

# INNOWACYJNA FIRMA 2021



## Innowacje w branży retail

**Technologie autonomiczne wykorzystywane coraz częściej w handlu detalicznym umożliwiają usprawnienie usług oraz uproszczenie operacji sklepowych przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów operacyjnych. Podstawowym problemem pozostaje bezpieczeństwo sklepów bezobsługowych. Sprzedawcy detaliczni są zazwyczaj pozytywnie nastawieni do takich rozwiązań, jednak większość z nich obawia się pozostawienia sklepu bez nadzoru. Naprzeciw temu wyzwaniu wychodzą inteligentne technologie zabezpieczeń fizycznych, które mogą skutecznie wspomagać handel autonomiczny.**

Dagmara Pomirska

ekspertka Axis  
Communications

Pierwsze eksperymenty z autonomiczną sprzedażą zostały przeprowadzone już kilka lat temu, jednak dopiero teraz sprzedawcy detaliczni zaczynają pełniej wykorzystywać możliwości tej technologii. Proces testowania zautomatyzowanych sklepów, w których nie spotkamy tradycyjnego sprzedawcy przyspieszyła pandemia koronawirusa. Wprowadzenie surowych wymogów sanitarnych zwiększyło zapotrzebowanie branży na nowe rozwiązania sprzedażowe, szczególnie takie pozwalające na zachowanie dystansu społecznego i gwarantujące klientom większe bezpieczeństwo podczas zakupów.

**Bezpieczeństwo dzięki kompleksowym rozwiązaniom**

Inteligentne kamery sieciowe pomagają urzeczywistnić wizje projektantów maszyn i oprogramowania wykorzystywanego w autonomicznym handlu detalicznym. Branża retail potrzebuje kompleksowych i elastycznych rozwiązań, które zapewnią fizyczną kontrolę nad procesami sprzedażowymi, bez wywierania negatywnego wpływu na doświadczenie zakupowe klientów. Odpowiednio skonfigurowane systemy kamer można wykorzystać do monitorowania punktów wejścia i wyjścia oraz obszarów sprzedaży, w tym terminali kasowych. Zarządzanie takim systemem odbywa się zdalnie, z poziomu zintegrowanej, dedykowanej aplikacji, co daje menagerom możliwość kontroli nad tym, co dzieje się w poszczególnych sklepach w czasie rzeczywistym. Na-

grany materiał wideo można w razie potrzeby przetwarzać i w przypadku jakiegось incydentu przekazać policji, uwzględniając oczywiście obowiązujące przepisy prawa.

Instalowane w punktach wejścia i wyjścia bezdotykowe systemy kontroli dostępu umożliwiają płynny ruch klientów. Głośniki z funkcją IP audio pozwalają z kolei na odtwarzanie dowolnie dobranej muzyki i stworzenie w sklepie odprężającej atmosfery. Ten sam system głośników umożliwia jednocześnie odtwarzanie alertów bezpieczeństwa lub komunikatów głosowych.

**Oprogramowanie analityczne w trosce o doświadczenie klientów**

Sklepy autonomiczne nie wymagają obecności personelu, mogą być zatem czynne 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, co pozwala klientom na robienie zakupów o dowolnej, dogodnej dla nich porze. Może to pozytywnie wpłynąć na ich doświadczenie zakupowe i z pewnością przeloży się na korzystne postrzeganie marki oferującej taką możliwość, a ostatecznie zwiększy sprzedaż. Dzięki wykorzystującemu technologię IoT oprogramowaniu analitycznemu, dane z urządzeń kontroli dostępu można przetwarzać i konfigurować parametry takie jak oświetlenie czy temperatura, zgodnie

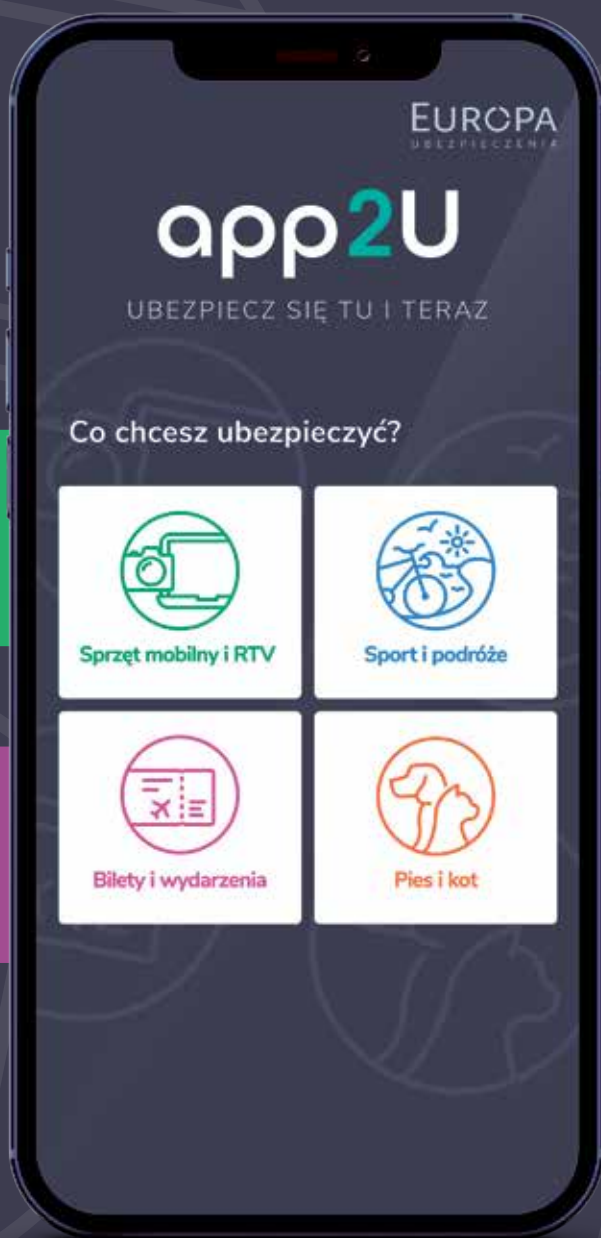
z preferencjami klientów. Umożliwia to również np. automatyczne wyłączanie poszczególnych systemów, gdy ostatni klient opuści sklep lub ponowne ich aktywowanie, gdy ktoś wejdzie do lokalu. Tego typu rozwiązania pozwalają optymalizować zużycie energii elektrycznej, a w konsekwencji przyczyniają się do obniżenia kosztów operacyjnych. Długofalowo i w dużej skali przeloży się to na zwiększenie zysków właściciela danej sieci sklepów.

**Precyzyjna identyfikacja klientów**

Coraz powszechniejszym trendem w autonomicznym handlu detalicznym jest tzw. kontrola uwierzytelniania stosowana w punktach dostępowych, tj. przy wejściu lub wyjściu ze sklepu. Odpowiednie urządzenie skanuje kody QR z telefonów komórkowych klientów i dokonuje ich identyfikacji, co znacznie wpływa na bezpieczeństwo. Jeśli każdą osobę wchodzącą do sklepu można zidentyfikować, można też niemalże do zera zredukować ryzyko ewentualnych aktów wandalizmu lub innych niepożądanych, niezgodnych z prawem zachowań. Do sklepu wchodzi wówczas wyłącznie te osoby, które chcą legalnie korzystać z jego oferty. Podczas projektowania systemu, warto również zdecydować się na

urządzenia oparte na otwartych standardach. Umożliwia to dodawanie do instalacji kolejnych komponentów oraz ułatwia konfigurację oprogramowania w zależności od potrzeb danego sklepu. Taki system jest zatem skalowalny i może rozwijać się wraz firmą, odpowiadając na jej bieżące wyzwania. Czynnikiem, którego zdecydowanie nie należy pomijać są certyfikaty bezpieczeństwa urządzeń, które stosujemy. Aby mieć pewność, że system jest stabilny i odpowiednio chroniony przed potencjalnymi cyberatakami lub niechcianymi plikami malware, należy wybierać wyłącznie urządzenia zgodne z najwyższymi standardami i międzynarodowymi normami bezpieczeństwa. Można się spodziewać, że rozwój technologii IoT przyspieszy zmiany w branży retail i zrewolucjonizuje nasze doświadczenia zakupowe. Przyszłość sprzedaży masowej to sklepy bezobsługowe. Technologie bezpieczeństwa fizycznego stosowane w autonomicznych sklepach powinny być niezawodne, gwarantować jak najlepszą jakość obsługi klientów oraz zapewniać najwyższy poziom kontroli operacji sprzedażowych. Aby to uzyskać, warto stawiać na kompleksowe rozwiązania, oferowane przez renomowane firmy i posiadające odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa.

# APLIKACJA app2U



Nowoczesna aplikacja, która umożliwia zakup ochrony w szybki i wygodny sposób, tylko na czas, w którym będziesz tego potrzebować.

Wybierz spośród dostępnych opcji ubezpieczeń krótkoterminowych: ochrona trwająca przez 4, 8, 12, 24 godziny albo od 2 do 30 dni.

Już nie musisz się martwić, czy zdążysz kupić ubezpieczenie przed wyjazdem – możesz to zrobić w ostatniej chwili, w dowolnym miejscu i o dowolnej porze!



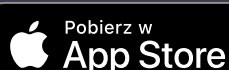
**NA CHWILĘ** – tylko wtedy, kiedy tego potrzebujesz



**SZEROKA OFERTA** – aż 11 rodzajów ubezpieczeń do wyboru



**OD ZARAZ** – ochrona zadziała od momentu opłacenia składki





## INNOWACYJNA FIRMA 2021

## Czy metawersum będzie cyberbezpieczne?

Metawersum to nowa wizja Internetu, w którym jest więcej możliwości interakcji między użytkownikami, dzięki wykorzystaniu wirtualnej rzeczywistości. Według założeń ma on być możliwie zbliżony do realnego świata. Stwarza to ogromne możliwości nie tylko w zakresie kontaktów, wymiany treści czy pracy zespołowej, ale również sprzedaży online. Niestety rozwój wirtualnej rzeczywistości bacznie obserwują również cyberprzestępcy, dla których metawersum jest swojego rodzaju placem zabaw. Eksperti Cisco Talos wskazują na zagrożenia, które mogą pojawić się w „nowym Internecie”.

**Przemysław Kania**  
dyrektor generalny Cisco  
w Polsce

Branża technologiczna od kilku dobrych miesięcy dyskutuje na temat nowości w sferze ewolucji innowacji, w tym metawersum i rzeczywistości wirtualnych, oraz o potencjale, jaki niosą dla użytkowników końcowych i biznesu. Wraz z Big Techami, które legitymizują tę nową wersję Internetu swoją marką, wzrasta jej wiarygodność wśród konsumentów. Jednak rosnącej ekscytacji związanej z metawersum, w którym awatary będą eksplorować wirtualne środowiska, używając kryptowalut jako środka płatniczego, identyfikując się i zyskując dostęp do wirtualnego świata dzięki tokenom NFT, nie towarzyszy pogłębiona dyskusja o zagrożeniach, które mogą się pojawić.

Cyberprzestępcy zawsze szybko dostarczali okazje do przeprowadzenia ataku z wykorzystaniem nowych lub aktualnych technologii, takich jak narzędzia do współpracy i wirtualne sieci prywatne. Odnotowano gwałtowny wzrost wykorzystania obu tych technologii (a co za tym idzie nasilenie się cyberataków) podczas pandemii COVID-19, która zmusiła firmy na całym świecie do wdrożenia modelu

pracy zdalnej. Metawersum, jako kolejne medium i skupisko potencjalnie dużej liczby Internautów, staje się dla cyberprzestępców nowym miejscem, gdzie mogą przeprowadzać ataki. I jak to często bywa w przypadku innowacji, cyberprzestępcy są na czele pelotonu tych, którzy sprawdzają szanse zarabiania pieniędzy na użytkownikach, dopiero zaznajamiających się z możliwościami metawersum.

#### Cyberprzestępcy czują się na kryptowaluty

Obecność w metawersum oznacza posiadanie portfela kryptowalutowego. Ponadto coraz więcej osób kupuje i sprzedaje tokeny NFT – oba aktywa są potencjalnie interesującym celem dla cyberprzestępców. Brak regulacji na tym polu może oznaczać niestety lawinę oszustw.

- Kryptowaluty: ludzie mogą stracić zawartość swoich portfeli na rzecz cyberprzestępców – nawet miliony dolarów – bez możliwości odwołania się po wystąpieniu ataku, w przeciwieństwie do kradzieży z tradycyjnego konta bankowego. Nadal nie istnieją żadne mechanizmy wsparcia dla ofiar oszustw.

- Tokeny NFT: reprezentujące różnego rodzaju cyfrowe dobra są również bardzo cenne i mogą być wykorzystane do uzyskania dostępu



do prywatnych wydarzeń, imprez organizowanych przez różne grupy i organizacje. Pojawienie się fałszywych wersji tych wyspecjalizowanych tokenów jest prawdopodobne, a wraz ze wzrostem ich popularności, wzrasta również liczba nadużyć. Dla przykładu założony w Londynie dom aukcyjny Sotheby's tworząc swoją przestrzeń w metawersum, sprzedaje mocno wyselekcjonowany wybór tokenów NFT. Odbywa się to przez wirtualną „mennicę”, w której zachodzi proces przekształcania cyfrowego przedmiotu – w tym wypadku dzieła sztuki – w część łańcucha blockchain Ethereum. Następnie cyfrowe dzieło sztuki, teraz prezentowane jako token NFT, może być kupowane lub wymieniane, a także cyfrowo namierzone, gdy jest dalej odsprzedawane w przyszłości. Także w Polsce obserwujemy już pierwsze dzieła sztuki w postaci tokenów NFT, a kilka dni temu odbyła się pierwsza oficjalna aukcja, w której licytowany cyfrowy model rzeźby artysty został sprzedany za kwotę przekraczającą 300 tysięcy złotych, także temat ten nie jest tak daleki, jak mógłby się wydawać.

#### Socjotechnika wirtualnego świata

Eksperti Cisco Talos obserwują nasilenie ataków z wykorzystaniem socjotechniki za pośrednictwem mediów społecznościowych, jak również wiadomości e-mail zawierających złośliwe oprogramowanie.

– Ponieważ metawersum jest związane w dużej mierze z nieuregulowaną, niemal nową erą kryptowalut, istnieje ogromny potencjał dla oszustw i wyłudzeń na tym polu – powiedział Nick Biasini z Cisco Talos. – Jest to temat, na który coraz więcej organizacji przeznaczają ogromne ilości zasobów, więc istnieje potencjał, aby stało się to bardzo dużą częścią Internetu. Mamy więc obszar o niskim poziomie regulacji i niewielkich możliwościach ochrony prawnej dla ofiar. Jest to niezwykle atrakcyjne środowisko dla przestępców.

#### Trójca zagrożeń: blockchain, kryptowaluty i NFT

Jednym z wyzwań, które już teraz klarują się na mapie potencjalnych zagrożeń, będzie ochrona własności intelektualnej i wizerunku marki. Jednakże niektóre cyberzagrożenia są bardziej specyficzne dla

metawersum i technologii, które umożliwiają jego funkcjonowanie, w szczególności blockchain, kryptowaluty i NFT.

Eksperti Cisco Talos zaobserwowali już pierwsze działania cyberprzestępców w kierunku opracowywania schematów działań, których celem są właśnie kryptowaluty i tokeny NFT ofiar, często wykorzystywane do identyfikacji i dostępu w metawersum. Niewymienialne tokeny NFT, jako nośniki dóbr cyfrowych są również na celowniku atakujących z uwagi na ich coraz szersze zastosowanie w handlu sztuką.

Legalnie działające firmy nie są jedynymi, które tworzą wirtualne produkty, a rynek obserwuje kolejne fałszywe NFT, które dostają się do obrotu. Oprócz wyłudzenia od kupujących potencjalnie ogromnych kwot mogą one także zaszkodzić reputacji marek.

#### Jak uregulować metawersum?

Nie ulega wątpliwości, że metawersum wymaga uregulowania, również na poziomie prawnym. Dotyczy to zarówno niepożądanych zachowań społecznych, jak i płatności za pomocą kryptowalut. Podczas gdy istniejące regulacje i przepisy dotyczące e-walut są oczywiście częścią planu mającego na celu walkę z cyberzagrożeniami, żadne z nich nie przyniosą natychmiastowego rozwiązania. Technologia ta jest stosunkowo nowa, a prawodawcy wciąż zmagają się z problemem, jak uregulować kryptowaluty i związane z nimi przedsięwzięcia. Zdaniem ekspertów Cisco organizacje same powinny podjąć działania mające na celu ochronę swoich marek, aby nie czynić z siebie atrakcyjnego celu dla przestępców działających w metawersum.

## Polskie fintechy skazane na sukces?

Polska jest uważana za giganta w branży gier video, a wszystko wskazuje, że krajowe fintechy mogą powtórzyć ten sukces. Podczas Impact finance 2020 eksperci wyróżnili m.in. takie projekty jak Symmetrical oferującą „wyплаты na życzenie”, czyli możliwość przedpłaty części wynagrodzenia należnego pracownikowi w późniejszym terminie, czy Uncapped, który wpisuje się w trend alternatywnego finansowania dla spółek poszukujących kapitału.



**Łukasz Bystrzyński**  
Managing Director,  
International Markets,  
CashDirector

Bez względu na narodowość, każda firma technologiczna musi spełnić kilka podstawowych wa-

runków, aby osiągnąć sukces, w tym jeden kluczowy, tj. opracować rozwiązanie, na który jest zapotrzebowanie rynkowe. Niby proste, ale w rzeczywistości bardzo trudne. Inne istotne elementy „recepty na sukces” to trudno-kopialny model biznesowy, skalowalność czy prawdopodobieństwo wygenerowania zysków.

#### Jeden z najbardziej innowacyjnych rynków usług finansowych

Polska to dalej jeden z najbardziej innowacyjnych rynków usług fi-

nansowych na świecie. Nie przekłada się to jednak na globalną „potęgę” polskich fintechów. Jeszcze. Wynika to głównie z „zaprzeczności”, braku uznanych globalnych marek czy braku strategicznego podejścia do innowacji i jej promocji na świecie. Nie bez znaczenia jest fakt, że branża venture capital jest wciąż w Polsce na wczesnym etapie rozwoju, a fintechy jak każde inne firmy technologiczne wymagają wsparcia inwestycyjnego nie tylko na etapie seed-owym. Według indeksu innowacyjności Unii Europejskiej (*EU Innovation Scoreboard*), Polska jest na 25 miejscu oraz na 22 miejscu indeksu Digital Economy i Society Index 2020. Sektor finansowy to również rynek regulowany i wymagający dostosowania do lokalnych uwarunkowań. Ponadto, bez względu na wysoki poziom technologicznego rozwiązania, trudno rozwijać globalny

fintech zarządzając projektem z Polski. Specyfika poszczególnych rynków sprawia, że trzeba zbudować lokalną sieć rozwoju biznesu w każdym kraju. Dodatkowo brak doświadczenia na lokalnym rynku z ograniczoną możliwością „referencyjną z Polski” też nie pomaga.

#### Zaznaczyć swoją obecność na rynkach zagranicznych

Co wcale nie znaczy, iż Polak nie potrafi i nie da się. Zagraniczne strategie Vodeno czy CashDirector-a (Włochy, Francja, Niemcy, USA) pokazują, iż jest to możliwe. Za chwilę prawdopodobnie również Blik zaznaczy swoją obecność na rynkach zagranicznych. Kolejny ciekawy przykład to Klarna, zbudowany pod „szwedzką banderą” przez polskiego emigranta Sebastiana Siemiątkowskiego. Ponadto, klasyfikacja do fintech-ów niekoniecznie jest istotna ze

względem na nowy trend tzw. beyond banking. W tym kontekście Sales Manago, Booksy, Synerise lub Telemedi, czyli globalni liderzy cyfrowi w swoich kategoriach, to dobre przykłady takich „Fintech-ów”.

„Polski sukces” to kwestia czasu, wymaga on jednak szerszego grona firm technologicznych, posiadających rozwiązania, na które jest zapotrzebowanie rynku w wielu krajach, oraz które można wdrożyć szybko i w odpowiedniej skali, aby zrównoważyć „hamulce systemowe”. Proste, ale wyróżniające się i będące elementem większej całości (ekosystemu). CashDirector już jest pionierem rewolucji cyfrowej na rynku usług biznesowych dla MŚP, a wejście fintechu do USA, gdzie działa 30 mln przedsiębiorców i mikroprzedsiębiorstw, pokazuje, że szybki rozwój za granicą to tylko kwestia czasu.



# Optymalizacje procesowe i nowe technologie

Budowanie silnej kultury lean jest procesem długofalowym i wieloetapowym. Każda zmiana jest początkowo trudna i może spotkać się z oporem ze strony pracowników czy partnerów biznesowych. W dłuższej perspektywie te narzędzia i działania pomagają łatwiej i efektywniej pracować. Dlatego, Fresh Logistics Polska już od pięciu lat realizuje program doskonalenia biznesu Better Every Day, oparty na filozofii lean management.



Agnieszka Niemira

menedżer ds. Integracji  
Procesów Biznesowych, Fresh  
Logistics Polska



Szukanie optymalizacji zaczyna się zawsze od zdefiniowania celów dla poszczególnych procesów, określenia poziomu ich realizacji oraz monitorowania sytuacji. Kluczową kwestią przy tworzeniu strategii optymalizacyjnych jest zaangażowanie wszystkich podmiotów biorących udział w procesie. Lean to przede wszystkim identyfikacja i eliminacja marnotrawstw oraz elementów, które przeszkadzają w pracy, a faworyzowanie tych, które tę pracę ułatwiają. Natomiast aby proces można było zoptymalizować, w pierwszym kroku musi on być opomiarowany oraz ustandaryzowany.

## Eliminacja czynników, które zaburzają istotne procesy

Celem Fresh Logistics nie jest przyspieszanie czynności procesów głównych, ale eliminacja czynników, które zaburzają te procesy. Czyli nie chodzi o to, aby pracownik np. podczas kompletacji palety kładł towar na paletę szybciej czy szybciej kliknął skanerem. Ważne jest natomiast, aby pracownik miał towar do kompletacji, drukarkę do etykiet oraz folię do zabezpieczenia palety w bliskim zasięgu, a także prosty i ergonomiczny system, za pomocą którego otrzymuje zlecenie i potwierdza pobranie. Jeśli w danym zespole eliminowane są czynności zbędne, zachęca się pracowników, aby zyskany czas poświęcili na szukanie kolejnych elementów do poprawy. Znajomość procesów i ich systematyka jest podstawą do

wprowadzania procesów robotycznych. Robot wymaga opisu procesu, jaki ma realizować, a więc podejście leanowe i procesowe bardzo się przydaje. Standaryzacja pracy daje możliwość wykorzystywania takich samych procesów robotycznych we wszystkich lokalizacjach firmy. Do robotyzacji wybierane są procesy, których pracownicy najchętniej by nie wykonywali, powtarzalne i żmudne.

## Wybrać odpowiednie rozwiązanie technologiczne

Wybieranie odpowiedniego rozwiązania technologicznego nie odbywa się według hasła „bo inni to mają”. Potrzeby identyfikowane są oddolnie, najczęściej przez pracowników, a dochodzenie do właściwego rozwiązania przebiega krok po kroku, zaczynając od ustalenia, jaki problem trzeba rozwiązać, co do tego jest potrzebne, jak wygląda proces tu i teraz, jakie są przyczyny, jakie są możliwe rozwiązania itd. Jednym z przykładów łączenia lean i nowych technologii jest zastosowanie RPA (*Robotic Process Automation*), czyli zrobotyzowanej automatyzacji procesów biznesowych. RPA to zestaw algorytmów w specjalnie stworzonym oprogramowaniu, które integrują różne aplikacje i wyręczają człowieka w monotonnych, powtarzalnych czynnościach, które nie wymagają myślenia. Natomiast wdrożenie procesów robotycznych musi być poprzedzone w pierwszej kolejności systematyką procesu, jego stan-



daryzacją, opisem i pomiarami. Roboty, które funkcjonują w naszej firmie, edytują przesyłki i uzupełniają w nich różnorodne statusy, przyjmują zlecenia z zewnętrznych platform i zakładają dla nich zlecenia w naszych systemach. Sprawdzają poprawność danych między systemami. Robotyzacja wpisuje się w definicję lean, która mówi o dbaniu o potencjał intelektualny pracowników. Czas zyskany poprzez automatyzację procesów powtarzalnych stwarza możliwość pracy nad zadaniami koncepcyjnymi, charakteryzującymi się dużą złożonością i wyższą wartością dodaną dla klienta, czyli pracami nad Better Every Day. Dobrym przykładem jest również projekt poprawy termi-

nowości wyjazdów. Zespoły rozwiązywały temat, zaczynając od zwykłej kartki papieru, problem solving, pomiarów, szukania marnotrawstw. W miarę pogłębiania tematu tworzone były narzędzia w xls, sql, których użyteczność weryfikowana była podczas codziennych operacji. Procesy opisano, opomiarowano, powstały wskaźniki procesowe, które pozwalały zobaczyć terminowość na poszczególnych jej etapach, w czasie rzeczywistym za pomocą platformy Qlik Sense (platforma do nowoczesnej i samoobsługowej analityki). Gdy zasadność i użyteczność podejścia zostały potwierdzone, wówczas wypracowane rozwiązania przeniesiono na wyższy poziom

technologiczny. Do dalszych prac włączył się dział IT, który napisał aplikację na platformie Mendix o nazwie MyPlan. Wbudował także interfejsy pomiędzy platformą MyPlan a systemem TMS czy innymi systemami, którymi posługuje się firma. Teraz pracownicy chętnie korzystają z systemu, ponieważ byli zaangażowani w jego tworzenie od samego początku. Podniesienie rozwiązania na wyższy poziom technologiczny zwiększyło ergonomię pracy, transparentność podejmowanych działań oraz komunikację między zespołami operacyjnymi.



## INNOWACYJNA FIRMA 2021

## Kultura innowacji w służbie consumer service

Transformacja cyfrowa wywiera olbrzymi wpływ na każdy sektor gospodarki. Powszechny dostęp do ultraszybkiego Internetu czy nowoczesnych aplikacji mobilnych jest dla konsumentów na wyciągnięcie ręki. Postęp technologiczny nie byłby jednak możliwy bez coraz większych oczekiwań klientów oraz zmian regulacyjnych dotyczących usługi finansowe.

Marta Fila

Marketing Manager, AIQLabs

Z globalnego raportu PwC – „Zartarte granice: Jak branża FinTech kształtuje usługi finansowe” – wynika, że 57 proc. klientów banków jest skłonnych zastąpić fizycznego doradcę narzędziem technologicznym, a 47 proc. w wieku 20-34 lata zdecydowałoby się pobrać aplikację bankową służącą do obsługi transakcji kredytowych. Ponadto, 90 proc. mileniśców uzyskuje informacje oraz opinie o produkcie drogą online. To wszystko prowadzi do dynamicznego rozwoju kanałów bezpośrednich.

Dostarczając unikalne doświadczenia Dostarczanie użytkownikom unikalnych doświadczeń, które pomogą w uporządkowaniu ich finansowej rzeczywistości wymaga od usługodawców implementacji rozwiązań w służbie consumer service oraz kultury innowacji. Zaawansowane strategie digital, na które składają się big data, machine learning czy rozwiązania poznawcze, prowadzą do ciągłego kreowania kierunków rozwoju

narzędzi finansowych. Można stwierdzić, że konsumenci zawsze będą potrzebować usług finansowych, nie będą one jednak świadczone wyłącznie przez tradycyjne banki. Cyfrowa transformacja została dodatkowo przyspieszona przez pandemię, która wymusiła implementację nowoczesnych narzędzi, przyjaznych i komfortowych dla konsumenta. FinTechy w Polsce działają głównie w obszarach płatności, wymiany walut czy pożyczek bezpośrednich, skutecznie zagospodarowując swoiste nisze, ale również rosnąc wraz z rozwojem technologii.

#### Wygoda i brak skomplikowanych procedur

Korzystanie z usług zaawansowanych instytucji finansowych wiąże się dla konsumentów z wygodą oraz brakiem skomplikowanych procedur. Za ocenę ryzyka i wiarygodności odpowiadają z kolei modele scoringowe, a także dedykowane narzędzia z zakresu sztucznej inteligencji. Implementacja nowoczesnych rozwiązań sprawia, że proces ubiegania się o pożyczkę staje się w pełni elektroniczny,



a system decyzyjny trwa do kilku minut. Kluczowym czynnikiem nadal pozostaje jednak zaufanie, szczególnie w tak delikatnej materii, jak finanse osobiste.

Mocny nacisk na kanał online stał się czymś zupełnie naturalnym w czasach pandemii. W skład nowoczesnych usług finansowych wchodzi między innymi zarówno bankowe, jak i pozabankowe aplikacje mobilne czy wirtualne karty płatnicze. Innowacyjne

rozwiązania nie tylko ułatwiają zarządzanie finansami, ale również zapewniają maksymalne bezpieczeństwo poprzez zaawansowane i zindywidualizowane systemy logowania.

#### Konsument w centrum

Sektor pozabankowy jest jednym z najszybciej rozwijających się, tym bardziej że znajduje się pod silnym wpływem e-commerce. Klienci oczekują jeszcze mniejszej biurokracji,

uproszczenia kluczowych procesów. W dalszej perspektywie możemy spodziewać się zaawansowanych technologicznie, inteligentnych modeli biznesowych, w których centrum znajduje się konsument. To właśnie on odgrywa obecnie kluczową rolę w całym procesie, zwłaszcza że na przestrzeni ostatniego roku przeszedł swoistą rewolucję w zakresie między innymi podejmowania decyzji zakupowych.

## Polski Ład zagwarantuje przedsiębiorcom ulgi na innowacje

**Wprowadzenie Polskiego Ładu ma skutkować szerokim pakietem ulg na innowacje dla przedsiębiorców. Mają one obowiązywać od 2022 roku i dotyczyć pięciu obszarów: ulgi B+R, IP Box, ulgi na prototyp, na robotyzację przemysłową i na wsparcie innowacyjnych pracowników.**

#### Ulgę na działalność badawczo-rozwojową

Jest to działalność twórcza obejmująca badania naukowe lub prace rozwojowe, podejmowana w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań.

Ulgę B+R (tj. badawczo-rozwojową) wiąże się z możliwością odliczenia kwot od podstawy opodatkowania nawet do 150 proc. (w przypadku Centrum Badawczo-Rozwojowego) kosztów kwalifikowanych związanych z badaniami naukowymi oraz pracami rozwojowymi. Dla nowych podatników oraz startupów w ramach tej ulgi istnieje możliwość zwrotu gotówkowego, ale tylko wtedy, gdy kwota kosztów kwalifikowanych, podlegających odlicze-

niu, przewyższa kwotę dochodu. Zwrot gotówkowy możliwy jest również w przypadku poniesienia straty finansowej.

#### IP Box, czyli zachęta do większej innowacji oraz rejestrowania własności intelektualnej

Jest to ulga podatkowa, która obowiązuje od stycznia 2019 roku w naszym porządku prawnym. Wprowadzenie tej ulgi ma na celu przede wszystkim rozwój nowych technologii, poprzez wprowadzenie stawki 5 proc. podatku dla kwalifikowanych dochodów z kwalifikowanych praw własności intelektualnej (intellectual property), które podlegają ochronie prawnej (np. patent, autorskie prawo do programu komputerowego) i zostały wytworzone, rozwinięte lub ulepszone w ramach prowadzonej działalności badawczo-rozwojowej. Przy obliczaniu dochodu z kwalifikowanych praw własności intelektualnej można uwzględnić jedynie koszty faktycznie poniesione i bezpośrednio związane z prowadzoną działalnością badawczo-rozwojową związaną z kwalifikowanym prawem własności intelektualnej, nabyciem wyników prac badawczych czy nabyciem samej własności intelektualnej.

– Od 2022 roku możliwe będzie korzystanie z obu tych ulg, co wcześniej

nie było możliwe. Dla przedsiębiorców jest to spore ułatwienie, pozwalające na odliczenia kosztów poniesionych na działania badawcze i rozwojowe, przy jednoczesnym korzystaniu z preferencyjnego opodatkowania wyników tych działań. Połączenie tych ulg ma zachęcić przedsiębiorców do zwiększenia intensywności działań badawczych oraz rejestracji ich wyników w formie własności intelektualnej w Polsce – przekonuje Teresa Warska, specjalistka od prawa podatkowego w System.pl.

#### Ulgę na pobudzenie przemysłu (robotyzację)

W celu pobudzenia przemysłu oraz procesów produkcyjnych przedsiębiorstw rząd planuje wprowadzenie ulgi polegającej na wsparciu podatkowym przy zakupie robotów przemysłowych. Przedsiębiorcy, którzy zakupili lub dokonali instalacji takiego robota, mogą odliczyć od dochodu dodatkowe 50 proc. poniesionych kosztów. Jak informuje Teresa Warska z System.pl, w świetle tej ulgi, kosztami uzyskania przychodów poniesionymi na robotyzację są: koszty nabycia nowych robotów przemysłowych oraz wartości niematerialnych i prawnych niezbędnych do ich poprawnego uruchomienia oraz używania, koszty nabycia

usług szkoleniowych związanych z eksploatacją tychże robotów przemysłowych i innych środków trwałych lub wartości niematerialnych i prawnych, a także opłaty ustalone w umowie leasingu finansowego związanego z ich zakupem.

– Ulgę ma podnieść atrakcyjność polskiej gospodarki w oczach zagranicznych inwestorów oraz firm produkcyjnych. Ponadto jest ukierunkowana na zwiększenie produktywności, nowoczesności i konkurencyjności rodzimych przedsiębiorstw – dodaje specjalistka.

#### Ulgę na prototyp

Dla przedsiębiorców tworzących własne, nowe produkty, przygotowano ulgę na prototypy. Z ulgi tej będzie mogła skorzystać firma, która stworzy zupełnie nowy produkt. Dotyczy to zarówno produktu nowego w skali globalnej jak również produktu innowacyjnego w skali firmy.

Polega ona na obniżeniu kosztów tworzonych prototypów oraz wdrażanie ich do procesów produkcyjnych. Dzięki tej uldze, przedsiębiorcy zyskają możliwość odliczenia od podstawy opodatkowania dodatkowych 30 proc. wydatków poniesionych na wytwor-

zenie prototypu (nie więcej jednak niż 10 proc. dochodu).

– Co istotne, przepisy przygotowane przez rząd mają zawierać precyzyjną listę wydatków, zarówno tych poniesionych w procesie przygotowywania prototypu, jak i wprowadzania go na rynek, które mogą być objęte ulgą – twierdzi Warska. Wsparcie podatkowe przy zatrudnieniu innowacyjnych pracowników W ramach ulgi na zatrudnienie innowacyjnych pracowników przedsiębiorcy będą mogli zmniejszyć zaliczki na podatek dochodowy potrącający od dochodów (tj. przychodów) z tytułu umowy o pracę lub umów cywilno-prawnych uzyskiwanych przez innowacyjnych pracowników. Kim są pracownicy innowacyjni w rozumieniu tej ulgi? To osoby zatrudnione w przedsiębiorstwach, zatrudnieni do wykonywania prac związanych z działalnością badawczo-rozwojową, czyli np. wynalazcy, badacze, programiści, konstruktorzy itd. Założeniem wprowadzenia tej ulgi jest zwiększenie poziomu wynagrodzenia innowacyjnych pracowników przez firmy, a co się z tym ściśle wiąże – podniesienie konkurencyjności zatrudnienia polskich przedsiębiorstw oraz powstrzymanie emigracji zarobkowej specjalistów.



## Blisko 10 mln euro trafi na innowacje w obszarze wód śródlądowych i morskich

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości w okresie luty–marzec 2022 r. planuje przeprowadzić nabór do konkursu „Innowacje w obszarze wód śródlądowych lub morskich”. O dofinansowanie w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego w wysokości do

2 mln euro będą mogły się starać mikro-, małe i średnie firmy. – Chodzi o przedsiębiorców działających nad morzem, na jeziorach, rzekach, ale nie rybaków. Mamy na myśli działalność związaną z turystyką, oczyszczaniem wód, dbaniem o ochronę środowiska w ob-

szarze wodnym – wymienia Monika Karwat-Bury z PARP. Do rozdysponowania będzie ok. 10 mln euro. – W najbliższych tygodniach planujemy ogłosić konkurs w ramach schematu „Innowacje w obszarze wód śródlądowych lub morskich”. To konkurs, który już

miał swoją pierwszą edycję w 2019 r., ale otrzymaliśmy dodatkowe środki i zdecydowaliśmy o ogłoszeniu nowego naboru w tym obszarze tematycznym – mówi Monika Karwat-Bury, ekspertka w Departamencie Wdrożeń Innowacji w Przedsiębiorstwach w PARP.

## Cyberprzestępcy używają sztucznej inteligencji (AI) do tworzenia idealnych fałszerstw



Sztuczna inteligencja jest już wykorzystywana do obrony na wiele sposobów, np. do wykrywania nietypowych zachowań, które mogą wskazywać na atak, zwykle prowadzony za pomocą botnetów. Jednak również cyberprzestępcy wykorzystują AI do neutralizacji działania skomplikowanych algorytmów wykorzystywanych do wykrywania inicjowanej nietypowej aktywności. Zjawisko to będzie ewoluować w przyszłości, ponieważ coraz większym problemem stają się idealne fałszerstwa (deep fake), do których tworzenia wykorzystywana jest sztuczna inteligencja – pomaga ona w naśladowaniu ludzkich działań i może być wykorzystywana do wzmacniania siły ataków socjotechnicznych. Ponadto, tworzenie deep fake'ów zostanie wkrótce uproszczone w wyniku postępującej komercjalizacji zaawansowanych aplikacji. Mogą one ostatecznie doprowadzić do podszywania się w czasie rzeczywistym pod konkretną osobę za pomocą głosu i wideo, a to ułatwi przejście przez proces uwierzytelniania biometrycznego, co będzie stanowić duże wyzwanie dla traktowanych jako bezpieczne form logowania, np. za pomocą odcisków palców czy rozpoznawania twarzy. Cyberprzestępcy nieustannie rozwijają swoje metody ataków oraz rozszerzają ich zakres, aby zmaksymalizować prawdopodobieństwo sukcesu, zwłaszcza że coraz popularniejsze jest wykonywanie obowiązków służbowych przez pracowników z dowolnego miejsca. Dlatego szukają możliwości zaatakowania w każdy sposób – poprzez infrastrukturę brzegową, korzystając z sieci 5G, tradycyjnych korporacyjnych i domowych sieci, a także nawet internetu satelitarnego, a więc przesyłania danych w przestrzeni kosmicznej.

## POTRZEBA MATKĄ WYNALAZKU, czyli rozwiązanie problemów OSD

Stale rosnąca popularność małych prosumenckich elektrowni fotowoltaicznych niesie ze sobą ekologiczne i ekonomiczne korzyści. Jednak trzeba przyznać, że powszechność ich występowania oddziałuje bezpośrednio na sieć elektroenergetyczną, generując zakłócenia. Jak temu zapobiec i poprawić jakości energii dostarczanej do użytkownika końcowego?

Olga **Małek**  
ZPUE S.A.

### Absolutna nowość na rynku – słupowe magazyny ZPUE S.A.

Do najważniejszych obowiązków OSD (Operatorów Systemów Dystrybucyjnych) należy utrzymanie odpowiednich parametrów jakościowych dostarczanej energii, a więc zapewnienie ciągłości zasilania i właściwej charakterystyki napięciowej. Wzrost liczby prosumentów spowodował, że sieci OSD przestały utrzymywać zadane wartości gwarantowane. Problem wynika z dotychczasowego modelu systemu elektroenergetycznego, zaprojektowanego na początku XX wieku, opartego o konwencjonalne źródła energii. Zakłada on, że energia wytwarzana jest w elektrowni, a następnie przesyłana i rozdzielana na odbiorców. Obecnie jednak dynamicznie wzrasta liczba instalacji generacji rozproszonej. To zmienia rozprawy prądu w sieci i powoduje niepożądane zjawiska, takie jak np. lokalne podniesienie napięcia w czasie generacji. Dotychczas zapobieganie takim konsekwencjom było dla spółek dystrybucyjnych problematyczne i kosztowne. ZPUE dostrzega trudności z dotrzymaniem parametrów sieciowych, dlatego stworzyło urządzenie, które w znacznej mierze rozwiązuje ten problem. Odpowiednie usytuowanie urządzenia w sieciach pozwala skutecznie wpływać na poziom napięcia. Dzięki temu prosumenci mogą generować energię bez zakłóceń, a spółki dystrybucyjne mogą przesunąć w czasie i ograniczyć in-

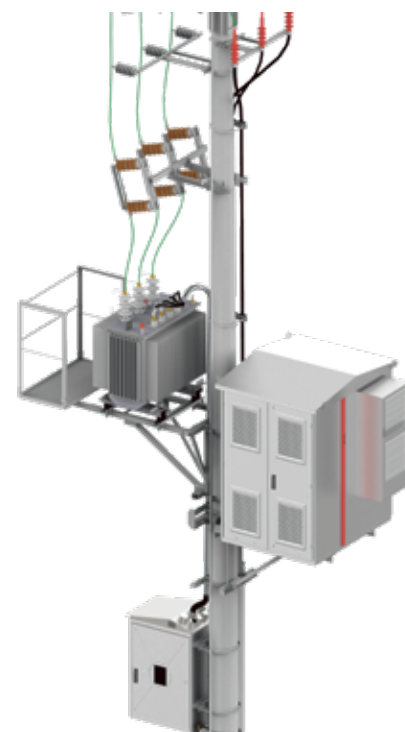
westycje związane z modernizacją infrastruktury energetycznej.

### Nowy rok, nowe rozwiązania

Z nowym rokiem ZPUE przedstawia słupowy magazyn energii, który jest odpowiedzią na problemy przyłączeniowe instalacji generacji rozproszonej. Pomoże on OSD w utrzymaniu odpowiednich parametrów energii elektrycznej, jak również umożliwi prosumentom wykorzystanie pełnego potencjału zainstalowanego OZE. Magazyn idealnie sprawdzi się także w przypadku prywatnych przedsiębiorstw i zakładów przemysłowych.

Zauważamy i reagujemy na potrzeby naszych Klientów, dlatego specjaliści ZPUE opracowali inteligentne urządzenie, które rozwikła problem w zakresie jakości energii. Nie możemy traktować sieci dystrybucyjnej jako wirtualnego magazynu energii, gdyż konsekwencją takich działań są narastające niekorzystne zjawiska. Powinno wykorzystywać się energię najbliżej jej miejsca wytwarzania. Proponowane urządzenie rozwiąże trudności z jakimi spotykają się operatorzy sieci dystrybucyjnej i prosumenci – mówi **Krzysztof Wybrański, Dyrektor Rozwoju Nowych Technologii w ZPUE S.A.**

Przedstawiany magazyn energii dedykowany jest do montażu na słupie, ale w ofercie firmy ZPUE znajdują się także magazyny w wykonaniu kontenerowym. Zastosowanie magazynu energii w sieciach dystrybucyjnych pozwoli na realizację zamierzeń inwestycyjnych w rozbudowę infrastruktury w późniejszym czasie i w ograniczonym za-



kresie. Kompaktowe rozwiązanie proponowane przez ZPUE umożliwia szybki i łatwy montaż w docelowym miejscu, bez czasochłonnych procedur, a po wykonaniu zamierzenia inwestycyjnego (modernizacja sieci) – relokację w inne miejsce.

Zawarty algorytm sterowania umożliwia, w czasie rzeczywistym, analizę parametrów sieci, a następnie na ich podstawieysterowuje magazyn energii, który w kontrolowany sposób pobiera lub oddaje energię (ładuje / rozładuje baterię), jak również dostarcza lub pobiera moc czynną i bierną. Dzięki takiemu działaniu skutecznie wpływamy na jakość energii dostarczanej dla klienta końcowego – komentuje **Artur Koziński, Kierownik Działu Rozwoju SPS i Energoelektroniki w ZPUE S.A.**

### Nowe możliwości

Po zmodernizowaniu stanowiska słupowego, poprzez dołączenie do niego odpowiedniej wielkości magazynu energii produkcji ZPUE, pojawiają się nowe funkcjonalności. Po pierwsze, możliwa regulacja parametrów sieciowych w celu zapewnienia wymaganej jakości energii. Po drugie, punkt pomiarowy w sieci informuje o poziomie wszystkich parametrów w czasie rzeczywistym. Po trzecie – co bardzo ważne – umożliwia pełne wykorzystanie potencjału farm fotowoltaicznych zainstalowanych w obwodzie z tym magazynem energii.



# INNOWACYJNA FIRMA 2021

## Szanowni Państwo!

Dziś mówienie o wdrażaniu innowacji w przedsiębiorstwie w kategoriach odległej przyszłości to gwarancja pozostania w tyle za konkurencją. Wszyscy chcą być innowacyjni... Wszyscy muszą być innowacyjni. Jak pokazują badania PARP, częściej wdrażamy innowacje w segmencie produktowym, niż w obszarze procesów i w tej materii wiodącymi są duże przedsiębiorstwa, małe nie pozostają jednak daleko w tyle.

Jak co roku prezentujemy Państwu najciekawsze w naszej ocenie innowacyjne rozwiązania. Spójrzcie Państwo, kto i w jakim obszarze się rozwija i w jaki sposób chce ułatwić funkcjonowanie tak swojej firmie, jak i klientom. Poświęćcie też Państwo chwilę na lekturę tekstów analizujących trendy na rynku innowacji. Warto być o krok do przodu.

Redakcja

Nazwa firmy	Branża	Zgłaszany produkt/usługa/innowacja	Opis zgłaszanego produktu/usługi/innowacji
ALFAVOX	IT	Wirtualny konsultant - Voicebot AALIA	Dzięki mechanizmom AI klient zyskuje komfort swobodnej, racjonalnej i efektywnej rozmowy, która skutecznie i szybko prowadzi do rozwiązania jego problemów. Wirtualny Doradca AALIA działa w trybie ciągłym 24/7, a rozmowa jest każdorazowo personalizowana na podstawie jej przebiegu oraz dotychczasowej historii kontaktów. Nasz voicebot definiuje i modyfikuje scenariusze rozmowy, dostosowując działanie do konkretnej sytuacji. System 2-krotnie skraca czas obsługi podnosząc tym samym jakość usługi oraz zadowolenie konsumenta. Nawet 70 proc. procesów realizowanych przez ludzi, może być wykonywanych przez robota AALIA.
Beesafe	Ubezpieczenia	Rewolucyjny kalkulator ubezpieczeń OC/AC, który po podaniu zaledwie dwóch danych (nr rejestracyjny pojazdu i data urodzenia właściciela) w kilkanaście sekund pokazuje cenę polisy, a w dwie-trzy minuty pozwala na jej zakup. Beesafe, nowa spółka technologiczna w Vienna Insurance Group, stworzyła zarówno kalkulator, jak i takie doświadczenia klienta, jakiego jeszcze na polskim rynku nie było – wszystko z myślą o pokoleniu „cyfrowych tubylców”, przyzwyczajonych do załatwiania wszystkiego cyfrowo i mobilnie.	W kalkulatorze Beesafe wystarczy podać numer rejestracyjny pojazdu oraz datę urodzenia klienta jako informację uwierzytelniającą. Ostatni punkt zamawiania polisy wymaga jeszcze podania pełnego nazwiska osoby, na którą wystawiany jest dokument i dnia, od którego ma obowiązywać polisa. Do polisy można dokupić usługi dodatkowe oraz zbierać punkty partnerów Beesafe: Allegro, BP, Costa Coffee, Blinkee i innych. Na potrzeby projektu zrekrutowano w większości nowy zespół pracowników i wprowadzono innowacyjne zarządzanie talentami, zaplanowano śmiałą architekturę rozwiązań, przeprowadzono analityczne badania rynku i wdrożono zwinną metodykę pracy w całej firmie.
BIK	Finanse/IT	BIK Open API – unikalna Platforma integrująca w jednym miejscu dane z wielu źródeł. To prosty dostęp do wielu informacji w oparciu o geolokalizację, a także dostęp do danych różnych podmiotów, działających w obszarach nieruchomości, finansów, badań konsumenckich, digital marketingu oraz data science. Platforma BIK Open API to pierwsza inicjatywa w ramach powołanej przez BIK piaskownicy technologicznej o nazwie BIK HUB, adresowanej do przedsiębiorców z sektora finansów, jak również innych segmentów rynku, startupów, fintechów. Aplikowanie do BIK Open API wystartowało 3.11.2021 r.	Platforma BIK Open API to pierwsza inicjatywa w ramach BIK HUB – piaskownicy technologicznej, adresowanej do przedsiębiorców z sektora finansów, jak również innych segmentów rynku, startupów, fintechów. Zintegrowane dane z wielu różnych źródeł mogą posłużyć jednokrotnie do budowy lub zwiększenia efektywności analiz, czy tworzenia segmentacji, jak również do oszacowania potencjału wybranej lokalizacji, biorąc pod uwagę wiele wymiarów opisanych danymi integrowanymi przez BIK. Korzyści z udziału w BIK Open API odniosą podmioty zainteresowane przetestowaniem prototypowanego rozwiązania informatycznego w celu uzyskania profesjonalnej oceny potencjału biznesowego pomysłu przed wprowadzeniem go na rynek.
Compensa Towarzystwo Ubezpieczeń na Życie Vienna Insurance Group	Ubezpieczenia	Nasza Compensa – platforma do cyfrowej obsługi zarządzania ubezpieczeniami grupowymi	Nasza Compensa w zakresie ubezpieczeń zdrowotnych i życiowych to system umożliwiający w pełni cyfrową obsługę zarządzania ubezpieczeniami grupowymi. Rozwiązanie jest na tyle kompleksowe, że pozwala na obsługę pełnego procesu – od momentu przystąpienia ubezpieczonego do grupy, do przygotowania wniosku o ubezpieczenie przez firmę ubezpieczającą oraz wystawieniu i przekazaniu polisy do systemu backendowego Compensa. Innowacyjny i zaawansowany workflow i ukierunkowanie na Customer Journey. To sprawia, że Nasza Compensa jest jednym z pierwszych tego typu narzędzi na rynku. Jak rozwiązanie działa w praktyce? W Naszej Compensie zakładamy wiosek o zawarcie ubezpieczenia. Potencjalny ubezpieczony samodzielnie, w pełni zdalnie, składa deklarację przystąpienia do ubezpieczenia (trwa to nie dłużej niż 2 minuty). Deklaracja ta jest akceptowana w aplikacji przez pracownika ubezpieczającego. Underwriter po stronie Compensy akceptuje wniosek, który finalnie przekształca się w polisę. Ważnym elementem tego ekosystemu jest również moduł medycyny pracy, dotyczący zatrudniania pracowników w zakresie badań wstępnych, okresowych oraz kontrolnych.
Europa Ubezpieczenia	Ubezpieczenia	Aplikacja mobilna app2U	app2U to pierwsza tego typu aplikacja mobilna na polskim rynku z 11 ubezpieczeniami dla osób podróżujących i aktywnych fizycznie. Klienci mogą za jej pośrednictwem kupić ubezpieczenia krótkoterminowe, chroniące ich podczas podróży zagranicznej, jazdy na rowerze czy nartach. Dodatkowo mogą także ubezpieczyć na czas podróży sprzęt sportowy, elektronikę czy też swoje psa lub kota. Oferowane w aplikacji app2U są krótkoterminowe – ochronę ubezpieczeniową można nabyć już na okres 4 godzin.
Fresh Logistics Polska	Logistyka	Aplikacja MyPlan	Koncepcja aplikacji MyPlan została wypracowana przez pracowników FLP w programie Better Every Day. Aplikacja jest wsparciem w utrzymaniu terminowych wyjazdów / przyjazdów ciężarówek do magazynów. Zespoły zaczęły pracę nad terminowością od zwykłej kartki papieru, problem solving, pomiarów, szukania marnotrawstw. W miarę pogłębiania tematu tworzone były narzędzia w xls, sql, których użyteczność weryfikowana była podczas codziennych operacji. Rozwiązanie wpisało się w codzienną rutynę pracy, w widoczny sposób poprawiło wyniki terminowości wyjazdu. W związku z tym została podjęta decyzja o przeniesieniu przygotowanych rozwiązań na platformę MyRaben, wprowadzenie centralnego zarządzania aplikacją, zintegrowanie aplikacji z TMS. Rozwiązanie zostało przekazane do użytku IX.2020. W II.2021 został otwarty drugi etap projektu. Zakres drugiej fazy zakładał integrację MyPlan z aplikacjami XDockNavi, MySlot, Terber, Elcar oraz interfejs zwrotny z MyPlan wizualizuje plany wyjazdów, przyjazdów do magazynu oraz ich wykonanie. Znaczącą rolę w aplikacji ma sposób prezentowania tras do obsługi. Przygotowywany przez Dział Transportu plan w TMS jest odzwierciedlany w formie graficznej. Forma ta umożliwia szybką ocenę poprawności planu, wąskich gardeł czy możliwości optymalizacyjnych. Forma wizualna pomaga też w zatwierdzeniu planu tras pomiędzy kierownictwem transportu a magazynem. Dział Transportu jest zobligowany do przygotowania planu, który uwzględni ograniczenia magazynu oraz zapewnienia zasobów transportowych. Dział Magazynu jest zobligowany do terminowej realizacji planu potwierdzonego z transportem, zapewnienia zasobów magazynowych. Z kolei w procesie obsługi pracownicy magazynu mają udostępnioną wizualizację tras podobną do tablicy przylotów/odlotów na lotnisku. Trasy „wskakują” na tablicę w zaplanowanych wcześniej przedziałach czasowych z podstawowymi informacjami odnośnie trasy, oczekiwanymi czasami operacyjnymi. Tablica wyposażona jest w system andonów, które są uruchamiane w przypadku zagrożenia braku terminowości. Rok 2021 to kolejne prace nad poszerzeniem użyteczności aplikacji MyPlan. W 2021 r. została przygotowana siostrzana aplikacja o nazwie MyTractor, która pozwala zarządzać podstawianiem nacze do załadunku/rozładunku. Polecenia z MyPlan przekazywane są do MyTractor, odmeldowywane przez pracowników i przesyłane do MyPlan. W przygotowaniu jest kolejna tablica MyPlan, która będzie ułatwiała obsługę tras odbiorowych i komunikację pomiędzy Działem Transportu i Działem Obsługi Klienta.
Generali Towarzystwo Ubezpieczeń	Ubezpieczenia	Ochrona zniżki z gwarancją ceny po jednej szkodzie OC.	Innowacyjny i jedyny na rynku produkt przeznaczony dla klientów, którzy latami bezpiecznej i uważnej jazdy, budują swoje maksymalne zniżki i prawo do jak najniższej składki OC. Nabycie produktu gwarantuje, że w przypadku spowodowania ubezpieczonym pojazdem jednej szkody OC, utrzymana zostanie zniżka za bezszkodowy przebieg ubezpieczenia oraz, co najważniejsze, składka za ubezpieczenie OC w kolejnym roku się nie zmieni.



INNOWACYJNA FIRMA 2021

Hawe Telekom	Telekomunikacja	Content Delivery Network (CDN) na bazie własnej, dedykowanej i protegowanej infrastruktury bazującej na Ogólnopolskiej Światłowodowej Sieci Hawe Telekom.	CDN Hawe Telekom to innowacyjny produkt, który został wypracowany podczas realizacji streamingu. Wykorzystywany jest do transmisji online z wydarzeń sportowych i kulturalnych odbywających się na stadionach, halach sportowych i widowiskowych, czyli wszędzie tam, gdzie konieczne jest efektywne dostarczenie treści do użytkowników końcowych, którzy jednocześnie oglądają daną transmisję. Wyróżnia go bezpieczeństwo, doskonała jakość transmisji i ciągłość przekazu, przy zachowaniu minimalnych opóźnień. Produkt może mieć zastosowanie w hostingu stron www, jak i contentu video.
John Deere Polska	Rolnictwo	Technologia See & Spray	Technologia „See & Spray” to zaawansowane rozwiązanie z dziedziny robotyki rolniczej. System umożliwia maszynie rozpoznawanie obrazów, a także „uczenie się” wykrywania różnicy pomiędzy roślinami a chwastami, co w efekcie pozwala precyzyjnie aplikować środki chwastobójcze.
Mary Kay Cosmetics Poland	Beauty/Kosmetyki	Intensywnie Odmładzający System Clinical Solutions/wyjatkowa, innowacyjna i zaawansowana technologicznie platforma szkoleniowa dla Konsultantek Mary Kay, na której znajduje się kilkadziesiąt bezpłatnych modułów szkoleniowych z zakresu rozwoju osobistego, biznesowego, coachingu i informacji produktowych. Platforma Klikasz i Wiesz to intuicyjny i nowoczesny interfejs, który pozwala Doradczynom Piękna w łatwy i przyjemny sposób korzystać z rozległych zasobów wiedzy, udostępnianym im przez firmę bezpłatnie!	Intensywnie Odmładzający System Clinical Solutions to nie tylko dwa fantastyczne i efektywne produkty – Intensywnie Odmładzający Retinol w 0,5 proc. stężeniu i Kojąco-Regenerująca Emulsja, to także cały system opieki nad klientkami, dzięki któremu powitają w swojej rutynie pielęgnacyjnej ten wysoce efektywny składnik, jakim jest retinol, z największą przyjemnością. Na cały system opieki nad klientką składają się opracowany przez sztab naukowców Mary Kay protokół retynizacji, czyli czas potrzebny skórze na adaptację do retinolu, pierwsza na rynku mobilna aplikacja traktująca proces retynizacji, a także wyjątkowa, spersonalizowana opieka Doradczyni Piękna Mary Kay, które czuwają nad swoimi klientkami, doradzając i dobierając im najlepsze rozwiązania kosmetyczne, dopasowane do ich potrzeb. Pielęgnacja z Mary Kay to pielęgnacja przyszłości – dobrze przemyślane zakupy, kosmetyki szyte na miarę naszych potrzeb i spersonalizowana opieka. / Klikasz i Wiesz to wyjątkowa, innowacyjna i zaawansowana technologicznie platforma szkoleniowa dla Konsultantek Mary Kay, na której znajduje się kilkadziesiąt bezpłatnych modułów szkoleniowych z zakresu rozwoju osobistego, biznesowego, coachingu i informacji produktowych. Platforma Klikasz i Wiesz to intuicyjny i nowoczesny interfejs, który pozwala Doradczynom Piękna w łatwy i przyjemny sposób korzystać z rozległych zasobów wiedzy, udostępnianym im przez Firmę bezpłatnie! Kursy mają postać interaktywną, a dzięki licznym materiałom wideo przysposobienie wiedzy jest przyjemne i efektywne. Na platformie funkcjonują także quizy, dzięki którym możemy w łatwy sposób sprawdzić naszą wiedzę. Katalog kursów jest permanentnie wzbogacany i uzupełniany, na podstawie bieżących potrzeb, np. szeroko omówiona jest działalność w mediach społecznościowych, pomysły na posty czy też inspiracje z Instragrama, czy TikToka. Klikasz i Wiesz to najlepszy przykład adaptacji nowych trendów szkoleniowych, angażujących odbiorcę i pozwalających na efektywne przyswojenie wiedzy.
Veolia Energia Polska	Energia, woda, odpady	Wdrożenie czterech propozycji pracowników Veolia na obniżenie strat ciepła w budynkach wielolokalowych z lat 70-90. nawet o 50 proc. w ramach Konkursu Efektywności Energetycznej Budynków. Firmy energetyczne ograniczają emisję gazów cieplarnianych poprzez modernizację technologii wytwórczych. W Grupie Veolia dostrzegliśmy, że równie duży i niewykorzystany potencjał leży po stronie odbiorców, w tym odbieganie budynków powstałych w minionych dekadach od współczesnych standardów budowlanych.	W ramach projektu trzy budynki w Poznaniu i jeden w Łodzi zostaną wyposażone m.in. w: instalacje odzysku ciepła z wentylacji i ścieków i jego wykorzystanie na potrzeby podgrzania c.w.u., system sterowania komfortem ciepłym dzięki aplikacji, panele fotowoltaiczne, zawory równoważące instalacje c.w.u. i c.o., system zarządzania energią BES. W ramach pilotażu spółdzielnie nie ponoszą nakładów, a rozwiązania mają potencjał do skalowania na rynkach polskim i zagranicznych.
ZPUE	Elektroenergetyka	Typoszereg magazynów energii	Magazyny energii są kolejnym krokiem w rozwoju OZE w Polsce. We współpracy z farmami fotowoltaicznymi i zakładami przemysłowymi wyposażonymi w instalacje PV pozwalają bilansować i optymalizować produkcję energii, a co najważniejsze wykorzystywać generowaną energię w czasie największego zapotrzebowania. Urządzenia te mogą spełniać wiele funkcjonalności dzięki wykorzystaniu zaawansowanego systemu zarządzania SPS Control – autorskiego rozwiązania prod. ZPUE. Funkcjonalność magazynów energii w instalacjach OZE w ogromnym stopniu usprawnia ich działanie, a w najbliższym czasie może okazać się niezbędnym elementem infrastruktury.

## Innowacyjność fundamentem działalności

**Innowacyjność jest jednym z fundamentów strategii Adamed i pozwala realizować misję, którą jest odpowiadanie na kluczowe wyzwania współczesnej medycyny. Adamed corocznie inwestuje ok. 80 mln zł w rozwój leków, w tym leków z wartością dodaną, które wytwarza w Polsce. Osiągane zyski inwestuje w rozwój polskiej innowacji – od 2001 r. na działalność badawczo-rozwojową i inwestycje przeznaczono prawie 1,7 mld zł.**

Z danych PARP („Monitoring innowacyjności polskich przedsiębiorstw 2020”) wynika, że w latach 2017-2019 blisko 35 proc. działających w Polsce firm było aktywnych innowacyjnie (wprowadziły albo próbowały zastosować w swojej działalności przynajmniej jedną innowację). 30 proc. przedsiębiorstw można określić jako stricte innowacyjne, czyli takie, które wdrożyły przynajmniej jedną innowację. Według publikowanego przez Europejski Urząd Patentowy indeksu patentowego (EPO Patent Index 2020) liczba zgłoszeń patentowych złożonych przez polskie przedsiębiorstwa, uczelnie wyższe i instytuty badawcze w 2020 r. wzrosła o 4,3 proc. Adamed uplasował się na 2. pozycji wśród głównych wnioskodawców z Polski.

### Nastawieni na innowacje

W latach 2018-2020 firma za-inwestowała blisko 415 mln zł w badania i rozwój. R&D Ada-

medu to równolegle prowadzonych około kilkudziesięciu projektów rozwojowych oraz pięć programów rozwoju leków oryginalnych w ramach trzech obszarów terapeutycznych – onkologii, diabetologii oraz chorób ośrodkowego układu nerwowego. Pilot Plant – Centrum Badawczo-Rozwojowe w Pabianicach to jeden z najnowocześniejszych tego typu obiektów w Europie. Rozwijane są w nim najnowsze technologie farmaceutyczne i różne postaci leków. Dzięki pracom zespołu R&D możliwe było między innymi wprowadzenie na rynek w 2019 r. trzech produktów z własnego rozwoju. Natomiast w 2020 roku Adamed zawarł wyłączną globalną umowę licencyjną z Acadia Pharmaceuticals Inc., amerykańską firmą zajmującą się rozwojem przełomowych rozwiązań w neuropsychiatrii. Umowa dotyczy dalszych prac rozwojowych nad innowacyjną molekułą opraco-

waną w laboratoriach Adamedu, z potencjałem do wykorzystania w leczeniu zaburzeń psychicznych. W 2020 r. firma wniosła ponad 50 nowych zgłoszeń patentowych oraz zainicjowała kilkadziesiąt postępowań zgłoszeniowych na całym świecie w ramach postępowań międzynarodowych, dla wynalazków zgłoszonych w latach 2018-2019, w takich krajach, jak chociażby kraje Europy, Rosja, Ukraina, Stany Zjednoczone, Chiny, Korea, Wietnam czy Malezja. Wynalazki te obejmowały zarówno te dotyczące m.in. formulacji, jak i nowych potencjalnych leków stosowanych w terapiach przeciwnowotworowych oraz w psychiatrii. Obecnie w portfelu leków będących w fazie rozwoju jest kilkadziesiąt molekuł. Znaczna część z nich to innowacyjne leki z wartością dodaną.

### Wartość współpracy

Jako niezbędny element swoich działań innowacyjnych Adamed postrzega także współpracę z wyspecjalizowanymi podmiotami zewnętrznymi. To pozwala na przełamanie różnych barier, które w tej materii dostrzega wielu przedsiębiorców. Z wyników badania PARP wynika, że znajdują się wśród nich: silna konkurencja w branży (55 proc.),

niedostatek wykwalifikowanych pracowników (41 proc.) oraz utrudnienia administracyjne: biurokrację (45 proc.) i nieelastyczne przepisy prawa (42 proc.). Dzięki współpracy z ekspertami z różnych sektorów Adamed pokonuje te bariery i jest liderem w dziedzinie innowacji w swoim sektorze. Za przykład niech posłuży konsorcjum Adamedu, Uniwersytetu Gdańskiego i Instytutu Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Konsorcjanci rozpoczną prace badawczo-naukowe nad opracowaniem i rozwojem klinicznym nowoczesnych szczepionek opartych na technologii mRNA/VLP, skierowanych przeciwko pojawiającym się chorobom odzwierzęcym. Prace zostaną dofinansowane grantem w wysokości 58,5 mln zł Agencji Badań Medycznych. Lista wniosków, które otrzymały dofinansowanie, została ogłoszona 29 listopada br. – Grant przyznany Adamed Pharma na realizację prac badawczo-rozwojowych w zakresie wykorzystania technologii RNA, które obejmą wyselekcjonowanie kandydatów na szczepionkę, rozwój przedkliniczny, opracowanie technologii wytwarzania oraz badanie kliniczne I fazy to dla nas i naszych

partnerów, z którymi będziemy je realizować – zarówno szansa rozwoju rodzimych, innowacyjnych produktów leczniczych przez nasze doskonałe zespoły R&D, jak też ważny krok na drodze partnerstwa publiczno-prywatnego, którego celem jest zapewnienie stabilnego, bezpiecznego, jak i silnego zaplecza innowacyjnych produktów i leków RNA w kraju – podsumowuje Karolina Czekaj, dyrektor ds. finansów korporacyjnych i inwestycji Adamed Pharma. Adamed jest firmą ze 100 proc. udziałem polskiego kapitału, która powstała 35 lat temu na bazie polskiej myśli naukowej i własnych patentów. Spółka wyrosła na jedną z najważniejszych firm w farmaceutycznym w Polsce, która eksportuje polską innowację na światowe rynki. Jest w pierwszej dziesiątce największych przedsiębiorstw farmaceutycznych działających w kraju. Ma dwa zakłady produkcyjne w Polsce i jeden w Wietnamie. Ma dziewięć przedstawicielstw zagranicznych (Hiszpania, Czechy, Słowacja, Ukraina, Rosja, Kazachstan, Uzbekistan, Wietnam, Włochy). Produkty eksportowane są do 76 krajów świata.



## INNOWACYJNA FIRMA 2021

INTELIĞENTNE ROZWIĄZANIA PRZYSZŁOŚCIĄ  
BRANŻY ENERGETYCZNEJ

**Wykorzystanie OZE i inteligentnych rozwiązań to główne kierunki rozwoju według polskich elektroinstalatorów – wynika z badania firmy Eaton. Wskazuje na nie ponad 55 proc. doświadczonych specjalistów. Jednocześnie blisko połowa z nich uważa tempo transformacji energetycznej za zbyt wolne. Młodsze firmy stawiają na fotowoltaikę, jednak te z najdłuższym stażem nie planują zajmować się montażem instalacji słonecznych.**



Bartłomiej Jaworski

Senior Product Manager, Eaton

**W jakim kierunku pójdzie rynek?** Inteligentne rozwiązania i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii to według elektroinstalatorów dwa najważniejsze trendy w energetyce (odpowiednio 28,5 proc. i 27 proc. wskazań). Dużo większego znaczenia niż elektryczne samochody czy obniżanie kosztów nabierają też rozwiązania magazynowania ener-

gii w budynkach (14 proc.). Opinie różnią się w zależności od stażu pracy fachowców: OZE to istotny kierunek rozwoju branży według osób pracujących od 3 do 5 lat. Na inteligentne urządzenia i systemy stawia przede wszystkim grupa dłużej działających w branży – od 6 do 10 lat.

Prawie połowa (48,5 proc.) badanych ocenia tempo transformacji energetycznej jako zbyt wolne. Taka opinia przeważa wśród najbardziej doświadczonych fachowców, działających na rynku ponad 21 lat. Na zbyt szybkie zmiany elektroinstalatorzy wskazują dwukrotnie rzadziej (niecałe 20 proc.) i są to głównie specjaliści o krótszym stażu zawodowym (3-5 lat). Co czwarty elektroinstalator uważa, że transformacja

energetyczna odbywa się we właściwym tempie.

Po ogromnym sukcesie programu „Mój Prąd” nie jest zaskoczeniem, że OZE wysuwa się na czoło trendów wskazywanych przez elektroinstalatorów. Z rządowych dopłat skorzystało już ponad 220 tys. podmiotów i gospodarstw domowych. Rozwój rozproszonej energetyki i zmiany zasad oddawania energii do sieci zwiększają popularność magazynów energii, chociaż wciąż są one stosowane głównie w energetyce zawodowej. Inteligentne rozwiązania to nie pieśń przyszłości, ale konieczność, jeśli Polska chce pozostać w kręgu innowacyjnych gospodarek.

**Młodsze firmy stawiają na słońce** Montowaniem fotowoltaiki zajmuje się 42 proc. firm z branży elektroinstalacyjnej. Najczęściej instalacje stanowią jednak nieznaczny udział wszystkich przyjmowanych zleceń. Panele są ważną pozycją w ofercie jedynie dla 8 proc. przedsiębiorstw, najczęściej z krótkim stażem na rynku (3-5 lat). Co dziesiąty fachowiec planuje zacząć



działalność w obszarze fotowoltaiki. Niemal połowa badanych przedsiębiorstw (46 proc.) nie jest tym zainteresowana w ogóle – są to przede wszystkim firmy działające na rynku ponad 21 lat. Po latach stabilnego rozwoju energetyka w Polsce dojrzała do dynamicznych zmian. Mierzmy się z wieloma wyzwaniami związanymi ze zmianami klimatycznymi,

rozwojem OZE w gospodarstwach domowych i coraz większym rozdrabnianiem źródeł energii. Pandemia też dołożyła swoje trzy grosze i wytrąciła światowe rynki z równowagi. Zmiany dotyczą wszystkich, zarówno dostawców energii, producentów, fachowców, jak i odbiorców końcowych. Optymizmem napawa fakt, że większość elektroinstalatorów dostrzega konieczność zmian.

## Globalne sojusze i dzielenie się wiedzą pozwalają na walkę z cyberprzestępczością

**Współczesne cyberzagrożenia stają się coraz bardziej wyrafinowane, a prowadzenie ataków typu ransomware przenoszone jest na model bazujący na sieciach afiliacyjnych i usługach. Przestępcy wiedzą, że ich biznes wart jest biliony dolarów, a jednocześnie szanse na złapanie przez policję są dość niskie, ponieważ siatki cyberprzestępcze rozciągają się ponad granicami państw. W takiej sytuacji ich zwalczanie to wspólny wysiłek ekspertów ds. bezpieczeństwa, organów ścigania, rządów, biznesu i całego społeczeństwa.**

**Igła w stogu siana**

Cyberprzestępczość to obecnie imperium, które funkcjonuje tak jak każda inna organizacja przestępcza tego rodzaju – z szefami, menedżerami i sługami. Jej świat jest jednak nieco bardziej skomplikowany. Weźmy na przykład najważniejszy powód, dla którego hakerzy nie dają się złapać – jest to jurysdykcja. Wielu cyberprzestępców działa w krajach, które nie mają podpisanej umowy o ekstradycji, np. do Stanów Zjednoczonych. Utrudnia to ich namierzenie, pojmanie i postawienie w stan oskarżenia. Istnieje mnóstwo danych na temat oprogramowania ransomware i innych rodzajów cyberprzestępczości. Jednak dokładne oszacowanie skali tego zjawiska jest trudne, ponieważ znaczna część ofiar nie zgłasza się do organów ścigania. Mimo że ostatnio odnotowano kilka dużych, udanych ataków, to wciąż mniej niż 0,05 proc. cyberprzestępców zostaje aresztowanych i postawionych przed

śędem. Daje to przestępcom poczucie pewności siebie i pozwala im działać bez obaw, że poniosą konsekwencje. Łańcuch dostaw cyberprzestępczości rozrósł się, a w każdym jego punkcie znajduje się tak wiele ruchomych części oraz uczestników, że potrzeba wspólnych, globalnych wysiłków, aby ich wszystkich wytropić i powstrzymać.

**2021 rokiem zmian**

W cyberbezpieczeństwie nie każde działanie ma natychmiastowy lub trwały efekt. Jednak kilka wydarzeń, jakie miały miejsce w 2021 r., wskazuje na zachodzące pozytywne zmiany w walce przeciwko przestępcom. Połączenie sił poprzez współpracę jest traktowane jako działanie priorytetowe, które ma na celu przerwanie łańcuchów dostaw cyberprzestępców. Dzielenie się danymi oraz nawiązane partnerstwa umożliwiają skuteczniejsze reagowanie na działania hakerów i lepsze przewidywa-

nie co do tego, z jakich technik będą korzystali w przyszłości. Wyniki tej współpracy to np. skoordynowane przejście infrastruktury Emotetu, jednego z najsukuczniejszych złośliwych narzędzi w ostatnich latach oraz przerwanie kampanii ransomware Egregor, NetWalker i Cl0p. Są to poważne sukcesy rządów i organów ścigania w walce z cyberprzestępczością. Amerykański Departament Sprawiedliwości postawił nawet w stan oskarżenia osobę powiązaną z NetWalkerem. Dane FortiGuard Labs wykazały spowolnienie aktywności złośliwych narzędzi po unieszkodliwieniu Emoteta. Z kolei aktywność związana z wa-

riantami TrickBot i Ryuk utrzymywała się po tym wydarzeniu, jednak jej skala była mniejsza.

**Wspólny wysiłek**

Misją FortiGuard Labs jest dostarczanie klientom Fortinet najlepszych informacji o zagrożeniach, aby chronić ich przed szkodliwą działalnością i wyrafinowanymi cyberatakami. – Nie poprzestajemy jednak na tym. Fortinet aktywnie współpracuje z ponad 200 partnerami, z którymi wymienia się informacjami o zagrożeniach. Należą do nich firmy zajmujące się wywiadem w zakresie cyberzagrożeń, krajowe zespoły reagowania kryzysowego CERT, ze-

spóły reagowania na incydenty bezpieczeństwa komputerowego CSIRT, agencje rządowe, organizacje międzynarodowe, w tym NATO i Interpol, oraz inni kluczowi partnerzy, tacy jak MITRE i Centrum Cyberbezpieczeństwa Światowego Forum Ekonomicznego – mówi Derek Manky z FortiGuard Labs. Fortinet należy również do działającej w strukturach Interpolu Globalnej Grupy Ekspertów (ICGEG), a także współpracuje z agencją FBI, której pomaga w zwalczaniu cyberprzestępczości i cyberterrorizmu. Jest jedną z kilku firm z sektora prywatnego, które udzieliły wsparcia operacji prowadzonej przez Interpol, mającej na celu zwalczanie cyberprzestępczości w regionie ASEAN. Fortinet jest też współzałożycielem organizacji Cyber Threat Alliance (CTA). Rozrosła się ona z czterech członków założycieli do aktywnie działającego zrzeszenia badaczy zagrożeń, dostawców zabezpieczeń i partnerów sojuszu w celu wymiany informacji o zagrożeniach i usprawnienia obrony przed cyberprzestępczością w firmach członkowskich i u ich klientów. Celem CTA jest uniemożliwienie przeprowadzenia ataków poprzez zwiększenie poziomu cyfrowej odporności – im bardziej podmioty dzielą się wiedzą, tym lepiej będą gotowe do walki z cyberprzestępczością.





## Cyfrowa dekada przed nami

**Do 2030 r. trzy na cztery firmy w Unii Europejskiej będą korzystać z usług przetwarzania w chmurze, big data i rozwiązań sztucznej inteligencji – wynika z przewidywań Kompas Cyfrowego<sup>1</sup>. Jednak 97 proc. menedżerów w polskich przedsiębiorstwach przyznaje, że ich firma nie zakończyła jeszcze procesu transformacji cyfrowej i tylko około ćwierć z nich uważa, że ich firma obecnie znajduje się na zaawansowanym etapie<sup>2</sup>. Co w ten sposób traci? Czy będą w stanie sprostać oczekiwaniom UE do końca dekady?**

**Marcin Somla**

Country Manager Grupy SER w Polsce

Globalnie wydatki na sztuczną inteligencję rosną. Według danych z bieżącego roku budżety 74 proc. ankietowanych firm przeznaczone na ten cel przekroczyły wartość 500 tys. dolarów<sup>3</sup>. Jednak niezbędnym warunkiem sukcesu każdego wdrożenia AI jest solidny fundament w postaci danych dostępnych cyfrowo. Nie dziwi więc, że 9 na 10 firm deklaruje zwiększenie intensywności wydatków w tych obszarach<sup>4</sup>, a inwestycje w transformację cyfrową i zrównoważony rozwój mogą potencjalnie zaowocować około 5,7 milionem nowych miejsc pracy w Europie do końca dekady<sup>5</sup>.

### Czy polskie firmy są gotowe?

Osiągnięcie ambitnych celów postawionych przez Komisję Europejską z pewnością będzie stanowiło wyzwanie dla polskich przedsiębiorców. Pod względem innowacyjności, na tle innych krajów Unii Polska zajmuje dopiero

czwarte miejsce od końca, jak wynika z European Innovation Scoreboard<sup>6</sup>. Przyczyny tego stanu rzeczy są różne – najczęściej są to koszty związane z innowacjami, brak odpowiedniego wsparcia albo niedostatek wiedzy na ten temat<sup>7</sup>.

Polska przoduje w obszarze otwartości konsumentów na innowacje i transformację cyfrową, o czym świadczą wzrosty w sektorze finansów. Jest również pierwsza w regionie Europy Środkowo-Wschodniej i siódma w Unii Europejskiej pod względem liczby ekspertów pracujących nad rozwojem lub wdrażaniem technologii na bazie sztucznej inteligencji<sup>8</sup>. Jednak przed pandemią nie przekładało się to na intensywniejsze podejście lokalnych firm do innowacji.

### Co polskie firmy mogą zrobić, aby sprostać tym oczekiwaniom?

Wdrożenie opisanych przez Unię rozwiązań wymaga w pierwszej kolejności digitalizacji danych biznesowych, a następnie ich przechowywania w sposób zorganizowany i możliwy do przeszukiwania. Główną przeszkodą jest

to, że większość danych korporacyjnych jest nieustrukturyzowana. Wiadomości e-mail, umowy lub faktury – to przykłady dokumentów, których nie można skutecznie zorganizować w systemie rekordów w sposób taki jak ustrukturyzowane dane w systemach ERP. Oznacza to, że duże przedsiębiorstwo, które codziennie ma do czynienia z milionami dokumentów, musi zastosować bardziej zaawansowane podejście do zarządzania treścią.

Rozwiązania Enterprise Content Management (ECM) pozwalają firmom na cyfryzację i automatyzację przepływów pracy, a dzięki temu znacznie sprawniejsze wyodrębnianie cennych informacji oraz metadanych z dokumentów i innych rodzajów treści. Najbardziej zaawansowane systemy ECM robią to za pomocą sztucznej inteligencji, a dokładniej: algorytmów uczenia maszynowego i deep learning. Rozwiązania te mogą być stosowane zarówno lokalnie, w chmurze, jak i hybrydowo, a dla firm zajmujących się dokumentami na dużą skalę są wręcz koniecznością.

Przy analizie raportów z różnych branż można zaobserwować, że wprawdzie niektóre firmy rozpoczęły procesy cyfryzacji swoich biznesów, ale wciąż mają nadzieję, że wraz z zakończeniem pandemii uda im się wrócić do normalnego działania w starym trybie. I chociaż nowo założona mała firma może od samego początku być całkowicie zdigitalizowana i operować bez papieru, duże przedsiębiorstwo, mające codziennie do czynienia z milionami dokumentów, będzie potrzebowało elastycznego,

innowacyjnego rozwiązania z zakresu Enterprise Content Management. W takiej sytuacji przestarzałe archiwa i monolityczne rozwiązania muszą stać się przeszłością.

Aby sprostać oczekiwaniom Unii Europejskiej, polskie firmy musiałyby przyjąć długofalową wizję swojej strategii zarządzania informacją. Trendy wskazują, że cyfryzacja jest już częścią nowej rzeczywistości w najbardziej rozwiniętych firmach. Wdrożenie systemów ECM w polskich przedsiębiorstwach umożliwiłoby im dalsze unowocześnianie przepływów pracy. Obejmuje to możliwość analizowania danych, automatycznego wydobywania cennych informacji oraz usprawnienia przepływów pracy i procesów biznesowych za pomocą automatyzacji. Wszystkie te funkcje wykorzystują możliwości sztucznej inteligencji, przy jednoczesnym zachowaniu zgodności i bezpieczeństwa przez cały czas – zarówno lokalnie, jak i w chmurze.

1. European Commission, Digital Decade for Europe: Commission sets direction to create a digital Europe by 2030, 2021

2. Future Company & Kantar Polska, The state of digital transformation in Poland, 2021

3. Appen, The State of AI and Machine Learning, 2021

4. Accenture, Europe's new dawn. Reinventing industry for future competitiveness, 2021

5. Accenture, Europe's new dawn. Reinventing industry for future competitiveness, 2021

6. European Commission, European Innovation Scoreboard, 2021

7. Future Company & Kantar Polska, The state of digital transformation in Poland, 2021

8. Digital Poland, The State of Polish AI, 2021

## Jak dana technologia pasuje do obecnych systemów i procesów?

Bardzo ważnym – jeśli nie najważniejszym – krokiem ułatwiającym podjęcie właściwej decyzji dotyczącej technologii jest dokładna analiza tego, w jaki sposób nowa technologia lub produkt cyfrowy zintegruje się z obecnym w firmie oprogramowaniem, narzędziami lub procesami. Jeżeli odpowiedź na to pytanie jest synonimem słowa „bezproblemowo”, oznacza to, że należy zdecydować się na kolejny krok i rozpocząć pracę. Niestety istnieje wiele przykładów bezrefleksyjnego podążania za aktualnymi trendami, czego efektem jest nieudane wdrożenie.

- Ostatnio jeden z naszych klientów podzielił się z nami doświadczeniami z poprzedniego wdrożenia. Chciał rozpocząć współpracę z innowacyjnym startupem i zainwestował w bardzo drogie narzędzie. Po przeanalizowaniu przez nas sytuacji okazało się, że ma on dług technologiczny, który nie pozwala zintegrować go z obecnym w firmie systemem. Przykład ten pokazuje, że podejmując decyzje technologiczne, należy zawsze zrobić kilka kroków w tył i ocenić wszystkie czynniki, które mogą

mieć wpływ na nasz projekt – mówi Tomasz Woźniak, CEO Future Mind. Wiele firm podejmuje strategiczne decyzje o wymianie kluczowych systemów klasy ERP / CRM raz na kilka lat. W obecnej sytuacji otwarta architektura daje dużo więcej elastyczności niż tzw. kombajnny oprogramowania. Innowacje w poszczególnych obszarach digitalowych rozwijają się w olbrzymim tempie. Chcąc być otwartym na ich testowanie, należy mieć zwinną i otwartą architekturę, pozwalającą komponować rozwiązania zarówno od liderów rynkowych, jak i tzw. underdogów ze świata startupów. Dobrym przykładem może być tu segment marketing automation czy AI, gdzie startupy konkurują z gigantami technologicznymi jak równy z równym – wyjaśnia ekspert. Podjęcie właściwej decyzji technologicznej jest największym wyzwaniem, przed którym stają projektanci, menedżerowie i innowatorzy, zwłaszcza teraz, w okresie pandemii, kiedy klienci dokładnie przyglądają się budżetowi oraz efektywności inwestycji.

## Restrukturyzacja szansą dla innowacji

**Jako Hawe Telekom z sukcesem wykorzystaliśmy fakt bycia spółki w postępowaniu sanacyjnym, dzięki któremu mogliśmy wdrożyć założenia restrukturyzacji rozwojowej. Stworzyło nam to szansę na rozwój i wprowadzenie innowacyjnych i konkurencyjnych produktów, a także na rozwijanie działalności badawczo-rozwojowej.**



**Paweł Paluchowski**

prezes zarządu, Hawe Telekom

W naszej długoterminowej strategii, oprócz stałego udoskonalania istniejących produktów i ekspansji na rynki zagraniczne, postawiliśmy na wypracowanie unikalnych produktów wykorzystujących potencjał sieci 5G i 6G oraz rozwój narzędzi z obszaru Industry 4.0. Z sukcesem testujemy i wdrażamy je na rynku krajowym. Dzięki naszej infrastrukturze sieciowej, a także współpracy z naszymi partnerami branżowymi i jednostkami badawczymi możemy na bieżąco reagować na potrzeby rynku, tworząc tzw. produkty i usługi „szyte na miarę”. To ważne, gdyż w naszej branży liczy się czas.

### Podążając za klientem

Obserwując zmiany i potrzeby naszych klientów, zdecydowaliśmy się na rozwój

unikalnego produktu, jakim jest CDN (Content Delivery Network) Hawe Telekom, który został wypracowany podczas realizacji streamingu na wydarzeniach sportowych. Co go zatem wyróżnia? Wykorzystywany jest do transmisji online z wydarzeń sportowych i kulturalnych odbywających się na stadionach, halach sportowych i widowiskowych, czyli wszędzie tam, gdzie konieczne jest efektywne dostarczanie treści do użytkowników końcowych, którzy jednocześnie oglądają daną transmisję. Hawe Telekom gwarantuje pełną niezależność w doborze publikowanych treści oraz sposobie docierania do odbiorców. Zbudowany jest z wykorzystaniem obiektów Edge DC połączonych Ogólnopolską Siecią Światłowodową Hawe Telekom. Transmisje prowadzone dzięki naszemu CDN cechuje: bezpieczeństwo, doskonała jakość transmisji, minimalne opóźnienia oraz ciągłość przekazu. Docenili to nie tylko organizatorzy, ale przede wszystkim użytkownicy końcowi.

Obecnie pracujemy nad innowacyjnymi rozwiązaniami dla przemysłu oraz narzędziami poprawiającymi predykcję bezpieczeństwa sieci. Mam nadzieję, że już wkrótce je zaprezentujemy.

