. W związku z tym policja zaczęła wykorzystywać bezzałogowce. Maszyny patrolują ulice i sprawdzają, czy ludzie przestrzegają zakazu poruszania się. Jeden z takich patroli można obejrzeć na filmie opublikowanym przez włoskich carabinieri.

#### WIĘCEJ



W czasie pandemii COVID-19 w mediach społecznościowych pojawiły się nagrania dronów używanych do transportu maseczek i termometrów, a w Chinach nawet do dostaw medycznych

#### Komunikaty głosowe

Jako pierwsi z dronów w walce z COVID-19 zaczęli korzystać Chińczycy. Bezzałogowce wyposażone w głośniki upominały tam osoby spacerujące po chodnikach, aby wróciły do domów, nie wychodziły, założyły maski i zachowywały inne środki bezpieczeństwa. Z kilku „dronowych interwencji” chińska gazeta „Global Times” opublikowała nagranie.

#### WIĘCEJ



#### Termowizja

Oprócz patrolowania ulic i upominania przechodniów drony mogą być wyposażone w kamery termowizyjne. Z takiego rozwiązania skorzystały chińskie władze. Tamtejsza firma technologiczna z Shenzhen, MicroMultiCopter, przekazała policji ok. 100 swoich maszyn. Każda z nich była w stanie bardzo szybko namierzyć osoby z podwyższoną temperaturą. Maszyny podłączone do Systemu Wierzytelności Społecznej przygotowywały także listę osób, które mogły mieć kontakt z osobą zakażoną.

ŹRÓDŁO: [DAILYMAIL.CO.UK](https://www.dailymail.co.uk)

#### Dezynfekcja

Drony dotychczas były wykorzystywane m.in. w rolnictwie do rozpylania środków owadobójczych. Teraz te same maszyny rozpylają środki na bazie alkoholu w chińskich miastach. W ten sposób dezynfekowane są szpitale, bloki mieszkalne i fabryki. Tą metodą oczyszczono setki milionów metrów kwadratowych w całym Państwie Środka. Jak przekonują producenci tych urządzeń i władze, drony są 50 razy efektywniejsze od stosowania tradycyj-

nych metod, takich jak korzystanie z ręcznych opryskiwaczy. W ślady Chin poszły m.in. Zjednoczone Emiraty Arabskie.

#### WIĘCEJ



#### Transport

Od lat media na całym świecie informują o możliwości wykorzystania dronów przez firmy kurierskie. Powoli te rozwiązania zaczęły wprowadzać UPS i Amazon. Bezzałogowce jednak nie wyparły jeszcze zwykłych kurierów. W czasie pandemii COVID-19 natomiast w mediach społecznościowych pojawiły się nagrania dronów używanych do transportu maseczek i termometrów. Ponadto od lat w Chinach drony są wykorzystywane do dostaw medycznych. Podczas pandemii maszyny transportowały m.in. próbki pacjentów. Zdaniem chińskiego ministerstwa zdrowia w taki sposób skrócono czas dostarczenia próbek o połowę w porównaniu do transportu tradycyjnego.

#### WIĘCEJ



#### Roboty humanoidalne

Choć jest wzrostu kilkuletniego dziecka, nie zakłada masek i rękawic, to w szpitalu zakaźnym potrafi wyręczyć pełnoetatową



## Dzięki zastosowaniu robota w jednym z włoskich szpitali zużywa się mniej masek i rękawic potrzebnych do walki z koronawirusem

pielęgniarkę. To Tommy, robotyczny pielęgniarz. Maszyna ma wbudowany ekran dotykowy pozwalający pacjentom nagrywać wiadomości i wysyłać je do lekarzy. Co więcej, robot monitoruje stan pacjentów. Obecnie sześć takich maszyn służy w szpitalu Circolo w Varese, w północnej części Lombardii. Z ich obecności cieszy się dyrektor oddziału intensywnej terapii. Doktor Francesco Dentali podkreślił, że zespół pielęgniarek się powiększył, lecz nowi pracownicy nie są narażeni na zakażenie. We Włoszech od początku pandemii u ponad 4 tysięcy medyków wykryto koronawirusa, a prawie 70 zmarło. Dzięki robotowi w tym włoskim szpitalu zużywa się mniej tak cennych rzeczy używanych do walki z koronawirusem, czyli masek i rękawic. A jak na nowych pielęgniarzy zareagowali pacjenci? Władze szpitala tłumaczą, że na początku na ich twarzach malowało się zdziwienie, ale po przedstawieniu ich roli roboty stały się dla pacjentów zjawiskiem normalnym.

**WIĘCEJ**



Podobne maszyny do robota działające we Włoszech mają także w Chinach. Firma technologiczna z tego kraju, CloudMinds, zbudowała kilkadziesiąt takich robotów: 14 trafiło do epicentrum epidemii, czyli do miasta Wuhan. Maszyny potrafią dezynfekować sale, dostarczać leki i mierzyć temperaturę. Wiadomo tak-



że, ile kosztuje taki robot. Jak powiedział amerykańskiej stacji CNBC rzecznik CloudMinds, cena takiej maszyny może wynieść nawet 72 tys. USD. Czy jest warta tej kwoty? Chyba tak, bo oprócz typowo medycznych zadań humanoidalne produkty firmy CloudMinds poprawiają humor pacjentom, np. poprzez taniec. Jak to wygląda, można ocenić w klipie poniżej.

**WIĘCEJ**



Oprócz robotów firma CloudMinds współtworzy system obsługi szpitala polowego w Wuhan. Do placówki przyjęto ponad 200 pacjentów. Ich stan nie był ciężki. Do konstrukcji takiego systemu wykorzystano sieć 5G, która pozwala zastosować maszyny do zbierania danych i zdalnego aktualizowania wiedzy o stanie pacjentów. Pomysł zastosowania tej technologii pojawił się w Wuhan pod koniec lutego br. Naukowcy z lokalnych uniwersytetów połączyli siły z firmami technologicznymi. Po tygodniu system był gotowy. Podłączono do niego specjalne bransoletki. Otrzymali je pacjenci, lekarze i pielęgniarki. Urządzenia pozwalają monitorować funkcje życiowe użytkowników, w tym ciśnienie, rytm serca, poziom tlenu we krwi.

ŹRÓDŁO: PANEL ZARZĄDZANIA SZPITALEM POŁOWYM W WUHAN (CLOUDMINDS)

Nie tylko medycyna, ale także dezynfekcja to pole do popisu dla konstruktorów robotów. Robot do rozpylania środków dezynfekcyjnych powstał w Chinach w połowie lutego

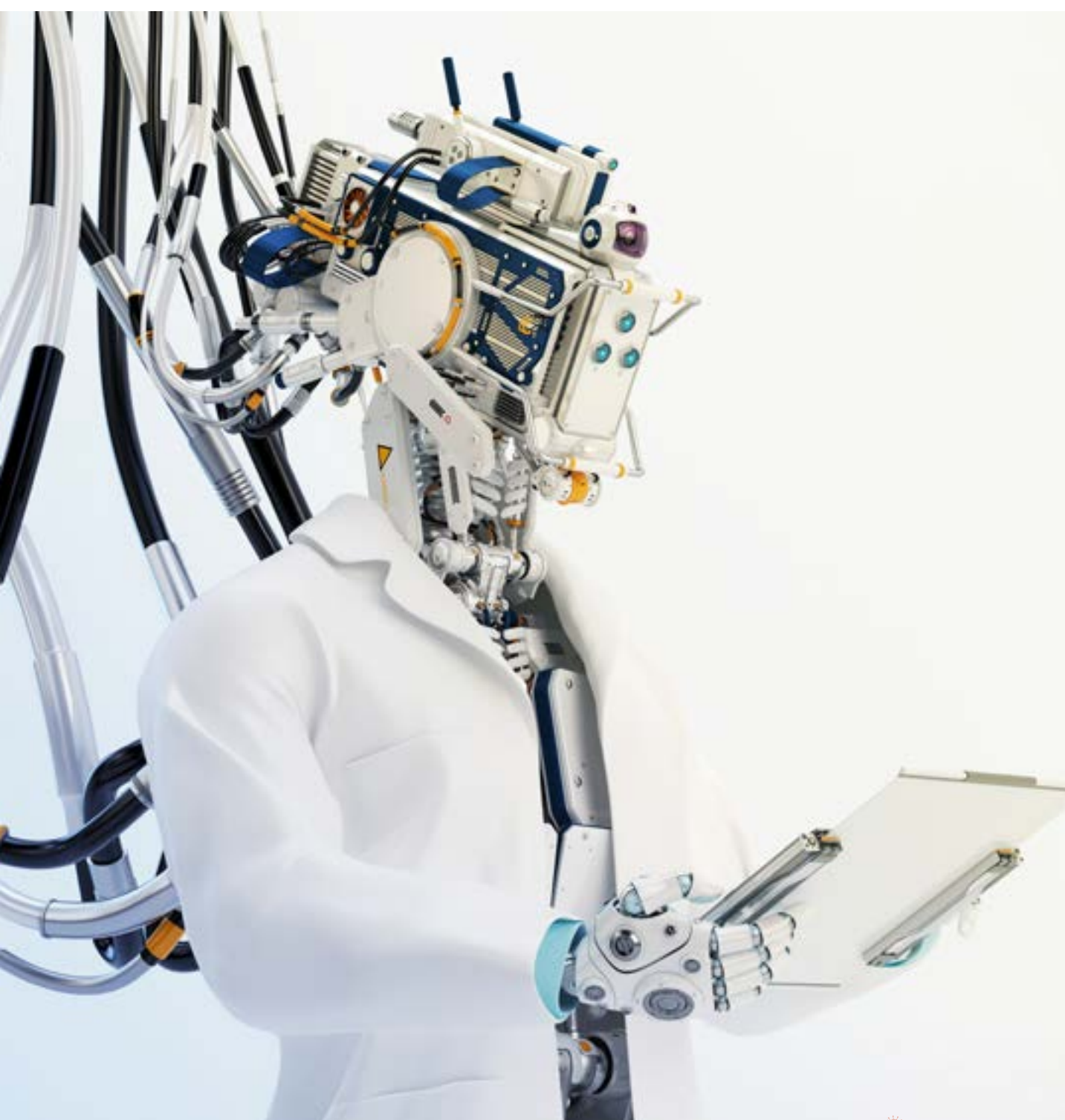
Nie tylko medycyna, ale także wspomiana już dezynfekcja to pole do popisu dla konstruktorów robotów. Robot do rozpylania środków dezynfekcyjnych powstał w Chinach w połowie lutego. Przypomina mały czołg, ponieważ ma łufę jak „Rudy 102” i gąsienice. Maszyna może dezynfekować od 20 tys. do 36 tys. mkw. na godzinę. To tak, jakby w 60 minut oblać środkiem na bazie alkoholu 5 boisk do piłki nożnej. Roboty pomagają dezynfekować centra handlowe, parki, dworce autobusowe, parkingi, bloki czy wąskie uliczki. Zdolności tego „czołgu” naładowanego środkiem dezynfekcyjnym można podziwiać w klipie poniżej.

**WIĘCEJ**



Roboty nie pomagają tylko w krajach wysoko rozwiniętych, takich jak Chiny czy państwa Europy. Humanoidalne maszyny wspierają walkę z COVID-19 m.in. w Afryce. W Tunezji ulice stolicy kraju patroluje policyjny robot albo – jak okrzyknęły go media – prototyp Robocopa. Maszyna znana jako PGuard jest wyposażona w kamery termowizyjne, głośniki, a także dźwiękowy i świetlny system alarmowy. Taki zautomatyzowany stróż prawa kosztuje od 100 do 140 tys. USD.





### Wirtualne laboratorium

To kolejny przykład wykorzystania technologii w walce z koronawirusem. Sztuczna inteligencja, jak wiadomo, może zostać zaprzęgnięta do śledzenia osób przebywających na kwarantannie i wykorzystywana w medycynie. Na początku lutego br. natomiast świat obiegła informacja, że do badań klinicznych trafił pierwszy lek opracowany przez sztuczną inteligencję. Dokonał tego, w zaledwie kilka miesięcy, algorytm brytyjskiej firmy Exscienta. To duży krok naprzód, ponieważ w tradycyjny sposób opracowanie leka zajęłoby od 4 do 5 lat. Teraz dzieło firmy Exscienta zostanie poddane kilkudziesięciu testom. Niestety może to potrwać nawet 2 lata. Osiągnięciem w tej dziedzinie może pochwalić się też firma Google. Spółka DeepMind, należąca do tego giganta z Doliny Krzemowej, przy użyciu swojego systemu AlphaFood opracowała prognozy struktur kilku białek powiązanych z wirusem. Odkrycie musi przejść jeszcze badania eksperymentalne, ale Google wierzy, że ta technologia pomoże naukowcom poznać działanie patogenu wirusa.

Podobnym tropem podążyła firma Baidu Research. Ten gigant technologiczny udostępnił swój algorytm LinearFold cen-

trom zapobiegania epidemiom, instytucjom zajmującym się testowaniem genów i światowym ośrodkom naukowo-badawczym. Program chińskiej firmy usprawnia pracę nad białkami powiązаныmi z koronawirusem. Zdaniem Baidu Research algorytm pozwolił przyspieszyć pracę nad lekiem i szczepionką. Inna chińska firma Alibaba uruchomiła specjalną platformę do testowania i analizy genomu wirusa. Według mediów z Państwa Środka po-

zwoliło to skrócić analizę podejrzanych przypadków z kilku godzin do 30 minut.

Mija 100 lat od jednej z największych pandemii w historii ludzkości. Po I wojnie światowej grypa hiszpanka zabiła ok. 100 mln ludzi. Z wirusem walczył prawie cały świat i jak przekonują wirusolodzy, śmiertelność

## Systemy wykrywania twarzy, drony, roboty czy sztuczna inteligencja – to tylko kilka przykładów wykorzystania technologii do walki z COVID-19



Nagranie dnia pracy PGuard opublikowało Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Tunezji. Widać na nim, jak maszyna zatrzymuje się przy przechodniach i ich upomina. Często taki komunikat wygłasza przez głośniki człowiek zarządzający robotem. Padają upomnienia w stylu: „Co robisz? Pokaż mi swój dowód osobisty. Czy nie wiesz, że jest nakaz pozostawania w domu?”.

WIĘCEJ



spowodowaną przez hiszpankę można porównać do koronawirusa, z którym obecnie walczy cały świat. Na COVID-19 umiera ponad 3% zakażonych. Hiszpanka pozbawiła życia od kilku do 10% populacji. Na tym podobieństwie się kończą, ponieważ w 1920 roku świat nie poradził sobie z tym rodzajem grypy. Wtedy skończyły się zawirowania wojenne, ale ówczesni medycy nie posiadali takich możliwości, jak my obecnie.

Systemy wykrywania twarzy, drony, roboty czy sztuczna inteligencja – to tylko kilka przykładów wykorzystania technologii do walki z COVID-19. Te wynalazki stały się oczami i uszami lekarzy, którzy na pierwszej linii frontu stawiają czoło niewidzialnemu wrogowi. Pierwsze z wirusem musiały zmierzyć się Chiny i to właśnie Pekin przetestował wiele technologii, które pomagają zatrzymać pandemię. Coraz więcej krajów przenosi „chińskie pomysły” na swój grunt. Wiele państw je udoskonala, a inne stawiają na kreatywność, np. władze rosyjskiego Czelabińska wykorzystują silniki rakietowe do rozpylania środków dezynfekcyjnych.

WIĘCEJ





PANDEMIA SPOWODOWAŁA, ŻE ŚWIAT NA CHWILĘ SIĘ ZATRZYMAŁ, WSTRZYMAŁ ODDECH. PODDAJĄC SIĘ RZĄDOWYM WYTYCZNYM, ZACZĘLIŚMY SIĘ IZOLOWAĆ, PRÓBUJĄC WYSELEKCJONOWAĆ WIARYGODNE WIADOMOŚCI Z ZALEWAJĄCEGO NAS CHAOSU INFORMACYJNEGO. W JEDNEJ CHWILI ZMIENILIŚMY SWOJE NAWYKI, CZAS PRACY, KANAŁY KOMUNIKACJI. ZACZĘLIŚMY SPOTYKAĆ SIĘ ONLINE, CODZIENNE DOJAZDY DO PRACY ZMIENILIŚMY NA KAWĘ I PRACĘ ZDALNĄ.

# Nowe rozdzanie



TEKST  
Jan T. Grusznic

Za sprawą działów IT pojawiły się nowe pojęcia w naszym słowniku, jak *vpn*, *share'y*, *cloudy*, 2fa. Dla nich czas pandemii to okres wyjątkowej pracy, aby utrzymać ciągłość działania naszych organizacji, jednocześnie zapewniając maksimum ochrony danych, transferowanych publicznymi kanałami komunikacji między pracownikami próbującymi odnaleźć się w nowej rzeczywistości. A nie jest to łatwe zadanie: ruch w sieci wzrósł na tyle, że Netflix, YouTube i Amazon, jako największy dostawcy streamingu, zaczęli ograniczać jakość dostarczanego kontentu, aby zredukować ryzyko zatkania się Internetu w Europie<sup>1</sup>.

Osiągnięte w ten sposób oszczędności w transferze zostały natychmiast skonsurowane przez rozwiązania służące do wideokonferencji i współdzielenia plików. Platforma zoom odnotowała niebywały wzrost użytkowników z 10 mln do 200 mln w ciągu zaledwie miesiąca, co odbiło się na bezpieczeństwie tego rozwiązania.

Microsoft przyznał, że pod koniec kwietnia z jego platformy Teams korzystało dziennie ponad 75 mln ludzi każdego dnia<sup>2</sup>. Równoległe do walki o bezpieczeństwo w sieci odbywała się ta w świecie rzeczywistym. Firmy dostarczające środki ochrony osobistej robiły, co mogły, aby sprostać

zapotrzebowaniu na specjalistyczną odzież i sprzęt, który minimalizuje rozprzestrzenianie się infekcji na inne osoby. Nastał również gorący okres w branży zabezpieczeń technicznych.

## Screening

Jak donosiły pierwsze raporty Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) dotyczące COVID-19, jednymi z kluczowych objawów choroby pojawiających się około 10 dnia po zarażeniu są gorączka, kaszel i trudności w oddychaniu<sup>3</sup>.

Na początku kwietnia Ministerstwo Rozwoju (MR) opublikowało „wytyczne dla zakładów przemysłowych w trakcie epidemii COVID-19 w Polsce”<sup>4</sup>, gdzie zaleciło „wdrożenie bezdotykowego mierzenia temperatury u pracowników i gości przy wejściu do zakładu”. Jednym z celów była szybka identyfikacja osób mogących być nosicielami wirusa i możliwie szybkie odizolowanie ich od reszty pracowników, by nie doprowadzić do zachwiania i tak uszczuplonego cyklu produkcyjnego zakładów.

Zacząto się więc polowanie na termometry, pirometry z homologacją lub bez niej. Szybko się okazało, że proces pomiaru i jego powtarzalność pozostawiają wiele do życzenia. Zacząto zatem szukać rozwiązań, które pomogą zautomatyzować ten proces.



Choć zgodnie z badaniami klinicznymi blisko 90%<sup>5</sup> hospitalizowanych wykazuje podwyższoną temperaturę na wstępnym etapie zarażenia chorobą C-19, to jednak większość zarażonych, bo przeszło 80%, przechodzi chorobę łagodnie lub nawet bezobjawowo<sup>6</sup>. Oznacza to, że mogą nie wiedzieć o tym, że są chore, i zakażać inne osoby. Na tym etapie pojawiła się refleksja i pytania o sens pomiarów temperatury. Nie polemizowano z wytycznymi MR i WHO, natomiast zarządzający bezpieczeństwem zaczęli patrzeć na problem w sposób szerszy.

Po pierwsze *compliance*\*, a w nim należyta ostrożność, jeśli chodzi o analizę ofert zwłaszcza z krótkim terminem ważności. Niewydolna logistyka, braki magazynowe i ogromne zapotrzebowanie na rozwiązania do pomiaru temperatury spowodowały, że ceny wzrosły, oferty były ważne tylko kilka dni, a decyzje były podejmowane szybko. Po około miesiącu, gdy sytuacja się ustabilizowała, na rynku pojawiła się kolejna partia rozwiązań w rynkowych cenach i oferująca większe możliwości.

\*) Celem systemu *compliance* w organizacji jest zapewnienie zgodności działania z prawem, jak również z innymi dobrowolnie przyjętymi normami postępowania, aby zapobiec stratom finansowym lub utracie reputacji. Wiele procedur *compliance* dotyczy działań antykorupcyjnych, podejmowania decyzji czy spraw korporacyjnych.

Po drugie wiedza. Wielu z nas zdążyło się doktoryzować w zakresie pomiaru temperatury, termowizji, rozkładzie dobowym temperatury człowieka itp. Od początku pomiarów temperatur największymi bolączkami były powtarzalność i skuteczność. Na powtarzalność pomiaru mają wpływ takie parametry jak temperatura otoczenia, wilgotność i odległość kamery od obiektu.

Z tym można sobie dość łatwo poradzić choćby za pomocą układu referencyjnego, prostego urządzenia nazwanego w branży *blackbody*, który za pomocą termostatów utrzymuje w miarę stałą temperaturę. Znajdując się w polu widzenia kamery, pozwala algorytmowi układu pomiarowego na kompensację zmian tych parametrów w otoczeniu.

W innych przypadkach (np. ręczne kamery termowizyjne lub stałe, ale pozbawione układu odniesienia) pomocny jest elektroniczny termometr z hydrometrem, którego wskazania należy wprowadzać ręcznie do urządzeń pomiarowych. Z kolei na skuteczność pomiaru ma wpływ

np. część ciała poddana badaniu. W technice bezdotykowej wykonuje się pomiar temperatury powierzchni skóry, a wpływ na nią może mieć wiele elementów: promieniowanie słoneczne, wiatr, klimatyzacja lub ogrzewanie czy palenie papierosów (zwięźnienie naczyń krwionośnych w skórze powoduje spadek temperatury skóry). Dlatego istotną kwestią jest krótkie odczekanie osób przed pomiarem w pomieszczeniu, gdzie odbywa się badanie, lub w innym, w którym warunki są porównywalne. Co ciekawe, temperatura ciała człowieka zmienia się w ciągu dnia, jak również obniża się z wiekiem, zatem nie każdy zdrowy człowiek będzie miał wskazanie 36,6°C.

Po trzecie konsekwencje. Wraz z pytaniem „jak reagować, gdy system do pomiaru wykaże podwyższoną temperaturę” pojawiły się nowe wytyczne i procedury, przygotowywanie pomieszczeń do kwarantanny, poszukiwanie testów na obecność koronawirusa w organizmie (swoją drogą wykonanie testu genetycznego od razu po kontakcie z osobą zarażoną da wynik negatywny), a także ograniczenia związane z poruszaniem się w obiektach.



### Automatyzacja

Zamrożenie gospodarki spowodowało, że biznes musiał przestawić się na inne tory. Życie ponownie zweryfikowało, które procesy dla przedsiębiorstw są kluczowe, które można zautomatyzować, a których się pozbyć.

Potrzeba automatyzacji procesów podstawowych stała się większa niż przed pandemią: parkingi, recepcja, ochrona, sprzątanie, dezynfekcja itd., przede wszystkim z uwagi na wymiar biznesowy.

Automatyzacja procesów, choć wymaga pewnej inwestycji, pozwala ograniczyć koszty stałe działania przedsiębiorstwa. Nie zawsze zresztą inwestycja jest wymagana. Szybki wzrost wykorzystania usług online w trakcie krajowej kwarantanny spowodował, że akceptacja wdrożeń rozwiązań chmurowych jest większa. A te nie wymagają takich nakładów inwestycyjnych, jak rozwiązania oparte na lokalnych zasobach.

Drugim aspektem jest bezpieczeństwo. Wprowadzanie automatyzacji recepcji powoduje obniżenie prawdopodobieństwa transmisji wirusa wynikającej z interakcji z obsługą. Automatyzacja wjazdów i wyjazdów w parkach logistycznych gwarantuje lepszą przejrzystość etapów procesu, nie wspominając o drobiazgowej dokumentacji. Kluczowymi elementami będą jak zawsze: czas wdrożenia i bezpieczeństwo.

### Szkolenia

Branża przygotowała wiele internetowych szkoleń – krótkich, treściwych na zadany temat. Jeszcze nigdy nie udało mi się w tak krótkim czasie tak szybko zapo-

### WIĘCEJ

1) Ryzyko przeciążenia Internetu:



2) Statystyki platformy Teams:



3) Pierwsze raporty WHO:



4) Wytyczne MR dla zakładów przemysłowych:



5) Wyniki badań klinicznych osób zakażonych:



6) Statystyki portalu Worldometer:



7) Skupienie uwagi:



znać się z rozwiązaniami tak wielu producentów. Webinary! Fantastyczne narzędzie, które zapewnia uczestnictwo w wydarzeniu bez wychodzenia z domu.

Z uwagi na oczywiste ograniczenia taka forma przekazywania wiedzy nie daje pełnej możliwości interakcji z osprzętem, niemniej prowadzący robią wszystko, aby przybliżyć nam, odbiorcom, zalety swoich rozwiązań. I przynajmniej, że robili to nader kreatywnie.

Żywię nadzieję, że ta forma szkoleń zostanie z nami już na zawsze. Po pierwsze można w nich wziąć udział, nie wychodząc z biura lub domu.

Po drugie cała potrzebna wiedza jest podana w ograniczonym do godziny czasie. Wynika to niekiedy z ograniczeń licencyjnych wykupionej platformy, ale także możliwości skupienia uwagi, która u zdrowego człowieka maksymalnie może trwać 35-45 min<sup>7</sup>. Potem po prostu już nie chłonimy i potrzebujemy przerwy, dlatego treść szkolenia musi być dopasowana i na ogół dotyczyć jednego zagadnienia.

I tak w głównym wymiarze były przygotowane webinary przez przedstawicieli producentów i dystrybutorów. Bravo! Szkoda tylko, że nie wszystkie szkolenia były później dostępne, aby można było je ponownie przejrzeć lub podzielić się nimi z innymi. 🌟



# Technologia drogą do odporności biznesu



**TECHNOLOGIA MOŻE STAĆ SIĘ JEDNĄ Z NAJPOTĘŻNIEJSZYCH BRONI W ARSENALE KAŻDEJ ORGANIZACJI DO SKUTECZNEGO I ZDECYDOWANEGO REAGOWANIA NA WYZWANIE, JAKIM JEST PANDEMIA COVID-19. LIDERZY IT POWINNI W TYM CZASIE WESPRZEĆ CAŁĄ ORGANIZACJĘ NARZĘDZIAMI TECHNOLOGICZNYMI, KTÓRE POMAGAJĄ BIZNESOWI UTRZYMAĆ CIĄGŁOŚĆ DZIAŁANIA.**

## w dobie COVID-19

O P R A C O W A N I E  
Deloitte

Odporność biznesowa organizacji zależy od technologii i systemów, jakimi dysponuje, a liderzy za nią odpowiedzialni powinni dołączyć do sztabu kryzysowego firmy. Aby zmierzyć się ze stojącym przed nami wyzwaniem, liderzy technologii muszą opracować i realizować swoje strategie w trzech głównych wymiarach: planów działania, wsparcia pracowników i klientów oraz zachowania ciągłości operacji biznesowych. Każda z nich jest niezbędna do zapewnienia bezpieczeństwa i produktywności ludzi oraz do stworzenia odpornej organizacji. Podobnie jak cała kadra kierownicza, liderzy technologii mają obowiązek przejąć stery dowodzenia w czasie kryzysu. Ponoszą oni również kluczową odpowiedzialność za wspieranie całego przedsiębiorstwa w zakresie rozwiązań technologicznych wplecionych w strukturę biznesu i wspierających jego pracę. Oprócz upewnienia się, że podstawowe systemy działają poprawnie, liderzy technologii muszą również poszukać rozwiązań i wspierać kluczowe obszary działalności, takie jak łańcuch dostaw czy HR.

Liderzy technologii mają okazję wspomóc swoje organizacje w tym kryzysie wiedzą i siłą rozwiązań technologicznych. Odporność biznesowa organizacji zależy dziś od technologii i systemów, jakimi dysponuje. Ważne, aby pamiętać, że takie sytuacje pojawiły się w przeszłości i będą miały miejsce w przyszłości, dlatego technologia może stać się jedną z najpotężniejszych broni w arsenale każdej organizacji do skutecznego i zdecydowanego reagowania na tego typu wyzwania. Dlatego warto być przygotowanym, racjonalnym, a nawet altruistycznym w szukaniu rozwiązań wspierających pojawiające się potrzeby. To być może przełomowy moment dla organizacji – rozwiązania wprowadzone w czasie kryzysu mogą również wpłynąć na długofalowy rozwój organizacji.

### Natychmiastowa reakcja

Aby odpowiedzieć na stojące przed nami bezpośrednie wyzwanie, jakim jest prowadzenie biznesu w dobie COVID-19, liderzy technologii muszą opracować swoje strategie i realizować je w trzech głównych wymiarach: planów, ludzi i biznesu. Każdy z tych wymiarów jest niezbędny do zapewnienia przemysłowej reakcji, zapewnienia bezpieczeństwa i produktywności ludzi oraz stworzenia prężnej organizacji.

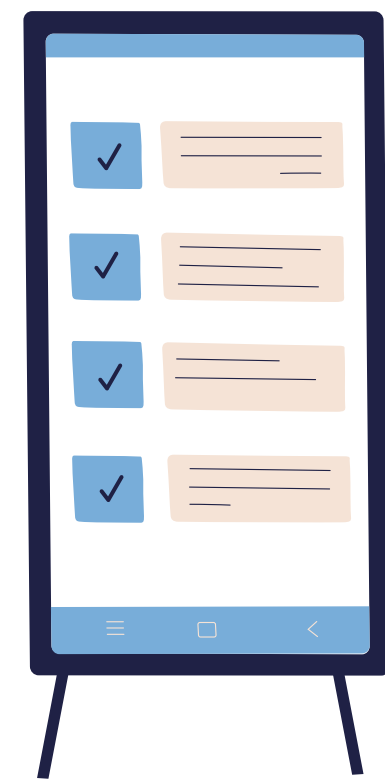
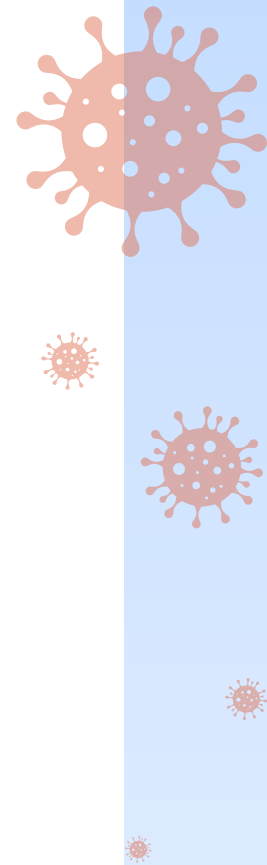


**PLAN:  
OPRACOWANIE STRATEGII  
DZIAŁANIA I REAGOWANIA**

Liderzy technologii w organizacjach często muszą szybko reagować na taktyczne, operacyjne i logistyczne wyzwania w sytuacjach kryzysowych – dziś jest nim pandemia COVID-19. Najważniejsze potrzeby wymagające szybkiego reagowania to zwiększenie możliwości pracy zdalnej i zabezpieczenie zasobów krytycznych. Konieczne jest wdrożenie strategii i planów organizacyjnych w celu zapewnienia odporności organizacyjnej. To wczesne skupienie się na planowaniu może ostatecznie pomóc szybko i skutecznie wykonać najpilniejsze zadania.

**KLUCZOWE KROKI**

1. Przejrzyj plany ciągłości działania (BC) / odzyskiwania po awarii (DR).
2. Załóż biuro zarządzania kryzysowego.
3. Opracuj plan komunikacji.
4. Wykonaj planowanie scenariusza, aby zrozumieć potrzeby technologiczne.
5. Zdefiniuj rolę i oczekiwania zarządu w planowaniu i komunikacji.
6. Zaplanuj powrót do zdrowia.
7. Poznaj swoją organizację, rolę i priorytety.



**LUDZIE:  
ZAPEWNIENIE  
ZDROWIA, DOBREGO  
SAMOPOCZUCIA  
I WYDAJNOŚCI  
PRACOWNIKÓW**

Zapewnienie zdrowia i bezpieczeństwa pracownikom jest najwyższym priorytetem. Organizacje powinny edukować swoich pracowników oraz ich kluczowych dostawców na temat objawów COVID-19 spowodowanych koronawirusem SARS-CoV-2, a także na temat sposobów zapobiegania infekcji. Wykazać gotowość do słuchania, aby zapewnić swoim zespołom poczucie bezpieczeństwa w obronie przed pracą, która zagraża ich zdrowiu lub zdrowiu innych.

**KLUCZOWE KROKI**

1. Wdrożenie środków zapobiegawczych i ponowne sprawdzenie zasad dotyczących zwolnień lekarskich.
2. Przegląd i aktualizacja zasad dotyczących pracy zdalnej, w tym wytyczne dotyczące podróży.
3. Plan absencji.
4. Zapewnienie dostępności zasobów krytycznych.
5. Ustanowienie pozapasmowych kanałów komunikacji.
6. Jasne (i wielokrotne) komunikowanie zasad, oczekiwań i procedur.

**BEZPIECZNY BIZNES**



**BIZNES:  
ZACHOWANIE CIĄGŁOŚCI OPERACJI  
BIZNESOWYCH**

Po opracowaniu przemyślanej strategii oraz zapewnieniu zdrowia i dobrego samopoczucia swoich pracowników liderzy mają obowiązek zachowania ciągłości działalności biznesowej. Oto kilka zaleceń dla liderów w celu ustalenia najlepszych praktyk.

**KLUCZOWE KROKI**

1. Racjonalizuj projekty technologiczne i portfele.
2. Wyposaż swoją łączność, bezpieczeństwo i infrastrukturę do nowych wzorców ruchu i użytkowania.
3. Przygotuj się na zakłócenia w ekosystemie biznesowym i technologicznym.
4. Przygotuj się na funkcjonowanie bez dostępu do centrum danych.
5. Zrozum i umieść w swoich planach wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zgodności i prywatności.
6. Określ krytyczne usługi biznesowe i dostosuj umowy o gwarantowanym poziomie usług (SLA).
7. Upewnij się, że istnieją procedury ustalania priorytetów pomocy technicznej i plany awaryjne.
8. Przygotuj się na ograniczenia przepływów pieniężnych, a także bądź gotów walczyć o dodatkowe inwestycje.

**SKUTEK  
DŁUGOTERMINOWY:  
PRĘŻNY LIDER  
ZMIENIAJĄCY  
WYOBRAŻENIE  
O PRZYSZŁOŚCI PRACY**

W kryzysach prężni przywódcy określani są najpierw poprzez to, kim są, a następnie przez działania, które podejmują. Z jasnością i determinacją najbardziej odporni spośród nich natychmiast podejmą misję. Ustabilizują sytuację, podejmując zdecydowane działania, stawiając na pierwszym miejscu szybkość zamiast elegancji. Jednocześnie jednak zapewnią takie przywództwo i wizję, jakich wymaga chwila, tworząc narrację o jasnej ścieżce na przód i obejmującą długą perspektywę. Nawet w momencie nieładu prężni przywódcy nigdy nie tracą z oczu możliwości, które są na horyzoncie. Wielu liderów technologii ma dziś wyjątkową pozycję, aby pomóc swoim organizacjom w ponownym wyobrażeniu sobie przyszłości pracy, siły roboczej i miejsca pracy stymulowanego technologią. Jesteśmy w punkcie zwrotnym, w którym możliwości technologiczne są gotowe przekształcić każdy aspekt pracy, jaką znamy. Poprzez automatyzację, robotykę, chmurę i w obliczeniach kognitywnych praca wykonywana przez ludzi zostanie zasadniczo zmodyfikowana. Dzięki współpracy, usługom w chmurze i pracy

zdalnej miejsce pracy zmieni się na zawsze. Wymaga to wizjonerskiego przywództwa i egzekucji. I jest szansą na przyspieszenie przyszłości pracy z powodu kryzysu, jaki stwarza COVID-19.

**Liderzy technologii mają  
możliwość wykazania się  
wizjonerskim przywództwem  
i realizacją w następujących  
wymiarach:**

1. Zachowaniu metodyczności i zdyscyplinowania w automatyzacji procesów manualnych.
2. Propagowaniu podejścia opartego na chmurze i agresywnej migracji do usług w chmurze.
3. Zastosowaniu wirtualnej/zdalnej współpracy jako domyślnej.
4. Przewidywaniu nowych możliwości biznesowych i sposobów pracy.

Dobra wiadomość jest taka, że wiele głównych proponowanych zmian technologicznych jest w toku lub powinno być w toku dla wielu organizacji. W miarę rozwoju obecnego kryzysu istnieje szansa na przyspieszenie tych wysiłków. Kluczem jest wykorzystanie obecnie wprowadzanych rozwiązań, jako okazji do kształtowania przyszłych sposobów pracy, które będą bardziej wydajne, efektywne i oparte na współpracy, wykraczające poza granice funkcji i przedsiębiorstwa.

**WIĘCEJ**





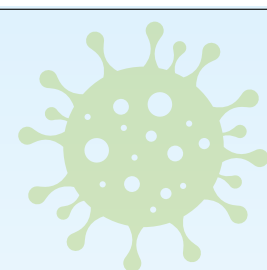
# Bezpieczny biznes w czasach zarazy

PANDEMIA KORONAWIRUSA TO BEZPRECEDENSOWA SYTUACJA WYJĄTKOWA, KTÓRA WYMAGA OD PRZEDSIĘBIORSTWA SPRAWNEGO REAGOWANIA I ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO. KLUCZOWE DLA PRZEDSIĘBIORCÓW JEST ZACHOWANIE PROAKTYWNEJ I PRAGMATYCZNEJ POSTAWY W OBLICZU GWALTOWNIE EWOLUJĄCEGO STANU ZAGROŻENIA. NIEZBĘDNE JEST BIEŻĄCE MONITOROWANIE AKTUALNYCH KOMUNIKATÓW ZDROWOTNO-SANITARNYCH ORAZ PROGNOZ EKONOMICZNYCH, ABY PODEJMOWAĆ ADEKWATNE DZIAŁANIA. LISTA NAJWAŻNIEJSZYCH DZIAŁAŃ, KTÓRE PRZEDSIĘBIORCA POWINIEN PODJĄĆ W CELU ZABEZPIECZENIA FIRMY PRZED EPIDEMIĄ, ZNAJDUJE SIĘ PONIŻEJ. KONKRETNE I SZCZEGÓLWE CZYNNOSCI I PROCEDURY OPISANE ZOSTAŁY W DALSZEJ CZĘŚCI PORADNIKA.

## Podstawowe działania:

### Oceń ryzyko i zadaj o bezpieczeństwo pracowników

W stanie epidemii kluczowe jest zapewnienie bezpieczeństwa pracowników. Najważniejsze i bieżące informacje na temat epidemii i jej skutków dostępne są na rządowej platformie [gov.pl](https://gov.pl). Pracodawca powinien podjąć niezbędne kroki, aby ograniczyć możliwość przenoszenia się wirusa wśród zatrudnionych. Rekomenduje się wprowadzenie w jak największym możliwym stopniu pracy zdalnej. Gdy część personelu musi pozostać na dotychczasowych stanowiskach pracy, należy zapewnić im warunki wskaza-



ne przez [Główny Inspektorat Sanitarny](#) (więcej informacji o obowiązkach pracodawcy znajdziesz [tutaj](#)). Pracownicy wykazujący objawy zakażenia powinni bezwzględnie pozostać w domach bądź innych miejscach odizolowania. Należy zidentyfikować najbardziej ryzykowne procesy i najbardziej narażony personel i zapewnić im szczególne środki bezpieczeństwa oraz ograniczyć do absolutnego minimum wyjazdy służbowe.





### Zidentyfikuj procesy kluczowe dla zachowania ciągłości działań

Stwórz lub przeanalizuj i dokonaj ewentualnej aktualizacji obowiązujących planów ciągłości działania. Określ wszystkie najważniejsze procesy kluczowe dla zachowania ciągłości operacyjnej. Do każdego z procesów przypisz osoby odpowiedzialne, które będą rozliczane z ich realizacji. Procesy kluczowe powinny mieć priorytet w dostępie do zasobów firmy. Ważne jest zabezpieczenie danych i infrastruktury informatycznej przedsiębiorstwa. W ramach planu ciągłości działania przygotuj: listy zastępstw dla kluczowych pracowników, macierz kompetencji w zespołach, dostosowanie procedur do możliwości pracy zdalnej, metody komunikacji, zasady dystrybucji środków ochronnych i dezynfekujących.

### Wyznacz struktury zarządzania kryzysowego

Wyznacz zespół ds. zarządzania kryzysowego z upoważnieniem do szybkiego reagowania i podejmowania decyzji w obszarach: wyznaczania bieżącej strategii, zasobów ludzkich, komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej, spraw prawnych, finansowych, bezpieczeństwa, zasobów informatycznych oraz zarządzania ryzykiem. Precyzyjnie określ kompetencje członków zespołu, metodykę



Należy zidentyfikować najbardziej ryzykowne procesy i najbardziej narażony personel i zapewnić im szczególne środki bezpieczeństwa oraz ograniczyć do absolutnego minimum wyjazdy służbowe

działania oraz kanały i strategię komunikacji. Zapewnij zespołowi wszelkie niezbędne zasoby. Członkowie zespołu powinni mieć adekwatną rangę i autorytet. Klikając w wyróżnione poniżej zwroty, znajdziesz wartościowe porady dotyczące [przywództwa kryzysowego](#) i [struktury zarządzania kryzysowego](#).

### Określ dokładnie sytuację finansową przedsiębiorstwa

Zbadaj i systematycznie monitoruj wpływ szoków wywołanych epidemią na kondycję swojej

branży. Zidentyfikuj wszystkie nadchodzące wydatki i przychody wynikające z zaplanowanych i realizowanych zobowiązań. Oszacuj potencjalne luki w aktywach i pasywach przedsiębiorstwa. Określ tempo wydawania środków pieniężnych i na jak długo wystarczą. Zastanów się nad wszystkimi kosztami i wskaż te, które można zminimalizować. W sytuacji zagrożenia płynności finansowej spróbuj odroczyć w miarę możliwości terminy spłat zobowiązań kredytowych. Rekomendacje dotyczące zarządzania kapitałem w sytuacji niepewności znajdziesz m.in. [tutaj](#).

### Zadbaj o skuteczną komunikację

Niezbędne jest klarowne wyznaczenie spójnych kanałów komunikacji. Systematyczne rozmowy z pracownikami będą kluczowe dla zachowania płynności działań i monitorowania procesów. Ważne jest też sprawdzanie samopoczucia zarówno fizycznego, jak i psychicznego personelu oraz udzielanie odpowiednich informacji zdrowotno-sanitarnych bądź przekierowanie do adekwatnych instytucji. Zadbaj o utrzymanie kontaktu z powiązаныmi podmiotami: klientami, podwykonawcami, dostawcami i odbiorcami usług/produktów, interesariuszami. Więcej informacji o skutecznej komunikacji znajdziesz w dalszej części poradnika.

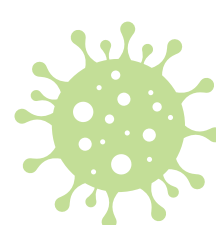
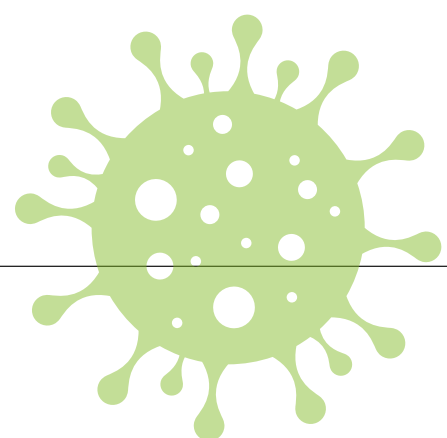
### Działania wspierające: Monitoruj na bieżąco najnowsze informacje

W sytuacjach nadzwyczajnych niezbędne jest bieżące monitorowanie rozwoju wydarzeń i wszelkich oficjalnych komunikatów. Najnowsze i wiarygodne informacje o stanie epidemii można znaleźć na stronach internetowych: [Światowej Organizacji Zdrowia](#) (sytuacja globalna), [Ministerstwa Zdrowia](#), [Głównego Inspektoratu Sanitarnego](#). Systematyczne śledzenie oficjalnych komunikatów oraz znajomość najnowszych wytycznych i rozporządzeń pozwoli na skuteczniejszą aktualizację planów kryzysowych.

Pamiętaj o weryfikowaniu źródeł informacji, aby unikać treści fałszywych (ang. *fake news*). Sprawdzone informacje możesz rozpowszechniać wśród swoich pracowników dla zwiększenia poczucia bezpieczeństwa i uniknięcia rozszerzenia się paniki.

### Zidentyfikuj wszystkie dostępne mechanizmy wsparcia

Ekonomiczne skutki pandemii są znaczące, dlatego stworzonych zostało wiele publicznych mechanizmów wsparcia dla przedsiębiorców. Informacje o specjalnych rozwiązaniach w ramach rządowej tarczy antykryzysowej znajdziesz w pierwszej części po-





radnika. Szczególne rozwiązania związane z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 są dostępne na rządowej stronie internetowej [gov.pl](http://gov.pl).

Dodatkowe porady i rekomendacje można znaleźć również na stronach branżowych izb gospodarczych i handlowych oraz na portalach wiodących firm konsultingowych.

#### Przygotuj się na różne scenariusze

Pandemia koronawirusa jest zjawiskiem bezprecedensowym, dlatego firmę należy przygotować na możliwość wystąpienia różnych scenariuszy. Opracuj schematy działań dostosowane do kilku wariantów rozwoju wydarzeń, tak aby akcje były adekwatnie dopasowane do aktualnej sytuacji epidemiologicznej i ekonomicznej. Przygotuj się na ewentualne ustąpienie kwarantanny i epidemii w krótkim, średnim bądź długim okresie.

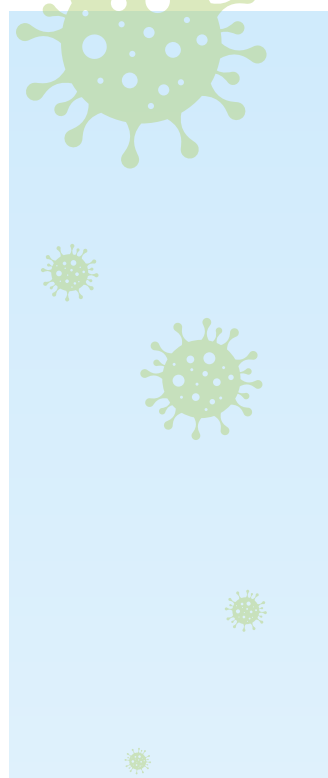
Dla każdego scenariusza wyznacz jasne cele i wskaźniki, aby plan działań był jak najbardziej przejrzysty i zrozumiały przez pracowników przedsiębiorstwa. Zaplanuj również strategię długoterminową na podstawie wiarygodnych i aktualnych prognoz ekonomicznych. Dodatkowe porady dotyczące planowania długoterminowego znajdziesz m.in. [tutaj](#).

#### Weryfikuj i aktualizuj polityki, plany i procedury

Planowanie ciągłości działania jest procesem iteracyjnym. Plany i strategie działania powinny być aktualizowane na podstawie najnowszych i wiarygodnych informacji. Rozważ zmianę dotychczasowych planów biznesowych, aby skutecznie dostosować je do nowych realiów. Uważnie obserwuj nowe trendy i zmiany w zachowaniach konsumentów, klientów oraz w miarę możliwości zaprojektuj i dostarczaj produkty/usługi dopasowane do ich aktualnych potrzeb. Wskazówki, jak modyfikować działalność przedsiębiorstwa na podstawie prognoz sytuacji rynkowej po ustąpieniu pandemii, można znaleźć m.in. [tutaj](#).

#### Umożliwiając pracę zdalną, zadbaj o cyberbezpieczeństwo

Obecnie dostępnych jest wiele bezpiecznych narzędzi (opisanych w dalszej części podręcznika) umożliwiających pracę zdalną z wykorzystaniem połączenia internetowego. Sieć jest jednak środowiskiem podatnym na ataki cybernetyczne i próby kradzieży informacji, dlatego niezbędne jest zapewnienie odpowiednich standardów cyberbezpieczeństwa. Najważniejszymi zaleceniami jest unikanie korzystania w celach służbowych z połączeń z sieciami publicznymi oraz



niezabezpieczonymi hasłami i korzystanie jedynie ze sprzętu zabezpieczonego specjalistycznym oprogramowaniem antywirusowym. NASK i CERT Polska informują już o pierwszych atakach wykorzystujących *fake news* do przeprowadzenia ataków phishingowych czy ransomware. Więcej porad i rekomendacji dostępnych jest na stronie [Ministerstwa Cyfryzacji](#) oraz stronie NASK, które wspólnie z Biurem do Walki z Cyberprzestępczością Ko-

Ważne jest unikanie korzystania w celach służbowych z połączeń z niezabezpieczonymi hasłami sieciami publicznymi oraz stosowanie oprogramowania antywirusowego

mendy Głównej Policji oraz Europolem przypominają o najważniejszych zasadach cyberbezpieczeństwa pod [tym linkiem](#). #zostanwdomu to czas aktywnego korzystania z Internetu, często z wykorzystaniem służbowego sprzętu. Wiążą się z tym możliwości zdalnych zakupów czy kontaktu z bliskimi i znajomymi, ale to także przestrzeń aktywności oszustów. Warto zadbać o swoje bezpieczeństwo w sieci.

#### Wykorzystaj produktywnie czas zastoju operacyjnego

Jeżeli zezwala na to kondycja finansowa przedsiębiorstwa, **zaangażuj pracowni-**

**ków**, których rutynowe obowiązki zostały ograniczone ze względu na nadzwyczajną sytuację, w nowe procesy.

**Wykorzystaj czas zastoju** na modernizację systemów wewnętrznych, doskonalenie umiejętności oraz projektowanie nowych produktów i usług, aby lepiej przygotować się do ostatecznego przywrócenia systemu.

**Opracuj nowe plany biznesowe** i strategie operacyjne zaktualizowane o najnowsze prognozy ekonomiczne i obserwacje zmian w trendach konsumencieckich i rynkowych.

**Zweryfikuj bezpieczeństwo** swoich łańcuchów dostaw i rozważ ich dywersyfikację.

Biorąc pod uwagę czas potrzebny do sformułowania, rozpowszechniania i zastosowania nowych strategii w firmie, planowanie naprawy musi rozpocząć się w trakcie reagowania na kryzys. 🌟

**WIĘCEJ  
PRZEWODNIK  
ANTYKRYZYSOWY DLA  
PRZEDSIĘBIORCÓW**





# IK w czasie pandemii

czyli stara atmosfera w nowym klimacie

ZESPOŁY OCHRONNE W CZASACH PRZED PANDEMIĄ MIAŁY DOBRZE ZNANEGO PRZECIWNIKA, CZYLI ZŁODZIEJA. JEGO PROFIL, ZAINTERESOWANIA ORAZ METODY ZMIENIAŁY SIĘ NIEUSTANNIE, JEDNAK GŁÓWNYM CELEM BYŁ ZASÓB CHRONIONY, NIEWAŻNE CZY MATERIALNY, CZY NIEMATERIALNY, ALE DOŚĆ PRECYZYJNIE ZDEFINIOWANY.



TEKST  
Jacek Grzechowiak

Przez lata środki ochronne były dopasowywane do znanych zagrożeń i do zagrożeń przewidywanych, koncentrujących się na zasobach chronionych. I nawet jeśli zasobem tym było życie i zdrowie, to jednak rozpatrywane z punktu widzenia tradycyjnego „przeciwnika”. Można powiedzieć, korzystając z tezy jednego z najwybitniejszych współczesnych generałów, że przez całe lata my, jako ochrona, przygotowywaliśmy się do wojny, która już była.

## Wirus, czyli wróg i jego taktyka

W przedpandemicznej ochronie uwaga była więc skierowana na wroga widocznego albo bezpośrednio, albo pośrednio poprzez symptomy zagrożeń, takie jak uszkodzenia ogrodzenia, lekceważenie procedur czy drobne incydenty dotyczące „zaginięcia” mienia nieznacznej wartości, co było z reguły skutkiem kradzieży, ale z różnych powodów wielokrotnie występowała chęć lekceważenia tego bądź ukrywania, „aby nie robić złej atmosfery”. Ta „atmosfera” będzie przewijała się w tym artykule dość często, gdyż nawyki sprzed pandemii w czasach, gdy wystąpiła, mają groźniejsze konsekwencje.

Tymczasem pojawił się wróg niewidzialny, niewyczuwalny i bardzo często niedający żadnych ostrzeżeń wstępnych. Wróg znany w wąskiej dziedzinie medycyny, ale praktycznie niemal nieznan w komercyjnej ochronie. Wróg nietolerujący bylekości. Wymagający zmiany sposobu postrzegania rzeczywistości. Ale czy faktycznie nieznan? Przecież mamy za sobą epidemie ptasiej i świńskiej grypy, w których zespoły ochronne już były zaangażowane. Co prawda w zdecydowanie mniejszym wymiarze, ale jednak doświadczenia już były. Postrzeganie rzeczywistości musiało zostać zmienione





w trybie nagłym, ale co ważniejsze, niezbędna była także, a może nawet przede wszystkim zmiana mentalności i odejście od starej „atmosfery” bezpieczeństwa, gdzie drobne kradzieże, niewielkie odstępstwa od procedur czy wreszcie utrzymywanie rozwiązań i systemów iście archaicznych miały miejsce. I co gorsza, miały się znakomicie. Oczyszczenie tej atmosfery było niezbędne. Ale czy zostało zrobione? Przykładowy obrazek z dzisiejszej, pandemicznej, rzeczywistości wygląda następująco:

**Macie mierzyć temperaturę!**

**Czym?**

**Nie wiem.**

**Jak?**

**Nie wiem. A właściwie dlaczego pytaacie, przecież to wy jesteście specjalistami. Róbcie to jak uważacie, byle już teraz.**

To się wydarzyło naprawdę. Czyżby pracownicy ochrony byli specjalistami od zagrożeń epidemiologicznych? Czy aby nie jest potrzebne podejście „my” zamiast „ty”? Czy przepychanie problemu byle dalej od siebie rozwiązuje problem? To typowe podejście z obłoków starej „atmosfery” bezpieczeństwa. Niestety w pierwszych dniach pandemii było bardzo mocno widoczne. Wydaje się, że doświadczenia ptasiej i świńskiej grypy zostały nieco zapomniane,



Pojawił się wróg niewidzialny, niewyczuwalny i bardzo często niedający żadnych ostrzeżeń wstępnych. Wróg wymagający zmiany sposobu postrzegania rzeczywistości

ne, gdy tymczasem wszyscy znaleźliśmy się w typowym kryzysie. Przy czym nikt tak naprawdę nie wiedział, jaki on jest, jak się rozwinie, wreszcie jak najlepiej przez niego przejść. Niepewność typowa dla kryzysu, ale wymagająca zrozumienia, znów czerpiąc z pojęć wojskowych, wymagająca rozpoznania, niekiedy także rozpoznania walką. I tu pojawił się jeszcze jeden element znany ze starej atmosfery, mianowicie „genialni eksperci”. Najczęściej tak zwani niezależni, którzy nigdy nie pracowali w choćby średniej firmie, ale w ich mniemaniu są wyjątkowymi ekspertami, mądrzejszymi od tych, którzy zarządzają bezpieczeństwem przez

kilkanaście czy kilkadziesiąt lat w różnych firmach. Klimat nowej atmosfery sprzyjał takim „ekspertom”, choć była to typowa stara „atmosfera”. Pamiętam pewną korespondencję sprzed kilku lat na temat wymagań, jakie powinny spełniać osoby, którym planowano zlecić wykonanie ekspertyzy bezpieczeństwa. Pamiętam moje zdumienie, gdy na zadane pytanie, otrzymałem odpowiedź:

*...w odpowiedzi na Pana zapytania w sprawie doprecyzowania naszych wymagań w kwestii oszacowania kosztu realizacji zamówienia na wykonanie pisemnej eksperckiej oceny systemów zabezpieczeń sześciu placówek podległych Ministrowi [...], uprzejmie Pana informuję, że: 1) W celu wykonania usługi wykonawca powinien posiadać co najmniej dwuletnie doświadczenie w tworzeniu systemów zabezpieczeń osób i mienia...*

Teraz ta „atmosfera” bezkrytycznego podchodzenia do ekspertów uwidoczniła się w pełnym wymiarze. No cóż, kryzys ponoć wymaga ofiar... Widzimy te potencjalne ofiary już dziś i przyjdzie nam je widzieć w najbliższych miesiącach, a być może i latach. Kryzys jest podobno lekarstwem rynku, ale w mojej ocenie to lekarstwo brutalne i zdecydowanie nie warto korzystać z niego „w ciemno”.

### **(Re)definicja infrastruktury krytycznej, czyli pole walki**

Dotychczasowe postrzeganie bezpieczeństwa miało przełożenie także na postrzeganie zasobów chronionych, wśród których szczególne znaczenie mają obiekty podlegające obowiązkowej ochronie, a spośród tychże obiekty będące infrastrukturą krytyczną. Nasze regulacje prawne opisują rodzaje obiektów stanowiących infrastrukturę krytyczną, jednak pandemia pokazała, że wiele obiektów, dzięki którym udaje się nam wszystkim funkcjonować, nie należy do kategorii infrastruktury krytycznej. Zaczniemy od logistyki. Trzeba powiedzieć wprost, że w praktyce bez logistyki stanęłoby wszystko, i ani szpitale nie miałyby już maseczek, ani konsumenci nie mieliby artykułów niekiedy niezbędnych do życia. Tak więc logistyka okazała się branżą krytyczną, co dla większości nie jest żadną nowością. I dotyczy to zarówno terminali logistycznych, jak i paczkomatów, kurierów i kierowców, operatorów wózków widłowych i obsługi. Generalnie całej branży. Logistyka przeżywa od kilku tygodni szczyt znacznie przewyższający okres poprzedzający Boże Narodzenie. Jednocześnie znacznie większa liczba przesyłek jest pozostawiana przez kurierów nawet bez powia-



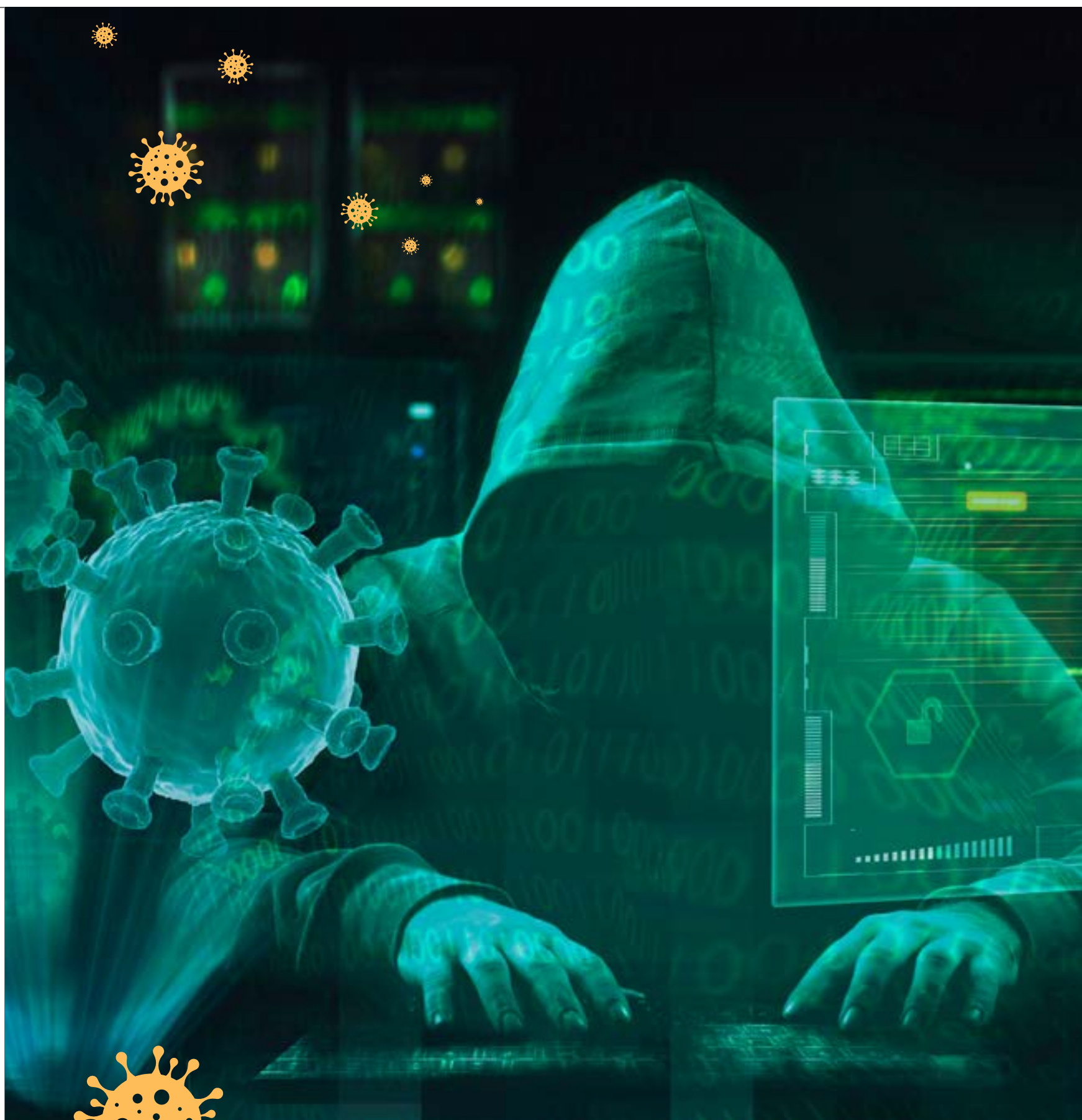
domienia odbiorcy. To nakłada się na zmianę innych nawyków, gdzie wiele bloków mieszkalnych zostało otwartych w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się wirusa na klamkach, klawiaturach domofonów itd. Jesteśmy też bardziej zamknięci w mieszkaniach – izolacja społeczna przecież trwa. I nikt bez potrzeby nie wychodzi z domu. Tym samym takie przesyłki oczekują pod drzwiami odbiorcy dość długo. A okazja czyni złodzieja... Portale społecznościowe wspólnot mieszkaniowych już obecnie zawierają dużo postów o poszukiwaniu paczki. Trzeba więc spodziewać się także większej liczby incydentów kradzieżowych, choć będą one notyfikowane z opóźnieniem. Bezpieczeństwo logistyki przechodzi więc już teraz dużą transformację, a branża ta z pewnością zyskała status krytycznej, choć na razie tylko z punktu widzenia społeczeństwa.

Wraz z rozpoczęciem społecznej izolacji znaczne zmiany zaszły u dostawców usług internetowych, praca domowa zaczęła bowiem generować ruch w sieciach domowych. I tak samo jak w przypadku logistyki natężenie ruchu zwiększyło się diametralnie. Dodatkowym ryzykiem jest widoczne w mailach częstsze wykorzystywanie poczty

prywatnej do spraw służbowych. To się niestety wydarzyło, a więc tajemnice firmowe zaczęły funkcjonować w miejscach, w których zdecydowanie nie powinny się znaleźć. Należy przypomnieć, że ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji definiuje tajemnicę przedsiębiorstwa, zapewniając jej ochronę, ale tylko wtedy, gdy *...uprawniony do korzystania z informacji lub rozporządzania nimi podjął, przy zachowaniu należytej staranności, działania w celu utrzymania ich w poufności.*

Jak powszechnie wiadomo, jedynym medium, którego nie można zhakować, jest papier, ale przegląd okolicznych śmietników niestety napawa mnie niepokojem. I to dużym. Oferty cenowe, kalkulacje kosztów, a nawet umowy... Dziś ochrona tajemnic przedsiębiorstwa jest słabym punktem systemu bezpieczeństwa. To kolejna ważna lekcja do odrobienia w czasach popandemicznych. W tym zakresie pojawia się niepokojący element wyjścia z danymi chronionymi w strefy, które są chronione słabiej w zakresie zarówno fizycznym, jak i cybernetycznym. Ochrona informacji zaczyna być elementem poważnie zagrożonym, co będzie miało konsekwencje w przyszłości.

Celowo nie odnoszą się do służby zdrowia, ta branża



Dziś ochrona tajemnic przedsiębiorstwa jest zdecydowanie słabym punktem systemu bezpieczeństwa. To kolejna ważna lekcja do odrobienia w czasach po pandemii

bowiem wymaga oddzielnego potraktowania. I mam tu także osobiste obserwacje z krótkiego pobytu w szpitalu, kiedy to miałem okazję zaobserwować co najmniej kilka niepojętych symptomów lekceważenia i to zarówno przez pacjentów, różnego rodzaju dostawców, jak i personel medyczny. Zostawiam to specjalistom od spraw medycznych.

Wszystkie branże stanęły przed obliczem kryzysu wpływającego na ciągłość działania. Podjęto więc decyzję o zmianie godzin pracy, ale także skoszarowaniu pracowników w niektórych obiektach. Temu celowi służą wprowadzone rozwiązania prawne. Czy zapewnią one ciągłość działania. Oczywiście nie. To wymaga nie tylko zmian organizacyjnych, choć one pomagają.

#### Nasza armia, czyli co ochrona robi w tej sytuacji

Zespoły ochronne weszły w pandemię właściwie z marszu, ponieważ pandemia zastała nas tam, gdzie byliśmy. Zespoły ochronne były też w naturalny sposób pierwszymi, a w wielu przypadkach jedynymi, do których adresowano potrzeby w zakresie prewencji antyinfekcyjnej. Ochrona weszła w proces mierzenia temperatury czy to manualnie, czy elektronicznie. Działania, jakie przyszło podjąć ochronie, były – odwołując się do terminologii wojskowej – bardzo podobne do rozpoznania walką. Było w nich sporo błędów, które – co już dziś wiemy – przyniosły kłopoty zarówno operacyjne, jak i infekcyjne. Należy powiedzieć, że zarówno manualna, jak i elektroniczna kontrola temperatury spowalnia przepływ osób, co jest szczególnie widoczne w zakładach przemysłowych. Rozwiązaniem pomagającym, choć oczywiście nie likwi-

dującym problemu, jest zmiana godzin rozpoczęcia pracy tak, aby wejście do pracy rozłożyło na dłuższy czas. Niby banalne, ale skuteczne. I tu dochodzimy do drugiego problemu. W sieci dostępne były zdjęcia i filmy, które pokazywały tłumy pracowników oczekujących na wejście do zakładu, z czego można wnosić, że wewnątrz zakładu zapewniono stosowny dystans, ale już przed zakładem niejednokrotnie widzieliśmy stojących ramię w ramię i bez masek. Późniejsze informacje o zachorowaniach trudno oczywiście jednoznacznie identyfikować z tą sytuacją, ale przesłanki do tego niestety są. I tutaj znów odnoszę się do starej „atmosfery”. Wielokrotnie widziałem, że nawet całkiem dobre systemy ochrony kończyły się na linii ogrodzenia. To właśnie ten efekt: wewnątrz mamy wydzielone strefy, zapewniony dystans, rękawiczki, maski, płyny dezynfekcyjne... No właśnie, tylko wewnątrz. Trzeba patrzeć dalej, bo kryzys wcale nie musi przyjść z wewnątrz. Wręcz przeciwnie, kryzysy bardzo często przychodzą właśnie z wewnątrz. W artykule na temat infrastruktury krytycznej pisałem o włamaniu do galerii Zielone Sklepienie w Dreźnie, gdzie sprawcy najpierw zneutralizowali zasilanie, właśnie w strefie zewnętrznej, która była niechroniona. Tak samo



## Ważną lekcją jest utrzymywanie stałego, wysokiego poziomu procesu oraz wysokiej dyscypliny pracy

było tutaj. Wewnątrz mieliśmy procedury, a na zewnątrz „na żywioł”. Niestety kolejna gorzka lekcja. Proces nie może się zamykać wewnątrz. Musi się zamknąć tam, gdzie faktycznie się kończy. Nawet jeśli to jest kilometry dalej.

Mimo to zespoły ochronne wyszły z tej sytuacji obronną ręką. Wprowadziły procesy szybko, typowo w trybie awaryjnym, nieraz z potknięciami, problemami, ale jednak proces ruszył szybko i osiągnął poziom efektywny. Czy najszybciej, jak było to możliwe? Pewnie nie, ale dziś, analizując to, jesteśmy mądrzejsi niż w czasie, gdy go wprowadzaliśmy. Jaka płytnie z tego lekcja? Po pierwsze nie zapomnieć. Tak jak to się stało przy ptasiej i świńskiej grypie. To wydaje się lekcją najważniejszą. Ważną lekcją jest także utrzymywanie stałego, wysokiego poziomu procesu oraz wysokiej dyscypliny pracy. Ponownie odwołam się do starej „atmosfery”, tolerancji dla pozornie niewielkich zaniedbań. W kwestiach epidemiologicznych nie ma na to żadnego miejsca. Nawet najmniejszego. Tu jedno słabe ogniwo nie tylko przerywa łańcuch, ale także powoduje destrukcję innych ogniów, a nawet całego łańcucha. Dziś to już wiemy. Dlatego pojęcie słabego ogniwa nabiera nowego znaczenia. W tym przypadku rola ochrony jako wykonawcy procesu, ale i swego rodzaju trendsettera jest dziś niezmiernie ważna. Zasada „zero tolerancji”, którą znamy od lat, a która była tak nielubiana w starej „atmosferze”, zdaje się być podstawą.



## Tarcza kontra miecz, czyli jak epidemia stymuluje wprowadzanie nowych rozwiązań

Minione dwa miesiące przyniosły dynamiczny rozwój projektów prewencyjnych przede wszystkim w zakresie mierzenia temperatury, ale także dezynfekcji czy modyfikacji procedur wydawałoby się odległych od bezpieczeństwa. Dziś mamy już czas na doskonalenie, szczególnie że dzisiejsze rozwiązania, wprowadzone i udoskonalone, pozostaną z nami przez długie miesiące. Ochrona przyjęła do wykonania ważne obowiązki i będzie je realizowała. Ważne, aby te rozwiązania zyskały trwałą przymiot efektywności i stałej, wysokiej jakości. To bezsporne wyzwanie zarówno dla struktur security, jak i odbiorców usług tej branży. Kamery termowizyjne, do niedawna uznawane za rozwiązanie o wąskim zastosowaniu w ochronie, dziś stały się codziennością, ale należy pamiętać, że ich stosowanie także wymaga właściwej konfiguracji, bo sam pomiar temperatury to w kwestiach epidemiologicznych zdecydowanie zbyt mało. Kolejnym rozwiązaniem już widocznym na rynku jest dezynfekcja. To także rozwija się dynamicznie. Zespoły ochronne mają już rozwiązania zapożyczone z rynku medycznego pozwalające dezynfekować pomieszczenia. Pojawiają się także bramki dezynfekcyjne do dezynfekcji osób czy przesyłek i bagażu. To także będzie się rozwijało bar-

Ochrona przyjęła do wykonania nowe obowiązki. Ważne jest, aby te rozwiązania były efektywne i wysokiej jakości. To bezsporne wyzwanie tak dla struktur security, jak i odbiorców usług

dzo dynamicznie, są to bowiem rozwiązania, które są dziś niezbędne. Te działania na długo pozostaną w ofercie firm ochrony. Z czasem zapewne dojdzie do specjalizacji, siłą rzeczy więc rynek nieco się zmieni.

Kreatywność. To bez wątpienia sprawa, która w minionych tygodniach była niezmiernie ważna. Widzieliśmy ekspresowe przestawianie drukarek 3D na produkcję przyłbic, absolutnie imponujące przyspieszenie w produkcji masek, choć ich jakość niekiedy była wątpliwa, ale lepiej coś niż nic. To także element tarczy, którą przeciwstawiliśmy się mieczowi wirusa. Widzimy także wiele rozwiązań, które nie są rozwiązaniami ochronnymi, a mają pozytywny wpływ zarówno na prewencję wirusową, jak i bezpieczeństwo. Przykładem jest otwieranie różnego rodzaju skrytek z poziomu aplikacji na smartfona. Rozwiązanie korzystne epidemiologicznie, ale i przydatne dla bezpieczeństwa przesyłek. Oczywiście pozostaje kwestia bezpieczeństwa cybernetycznego. I tu z kolei pojawia się ryzyko, którego w tym obszarze nie było. Trzeba więc nim zarządzać.

Ochrona bez wątpienia wejdzie w nowe obszary usług. Być może teraz już spokojniej, w sposób bardziej przemyślany, bo nie obarczony presją czasu.





która pozwoli nam pracować bezpiecznie lub przynajmniej bezpieczniej niż inni.

Zanim wrócimy do swoich miejsc pracy, zanim zaczniemy tam normalnie pracować, trzeba będzie je zdezynfekować, bo dzisiejsza „atmosfera” może być niebezpieczna, a jak wiadomo z dostępnych publikacji specjalistycznych, trwałość wirusa na różnych powierzchniach jest niekiedy bardzo długa. Stworzenie bezpiecznego miejsca pracy, bez zapewnienia trwałości tego stanu, prowadzi do odnowienia problemu. Dlatego rozwiązania, które dziś wprowadzaliśmy w trybie nadzwyczajnym, trzeba będzie utrzymać. Modyfikując, doskonaląc, eksperymentując z rozwiązaniami nowymi, ale jednak utrzymać przynajmniej na poziomie obecnym.

Trzeba jednak pamiętać, że obecna sytuacja spowodowała także zmianę w krajobrazie kryminalnym. O ile przestępczość cybernetyczna można powiedzieć, że kwitnie w najlepsze, bo liczne oszustwa „na covid”, „na odkażanie przesyłki”, „na dezynfekcję mieszkania” są odnotowywane, o tyle – jak wynika z danych policji – liczba innych przestępstw spadła. To dość logiczne. Złodzieje też chorują, też są w kwarantannie, też nie wychodzą z domu. Niestety do czasu. Dłuższe trwanie tego stanu spowoduje swe-

go rodzaju głód. Złodzieje też z czegoś muszą żyć. To brutalne, ale przecież tak jest. Po pandemii zaczną „odrabiać straty”. Dlatego powinniśmy być przygotowani na wzrost przestępczości. Drugą niekorzystną sprawą jest wzrost bezrobocia. Nastąpi to bez wątpienia, a bezrobocie niestety stymuluje przestępczość. Wreszcie trzecia sprawa, jaką jest spadek zaufania do policji, co niestety może przy-

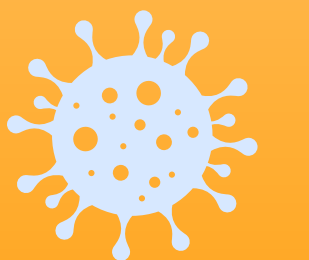
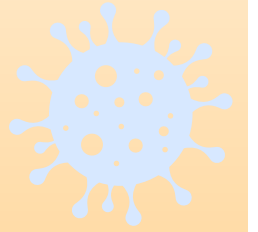
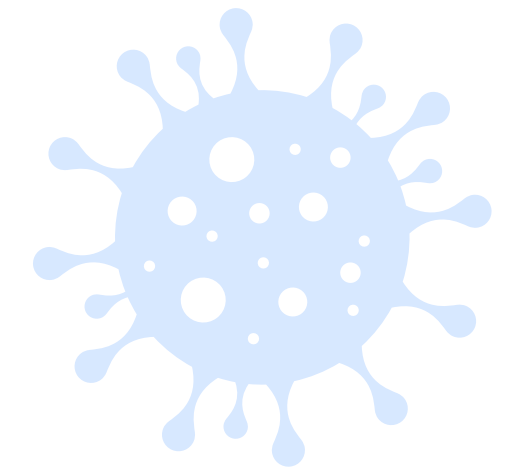
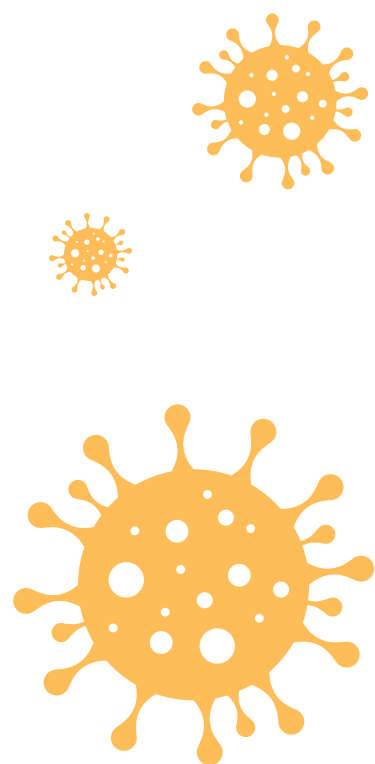
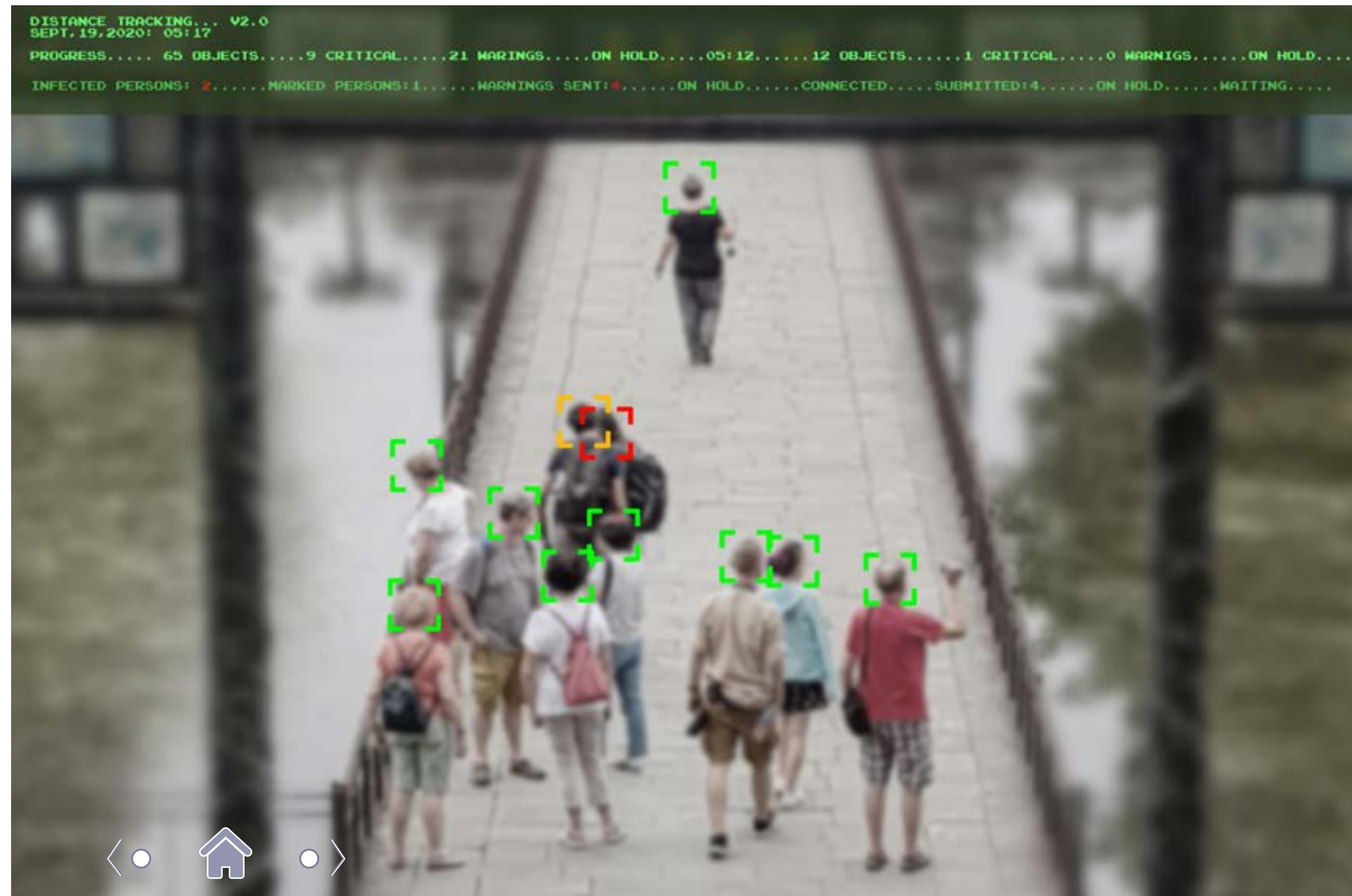
nieść „atmosferę” przyzwolenia na przestępstwa, a nawet pomocnictwa w ich ukrywaniu. Nasz klimat bezpieczeństwa z pewnością się pogorszy. Czy więc przyszłość to tylko wyrzeczenia i problemy? Z pewnością nie. Każda choroba mija. Każda nas wzmacnia. I tak będzie również teraz. 🌟

Obecna sytuacja spowodowała także zmianę w krajobrazie kryminalnym. Kwitnie przestępczość cybernetyczna, odnotowuje się liczne oszustwa „na covid”, „na odkażanie przesyłki”, „na dezynfekcję mieszkania”

### Co dalej, czyli kiedy koniec tej wojny i jak będziemy żyć wtedy

Na początek teza, być może ryzykowna: ta wojna nigdy się nie skończy.

Z wirusem będziemy już zawsze żyć. Kwestią dyskusyjną pozostaje jedynie, jak długo będzie to etap pan/epidemii i jak duże będą etapy odnowienia. Dostępne obecnie dane wskazują na długie miesiące pandemii, a odnowienie szacowane jest wyżej niż przy wirusach grypy. To będzie wymagało od nas przygotowania się i aktywnej profilaktyki,





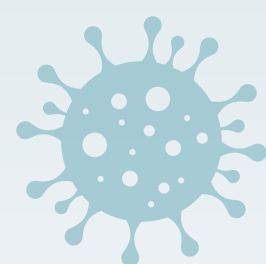
# Potencjał systemów KD w walce z pandemią



TEKST  
Jakub Kozak

**POD KONIEC KWIETNIA 2020 ROKU NIE MAMY NA COVID-19 ANI SZCZEPIONKI, ANI W PEŁNI SKUTECZNEJ CELOWANEJ TERAPII.**

Lekarze, farmaceuci i biolodzy na całym świecie walczą z koronawirusem SARS-CoV-2, korzystając z dostępnych sił i środków. Ofiary tej walki są niestety bardzo duże. Wirusowi, choć w zbliżonej postaci był on znany już wcześniej, udało się zaskoczyć światową społeczność. Specjaliści informują, że opracowanie skutecznej i bezpiecznej szczepionki zajmie co najmniej rok. Czy to jednak oznacza, że jesteśmy wobec zagrożenia całkowicie bezbronni? Nie do końca. Ośrodki badawcze w wielu krajach prowadzą badania nad możliwością wykorzystania obecnie dostępnych leków w walce z koronawirusem.



Wyniki części tych badań są bardzo obiecujące. Oczywiście do ustalania pozostaje dawkowanie, protokół leczniczy i wiele innych, jednak, co ważne, leki te są już znane, dostępne na rynku i mają udokumentowany profil bezpieczeństwa.

**Ale jak to wszystko się ma do fizycznej kontroli dostępu i innych systemów zabezpieczeń?**

W pewnym sensie w zabezpieczeniach sytuacja jest podobna. Wbrew temu, co twierdzą niektórzy producenci, nie ma dedykowanego systemu szeroko rozumianych zabezpieczeń, który jest rozwiązaniem



problemu COVID-19. Są natomiast dostępne znane rozwiązania, które zmodyfikowane lub używane nieco inaczej można zastosować do ograniczania ryzyka rozprzestrzeniania się wirusa.

Kontrola dostępu ma tu znaczenie szczególne. Z codziennego doświadczenia tzw. kwarantanny widzimy, że kluczową rolę w przerywaniu łańcucha epidemicznego odgrywa ograniczenie swobodnego przemieszczania się osób. A to właśnie jest podstawowe zadanie systemów kontroli dostępu. Kontrola dostępu pozwala operatorowi na decydowanie kto, gdzie, kiedy i jak długo może się znajdować. Co więcej, może zliczać osoby w strefie i pilnować, aby nie zostały przekroczone limity osób w pomieszczeniu o danej powierzchni.

Zaawansowane rozwiązania kontroli dostępu są też od lat wykorzystywane w placówkach służby zdrowia. Zastosowanie znajdują tu przede wszystkim systemy oparte



na rozproszonej strukturze, w której wykorzystuje się kontrolery IP dużej mocy.

Przykładami takich rozwiązań są systemy firm Nedap i Genetec. Oferują one szereg unikalnych funkcjonalności, szczególnie ważnych w szpitalach i laboratoriach. Rozwiązania te to np. śluzy, gdzie drugie drzwi zostają otwarte jedynie po zamknięciu pierwszych. W zaawansowanych śluzach można nawet wprowadzić systemową weryfikację pojedynczej obecności.

Kolejną ważną funkcją jest wprowadzenie weryfikacji lub identyfikacji osób w sposób bezdotykowy, by otwarcie drzwi nastąpiło bez konieczności dotykania klamki lub innego elementu wykonawczego. Można tu wymienić czytniki dalekiego zasięgu, fotokomórki czy też kamery rozpoznające twarz.

Podobne zadanie ograniczające fizyczny kontakt mają będące dziś również częścią kontroli dostępu systemy interkomowe oparte na otwartych protokołach SIP. Stacje interkomowe SIP pozwalają nie tylko na zdalną komunikację np. z pacjentem, ale także na sterowanie elementami wykonawczymi za pomocą wyjść cyfrowych lub przekaźnikowych.

Bardzo ciekawym, niedawno wprowadzonym na rynek rozwiązaniem powstałym w wy-



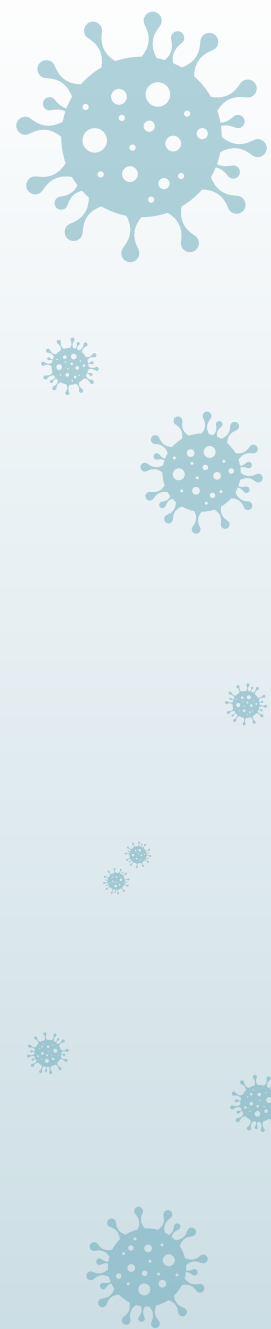
niku modyfikacji standardowej funkcji raportowania jest raport „zbliżeniowy”. Jest on dostępny w systemie kontroli dostępu Synergis firmy Genetec. Pozwala na szybkie uzyskanie informacji o osobach, które w krótkich odstępach czasu przechodziły przez te same przejścia. W takim przypadku zachodzi bowiem wysokie prawdopodobieństwo, że po pierwsze, osoby te miały ze sobą fizyczny kontakt, a po drugie, dotykały tych samych powierzchni, np. klamek, przycisków, włączników itp. Mówiąc o nowych funkcjonalnościach w systemach kontroli dostępu, nie sposób nie wspo-

**Odpowiedni, elastyczny i nowoczesny system pozwala na modyfikację zastosowania w odpowiedzi na wyzwanie, jakie stanowi koronawirus**

mnąć o wykorzystaniu kamer termowizyjnych zdalnie mierzących temperaturę osób wchodzących do budynku. W tym przypadku pojawia się jednak szereg wyzwań technicznych. Kamery te opracowano pod kątem zupełnie innych zastosowań. Jedną z pierwszych, jeśli nie pierwszą kamerą tego typu była kamera AXIS Q29. Została ona jednak zaprojektowana z myślą o monitorowaniu temperatury w składowiskach śmieci, urządzeniach elektrycznych osiągających wysokie temperatury czy też elementach infrastruktury, gdzie zagrożenie stanowi nie tyle wysoka temperatura, ile jej gwałtowny wzrost.

Te wszystkie aplikacje charakteryzują się jednak zakresem temperatur znacznie szerszym niż mierzenie temperatury ciała, co za tym idzie dokładność tych urządzeń jest znacznie niższa. Oczywiście odpowiednia kalibracja kamer termowizyjnych i wdrożenie właściwej procedury pomiaru uwzględniającej stałą odległość i powtarzalne warunki zewnętrzne umożliwiają ich zastosowanie jako urządzenia przesiewowe.

W takim przypadku rola systemu kontroli dostępu polega na integracji kamery termowizyjnej jako urządzenia wejścia cyfrowego, które będzie pozwalało na otwarcie przejścia jedynie w przypadku, gdy osoba nie będzie miała podwyższonej temperatury. Sys-



tem więc nie tylko sprawdzi, czy dana osoba ma dostęp do pomieszczenia w konkretnym czasie, ale też czy nie ma gorączki. Można też tak skonfigurować system, aby w przypadku wykrycia podwyższonej temperatury w systemie został wygenerowany alarm, który np. spowoduje wysłanie wiadomości e-mail lub SMS do wskazanej osoby.

Wszystkie wspomniane rozwiązania nie są w żadnym wypadku rozwiązaniem problemu COVID-19, są jednak cennym narzędziem w walce przeciw jego niekontrolowanemu rozprzestrzenianiu się. Tak jak w przypadku znanych i dostępnych leków medycy wprowadzają niestosowane do tej pory protokoły lecznicze, tak w przypadku zabezpieczeń widać, że odpowiedni, elastyczny i nowoczesny system pozwala na modyfikację zastosowania w odpowiedzi na wyzwanie, jakie stanowi koronawirus.

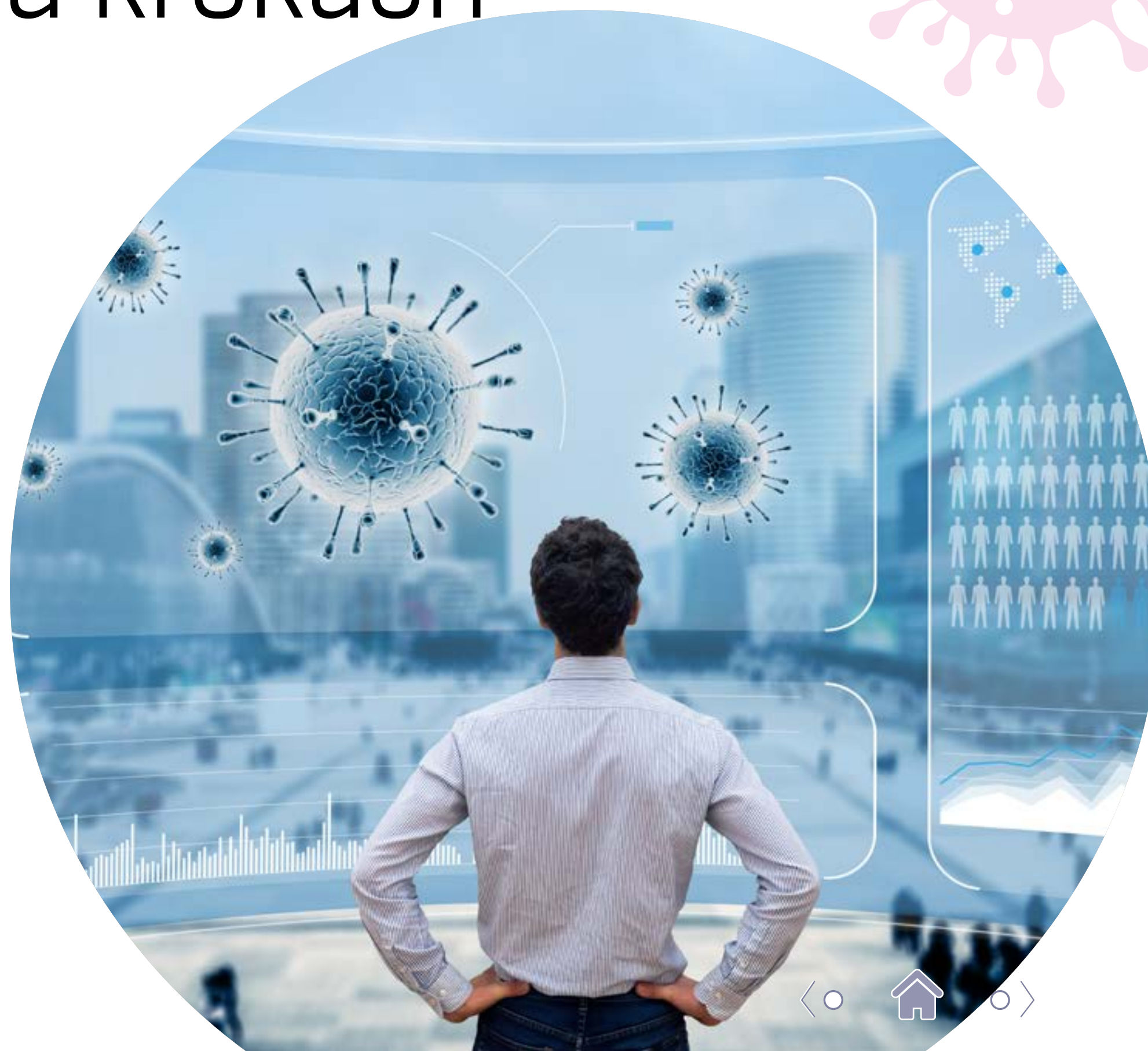
Co więcej, koronawirus może nie być jedynym globalnym zagrożeniem, z którym przyjdzie nam się zmierzyć w najbliższych latach. Jakie będzie kolejne? Trudno to przewidzieć. Na tego typu wyzwania odpowiedzią może być jedynie system nie tylko dużej mocy, ale przede wszystkim dużej elastyczności. 🦠





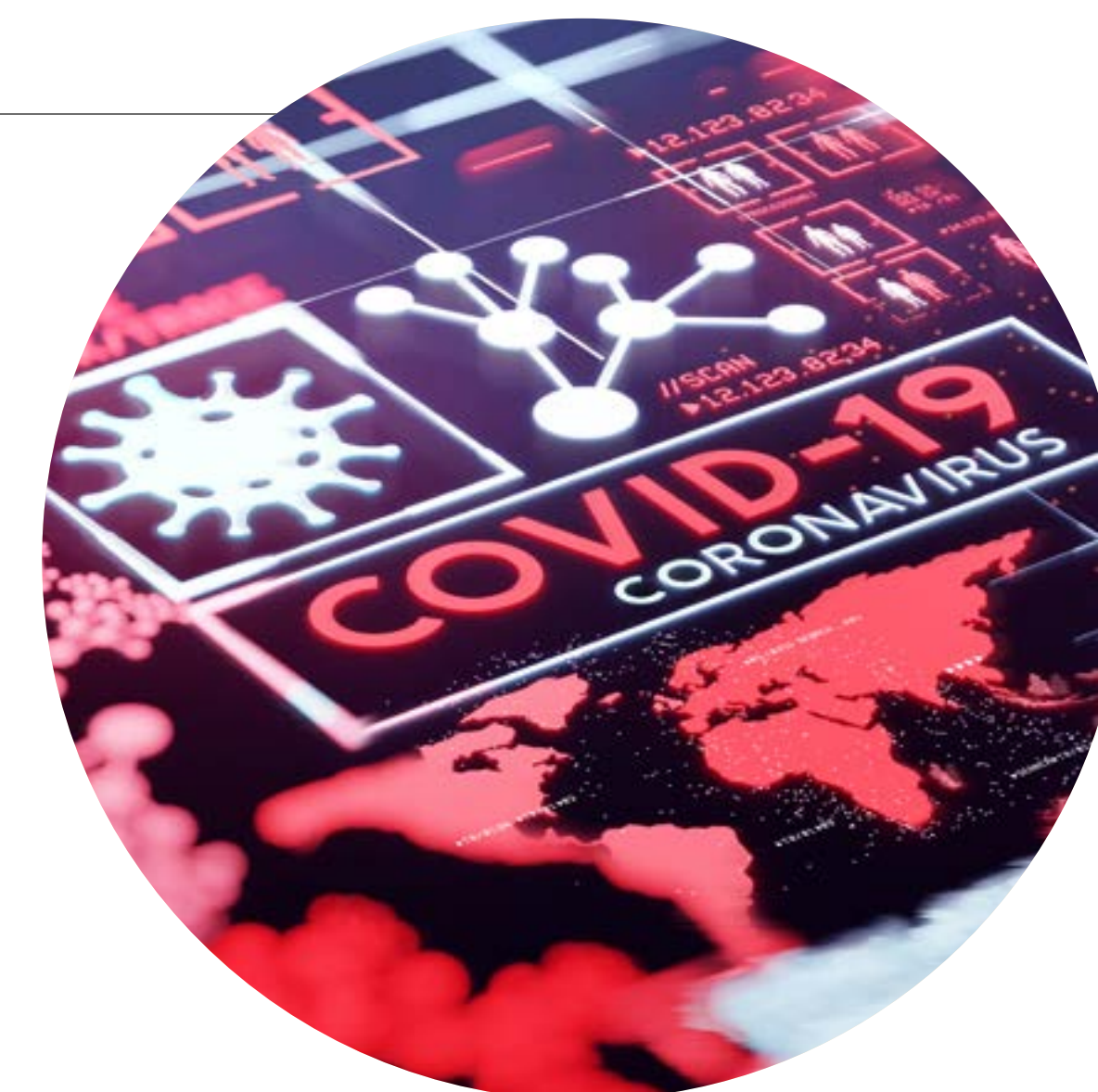
# Budowanie odporności miejskiej w pięciu krokach

PANDEMIA WYWOŁANA KORONAWIRUSEM SARS-COV-2 DOTYKA W ZASADZIE KAŻDEJ SFERY NASZEGO ŻYCIA PRYWATNEGO I SPOŁECZNEGO. CODZIENNE PRYZWYCZAJENIA, RUTYNA, A TAKŻE MODEL I POZIOM ŻYCIA NAGLE DIAMETRALNIE SIĘ ZMIENIŁY. OD ETAPU MÓWIENIA I ZACHWYCANIA SIĘ NOWINKAMI TECHNOLOGICZNYMI Z OBSZARU IT, KOMUNIKACJI SPOŁECZNEJ I BIZNESOWEJ ORAZ SYSTEMÓW SMART CITY PRZESZLIŚMY DO ETAPU STOSOWANIA TYCHŻE ROZWIĄZAŃ.



TEKST  
Jacek Tyburek

W nowej rzeczywistości narzędzia często niedoskonałe, nieprzetestowane w szerokim zakresie zaczęły być od razu stosowane. Szkoły z dnia na dzień wdrożyły naukę online. Biznes i administracja zleciły swoim pracownikom pracę zdalną z domu. Wszyscy musieliśmy się nauczyć funkcjonować w nowych warunkach. Efektem ubocznym pozytywnym była eksplozja innowacyjności i prób dostosowania się do nowych warunków, począwszy od powszechnego szycia masek ochronnych przez wszystkich dla wszystkich, poprzez czasowe przekwalifikowania biznesu z jednego typu działalności na pokrewne (restauracje zmieniające się w piekarnie czy dostarczające dania zamawiane przez telefon), skończywszy na powszechności świadczenia usług edukacyjnych, doradczych i wszelkich innych online. Po drodze firmy kurierskie odnotowały rekordowe obroty, ale jednocześnie lista ofiar jest bardzo długa. Pandemia COVID-19 z Wuhan totalnie nas zaskoczyła i totalnie dotknęła. Miasta przypominają obecnie scenę z filmów katastroficznych i science fiction. Patrząc z perspektywy miejskiej i zarządzania organizmami miejskimi w ich obecnej skali i skomplikowaniu, dr Bruce Chong z firmy Arup w artykule „[5 must-do's on urban resilience in a time of Covid](#)” proponuje wykonanie pięciu kroków budujących w przyszłości odporność miejską. Wymagają one odpowiedniej bazy danych, zestawu narzędzi i technologii z obszaru *smart city* i pracujących na rzecz dobrostanu życia w miastach. Według dr. Chonga należy wymienić następujące niezbędne komponenty budowy odporności miejskiej.



## 1 Od oceny odporności na pojedyncze zagrożenia do wielu zagrożeń

Tradycyjna ocena zagrożeń koncentruje się na pojedynczym zagrożeniu, niezależnie od tego, czy chodzi o powódź, trzęsienie ziemi, tajfuny czy pożary buszu. Rozwój odpornego miasta musi przejść od analizy pojedynczego zagrożenia do oceny wielu zagrożeń, od operacji silosowych poszczególnych działań do współpracy i zintegrowanych wysiłków specjalistów oraz całej społeczności. Zbierając pojedyncze, sektorowe nawet dane bez odniesienia do całości zdarzenia, narażamy się na przekazanie



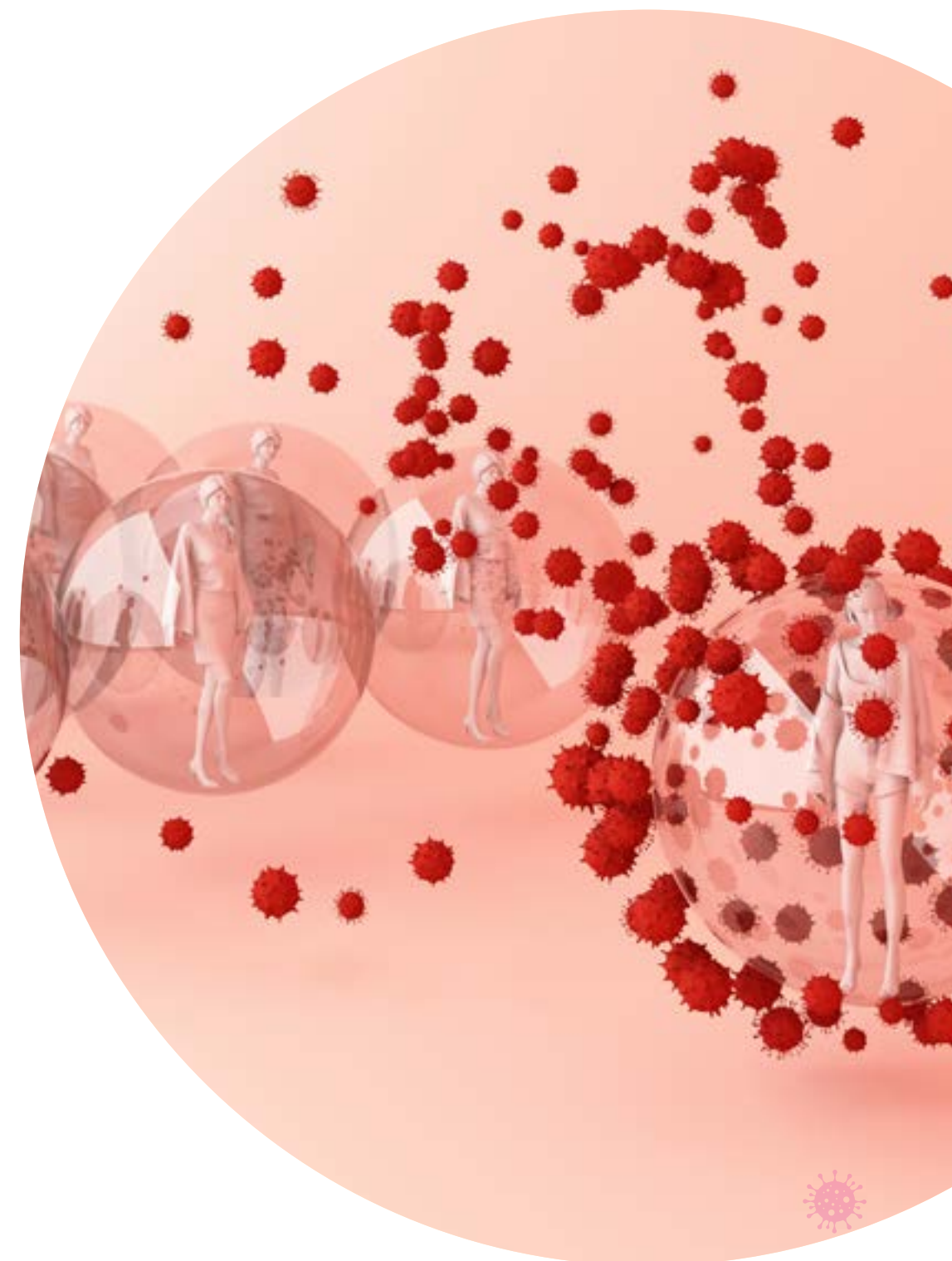


decydującym niedostatecznie kompleksowego obrazu sytuacji. Łącząc informacje z innymi zmiennymi klimatycznymi, meteorologicznymi, infrastrukturalnymi i społecznymi, możemy symulować wpływ na infrastrukturę lokalną przy różnych kombinacjach zagrożeń, o różnych natężeniach i formułować odpowiednie środki, aby poradzić sobie z różnymi scenariuszami zagrożeń, które mogą się zdarzyć w przyszłości.

## 2 Plany dotyczące zarówno proaktywnej, jak i reaktywnej odporności

Gdy staramy się planować, projektować i zarządzać miastami, które mogą reagować aktywnie, a nie tylko reagować na sytuacje kryzysowe, nieprzewidywalność kryzysów miejskich powoduje, że służby ratunkowe raczej reagują, niż zapobiegają. System reagowania kryzysowego w mieście często opiera się na działaniach ratowniczych na wypadek kryzysu, koncentrując się na przywracaniu i odbudowie po katastrofie. Budowanie odporności miejskiej wymaga jednak bardziej systematycznego i długoterminowego podejścia – jest wdrażane strategicznie, na podstawie głębokiego zrozumienia systemów miejskich i przejścia od reakcji reaktywnej do proaktywnego dostosowania.

Dlatego odporna strategia miasta obejmuje cały proces od bardziej całościowej i długoterminowej strategii do średniookresowych planów działania, a nawet planów szczegółowych. W związku z tym, gdy miasto stoi w obliczu kryzysu, można nim skutecznie zarządzać i szybko osiągnąć ożywienie, ponieważ kryzys można było przewidzieć, a wszystkie prace przygotowawcze wcześniej przeprowadzić.



## 3 Wspólna platforma do wykrywania danych w czasie rzeczywistym i dynamiki miasta na poziomie szczegółowym

Platforma udostępniania danych nie jest niczym nowym, podobnie jak możliwość dostępu do danych dynamicznych w czasie rzeczywistym. Obecne wspólne platformy danych zapewniają szereg informacji na poziomach krajowym i globalnym, takich jak dostęp do danych Międzynarodowej strategii ONZ na rzecz zmniejszania liczby katastrof (UNISDR) oraz danych Programu Środowi-

ska Narodów Zjednoczonych (UNEP) za pośrednictwem Biura ONZ ds. ograniczania ryzyka katastrof (UNDRR) Sieć prewencyjna, i chociaż są one przydatne do analizy trendów oraz globalnej prewencji, w danych brakuje rozdzielczości i finezji, które można by zastosować na poziomie miejskim lub lokalnym. Globalne platformy mogą pomóc samorządom lokalnym w opracowaniu planów infrastruktury i odporności budynku lub obiektu.

Dzięki wykorzystaniu dużych zbiorów danych i Internetu Rzeczy miasta mogą ustanowić własne „systemy sensoryczne”, aby precyzyjnie rejestrować kluczowe informacje, takie jak ludzie i niezbędny przepływ materiałów, oraz udostępniać te dane między połączonymi platformami inteligentnych miast do różnych zastosowań, takich jak rzeczywisty nadzór czasowy nad zagrożeniami epidemicznymi i analiza trendów, zapewniające wsparcie w zapobieganiu epidemiom i stosowaniu środków zaradczych.

Platforma może wizualizować przepływ ludności w obrębie miast i między miastami, przewidywać i oceniać potencjalne ryzyko rozprzestrzeniania się chorób w przypadku zgromadzeń masowych, z możliwością obserwowania miast w 3D, włącznie z budynkami przedstawionymi w formie wirtualnej. Wyznaczone szpitale i obszary kwarantanny można

Budując odporność miejską, trzeba zaopatrzyć się w odpowiednią bazę danych, zestaw narzędzi i technologii z obszaru smart city oraz ludzi pracujących na rzecz budowy dobrostanu życia w miastach

jednocześnie analizować poprzez analizę zachowania odległości w celu zmierzenia ich poziomu bezpieczeństwa. Ponadto dzięki wykorzystaniu algorytmów uczenia maszynowego platforma może obliczać i przewidywać obszary o dużym prawdopodobieństwie wystąpienia epidemii na podstawie danych zebranych ze stref epidemicznych.

Budując cyfrowy bliźniak miasta i poszczególnych budynków, swego rodzaju jego cyfrowego awatara, urzędnicy mogą zintegrować Internet Rzeczy ze sztuczną inteligencją i chmurą obliczeniową, aby zestawiać i przetwarzać *big data* w celu uzyskania znaczących informacji do poprawy funkcji miasta i umożliwienia połączenia między różnymi systemami miejskimi.





#### 4 Identyfikacja krytycznych systemów i interakcje między systemami

Wzajemne powiązania między systemami miejskimi a silosami sugerują, że odporność opiera się na koordynacji między różnymi funkcjami miasta, łącząc wiedzę z różnych dyscyplin w celu rozwiązania problemu wyjątkowości kryzysu. W mieście istnieje wiele krytycznych infrastruktur i obiektów publicznych, konieczne jest więc dokonanie przeglądu ryzyka poszczególnych systemów, a także zbada-

nie wzajemnych powiązań między systemami. Kluczowe zadania powinny obejmować: przegląd infrastruktury krytycznej i zalecenie pozostałym obszarom sporządzenia listy stref podatnych na nieprawidłowe działanie pod wpływem różnych zagrożeń naturalnych i przypadków ekstremalnych, a także badanie całościowe, dzięki podejściu strategicznemu, zakresu prac modernizacyjnych w celu wzmocnienia odporności infrastruktury krytycznej i zlecenie przygotowania planu modernizacji i mapy.

Odporność opiera się na koordynacji między różnymi funkcjami miasta, łącząc wiedzę z różnych dyscyplin w celu rozwiązania problemu i ograniczenia skutków kryzysu



#### 5 Podejście ramowe do radzenia sobie ze złożonością

Miasta składają się z różnych elementów i systemów, wszystkie współpracują ze sobą na rzecz mieszkańców. Naturalne jest systematyczne podejście do planowania odporności miasta, przy czym informacje dzielone są między funkcje miasta a infrastrukturę, aby skutecznie reagować na kryzys miejski.

Wiele problemów nie ma wąskich rozwiązań technicznych, często wymagających koordynacji międzywydziałowej lub międzyfunkcyjnej. Potrzebują rozwiązań umożliwiających spojrzenie na świat, uwzględniających złożoność i łączących interdyscyplinarne zrozumienie ze znacznie szerszą koncepcją wydajności systemu. Przy wsparciu Fundacji Rockefellera Arup opracował Indeks Odporności Miasta (CRI) – potężne narzędzie oparte na 149 studiach przypadków pochodzących z wielu miast na całym świecie. CRI ma na celu umożliwienie ośrodkom miejskim pomiaru

i monitorowania czynników, które przyczyniają się do odporności. Zapewnia systemowy obraz odporności miasta pod względem czterech głównych obszarów: zdrowie i dobre samopoczucie, gospodarka i społeczeństwo, infrastruktura i środowisko oraz przywództwo i strategia. CRI uwzględnia 12 celów i 52 wskaźniki, które zastosowano w celu ułatwienia oceny w ponad 150 projektach. Kluczem jest bardziej zintegrowane, multidyscyplinarne podejście do tworzenia pomostów między naukami technicznymi, fizycznymi i humanistycznymi.

Rozwiązania dotyczące klęsk żywiołowych muszą wykraczać poza tradycyjne czynniki kosztów, jakości i czasu, ale w ramach, które powinny zostać określone przez czynniki, takie jak wspólna odpowiedzialność, całościowa odpowiedzialność finansowa, przejrzysta odpowiedzialność danych, podstawa etyczna, zdrowa infrastruktura, sprawiedliwość poprzez uczestnictwo, utrzymanie kapitału naturalnego itp.

**SPRAWDŹ**  
KALENDARIUM DZIAŁAŃ  
W MIASTACH USA







# Polskie miasta w czasach pandemii COVID-19

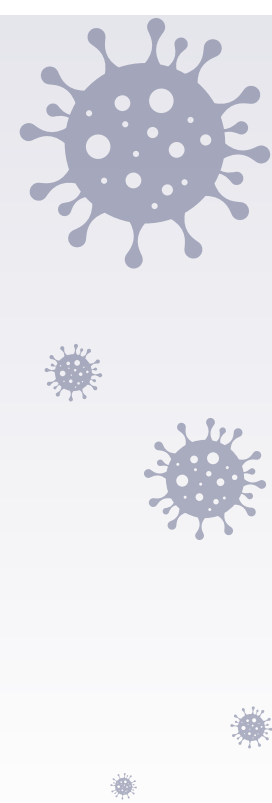
PANDEMIA COVID-19 UDERZYŁA W ŚWIAT, JAKI ZNAMY. W KRÓTKIM CZASIE, BEZ MOŻLIWOŚCI PRZYGOTOWANIA SIĘ STYL NASZEGO FUNKCJONOWANIA ULEGL PRZEOBRAŻENIOM. TA ZMIANA DOTYCZY RÓWNIEŻ MIAST. JAK SOBIE RADZĄ POLSKIE MIASTA W TEJ SYTUACJI? CZY POTRAFIŁY PRZEJŚĆ NA ZARZĄDZANIE W CZASACH KRYZYSU? CZY ZDAJĄ EGZAMIN Z BYCIA SMART?



TEKST

Bartosz Dominiak

Sposób walki z pandemią przyjęty przez rząd – bez wprowadzenia stanu wyjątkowego w formie stanu klęski żywiołowej – zakłada, że praktycznie cała odpowiedzialność za zwalczanie przyczyn i skutków koronawirusa SARS-CoV-2 spoczywa na administracji rządowej. Rola jednostek samorządu terytorialnego jest sprowadzona do wykonywania przepisów prawa ustanowionych w trybie pilnym przez parlament i rząd. W wielu przypadkach administracja rządowa może wydawać władzom samorządo-



wych polecenia określonego zachowania. Przykładem może być np. przekazanie straży miejskiej pod dowództwo policji czy choćby przejmowanie przez rząd respiratorów zakupionych przez samorząd.

Mimo mocno ograniczonej roli samorządu terytorialnego w polskich miastach zostało podjętych wiele działań, których celem jest nie tyle walka z zagrożeniem epidemiologicznym, ile utrzymanie funkcjo-

nowania lokalnej administracji i świadczonych przez nią usług oraz wsparcie mieszkańców w przetrwaniu tego ciężkiego okresu. Istotne jest również przygotowanie miast i ich mieszkańców do funkcjonowania po zakończeniu kryzysu z COVID-19.

Trudno ocenić, czy działania podejmowane dziś przez miasta przyniosą pozytywne efekty w długim terminie. Tego dowiemy się jakiś czas po powrocie do normalności, choć

– nie ma co ukrywać – to będzie „nowa normalność”, a nie normalność, jaką znaliśmy dotychczas. Ale – w mojej opinii – dziś można już stwierdzić, że polskie miasta zdają egzamin z błyskawicznego przejścia na funkcjonowanie w trybie kryzysowym w dużej skali.

## Rewolucja cyfrowa w urzędach

Krążąca anegdota, że dzięki COVID-19 miasta (nie tylko polskie) przechodzą błyskawiczną rewolucję technologiczną, nie jest odległa od rzeczywistości. Faktycznie, wiele działań związanych z wdrażaniem technologii, które latami





ko wykraczają one poza podstawowe zadania administracji lokalnej.

Takich pozytywnych działań jest nieskończenie wiele. Wymienię kilka z nich:

- akcje zakupu i szycia masek dla personelu medycznego i inne zakupy (np. respiratory) dla szpitali, w tym testów COVID-19 dla pracowników medycznych;
- zawieszanie opłat za parkowanie w strefach płatnego parkowania (choć mam wątpliwości, czy to słuszne działanie);
- dezynfekowanie autobusów i oddzielanie kilku miejsc bezpośrednio za kabiną kierowcy (zanim rząd wprowadził ograniczenie liczby osób w pojazdach transportu zbiorowego);
- dezynfekowanie rowerów miejskich (zanim rząd zakazał ich używania);
- wyłączenie przycisków przy przejściach dla pieszych (powinny zostać wyłączone na stałe!);
- udostępnianie kultury online (sztuki teatralne na YouTube, wycieczki wirtualne po muzeach);
- zawieszenie opłat za żłobki i przedszkola;
- koordynowanie wolontariatu na rzecz pomocy osobom skierowanym na kwarantannę;
- wsparcie dla lokalnych artystów (Szczecin zapowiedział dodatkowe granty dla artystów, a także większe angażowanie lokalnych twórców podczas wydarzeń miejskich po zakończeniu epidemii, np. podczas Dni Morza 2020 nie będzie tzw. dużej sceny – zamiast tego artyści lokalni zagrają na kilku mniejszych estradach).

zderzały się z „nie-da-się” ze strony różnych interesariuszy administracji (działów IT, działów prawnych, działów HR, działów organizacyjnych), udało się wdrożyć. Telekonferencje, praca zdalna i praca na dokumentach poza urzędem (oczywiście, w zgodzie z procedurami i ochroną danych, w tym RODO), komunikacja z mieszkańcami za pośrednictwem e-maili (z wyjątkiem wymogów KPA), praca na prywatnym sprzęcie w domu – to jeszcze dwa miesiące temu w wielu polskich urzędach było abstrakcją. Dziś jest – czasem lepiej, czasem gorzej – wdrożone i działa. Czy się utrzyma po powrocie do normalności? Oby.

### Miasta wspierają społeczności lokalne

Okres epidemii to nie tylko zmiany w funkcjonowaniu administracji. To przede wszystkim wiele kreatywnych działań podejmowanych bezpośrednio na rzecz wspólnot lokalnych. Poza wdrażaniem przepisów i poleceń rządowych (zamykanie parków, obiektów sportowych, placów zabaw...) miasta podejmują własne inicjatywy. Wiele z nich powtarza się w kolejnych samorządach. Często dale-

## Krańcowa anegdota, że dzięki COVID-19 miasta (nie tylko polskie) przechodzą błyskawiczną rewolucję technologiczną, nie jest odległa od rzeczywistości



Ważne są też projekty pośrednictwa miast w przekazywaniu używanego sprzętu komputerowego uczniom, którzy nie mogli z powodu braku komputera uczestniczyć w lekcjach online. Podobnie jest z zakupami nowego sprzętu, np. w Szczecinie miasto zakupiło kilkadziesiąt laptopów dla uczniów, podobnie Łódź, Mińsk Mazowiecki). Nie można zapominać, że miasta aktywnie włączyły się we wsparcie dla seniorów (którym zaleca się pozostawanie w domu) oraz osobom skierowanym na obowiązkową kwarantannę – to zaangażowanie daleko wykraczające poza obowiązki miejskich ośrodków pomocy społecznej.

### Mniej szablonowe formy aktywności miast podczas walki z COVID-19

Podejmuje się też sporo inicjatyw, które mają miejsce w niektórych jednostkach samorządowych. Do takich należą:

- stałe spotkania live w mediach społecznościowych organizowane przez prezydentów Wrocławia – Jacka Sutryka i Poznania – Jacka Jaśkowiaka;
- możliwość zawieszenia na czas epidemii COVID-19 ciągłości biletu długo-



- okresowego na przejazdy transportem miejskim (Warszawa);
- informacje o koronawirusie na stronach internetowych miast w obcych językach (np. w Warszawie – w językach angielskim, rosyjskim, ukraińskim, a nawet wietnamskim);
- wprowadzenie bezpłatnego parkowania dla personelu medycznego w strefie płatnego parkowania (Warszawa);
- kontynuowanie konsultacji społecznych w formie online (np. Lublin – w ramach prac nad Strategią Lublina 2030, Łódź – konsultacje z wykorzystaniem platformy Doodle związane z utworzeniem szlaku turystycznego Doliny Sokołówek);
- drukowanie przyłbic ochronnych dla pracowników medycznych (np. Pomorski Park Naukowo-Technologiczny Gdynia wykorzystał do tego posiadane drukarki 3D);
- udostępnianie miejskich lokali mieszkalnych oraz pośredniczenie w udostępnianiu innych pustych mieszkań dla pracowników medycznych, aby nie musieli ryzykować zarażaniem swoich rodzin (np. Szczecin przekazał do dyspozycji medyków 68 mieszkań z zasobów komunalnych oraz TBS, z kolei Warszawa udostępniła 3 schroniska młodzieżowe jako miejsca na kwarantannę dla pracowników medycznych, Grudziądz wynajął miejsca w hotelach);
- ozonowanie ulic i mebli miejskich (Warszawa, Łódź, Białystok, Wołomin, Stalowa Wola);
- kurtyna do dezynfekcji działająca na zasadzie kurtyn wodnych (Sosnowiec zakupił 4 takie urządzenia, które zostaną ustawione przed wejściami do szpitali);
- przekazanie każdemu mieszkańcowi wielorazowej maseczki ochronnej (Olsztyn, Racibórz, Kętrzyn, Skierniewice);

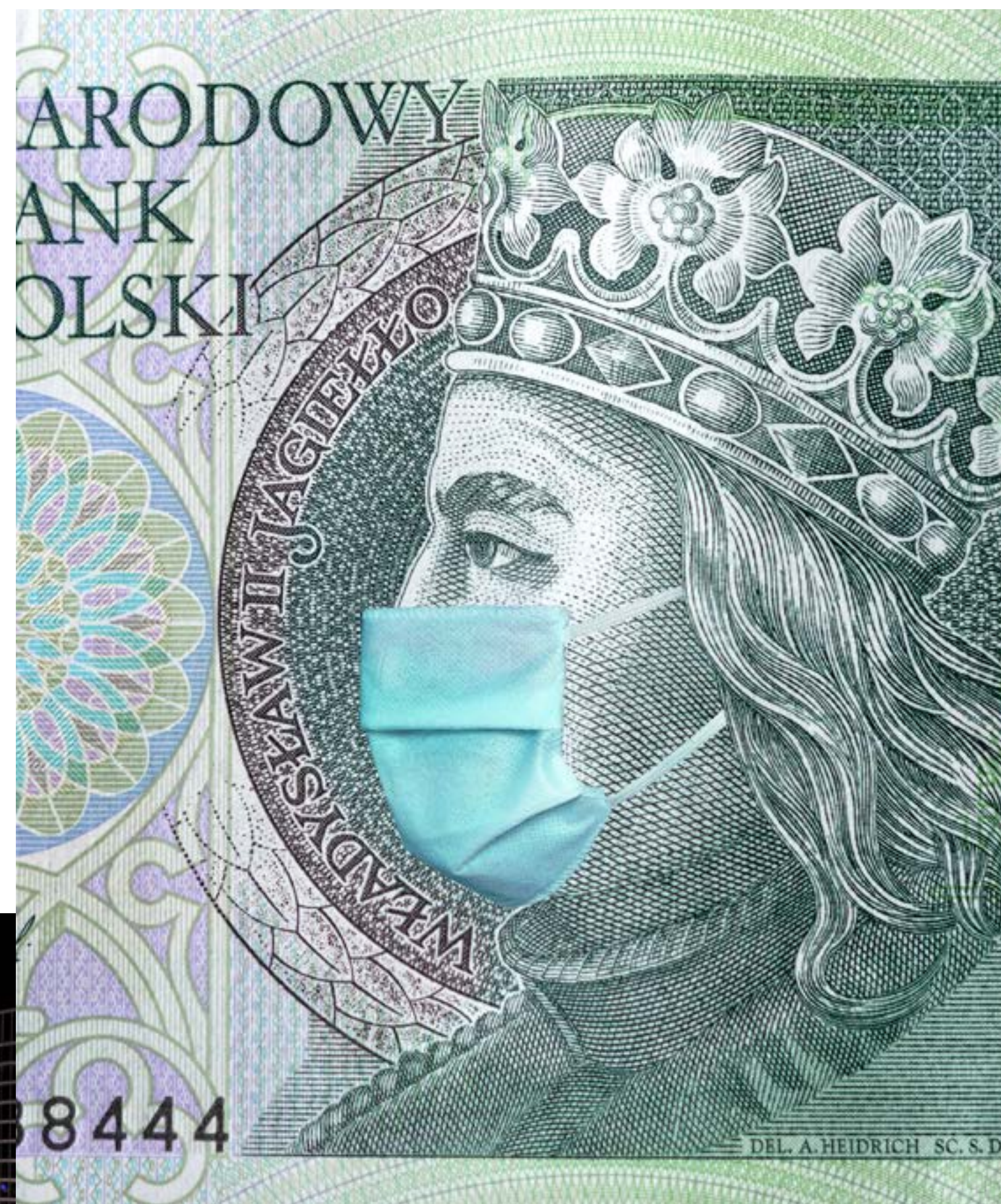
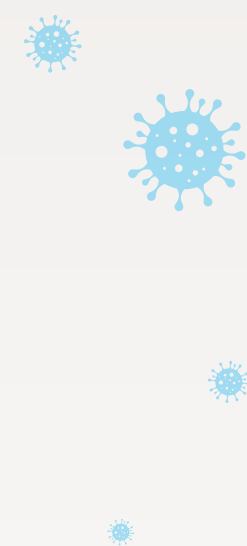
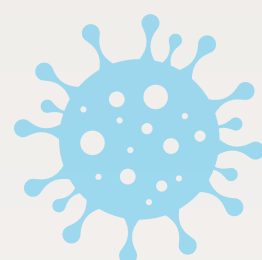


–przeprowadzenie sesji rady miasta w formie wideokonferencji połączonej z transmisją (Rada Miasta Szczecina – sesję można obejrzeć na YouTube). Ciekawie sprawę rozwiązano w Gdyni, gdzie tamtejszy ratusz uruchomił całonocny program pomocy mieszkańcom o nazwie Falochron. Składa się on z kilku filarów skierowanych do przedsiębiorców, organizacji pozarządowych, jednostek kultury, edukacji i sportu.

#### Miejskie tarcze antykryzysowe

Osobnym tematem jest lokalna pomoc na rzecz ratowania miejsc pracy, kluczowa dla ograniczenia skutków gospodarczych pandemii. Wsparcie rządowe to nie wszystko, tym bardziej że – nawet jeśli byłoby

tak hojne, jak jest opisywane przez premiera oraz minister przedsiębiorczości i technologii – nie uwzględnia ono warunkowań lokalnych, traktując wszystkich jednakowo. Ważnym i powtarzającym się w dużych miastach elementem lokalnej pomocy przedsiębiorcom jest umożliwienie uzyskania redukcji czynszu płaconego za wynajem lokali użytkowych od miast, a także np. rozłożenie lokalnych podatków na raty. Bardzo podoba mi się w tym zakresie działanie Łodzi, która zaproponowała przejrzystą i prostą zasadę – obniża najemcom, który złożą stosowne wnioski, czynsze za wynajem miejskich lokali użytkowych na dwa miesiące do 1 zł za lokal.



Inne działania na rzecz przedsiębiorców lokalnych, a tym samym w celu ratowania miejsc pracy, o których warto wspomnieć:

- lokalne pożyczki dla przedsiębiorców (np. w Szczecinie ze Szczecińskiego Funduszu pożyczkowego dla mikro- i małych przedsiębiorców od 10 tys. zł do 100 tys. zł);
- bezpłatne doradztwo księgowo, biznesowe i prawne w formie online (np. Centrum Przedsiębiorczości Smolna);
- zwolnienie z opłaty targowej (Szczecin);
- promowanie lokalnych biznesów usługowych z dowozem i na wynos (taką mapę przygotowałem dla dzielnicy Ursynów);
- promowanie kupowania usług „na przyszłość” (dziś zaliczka i voucher, po epidemii – skorzystanie z usługi).

#### Smart City w walce z COVID-19 i jego skutkami

Warto zwrócić uwagę, że wiele wspomnianych działań polskich miast wpisuje się w szeroką (i dziś powszechnie akceptowaną) definicję miasta inteligentnego określanego jako Smart City 3.0. Miasta, które angażują mieszkańców do współzrządzenia i traktują technologie jako środek, a nie cel sam w sobie.

Miasta, które angażują mieszkańców do współzrządzenia i traktują technologie jako środek, a nie cel sam w sobie, wpisują się w szeroką (i dziś powszechnie akceptowaną) definicję miasta inteligentnego określanego jako Smart City 3.0.

Ale też wiele z tych działań wiąże się z podejściem do smart city zawężonego do technologii. Wszystko, co dziś obserwujemy jako przyspieszoną cyfrową rewolucję urzędów, otwiera nas szerzej na przejście ku e-administracji i wykorzystaniu technologii komunikacyjnych na poziomie zbliżonym do sektora prywatnego czy korporacyjnego, tym bardziej że jest to proces dwustronny – nie tylko urzędy w większym stopniu korzystają z cyfrowych możliwości, ale też wielu mieszkańców, w tym również przedsiębiorców, uświadomiło sobie możliwości, jakie daje np. profil zaufany. To będzie procentować w przyszłości.

Technologie pojawiają się również w innych obszarach funkcjonowania miast. O wideokonferencjach prezydentów Wrocławia i Poznania (a pewnie i wielu innych samorządów) już wspominałem. Podobnie z przeprowadzeniem sesji rady miejskiej w formie wideokonferencji czy większym wykorzystaniem komunikacji online podczas konsultacji społecznych.

Istotna – z punktu widzenia budowania inteligencji polskich miast w związku z pandemią – wydaje się cała sytuacja z lockdownem szkół. Dotychczas cyfrowy rozwój szkół zależał głównie od czynnika ludzkiego. Tam, gdzie nauczyciele byli zaangażowa-





## Dotychczas cyfrowy rozwój szkół zależał głównie od czynnika ludzkiego. Tam, gdzie nauczyciele byli zaangażowani i otwarci na technologie, działano nawet, gdy brakowało pieniędzy

ni i otwarci na technologie, tam działano, nawet gdy brakowało pieniędzy. Tam, gdzie brakowało takich osób (choć mogli być w tych placówkach wybitni nauczyciele, ale analogowi), postęp cyfrowy w szkołach był hamowany, a trudności były nawet z wdrożeniem dziennika elektronicznego. Ostatnie tygodnie zmusiły praktycznie wszystkich nauczycieli, łącznie z wuefistami, do poprowadzenia nauczania z wykorzystaniem narzędzi online. I bardzo dobrze, bo wiele z tej lekcji dla nauczycieli powinno zostać na zawsze.

Są też bardziej zaawansowane technologicznie projekty. I tak np. w Gdyni gotowy do wykorzystania w związku z epidemią COVID-19 jest monitoring wizyjny do automatycznej detekcji skupisk ludzi i niezwłocznego powiadamiania odpowiednich służb.

*Analityka obrazu VCA, w którą są wyposażone kamery, pozwala na identyfikację różnego rodzaju zachowań w przestrzeni publicznej. Tak zwana detekcja tłumu, która funkcjonuje w tych kamerach, pozwala na wychwytywanie skupisk ludzi gromadzących się w jednym miejscu. Wtedy system generuje odpowiedni alarm.*

*Wbudowane analityki obrazu VCA wspomagają pracę operatorów, sugerując i informując o odpowiednich anomaliach zachodzących na danym terenie. Poza tym prowadzą do zwrócenia szczególnej uwagi na konkretne zdarzenie, które ma miejsce w rejonie widoczności kamery.*

(Źródło: Gdynia.pl)

Do kategorii działań w obszarze smart city



należy zaliczyć również urzędowy paczkomat ustawiony w Gorzowie. Urządzenie pomaga załatwiać mieszkańcom sprawy bez kontaktu z urzędnikami, o dowolnej porze dnia i nocy.

Czy urządzenie zyska akceptację? Jeśli będziemy wiążąc z nim nadmierne oczekiwania, np. szybszego załatwienia spraw, to nie sądzę. Ale jeśli potraktujemy je jako kolejny kanał komunikacji na linii obywatel-urząd (obok osobistego kontaktu, poczty, e-maila, EPUAP itp.), uważam to za atrakcyjną i przyszłościową inicjatywę.

### Inicjatywy wspierające miasta

Na koniec dwie inicjatywy przygotowane nie przez miasta, lecz organizacje działające na rzecz miast. Pierwszą z nich jest poradnik dla miast „Jedno dla wszystkich, wszystkie dla jednego” przygotowany przez Związek Miast Polskich. Zawiera zbiór informacji na temat inicjatyw, wymiany doświadczeń, współdziałania i walki miast z epidemią COVID-19.

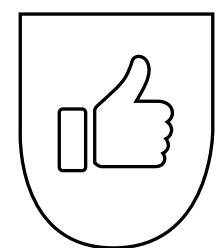
Druga inicjatywa to wspólne

działanie Związku Miast Polskich oraz Polskiej Fundacji Rozwoju – Antykryzysowa Platforma Rozwiązań Technologicznych. Platforma ta ma łączyć potrzeby samorządów z rozwiązaniami firm technologicznych. Jej celem jest wspomoczenie włodarzy miast w znalezieniu partnera technologicznego, który pomoże rozwiązać najbardziej palące problemy miasta w obliczu epidemii COVID-19. Na platformie obecnie znajdują się trzy rozwiązania technologiczne (zarządzanie dokumentami oraz dwa razy zarządzanie komunikacją wewnętrzną). Elementem inicjatywy są również bezpłatne webinaria dla miast.

**PS** *Wiele działań wspomnianych w tekście jest realizowanych również przez inne miasta niż wymienione. Przygotowując artykuł, posiłkowałam się komunikatami prasowymi urzędów miejskich, a także ich stronami internetowymi. Nie byłam jednak w stanie dokonać analizy wszystkich miast, za co przepraszam.*

Ciesz się faktem, że wiele inicjatyw dla miast przygotowują organizacje działające na ich rzecz, np. Związek Miast Polskich czy Polska Fundacja Rozwoju



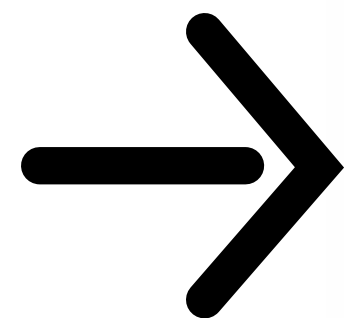


# POLECANE ROZWIĄZANIA



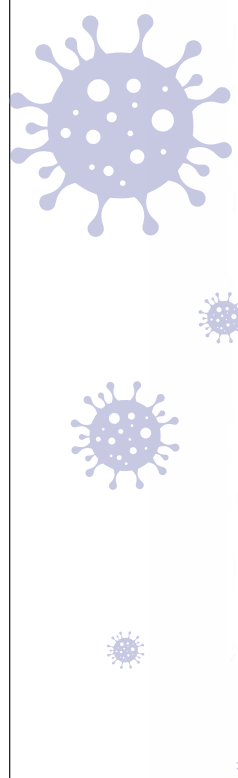


# Najlepsze rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo biznesu



Regularny pomiar temperatury jest jednym z najprostszych badań pozwalających wykryć stan gorączki, co może świadczyć o wczesnych objawach infekcji wirusowych, takich jak wywołana przez SARS-CoV-2. Pojawienie się koronawirusa na terenie jakiegokolwiek zakładu pracy wiąże się z ryzykiem objęcia pracowników kwarantanną, a w skrajnych przypadkach nawet zawieszeniem działalności – poniesione z tego tytułu straty mogą sięgać milionów złotych.

Konwencjonalne metody, takie jak termometr douszny czy termometr bezdotykowy czołowy, mają oczywiste minusy, kiedy chcemy stosować je do pomiaru w miejscach publicznych. Możemy tu wymienić bliski kontakt z badanym, wysoki koszt pracownika vs. stosunkowo niska wydajność, a także brak inteligentnej analizy danych. Rozwiązania Hikvision do pomiaru temperatury, z wieloma produktami i szerokim zakresem zastosowań, zostały zaprojekt-



**Rozwiązania HIKVISION są BEZPIECZNE (pomiar bezdotykowy), SZYBKIE (tylko 1 sekunda, by uzyskać wynik), EFEKTYWNE (detekcja AI zapewnia redukcję fałszywych alarmów)**

towane, aby uzyskać szybki, bezpieczny i niewymagający kontaktu pomiar w miejscach publicznych. W zakres oferty wchodzi kamery termograficzne, nowość w ofercie – terminale MinMoe, a także szerokie spektrum uzupełniającego sprzętu i oprogramowania, zapewniające perfekcyjne działanie systemu.

Bezdotykowy pomiar temperatury znajduje zastosowa-

## OFERTA

- Dostępne są modele bispiektralne (obiektyw tradycyjny + termowizja) w wersji stacjonarnej, w obudowach typu bullet lub turret.

- Ciekawym produktem są ręczne modele przenośne ze względu na mobilność, brak przewodu i bardzo prostą obsługę.

- Zastosowanie rejestratora DeepInMind pozwalają na jednoczesny pomiar temperatury oraz wykrywanie posiadania maski.

- Nowością w ofercie marki jest bezdotykowy terminal – ultraszybka instalacja oraz dedykowany stojak w zestawie zdecydowanie wyróżniają ten produkt na rynku.

LINK DO PRODUKTÓW:



nie w różnych scenariuszach. Przykładami mogą być instalacje tych urządzeń w galeriach handlowych, budynkach instytucji publicznych, halach produkcyjnych, biurach, na lotniskach, w szpitalach itp.

## O produktach

Na szczególną uwagę zasługuje bardzo wysoka dokładność pomiaru, wynosząca +/- 0,5°C przy zastosowaniu kamer bez zewnętrznego źródła referencyjnego (tzw. *blackbody*). We współpracy z urządzeniem *blackbody* kamery pozwalają na uzyskanie dokładności nawet +/- 0,3°C.

Zastosowanie algorytmów sztucznej inteligencji w wybranych modelach umożliwia automatyczne wykrywanie twarzy (do 30 na jednym obrazie) i jednoczesny, błyskawiczny pomiar temperatury wielu osób. Dzięki temu możliwe jest także wyeliminowanie fałszywych pomiarów pochodzących np. z kubka z gorącym napojem, który trzyma osoba.

Co więcej, istotna jest szybkość wdrożenia systemu marki oraz szeroka oferta dostosowana do wielu scenariuszy i potrzeb użytkownika.

## Produkty do zliczania osób

Kolejne rozwiązania, które zyskały na popularności w związku z pandemią, to systemy



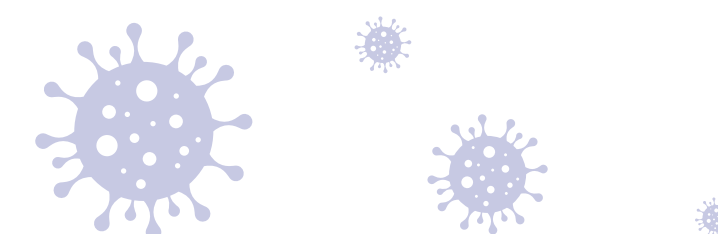
zliczające klientów, które są od dawna stosowane w handlu. Technologia, na której opiera się ta funkcjonalność, jest w stanie automatycznie dostarczyć potrzebne statystyki oraz na bieżąco informować obsługę o liczbie osób przebywających w danym miejscu.

W ofercie posiadamy dedykowane do tego zadania kamery, dzięki którym użytkownik uniknie błędów człowieka, szczególnie w tak dużych obiektach, które posiadają wiele wejść.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ:



OBEJRZYJ WIDEO:



**HIKVISION**





# BCS<sup>®</sup>

dla profesjonalistów

## LICZY

## MIERZY

KAMERA MIERZY I REJESTRUJE TEMPERATURĘ CIAŁA

KAMERA ZLICZA **OSOBY** PRZEBYWAJĄCE **W** DANEJ **STREFIE**



**BCS-PCIP430 1IR-1**

Kamera z serii urządzeń wykorzystujących sztuczną inteligencję, w celu ochrony przed wieloma zagrożeniami. Jedną z funkcji całej serii kamer Ai jest liczenie ludzi wchodzących do pomieszczeń oraz monitorowanie ilości osób przebywających w danym obszarze. Kamera po przekroczeniu progu ilości osób przebywających w budynku lub w danej strefie może wygenerować alarm



**BCS-TIP5220807-IR-TTW**

Kamera termowizyjna dwuprzetwornikowa – kompletny zestaw do pomiaru temperatury ludzkiego ciała. Wysoce dokładny, szybki i bezkontaktowy pomiar temperatury wielu osób jednocześnie, automatyczna rejestracja i alert podwyższonej temperatury.



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







# BSC w czasie pandemii!

**NASZE ŻYCIE DIAMETRALNIE ZMIENIŁO SIĘ W CZASACH PANDEMII COVID-19 WYWOŁANEJ KORONAWIRUSEM SARS-COV-2. KAŻDY Z NAS DOŚWIADCZA TEGO NA SWÓJ SPOSÓB I NA CO DZIEŃ MIERZY SIĘ Z OGRANICZENIAMI MAJĄCYMI ZŁAGODZIĆ ROZWÓJ EPIDEMII. WSZYSCY CHCEMY JAK NAJSZYBCIEJ WRÓCIĆ DO NORMALNEGO ŻYCIA.**



Branża security, która – co naturalne – do tej pory kojarzyła się głównie z szeroko pojętym zabezpieczeniem obiektów, może okazać się bardzo pomocna przy zmniejszeniu zagrożenia zakażenia wirusem oraz wskazywania osób potencjalnie chorych.

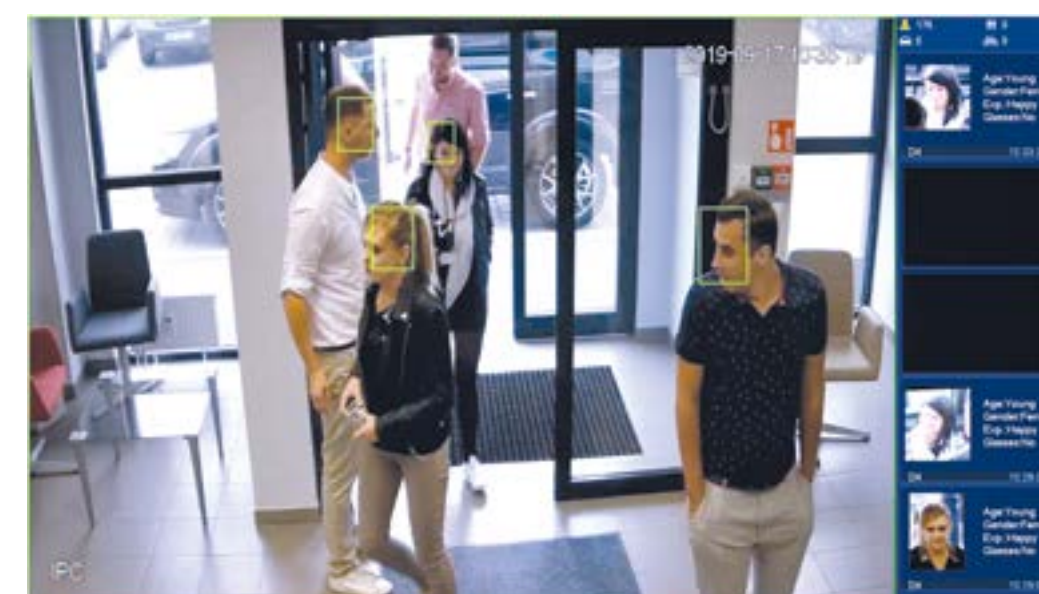
Na wszystkie rozwiązania na rynku zabezpieczeń trzeba teraz spojrzeć pod nieco innym kątem, a ich potencjał i możliwości zaadaptować do walki z COVID-19. W ofercie BCS takie rozwiązania są dostępne od ręki. Są to m.in. kamery termowizyjne do pomiaru temperatury ciała, kamery zliczające osoby w danym obszarze oraz systemy do identyfikacji twarzy. Kamery termowizyjne, kojarzone do tej pory z zastosowaniami militarnymi, obec-

nie wchodzą w skład **systemu do pomiaru temperatury ciała**. Stanowią idealny środek prewencyjny i ostrzegawczy, wskazując osoby z podwyższoną temperaturą, które potencjalnie mogą być nosicielami koronawirusa SARS-CoV-2.

Nowa **seria kamer AI** z najnowszą wersją oprogramowania z rozbudowaną funkcją zliczania osób w połączeniu

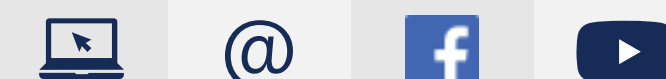
z rejestratorami **BCS-NVR-4K-III** pozwala na monitorowanie do 4 wejść, jednocześnie sumując liczbę osób wchodzących i wychodzących. System nadzoruje również liczbę osób przebywających wewnątrz pomieszczenia z możliwością uruchomienia alarmu po przekroczeniu dopuszczalnej ustawionej wartości.

Bezdotykowa kontrola dostępu może się odbywać za pomocą funkcji identyfikacji twarzy dostępnej w rejestratorach **BCS-NVR-AI**. Urządzenia te identyfikują osoby pojawiające się przed kamerą na podstawie porównania obrazu twarzy z bazą danych i przy zintegrowaniu z kontrolą przejścia mogą udzielać dostępu. Wykorzystując najnowsze oprogramowanie, rejestrator potrafi również wykryć osobę, która nie nosi maseczki ochronnej, stwarzając tym samym zagrożenie dla społeczności.



Ze względu na ograniczenia w organizowaniu imprez masowych i szkoleń firmowych wiele organizacji przenosi tego typu inicjatywy do Internetu. Do tego celu można również wykorzystać kamery telewizji dozorowej, np. **kamery BCS Line** z możliwością bezpośredniego prowadzenia transmisji „na żywo” w serwisie YouTube. Jest to możliwe dzięki protokołowi RTMP wykorzystywanemu do prowadzenia tego typu transmisji, obsługiwane przez kamery BCS Line.

**BCS**





# Heat-Tracker Series

Uniview is a leading global manufacturer of professional video surveillance devices and solutions. As first to invent the network camera in China, Uniview has continued to bring cutting-edge technologies to the industry. With the spread of Corona Virus, abnormal body detection is one of the symptoms of pneumonia. In order to fight the COVID-19, Uniview released a series of heat-tracker products and solutions to detect body temperature in crowded places so that increasing the screening efficiency.



michal.nowak@veracomp.pl

Michal Nowak: +48 695 850 364

Bruce: xiongjilin@uniview.com

Will: tangminghao@uniview.com





# Pomiar temperatury ludzkiego ciała przy użyciu termowizji

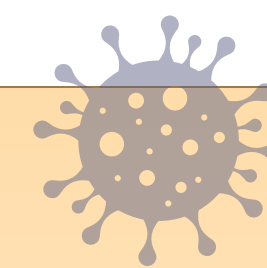
DAHUA TECHNOLOGY, WIODĄCY PRODUCENT SYSTEMÓW ZABEZPIECZEŃ, ZAPREZENTOWAŁA ROZWIĄZANIE POZWALAJĄCE NA BEZKONTAKTOWY POMIAR TEMPERATURY LUDZKIEGO CIAŁA ZA POMOCĄ KAMERY TERMOWIZYJNEJ. ZAPOTRZEBOWANIE NA TEGO TYPU PRODUKTY GWAŁTOWNIE WZROSŁO PO WYBUCHU ŚWIATOWEJ PANDEMII SPOWODOWANEJ KORONAWIRUSEM SARS-COV-2.



Zadaniem kamery termowizyjnej jest pomiar temperatury ciała każdej osoby znajdującej się w kadrze z jak największą dokładnością. Oferowane są dwa modele kamer hybrydowych (posiadających moduł zarówno wizyjny, jak i termowizyjny): DH-TPC-BF3221-T, bazująca na niechłodzonym przetworniku bolometrycznym o rozdzielczości 256 x 192, oraz DH-TPC-BF5421-T, o przetworniku 400 x 300. Dla pasma wizyjnego oba modele wykorzystują przetwornik CMOS 1/2,8" o rozdzielczości 2 Mpix.

Niestety wykorzystanie wyłącznie kamery termowizyjnej nie pozwala na osiągnięcie wysokiej dokładności pomiaru. W tym przypadku wspomniany błąd pomiaru wynosi +/- 1°C, dlatego proponowane rozwiązanie, oprócz kamery, wykorzystuje istotny element, jakim jest ciało doskonale czarne (czyli wzorzec temperatury). Pozwala ono na ciągłą kalibrację kamery, dzięki czemu dokładność pomiaru to aż +/- 0,3°C.

Kolejnym istotnym elementem tego rozwiązania jest serwer IVSS7008-1I – urządzenie pozwalające na detekcję twarzy przy wykorzystaniu algorytmów sztucznej inteligencji. Dzięki temu system mierzy wyłącznie temperaturę osób w kadrze, ignorując inne elementy sceny. Wszystkie wymienione składowe umożliwiają szybki, bezkontaktowy i przede wszystkim dokładny pomiar temperatury ludzkiego ciała.



W przypadku wykrycia podwyższonej temperatury system automatycznie informuje obsługę o potrzebie podjęcia interwencji. Możliwe jest również alarmowanie po wykryciu braku maseczki na twarzy badanych osób.

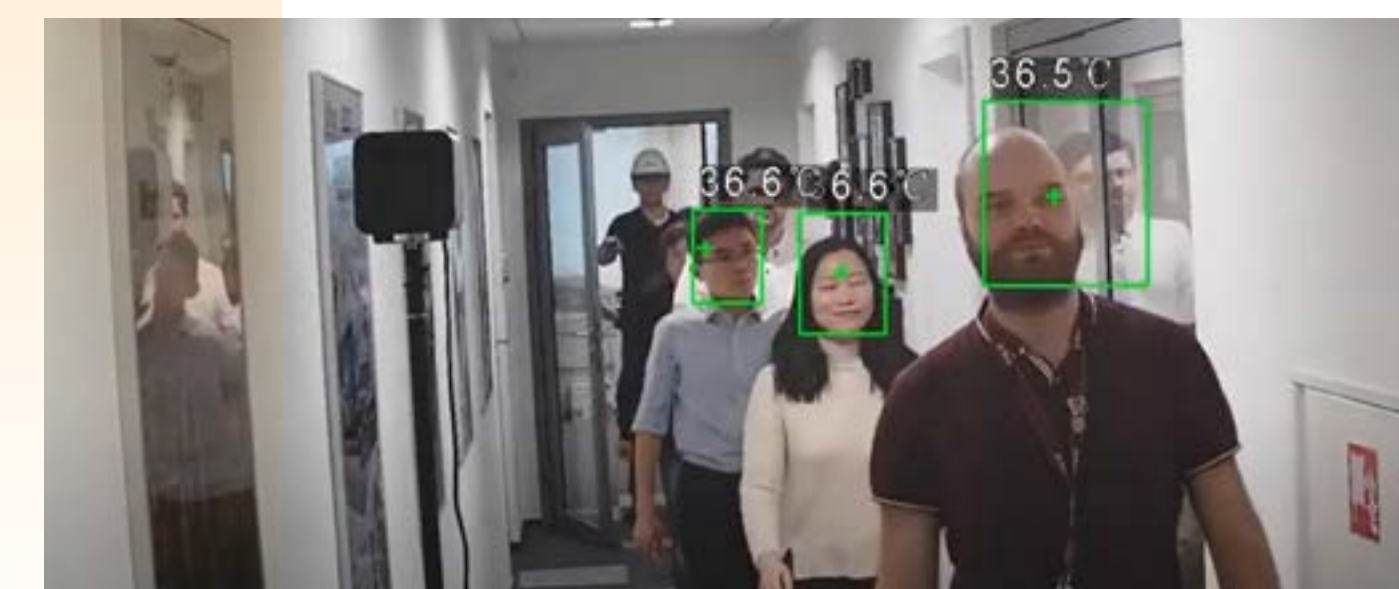
Badanie przesiewowe przy wykorzystaniu prezentowanego rozwiązania, w przeciwieństwie do standardowej praktyki, jaką jest użycie termometru ręcznego, pozwala na szybki pomiar ciepłoty ciała nawet kilku osób jednocześnie, bez potrzeby narażania służb bezpieczeń-

stwa na bezpośredni kontakt z osobami potencjalnie zakażonymi koronawirusem. Zobacz działanie systemu w warunkach operacyjnych.

OBEJRZYJ WIDEO:



**DAHUA TECHNOLOGY**



Pomiar temperatury na obrazie z kamery światła widzialnego i termowizyjnej





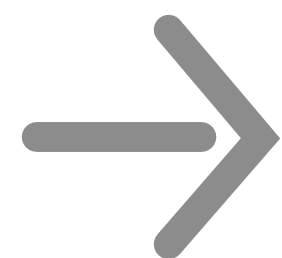


# SEEK SCAN

automatyczny pomiar

## temperatury ciała na masową skalę

**JEDNYM Z PODSTAWOWYCH SPOSOBÓW WCZESNEGO DIAGNOZOWANIA COVID-19 JEST MONITOROWANIE TEMPERATURY CIAŁA I WYCHWYTYWANIE OSÓB ZE STANAMI GORĄCZKOWYMI, KTÓRE MOGĄ BYĆ POTENCJALNYM ŹRÓDŁEM ZARAŻENIA. SZCZEGÓLNYM WYMAGANIOM W TYM ZAKRESIE PODLEGAJĄ MIEJSCA O WYSOKIM NATĘŻENIU PRZEPŁYWU LUDZI, GDZIE METODA RĘCZNA SIĘ NIE SPRAWDZA. W TYM PRZYPADKU ROZWIĄZANIEM JEST AUTOMATYCZNY POMIAR TEMPERATURY LUDZKIEGO CIAŁA PRZY UŻYCIU KAMERY TERMOWIZYJNEJ, CZYLI SYSTEM SEEK SCAN.**



SEEK SCAN to zaawansowany i wydajny system pomiarowy, opracowany w Kalifornii (USA) przez Seek Thermal, który od 40 lat zajmuje się konstruowaniem rozwiązań z dziedziny termowizji dla wojska i przemysłu. Jest przenośnym stanowiskiem do automatycznego pomiaru temperatury ciała, które można rozstawić w dowolnym miejscu w ciągu kilku minut. Składa się z kamer: termowizyjnej i światła widzialnego oraz dodatkowego źródła temperatury odniesienia, które należy podłączyć do komputera.



POLECANE  
ROZWIĄZANIA

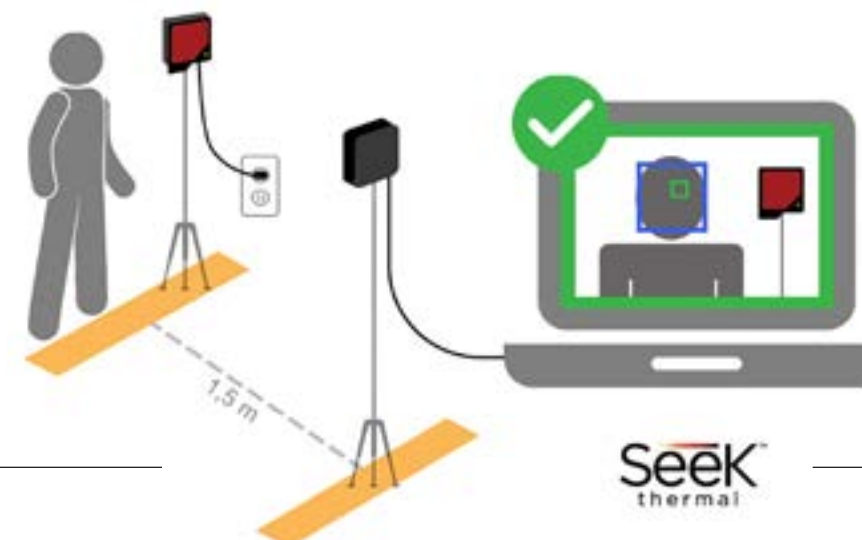
Pomiaru dokonują jednocześnie dwie kamery: termowizyjna i światła widzialnego zlokalizowane w niewielkim module o wymiarach 3 x 9 x 8 cm. Kamera termowizyjna, (precyzyjny mikrobolometr na bazie tlenku wanadu) charakteryzuje się dużą czułością, wysoką rozdzielczością i częstotliwością wykonywania pomiarów. Kamera światła widzialnego (rozdzielczość 1280 x 1024) umożliwia detekcję obrazu oraz szybką lokalizację twarzy w kadrze.

Aby zagwarantować wysoką dokładność pomiaru ( $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ ), w systemie SEEK SCAN wykorzystano nowatorskie rozwiązanie z wykorzystaniem zewnętrznego stabilizowanego źródła temperatury ze stałą temperaturą  $37^{\circ}\text{C}$ . Moduł temperatury odniesienia, wymiarami zbliżony do modułu głównego, umieszcza się w polu badania osób, w odległości ok. 1,5 m od kamer. Jest zasilany z gniazdka sieciowego 230 V przez zasilacz lub z innego źródła 5 V za pomocą kabla USB-A. Oba moduły należy ustawić na statywach, a system podłączyć do komputera PC za pomocą kabla USB-A. Skanowanie twarzy, pomiar temperatury oraz rejestrowanie wyników (np. na potrzeby archiwizacji lub analizy ruchu przechodzących

osób) odbywa się automatycznie, szybko i bezkontaktowo. System SEEK SCAN jest dedykowany do precyzyjnego pomiaru temperatury ciała. Ustawiany programowo offset temperatur pozwala na dokładne dopasowanie wskazań do warunków miejsca, w którym pomiar jest przeprowadzany.



Sprawdzi się w małych i dużych firmach, fabrykach, urzędach, ośrodkach opieki zdrowotnej, ośrodkach edukacyjnych, hotelach, restauracjach, centrach handlowych i rozrywkowych, zwiększając bezpieczeństwo pracowników i klientów. System nie tylko zapewnia płynne i dokładne pomiary (pomiar i zapis temperatury w ciągu 1 sekundy, z dokładnością na poziomie  $0,3^{\circ}\text{C}$ ), ale przede wszystkim oferuje pełną auto-



1 Twarz mierzonej osoby zostaje oznaczona w kadrze, w tle widać moduł temperatury odniesienia. Obok rzeczywistego zdjęcia pojawia się obraz termalny osoby z oznaczeniem mierzonego miejsca oraz wartościami temperatur: zmierzonej i odniesienia. Ta faza pomiaru jest obwiedzona niebieską ramką.

2 Wartość graniczna temperatury uznanej za prawidłową jest ustawiana manualnie podczas konfiguracji oprogramowania. Jeżeli zmierzona temperatura znajduje się poniżej temperatury granicznej (jest w normie), system informuje o tym za pomocą zielonej ramki. Obraz i wynik pomiaru zostaje automatycznie zapisany i zarchiwizowany na dysku komputera.

3 W przypadku wykrycia podwyższonej temperatury ciała, czyli przekroczenia ustawionej temperatury granicznej, system automatycznie uruchamia oznaczenie ostrzegawcze: ramka zdjęcia oraz wskazanie punktu pomiaru zmienia kolor na czerwony. Podobnie jak w pozostałych przypadkach, obraz i wynik pomiaru zostaje automatycznie zapisany na dysku komputera.

matyzację procesu i zachowanie bezpiecznej odległości, co jest szczególnie ważne w walce z koronawirusem.

Cena systemu SEEK SCAN: 9900 zł + 23% VAT, dobre warunki dla instalatorów!

WIĘCEJ INFORMACJI O SEEK SCAN:



**FIRE-MAX**







# Nie ograniczaj się. Myśl przez pryzmat Genetec.

Bezpieczeństwo organizacji to nie tylko monitoring wizyjny. Do osiągnięcia sukcesu potrzebne są też inne systemy, np. kontrola dostępu, łączność interkomowa czy funkcje analizy obrazu. I tu właśnie najlepiej sprawdzi się zunifikowana platforma bezpieczeństwa - Genetec Security Center.

Dzięki różnym modułom użytym w jednym systemie otrzymujemy spójny obraz sytuacji. Niezależnie od tego, czy odpowiadasz za bezpieczeństwo lotniska, parkingu, firmy z rozproszonymi oddziałami, transportu publicznego czy całego miasta – będziesz miał dostęp do wszystkich niezbędnych informacji w jednym miejscu.

Aby poznać zalety unifikacji systemów zabezpieczeń odwiedź stronę [genetec.com](http://genetec.com)



# Genetec pomaga identyfikować ryzyko zakażenia

**GENETEC UDOSTĘPNIŁ FUNKCJĘ SYSTEMU KONTROLI DOSTĘPU, KTÓRA POMOŻE W IDENTYFIKACJI OSÓB NARAŻONYCH NA KONTAKT Z ZANIECZYSZCZENIAMI LUB OSOBAMI ZAKAŻONYMI.**

**„RAPORT O MOŻLIWOŚCI KONTAKTU Z OSOBĄ ZAKAŻONĄ LUB ZANIECZYSZCZENIAMI” JEST DOSTĘPNY BEZPŁATNIE DLA WSZYSTKICH KLIENTÓW SYSTEMU KONTROLI DOSTĘPU SYNERGIS™ FIRMY GENETEC.**



Genetec Inc., globalny dostawca technologii zunifikowanych rozwiązań w zakresie zabezpieczeń, bezpieczeństwa publicznego i *business intelligence*, poinformował o udostępnieniu nowej funkcji raportowania w systemie kontroli dostępu Security Center Synergis™, który ma pomóc organizacjom znaleźć wszystkie osoby, które przeszły przez drzwi pomieszczenia w pobliżu osoby uznanej za zakażoną. Istnieje bowiem duże prawdopodobieństwo, że mogła ona skazić powierzchnię drzwi lub klamki, których dotykała, a nawet spowodować, że w wydychanym powietrzu w pobliżu przejścia pojawią się wirusy. Raport pomaga zidentyfikować osoby, które są narażone na większe ryzyko kontaktu z zanieczyszczeniami lub osobami zakażonymi. Ta funkcja będzie

wać, że w wydychanym powietrzu w pobliżu przejścia pojawią się wirusy. Raport pomaga zidentyfikować osoby, które są narażone na większe ryzyko kontaktu z zanieczyszczeniami lub osobami zakażonymi. Ta funkcja będzie

Raport pomaga zidentyfikować osoby, które są narażone na większe ryzyko kontaktu z zanieczyszczeniami lub osobami zakażonymi

też przydatna klientom, którzy mają do czynienia z substancjami niebezpiecznymi. Jest dostępna bezpłatnie dla wszystkich klientów systemu kontroli dostępu Security Center Synergis™.

– Dzięki Synergis każda organizacja może sporządzić szczegółowy raport dotyczący poziomu zakażenia pracowników i osób odwiedzających, wykorzystując w tym celu dane systemu kontroli dostępu – powiedział Thibaut Louvet, dyrektor grupy produktów, kontroli dostępu w Genetec. – System został oparty na założeniu, że jeśli przez te same drzwi w krótkim czasie przeszły osoby, z których np. jedna jest zarażona wirusem, to istnieje duże prawdopodobieństwo, że miały one kontakt z potencjalnym ryzykiem choroby. Ta analiza może być przydatna organizacjom, które chcą korzystać z już zaimplementowanej technologii, aby lepiej chronić pracowni-



ków, osoby odwiedzające i całą społeczność.

– Naszym priorytetem jest zapewnienie zdrowia i bezpieczeństwa gościom oraz pracownikom, dlatego musimy być przygotowani na każdą ewentualność – podkreślił Brett Zelnio, koordynator ds. systemów bezpieczeństwa McCormick Place.

– W walce z wirusami, które mogą łatwo rozprzestrzenić się poprzez powierzchnie lub bliskość chorych osób, ta wiedza jest naszą najlepszą obroną. Możliwość korzystania z technologii w celu zapewnienia tych dodatkowych, jakże cennych danych dostępnych za pośrednictwem już funkcjonującego systemu jest nowym kluczowym narzędziem.

– Tylko około połowy funkcji Security Center jest wynikiem planowania Genetec, która technologia będzie przydatna naszym klientom, pozostałe wiążą się z życzeniami dotyczącymi bieżących potrzeb. Tym sposobem tworzą innowacyjne formy korzystania z systemu i sugerują pomysły na przydatne funkcje. Przykładem jest raport na temat możliwości kontaktu z osobą zakażoną lub zanieczyszczeniami – wyjaśnił Pierre Racz, prezes Genetec Inc. – I tak na przykład pracownik personelu technicznego jednego z naszych klientów z sektora infrastruktury publicznej poprosił o raport w sprawie kontaktu z osobą zakażoną lub zanieczyszczeniami. Jesteśmy pod wrażeniem użyteczności i genialnej prostoty tego pomysłu, dlatego szybko go wdrożyliśmy. \*

Klienci Synergis, którzy chcą dowiedzieć się więcej o raporcie na temat zakażenia i zanieczyszczenia, mogą przejść do portalu klienta Genetec Customer Portal lub skontaktować się e-mailem: [sales@genetec.com](mailto:sales@genetec.com)

**GENETEC**







# Integral Remote

– narzędzia zdalnego dostępu  
do systemu sygnalizacji pożarowej  
Integral IP firmy Schrack Seconet



**ŚWIAT W DOBIE PANDEMII WIRUSA ZMIENIŁ SWOJE OBLICZE W SKALI DOTYCHCZAS NIESPOTYKANĄC. WYZWANIA, PRZED KTÓRYMI STAJEMY, PRZYBIERAJĄ NIEOCZEKIWANY WYMIAR.**

Mimo ciągłego, szybkiego rozwoju nauki i technologii okazało się, że żaden kraj nie jest w pełni przygotowany do kompleksowych działań w przypadku kryzysu na taką skalę. Nieczynne galerie handlowe, opustoszałe biurowce i hotele, setki tysięcy osób poddanych kwarantannie, przepelnione, nieprzygotowane szpitale, ogólnonarodowe ograniczenia i zakazy. I nurtujące wszystkich pytania: Jak rozpocząć powrót do rzeczywistości?

Jak w takich warunkach zapewnić stałą i skuteczną ochronę przeciwpożarową? Jak

zadbać o bezpieczną i prawidłowo przeprowadzoną ewakuację w przypadku wystąpienia zagrożenia? Co zrobić, żeby właściciele budynków, którzy biorą odpowiedzialność za ich bezpieczeństwo, ale przede wszystkim za bezpieczeństwo przebywających tam osób, mogli spać spokojnie?

W normalnych warunkach systemy przeciwpożarowe są regularnie serwisowane, a nad ich prawidłowym funkcjonowaniem i ewentualną reakcją w przypadku komunikatów o zagrożeniu czuwają ludzie. Służby budynkowe na bieżąco monitorują sygnały, które generują systemy zabezpieczeń.

Prawdopodobieństwo szybkiego wykrycia zagrożenia i właściwej reakcji jest znacznie wyższe niż w budynku opustoszałym. Dzisiejsza sytuacja zmusza właścicieli i zarządców obiektów do znacznego ograniczenia kosztów utrzymania poprzez zmniejszanie liczby personelu oraz ograniczenie

funkcjonalności systemów budynkowych, chroniąc tym samym firmę przed skutkami spodziewanego kryzysu. Konieczne jest wdrożenie rozwiązań i procedur, które ustabilizują sytuację, zapewniając tym samym bezpieczeństwo obiektu.

Jeszcze trudniejsza wydaje się sytuacja, z jaką będziemy musieli się zmierzyć w najbliższym czasie. Niebawem rozpoczną się powroty do biur, centrów handlowych i innych obiektów użyteczności publicznej. Ograniczenia liczby osób nadzorujących prawidłowe funkcjonowanie obiektu będą koniecznością. Systemy bezpieczeństwa pożarowego, takie jak system sygnalizacji pożarowej, oddymiania, oświetlenia awaryjnego czy dźwiękowe systemy ostrzegawcze, niezmiennie wymagają ciągłego nadzoru, aby ich funkcjonowanie było kompletne, a ochrona skuteczna.

Co zatem w sytuacji, gdy centrala systemu jest zlokalizowana w obiekcie objętym kwarantanną z pełnym brakiem dostępu? Jakie podjąć działania, kiedy wykwalifikowani pracownicy firmy serwisującej zostaną objęci zakazem przemieszczania się, a system generujący komunikaty o potencjalnym zagrożeniu wymaga pilnej interwencji?



Wykwalifikowana grupa inżynierów firmy Schrack Seconet przygotowała kilka lat temu pakiet rozwiązań na urządzenia mobilne i stacjonarne umożliwiające zdalną obsługę różnego typu obiektów.

W ostatnim czasie narzędzia wchodzące w jego skład zostały udoskonalone o nowe funkcje. Integral Remote umożliwia dostęp online do wszystkich podstawowych funkcji systemu Integral IP. Niezależnie od tego, które z dostępnych rozwiązań wchodzących w skład pakietu wybierzemy, zyskujemy gwarancję kontroli obiektu przez 24 godziny na dobę, bez konieczności dojazdu na miejsce oraz możliwość zdiagnozowania i rozwiązania problemu online. Firma Schrack Seconet oferuje elementy niezbędne do zbudowania kompletnej infrastruktury oraz zapewnia pełne wsparcie przy wdrażaniu systemu.

Zalety pakietu Integral Remote dostrzegli już uczestnicy rynku systemów bezpieczeństwa pożarowego, zarówno inwestorzy, jak i firmy obsługujące i serwisujące instalacje sygnalizacji pożarowej.



## Elementy pakietu Integral Remote: WPROWADZENIE

1. **Integral Application Center** – pakiet przeznaczony dla programistów i instalatorów systemu Integral IP.
2. **Integral Desktop** – przeznaczony do obsługi oraz nadzorowania instalacji na komputerach stacjonarnych.
3. **Integral Mobile/Integral Browser** – przeznaczone do zdalnego nadzorowania i obsługi instalacji sygnalizacji pożarowej z wykorzystaniem urządzeń mobilnych.
4. **Integral Message** – przeznaczony do zdalnego nadzorowania wielu niezależnych instalacji sygnalizacji pożarowej Integral IP podłączonych do serwera systemu, który wraz ze stanowiskami operatorskimi stanowi centrum nadzoru.
5. **Integral Mail** – umożliwia wysyłanie wiadomości e-mail bezpośrednio z centrali SSP.

Ze względu na trudną, dynamicznie rozwijającą się sytuację rynkową przygotowaliśmy specjalną ofertę cenową narzędzi wchodzących w skład pakietu Integral Remote. Chcielibyśmy tym samym ułatwić naszym Klientom, właścicielom i użytkownikom obiektów bezpieczny powrót do stabilnej i bezpiecznej codziennej pracy.

Cała gama produktów do zdalnej obsługi Integral Remote zapewnia: stały, nieograniczony dostęp do systemu, szybkość działania, brak konieczności dojazdu do serwisowanych obiektów, znaczne obniżenie kosztów serwisu, bezpieczeństwo pracowników, ograniczenie liczby osób niezbędnych do nadzorowania systemu oraz wiele innych, znaczących korzyści.

Bazując na wieloletnich doświadczeniach firmy Schrack Seconet wdrażanych na całym świecie, oferowane produkty zostały idealnie dostosowane do oczekiwań rynku i poszczególnych odbiorców, stanowiąc znaczącą wartość dla utrzymania partnerskich relacji z inwestorami i zarządcami budynków.

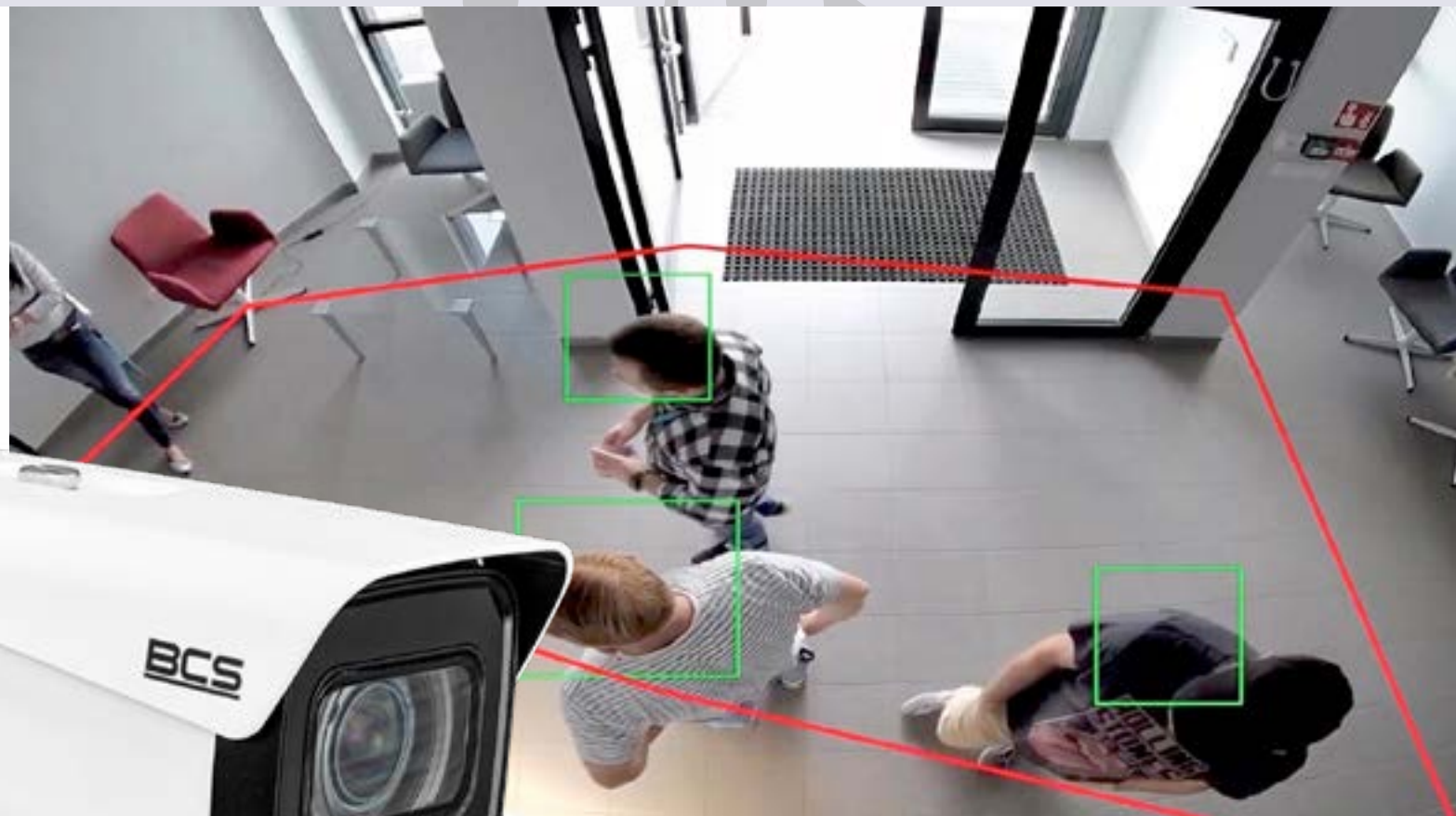
[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

**SCHRACK  
SECONET  
POLSKA**





BCS



## Nowa seria kamer BCS-AI

**Nowa seria kamer IP BCS Line AI** znakomicie nadaje się do zastosowania w niełatwym dla wszystkich czasie pandemii. Seria składa się z 5 modeli kamer, dostępnych w rozdzielczościach 2 i 5 Mpix. Są to 2 modele kamer tubowych, 2 kamer kopułowych w wersjach z regulowanym bądź stałym obiektywem oraz wersja box z możliwością doboru konkretnego obiektywu.

Tym, co wyróżnia tę serię kamer, są funkcje: detekcji twarzy (rozszerzona o metadane) oraz zliczania osób wchodzących oraz wychodzących i pozostających w strefie (dla obu funkcji można określić 4 obszary detekcji).

W zabezpieczeniu przed rozprzestrzenianiem się koronawirusa to funkcja zliczania osób być najistotniejsza. Ograniczenia w liczbie klientów przebywających w sklepie, kolejki przed wejściem, pracownicy badający natężenie ruchu to obecnie codzienność. Stosując kamery serii AI, można zautomatyzować proces wpuszczania kolejnych osób bez angażowania pracowników, którzy mogą wrócić do swoich

stałych obowiązków. Wystarczy w kamerze ustawić limit liczby osób, które mogą wejść na dany obszar. Jeśli zostanie on przekroczony, kamera uruchamia alarm.

W połączeniu z rejestratorami **BCS-NVR-AI** kamery tej serii z obiektywami zmiennooogniskowymi, dzięki funkcji detekcji twarzy, mogą zasygnalizować, czy dana osoba nosi maseczkę ochronną, czy nie. Dodatkową funkcjonalnością, którą można wykorzystać, jest obsługa przez kamery protokołu **RTMP** umożliwiającego bezpośrednie prowadzenie **transmisji live na YouTube** bez konieczności korzystania z innego urządzenia czy oprogramowania dedykowanego.

CBC POLAND

## System GANZ Thermometer

Bezkontaktowy System Pomiaru Temperatury składa się z kamery bispektralnej i wykorzystuje syntezę analityki wizyjnej oraz termowizji. Każda osoba pojawiająca się w polu widzenia kamery zostaje wykryta i śledzona jako cel do pomiaru temperatury. Następnie moduł termowizyjny dokonuje precyzyjnego pomiaru temperatury zidentyfikowanego celu w obszarze czoła skanowanej osoby.

### Zalety Systemu

#### **GANZ Thermometer**

- Szybkość i wydajność. System może wykonać pomiar temperatury ciała do 45 osób w ciągu jednej sekundy. Czas pojedynczego pomiaru wynosi zaledwie 30 ms.
- Bezdotkowy zdalny pomiar temperatury z odległości 3-5 m od detektora. Szerokość strefy pomiarowej wynosi ok. 3 m.
- Precyzja pomiaru temperatury. Dzięki wzorcowi temperatury będącemu częścią systemu maksymalny błąd pomiaru nie przekracza +/- 0,3°C.

- Automatyczne i natychmiastowe alarmowanie przy wykryciu podwyższonej temperatury u skanowanej osoby (komunikat na ekranie, powiadomienie wysłane na aplikację mobilną, wystawienie innych systemów poprzez wyjścia NO/NC w detektorze, np. blokada drzwi, bramki, sygnalizator dźwiękowy itp.).

System GANZ Thermometer jest optymalnym rozwiązaniem do miejsc o dużym nasileniu ruchu osobowego (m.in. dworce, porty lotnicze, budynki biurowe, zakłady pracy itp.).





CBC POLAND



## GANZ Smart Terminal

Najnowsza technologia w walce z wirusem. Pomiar temperatury, sprawdzanie maseczki

**Smart Terminal** to ultraprecyzyjny system AI (*Artificial Intelligence*) do pomiaru temperatury ciała, gwarantujący **wysoką wydajność i niezawodność**. Wykorzystując technologię termowizyjną oraz sztuczną inteligencję w analizie wideo, urządzenie zapewnia szybką detekcję twarzy i wykrycie braku maseczki, a także wysoką dokładność pomiaru temperatury ciała.

### ZALETY INTELIGENTNEGO TERMINALA

- Detekcja twarzy oraz pomiar temperatury w obszarze czoła i twarzy
- Wysoka wydajność bez potrzeby angażowania innej osoby do wykonywania pomiaru
- Skuteczne i natychmiastowe wykrywanie braku maseczki na twarzy
- Zapis wyniku pomiaru z podwyższoną dokładnością pomiaru temperatury ciała w bazie danych (opcja)
- Natychmiastowa reakcja po wykryciu podwyższonej temperatury (wysterowanie wyświadczenia NO/NC, powiadomienie głosowe)
- Czas pomiaru temperatury nieprzekraczający 2 s oraz szybkie wykrycie braku maseczki (poniżej 200 ms) zapewnia dynamiczne przemieszczanie się osób przez punkt kontrolny
- Współpraca terminali z centralną bazą danych lub praca autonomiczna jako niezależny system do przesiewowego skanowania osób
- Możliwość integracji Smart Terminala z innymi urządzeniami oraz systemami wykonawczymi (np. bramki, drzwi, kontrola dostępu)
- Terminal może być mocowany w różnych wariantach.

C&C PARTNERS

## Analiza temperatury ciała i reakcja na zdarzenia



Kamery termowizyjne, których instalacja jest wymagana w miejscach dużych skupisk ludzi, to jeden z elementów rozwiązania niezbędnego, by skutecznie przeciwdziałać zagrożeniu rozprzestrzeniania się koronawirusa. C&C Partners przedstawia rozwiązanie, które ma na celu nie tylko wykrycie chorej osoby przy wejściu do budynku, ale także umożliwia wprowadzenie i zarządzanie określonymi procedurami mającymi na celu zapewnienie bezpieczeństwa.

### Kamery termowizyjne

Rozwiązanie może być stosowane w obiektach zarówno mniejszych, jak i tych, które charakteryzują się przepływem dużej liczby osób:

**Opgal ThermAPP** – mobilny, niezależny zestaw *stand alone* stosowany w mniejszych systemach autonomicznych,

nie wymaga wsparcia oraz integracji z innymi systemami  
**TKH Fusion** – produkt zaawansowany, przeznaczony do średnich i dużych systemów z dużymi potokami ludzi. Umożliwia pomiar do 16 osób jednocześnie. Idealnie nadaje się do centrów handlowych, hoteli, urzędów, lotnisk, zakładów przemysłowych, szpitali itp.

### Reagowanie i blokowanie przejść

System może funkcjonować w wersji autonomicznej (*stand alone*) lub być zintegrowany z istniejącą platformą wizyjną VMS lub platformą PSIM.

Jeżeli dodamy kamerę TKH Fusion do istniejącego systemu monitoringu CCTV oraz systemu kontroli dostępu,

to w łatwy sposób możemy osiągnąć automatyczne blokowanie drzwi w przypadku wykrycia zbyt wysokiej temperatury u osoby wchodzącej do obiektu (windy).

WIĘCEJ







D+H POLSKA

## System sygnalizacji pożarowej z atestami higienicznymi PZH

D+H Polska uzyskała [Atest Higieniczny PZH dla czujek pożarowych, sygnalizatorów oraz ręcznych ostrzegaczy pożarowych Protec](#).



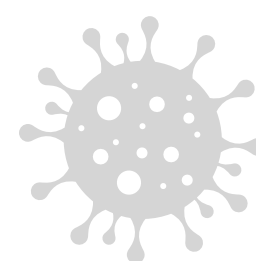
Oznacza to, że system sygnalizacji pożarowej Protec może być stosowany w obiektach, w których obowiązują specjalne normy higieniczne, np. w szpitalach czy w zakładach produkujących żywność.

Atesty Higieniczne wydawane przez Państwowy Zakład Higieny wymagają przeprowadzenia szeregu testów i badań weryfikujących, czy dany wyrób jest zgodny z obecnymi normami w zakresie bezpieczeństwa i higieny. Produkty są sprawdzane pod względem jakości wykonania, składu chemicznego oraz właściwości mechanicznych. Atest PZH ma dawać gwarancję, że przebadany wyrób nie wpływa negatywnie na zdrowie ludzkie czy środowisko naturalne.

Państwowy Zakład Higieny wydał atesty dla wszystkich czujek punktowych Protec z serii 6000PLUS, sygnalizatorów 6000/SSR2 oraz ręcznych ostrzegaczy pożarowych 6000/MCP. Dzięki temu D+H Polska jest w stanie sprostać podwyższonym wymaganiom inwestorów realizujących obiekty na potrzeby sektora medycznego oraz producentów żywności.



ELA-COMPIL



W jaki sposób opanować zmorę fałszywych alarmów? Odpowiedzią jest moduł analityczny FM Expert, który stanowi rozszerzenie funkcjonalności systemu GEMOS, uniwersalnej platformy integrującej i kontrolującej wszystkie systemy, w jakie obiekt został wyposażony.



## GEMOS FM Expert

Moduł FM Expert analizuje dane, które system GEMOS zbiera ze wszystkich zintegrowanych systemów, poddaje filtracji, po czym w przejrzysty sposób prezentuje w formie wykresów graficznych.

FM Expert pozwala szybko ocenić sytuację i zdecydować, która awaria wymaga reakcji w pierwszej kolejności. Prezentowane dane umożliwiają wypracowanie rozwiązań usuwających przyczyny, a nie tylko skutki awarii.

FM Expert zapewnia płynne przejście od prezentacji statystyk, poprzez wskazanie krytycznego punktu, a ostatecznie do wskazania jego lokalizacji na planie obiektu.

FM Expert wspiera analizę incydentów, pozwala np. odtworzyć fragment nagrania wideo zarejestrowanego w momencie wystąpienia alarmu. Mogą to być np. nadużycia w syste-

mach kontroli dostępu czy nieuzasadnione wywołania alarmu pożarowego.

FM Expert pozwala obiektywnie ocenić jakość wykonywanych konserwacji na podstawie częstotliwości występujących awarii.

FM Expert umożliwia dokonywanie analiz działań podejmowanych przez personel ochrony. Wnioski z analizy pozwalają eliminować niewłaściwe reakcje i tym samym dopracować procedury.

**Jeżeli zajmujesz się Facility Managementem i masz problem:**

- z fałszywymi alarmami,
  - ze sprawdzeniem, jak reagują operatorzy,
  - z rozliczaniem prac konserwacyjnych,
  - z raportowaniem tego, co się dzieje w obiekcie,
  - z oszacowaniem kosztów, których można uniknąć,
- GEMOS FM Expert jest rozwiązaniem dla Ciebie!

WIĘCEJ

FILM:



FB:



YOUTUBE:



WWW:





HIKVISION

# Kamery do wykrywania temperatury ciała

Hikvision posiada w ofercie bardzo dokładne kamery do wykrywania podwyższonej temperatury ciała. Dostępne są modele bispektralne (obiektyw tradycyjny + termowizja) w wersji stacjonarnej, w obudowach typu bullet lub turret oraz ręczne modele przenośne. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo wysoka dokładność pomiaru wynosząca +/- 0,5°C przy zastosowaniu kamer bez zewnętrznego źródła referencyjnego (tzw. blackbody).

We współpracy z urządzeniem blackbody kamery pozwalają na uzyskanie dokładności nawet +/- 0,3°C. Zastosowanie algorytmów sztucznej inteligencji w wybranych modelach pozwala na automatyczne wykrywanie twarzy (do 30 na jednym obrazie) i jednoczesny, błyskawiczny pomiar temperatury ciała wielu osób. Dzięki temu możliwe jest także wyeliminowanie fałszywych pomiarów pochodzących np. z kubka z gorącym napojem, który mierzona osoba trzyma.

Programowalne progi temperaturowe oraz alarmowanie dźwiękowe i wizualne umożliwiają natychmiastowe powiadomienie obsługi o osobach, u których wykryto podwyższoną temperaturę ciała. Dodatkowy obiektyw dla

pasma widzialnego gwarantuje błyskawiczną identyfikację kontrolowanych osób oraz możliwość dokumentowania pomiarów w postaci nagrań, np. na rejestratorze lub bezpośrednio w kamerze na karcie micro SD.

Wyposażenie modeli przenośnych w łączność Wi-Fi zapewnia swobodne przemieszczanie się obsługi bez konieczności ponownej instalacji stanowiska pomiarowego.

Całość uzupełnia bezpłatne oprogramowanie iVMS-4200 pozwalające na zarządzanie systemem, odbieranie alarmów, konfigurowanie kamer, obsługę kopii zapasowych nagrań itd. Systemy do mierzenia temperatury marki Hikvision zostały już wdrożone w wielu miejscach, m.in. w szpitalach.



WIĘCEJ

FILM:



WWW:



E-MAIL:



LINC POLSKA

# KENTIX SmartXcan

innovacyjny, szybki i dokładny system pomiaru temperatury

W celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się chorób zakaźnych, w tym COVID-19, niezbędna jest wczesna identyfikacja osób z podwyższoną temperaturą. Pomiar musi być bezpieczny, szybki oraz zgodny z rozporządzeniem RODO. Odpowiedzią na to wyzwanie jest **KENTIX SmartXcan** do bezdotykowego pomiaru temperatury.



Urządzenie można zintegrować z automatycznymi drzwiami poprzez moduł wejść/wyjść, blokując wstęp osobom, u których wykryto gorączkę. Czerwona dioda na interfejsie automatycznie informuje o podwyższonej temperaturze ciała, a zielony sygnał świadczy, że jest ona w normie. Ponad 1000 miejsc pomiaru oraz algorytmy sztucznej in-

teligencji gwarantują uzyskiwanie odpornych na manipulację wyników. Urządzenie nie zbiera danych osobowych i umożliwia działanie zgodne z RODO. KENTIX SmartXcan zapewnia wsparcie dla personelu medycznego w postaci bezkontaktowego pomiaru temperatury i kontroli dostępu przy głównych wejściach. Technologia chroni przeciężo-

ny pracą personel przed zakażeniem i jednocześnie pozwala na oszczędność takich zasobów, jak odzież ochronna i środki do dezynfekcji. KENTIX SmartXcan sprawdzi się w szpitalach, instytucjach publicznych, fabrykach, klubach sportowych, przedsiębiorstwach i obiektach rekreacyjnych, a to tylko przykładowe obszary jego zastosowań.

WIĘCEJ

WEBINARIA:



KONTAKT:



OBEJRZYJ FILM:





LINC POLSKA



## FLIR – to robi różnicę, przekonaj się sam!



Najnowsze kamery termowizyjne A400/A700 do badania temperatury już dostępne!

Szybki i bezkontaktowy pomiar temperatury ciała człowieka jest szczególnie istotną metodą zapobiegania szerzeniu się epidemii, z jaką obecnie przyszło nam się mierzyć, bo pozwala na identyfikację osób chorych i ich wczesną izolację.

Na podstawie wieloletniego doświadczenia w termowizji firma FLIR stworzyła nowe modele kamer termowizyjnych do pomiaru temperatury – FLIR A400/A700. Łączą one sprawdzone już we wcześniejszych modelach funkcjonalności z najnowszymi osiągnięciami techniki.

Przykładowo tzw. *screening mode* umożliwia szybki i skuteczny pomiar temperatury ciała człowieka, minimalizując wpływ warunków zewnętrznych. Wszystko odbywa się w sposób dyskretny i bezinwazyjny. Do obsługi takiego systemu nie jest potrzebny dodatkowy personel.

Połączenie kamery termowizyjnej z kamerą światła widzialnego oraz technologii MSX, a także FSX przetwarzających obraz z obu przetworników pozwalają na generowanie szczegółowego obrazu termowizyjnego.

Po ustaniu epidemii kamery serii A400/A700 można wykorzystać m.in. do monitorowania infrastruktury krytycznej, w ocenie jakości produktów, wykrywaniu potencjalnych oznak przegrzewania się elementów maszyn oraz we wczesnym wykrywaniu pożarów.

### WIĘCEJ

KAMERA:



WEBINARIA :



KONTAKT:



OBEJRZYJ FILM:



## ProtegeGX Zintegrowany system zarządzania bezpieczeństwem

Wydarzenia związane z koronawirusem SARS-CoV-2 wywołującym chorobę COVID-19 wymusiły zmianę naszych zachowań i przyzwyczajzeń. Firmy i organizacje zostały zobowiązane do wdrożenia ogólnych regulacji zapewniających bezpieczeństwo osób.

Obecnie obserwujemy zwiększone wymagania dotyczące śledzenia i monitorowania w zakresie tego, ile osób:

- znajduje się w obiekcie w każdej chwili;
- było w obiekcie w ciągu całego dnia;
- znajduje się w zdefiniowanej strefie.

Funkcje systemu Protege, takie jak zliczanie osób w strefach oraz raporty ewakuacyjne, ułatwiają bezpieczne zarządzanie obiektem.

### OBEJRZYJ FILM



Korzystanie z raportów ewakuacyjnych i zliczania osób w strefach w celu dostosowania organizacji do zmieniających się przepisów w związku z pandemią COVID-19

Raport ewakuacyjny pokazuje stale aktualizowaną listę osób obecnych w wybranych strefach. Wykorzystując czytniki wejścia i wyjścia powiązane z drzwiami, raport tworzy listę obecnych użytkowników. Dostęp użytkownika jest rejestrowany i dodawany do licznika oraz do raportu osób, które weszły do obiektu. Dzięki temu menedżerowie ds. bezpieczeństwa mogą szybko sprawdzić, ile osób przebywało w firmie. Dzięki tym informacjom można szybko powiadomić odpowiednie osoby, jeśli pozytywny przypadek COVID-19 zostanie potwierdzony na miejscu.

### WIĘCEJ





## SECURITY ROBOT GUARD SYSTEMS



# Urządzenie wspierające ochronę przed rozprzestrzenianiem się wirusów

Inteligentny czytnik rozpoznawania twarzy i temperatury ciała

### Główne funkcje:

1. Wykrywanie temperatury ciała
2. Funkcja wyświetlania temperatury
3. Rozpoznawanie, czy jest założona maseczka na twarzy
4. Rozpoznawanie twarzy
5. W razie stwierdzenia niezgodności automatyczny alarm
6. Integracja z zewnętrznymi systemami kontroli dostępu

### Adaptacja:

Urządzenie może być montowane jako element wyposażenia bramek przejściowych lub wolno stojące niezintegrowane.

### Zastosowanie:

Biura, fabryki, budynki użyteczności publicznej

WIĘCEJ  
WWW:



## SECURITY ROBOT GUARD SYSTEMS

# Roboty w służbie ochrony przed wirusami i bakteriami

Samojezdny autonomiczny robot do dezynfekcji pomieszczeń

### Adaptacja:

Robot samoczynnie rozpoczyna pracę i odwiedza wszystkie dostępne pomieszczenia. Po zakończeniu dezynfekcji wraca do punktu ładowania i tam czeka na następny obchód. Robot może dezynfekować światłem UV lub ozonować. Może również wykonywać obie czynności jednocześnie.

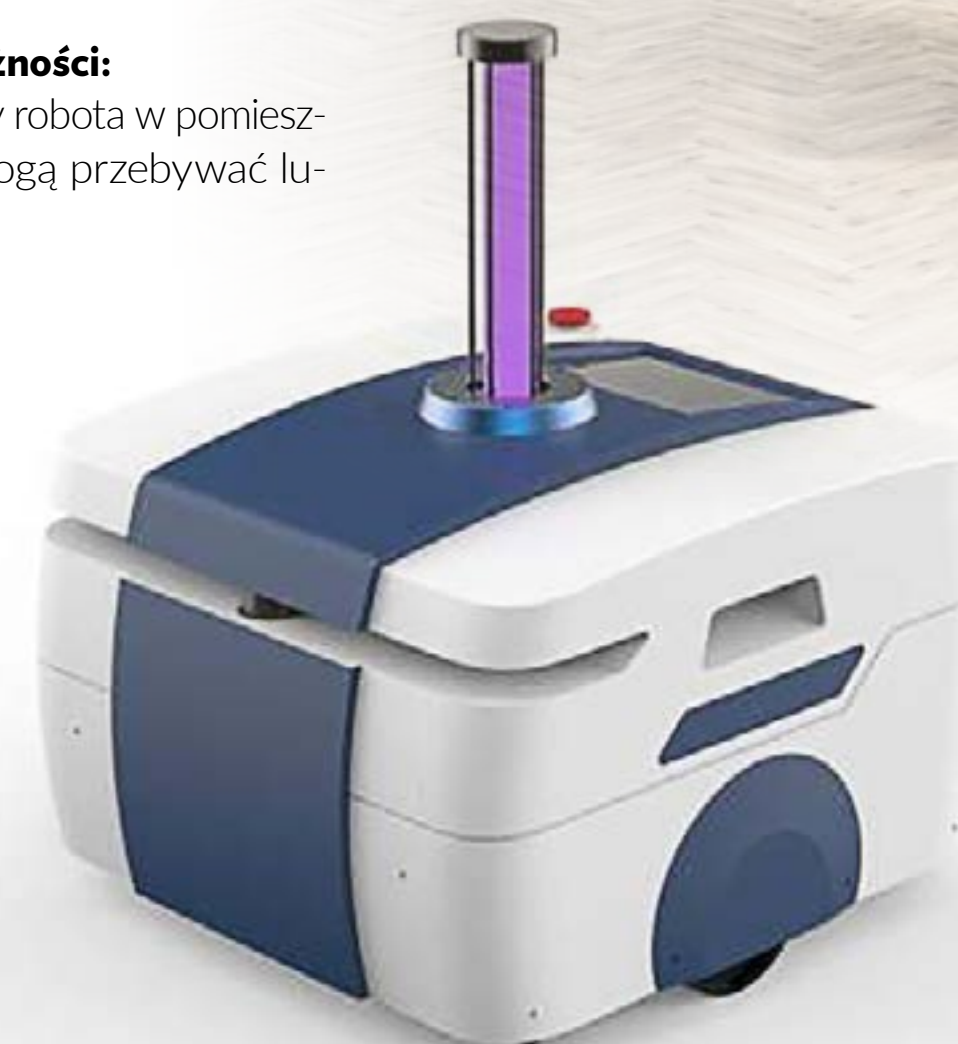
dzie i zwierzęta. Po zakończeniu dezynfekcji musi upłynąć co najmniej 20 min, zanim ktokolwiek wróci do pomieszczenia.

### Zastosowanie:

Biura, magazyny, zakłady produkcyjne

### Środki ostrożności:

Podczas pracy robota w pomieszczeniu nie mogą przebywać lu-



WIĘCEJ  
WWW:





NOVATEL

## Inteligentne rozwiązania komunikacyjne



### Interkomy/Wideointerkomy/Interkomy biurkowe/Aplikacje mobilne

Interkomy TURBINE zapewniają krystalicznie czysty dźwięk dzięki mocnym głośnikom, automatycznej regulacji głośności i redukcji hałasu. Znajdują zastosowanie przy wjazdach, wejściach, jako interkomy Drive Thru, interkomy sklepowe.



### Głośnik VoIP

Aktywny głośnik sieciowy VoIP to rozwiązanie uzupełniające system zdalnego i bezpiecznego monitoringu CCTV. Bezpośrednie podłączenie do sieci Ethernet, zasilanie PoE. Wbudowany wzmacniacz 10 W, przekaźnik, 6 WE/WY cyfrowych, wejście mikrofonowe podnoszą funkcjonalność rozwiązania. Konfiguracja przez przeglądarkę internetową. Kompatybilność z SIP, Safe Star, Kronos.

WIĘCEJ



### Interkom sterylny CLEAN ROOM

Interkom OR-IP jest przeznaczony do stosowania w salach operacyjnych, izolatkach i pomieszczeniach czystych. Umożliwia tworzenie bezpiecznych systemów komunikacji głosowej osób w izolatkach z osobami odwiedzającymi, zabudowę w konfiguracji służy „strefy czystej i brudnej”.

WIĘCEJ



### INTEGRACJE

Cechą wyróżniającą rozwiązania systemów Vingtor-Stentofon jest integracja i kompatybilność z platformami, systemami innych firm, np. AAT-VENO, AMAG, AVIGILION, BOSCH-BIS, GEMOS, GENETEC, GEUTEBRÜCK-Geviscope, Lanel, Nedap.

WIĘCEJ



JANEX INTERNATIONAL

TWÓJ DOSTAWCA  
PROFESJONALNYCH  
SYSTEMÓW ZABEZPIECZEŃ

LEASING  
NA ZAKUP SYSTEMU

URZĄDZENIA  
DOSTĘPNE “OD RĘKI”

DOPASOWANIE  
OFERTY  
DO KAŻDEGO BUDŻETU

BEZPŁATNE TESTY  
DOWOLNEGO SYSTEMU  
NA OBIEKCIE

SKONTAKTUJ SIĘ @

www.janexint.com.pl | www.b2bgo.janexint.com.pl



TERMOWIZYJNY  
POMIAR TEMPERATURY



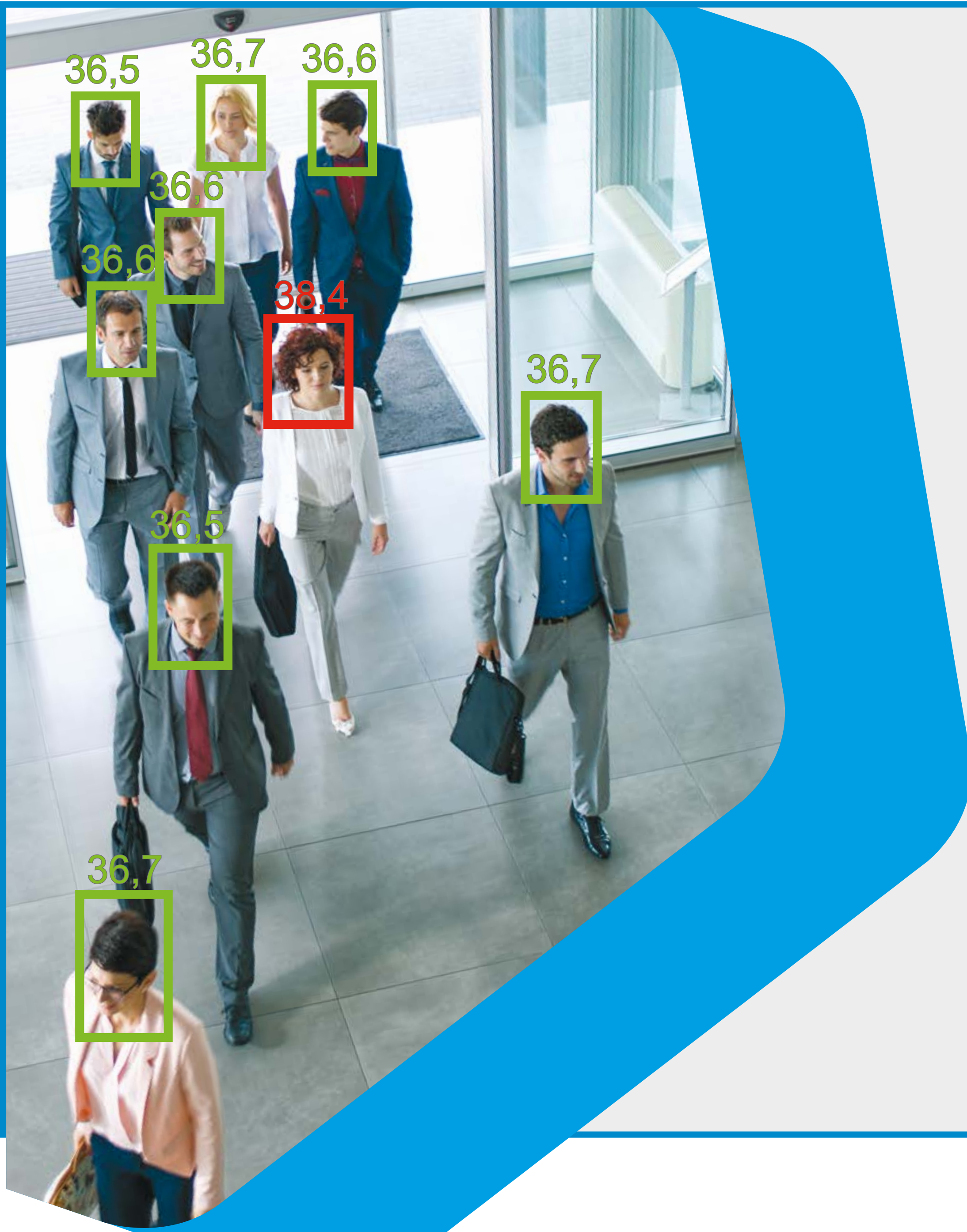
ZLICZANIE OSÓB W STREFIE



SYSTEMY DO WYKRYWANIA  
OSÓB BEZ MASEK

CZYTAJ WIĘCEJ ▶





## HEALTH INDICATOR<sup>®</sup>

KOMPLEKSOWY PROCES  
IDENTYFIKACJI TEMPERATURY CIAŁA  
I OCHRONY PRACOWNIKÓW

PROCEDURY I REGULAMINY (ZGODNE Z RODO I KODEKSEM PRACY) • PROFESJONALNY SYSTEM POMIARU TEMPERATURY CIAŁA • PEŁNA OBSŁUGA SERWISOWA Z GWARANCJĄ CIĄGŁOŚCI DZIAŁANIA • SZKOLENIA DLA PRACOWNIKÓW OCHRONY I/LUB RECEPCJI • TELEFON ALARMOWY 24H • PEŁNA MOBILNOŚĆ ROZWIĄZANIA I MOŻLIWOŚĆ SZYBKIEJ RELOKACJI



NIE KUPUJ KAMERY – wybierz pełne rozwiązanie  
w modelu Security as a Service

**TRUSTMAN**

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