



# INNOWACYJNA FIRMA 2019

**Szanowni Państwo!**

Kolejny raz oddajemy w Państwa ręce raport Innowacyjna Firma. I po raz kolejny próbujemy odpowiedzieć na pytanie, czym w zasadzie jest innowacyjność. Magiczne słowo, którego każdy z przedsiębiorców w stosunku do swojego biznesu chętnie używa, nie do wszystkich przemawia. Bo czy każdy wprowadzany bądź ulepszany produkt lub usługa są innowacją? W pewnym sensie tak. My jednak w swoich raportach szukamy tych

wyjątkowych rozwiązań, które na rynek wnoszą nową jakość. Takich, które użytkownikom pozwalają ewoluować, podnosić efektywność, usprawniają im funkcjonowanie i pozwalają koncentrować się na najważniejszych elementach działalności.

Zapraszamy Państwa do lektury komentarzy zaproszonych na nasze łamy ekspertów i analiz wyróżnionych przez nas produktów i rozwiązań. Może któreś z nich okaże się korzystne dla Państwa biznesu.

*Redakcja*

## INNOWACYJNA FIRMA 2019

## WYRÓŻNIENIA

**Compensa Towarzystwo Ubezpieczeń Vienna Insurance Group****Automatyzacja procesu obsługi roszczeń dla 3 linii produktowych: ubezpieczeń majątkowych, komunikacyjnych oraz NNW.**

Jest to kompleksowe i cyfrowe rozwiązanie, zwiększające satysfakcję klientów i poprawiające jakość obsługi. Jako jedyny ubezpieczyciel w Polsce firma oferuje tę ścieżkę dla 3 linii produktów, a dzięki temu wspiera ochronę środowiska poprzez ograniczenie wyko-

rzystania papieru. Innowacja polega na wprowadzeniu inteligentnej segmentacji roszczeń, pięciu różnych procesów do obsługi roszczeń oraz wdrożeniu aplikacji dla klienta do samodzielnej obsługi likwidacji szkód, dzięki której ubezpieczony otrzymuje SMS z linkiem do aplika-

cji, gdzie samodzielnie wskazuje uszkodzenia. Następnie w ciągu godziny klient otrzymuje informację o proponowanej wysokości odszkodowania. Po jej zaakceptowaniu, wypłata na wskazany nr konta następuje w ciągu dwóch dni.

**DSR****EAM 4FACTORY**

Kolejne rozwiązanie z pakietu DSR 4FACTORY – system informatyczny dedykowany dla działu utrzymania ruchu firm produkcyjnych. Służy do efektywniejszego zarządzania majątkiem przedsiębiorstwa po jego odpowiednim wdrożeniu zależnym od szczegółowych wymagań użytkowników oraz z ciągłym

serwisowaniem i ulepszaniem w modelu Software as a Service. Do stworzenia i użytkowania systemu wykorzystuje się najnowocześniejsze narzędzia platformy obliczeniowej w chmurze – Microsoft Azure. System usprawnia optymalizację procesu produkcji dzięki prewencyjnym i predykcyjnym działaniom, zmniejszają-

cym czas trwania wszelkich przerw produkcyjnych, wynikających z nieplanowanej niedostępności maszyn. Pozwala osiągnąć pełną identyfikowalność wykonywanych działań oraz zwiększenie produktywności maszyn i urządzeń. Uzupelnia brakujące funkcjonalności systemów ERP.

**Euronet Polska****Przekaz gotówki na Ukrainę za pośrednictwem bankomatów oraz wpłatobankomatów sieci Euronet Polska oraz aplikacji myRia**

Unikalna usługa przekazów pieniężnych z Polski na Ukrainę jest możliwa dzięki uruchomieniu aplikacji mobilnej myRia oraz m.in. customizacji screen flow czy wprowadzeniu języka ukraińskiego w urządzeniach

Euronet. Innowacyjna usługa umożliwia przekazywanie gotówki na Ukrainę w sposób intuicyjny, prosty i natychmiastowy. Usługa powstała w wyniku współpracy dwóch firm z grupy Euronet Worldwilde Inc.: Euronet Polska

oraz Ria Money Transfer i w pełni wykorzystuje sieć wpłatobankomatów Euronet w Polsce oraz współpracę Ria Money Transfer z ponad 20 tys. punktami partnerskimi na Ukrainie, m.in. bankami.

**Grupa Raben****System monitorowania przesyłek oparty o parametr ETA**

Grupa Raben, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom swoich klientów, opracowała innowacyjny system monitorowania przesyłek oparty o parametr ETA (estimated time of arrival). Wykorzystuje on informacje o bieżącym położeniu kierowcy na podstawie lokalizacji GPS podawanej przez urządzenie mobilne. Jest to jedno z najbardziej zaawan-

sowanych narzędzi tego typu na rynku w ramach sieci drobnicowej. Szacowany czas dostawy jest liczony nie tylko w oparciu o dane lokalizacyjne GPS, ale także o plan dostaw drobnicowych w danym dniu i ich rzeczywiste wykonanie przez kierowcę. W przypadku wystąpienia sytuacji mogących wpłynąć na zmianę czasu dostawy (wcześniejszy/późniejszy niż pierwotnie wyli-

czony), wynikających np. z sytuacji na drogach czy wypadków, system automatycznie aktualizuje szacowany czas dostawy. Następnie status ten prezentowany jest na platformie klienckiej MyRaben.com, jak również może być aktywnie przesyłany do klienta zlecającego transport lub bezpośrednio do odbiorcy przesyłki.

**Idea Bank****BOT**

Idea Bank został stworzony, by wspomagać osoby przedsiębiorcze w realizacji ich marzeń o własnym biznesie. Chce służyć pomocą przy rozwijaniu działalności małym podmiotom gospodarczym: mikro-, małym i średnim przedsiębiorcom. Bank prezentuje nowoczesne podejście do bankowości, m.in. oferuje swoim klientom łatwiejszy i szybszy dostęp do różnorodnych produktów

bankowych. Idea Bank przygotował dla swoich klientów Video BOT, czyli wirtualnego asystenta, który dzięki wchodzeniu w interakcję z użytkownikiem pomaga w wypełnieniu wniosku. Wirtualny asystent dostępny jest zarówno na stronie banku jak i wybranych stronach produktowych. Video BOT pomaga w krótkim czasie wypełnić wniosek dbając przy tym o jakość wpro-

wadzanych danych. Bank, dzięki wdrażanym rozwiązaniom prezentuje innowacyjne podejście do klienta, tak aby klient mógł uzyskać informacje online, bez wychodzenia z domu. Obecnie wizyta w oddziale, czy kontakt z infolinią nie jest konieczny, aby zapoznać się z informacjami o produktach oferowanych przez bank.

# Надсилайте гроші своїм близьким

Przesyłaj pieniądze swoim najbliższym

**швидко – безпечно – низька комісія – вигідний курс**  
szybko – bezpiecznie – bez wysokich opłat – po dobrym kursie



1

**Завантажте  
додаток myRia**  
Pobierz aplikację myRia

2

**надішліть гроші з  
банкомата Euronet**  
Wyślij pieniądze z bankomatów  
Euronet

3

**гроші можна буде  
отримати в одному з  
пунктів Ria в Україні\***  
Odbierz pieniądze w punktach  
Ria na Ukrainie



**Зайдіть на веб-сайт [myriaeuronet.com](http://myriaeuronet.com)**  
Wejdź na [myriaeuronet.com](http://myriaeuronet.com)

\* Головні партнери Ria в Україні: ПриватБанк, Ощадбанк, АккордБанк, Південний

\* Główni partnerzy Ria na Ukrainie m.in.: PrivatBank, Oschadbank, Accordbank, Pivdenny



## INNOWACYJNA FIRMA 2019

## WYRÓŻNIENIA

**Grupa LUX MED****Portal Pacjenta**

**P**ortal Pacjenta jest nowoczesną, bezpłatną platformą internetową, z której co miesiąc korzysta wielu pacjentów Grupy LUX MED. Dzięki niej w szybki i prosty sposób zarządzają oni swoim zdrowiem. Portal umożliwia jego użytkownikom m.in.: umawianie wizyt dla siebie i swojego dziecka z wybranym specjalistą w dogodnym terminie i miejscu, odbieranie wyników badań laboratoryjnych drogą internetową, także za pośrednictwem darmowych

aplikacji mobilnych dla urządzeń z systemem IOS i Android – bez wychodzenia z domu czy z pracy, zadawanie lekarzowi uzupełniających pytań do wizyty. Osoby korzystające z Portalu mają także dostęp do: swojej internetowej historii odbytych konsultacji i badań, opisów badań laboratoryjnych opatrzonych komentarzem lekarskim, dzięki którym otrzymują najważniejsze informacje o stanie swojego zdrowia i ewentualne zalecenia medyczne dotyczące dalszej dia-

gnostyki bez konieczności wizyty w placówce, wskázówek dotyczących odpowiedniego przygotowania się do badań, grafiku pracy lekarzy. Wszystko w jednym miejscu. Jeśli pacjent posiada konto na Portalu Pacjenta, może w dowolnym dla siebie miejscu i czasie umówić badania Medycyny Pracy, zyskując oszczędność czasu – wszystkie badania umówione online będą wykonane tego samego dnia, w jednej placówce, a ich termin dostosowany do dyspozycyjności pacjenta.

**Netia****Netia Serwery Dedykowane – Private Cloud Platform**

N E T I A

**D**edykowany IaaS w modelu abonamentowym, z gwarancją wydajności i pełną kontrolą nad bezpieczeństwem. Infrastruktura od DELL EMC, profesjonalne Data Center Netii, z opcją po-

łączenia z produktami VMware. Usługę dopełnia ochrona przed atakami DDoS czy Backup do innej lokalizacji. Klienci doceniają znacząco redukcję kosztów IT i wsparcie w utrzymaniu systemów, świadczone przez

doświadczonych administratorów. Netia doradza i tworzy chmury prywatne, które napędzają cyfrową transformację w Polsce.

**PGE Polska Grupa Energetyczna****Stacje ładowania samochodów elektrycznych zasilane w 100 proc. energią pochodzącą z odnawialnych źródeł energii**

**P**GE Polska Grupa Energetyczna jest pierwszą w Polsce firmą, której stacje ładowania samochodów elektrycznych są zasilane energią w 100 proc. pochodzącą z odnawialnych źródeł energii.

Gwarantuje to umowa podpisana pomiędzy spółkami z Grupy PGE – PGE Energia Odnawialna i PGE Nowa Energia. PGE Energia Odnawialna sprzedała PGE Nowej Energii gwarancje pochodzenia ener-

gii elektrycznej z OZE w wolumenie 370 MWh do wykorzystania w 2019 roku. Kolejne ładowarki zostaną udostępnione w następnych latach.

**SoftwareHut****Zonifero**

**Z**onifero jest systemem biurowo-budynkowym, który pozwala jednocześnie zarządzać budynkiem i najemcami. Jest jedynym rozwiązaniem, które w tak szerokim zakresie łączy budynki,

najemców i biura najemców rozsianych po świecie. Wytwarzane przez Zonifero czujniki obecności z wbudowanymi algorytmami machine learningu charakteryzującą się niespotykaną na rynku dokładnością.

Pozwalają na ograniczenie i znaczące optymalizacje biura (nawet do 25,6 proc.) oraz miejsc parkingowych (nawet o 50 proc.).

**Storytel****Aplikacja do streaming audiobooków**

**S**torytel to cyfrowa usługa abonamentowa, umożliwiająca streaming audiobooków na telefonach, tabletach i komputerach. Mechanizm działania usługi zbliżony jest do serwisów takich jak Netflix lub Spotify – użytkownik wnosi stałą miesięczną opłatę

i może słuchać audiobooków bez żadnych ograniczeń. Storytel dystrybuuje audiobooki wielu polskich i zagranicznych wydawców, a dodatkowo sam jest producentem i wydawcą. Aplikacja działa od 2005 roku i skonsumentom za jej pośrednictwem przeszło 53 mln

audiobooków i e-booków. Przez ostatnie 4 lata roczna stopa wzrostu Storytel utrzymywała się na poziomie 62 proc. i nadal rośnie z roku na rok. Z usługi korzysta przeszło 1 mln subskrybentów na całym świecie.

# Boty trafiły pod strzechy

Jak wynika z raportu Capgemini, konsumenci coraz częściej wolą wchodzić w interakcję z wirtualnymi asystentami głosowymi i czatbotami niż z ludźmi pracującymi w działach obsługi klienta i sprzedaży. Aż 70 proc. respondentów twierdzi, że w ciągu trzech lat stopniowo zastąpi asystentem głosowym wizyty w sklepie lub banku.



**Mirosław Bartecki**  
główny architekt AI,  
Capgemini Business Services

terakcji z obsługą klienta po zakupie (wzrost z 37 proc. do 52 proc.) oraz dokonywania płatności za produkty lub usługi (wzrost z 28 proc. do 48 proc.).

**Boty usprawniają komunikację**  
Konsumenci w coraz większym stopniu doceniają zdolność asystentów do prowadzenia rozmów w celu zapewnienia satysfakcji klienta. W 2017 r. 61 proc. konsumentów wyraziło zadowolenie z korzystania z usług głosowego asystenta osobistego, takiego jak Google Assistant lub Siri na swoich smartfonach; liczba ta wzrosła do 72 proc. w 2019 r. Korzystamy z wirtualnych asystentów głosowych i czatbotów, ponieważ tak jest nam po prostu łatwiej. Ponad dwie trzecie (68 proc.) konsumentów zauważyło, że asystent głosowy

pozwala na wykonywanie wielu zadań jednocześnie. Rozmawiając z botem możemy jednocześnie załatwić ważną dla nas sprawę i np. zmywać naczynia. Wpływa to m.in. na znaczącą oszczędność czasu – 59 proc. ankietowanych twierdzi, że asystenci głosowi sprawiają, że proces obsługi klienta trwa zdecydowanie szybciej. Nie tylko konsumenci doceniają boty, ale również firmy, które wykorzystują je do usprawniania różnych procesów. Ponad trzy czwarte firm (76 proc.) stwierdziło, że uzyskało wymierne korzyści płynące z wdrożenia inicjatyw w zakresie obsługi głosowej lub czatu, a 58 proc. stwierdziło, że korzyści te spełniły lub przekroczyły ich oczekiwania. Korzyści obejmowały ponad 20 proc. w redukcji kosztów obsługi klienta oraz ponad 20 proc. we wzroście liczby konsumentów korzystających z usług asystentów cyfrowych.

**Boty muszą być jak ludzie**  
Rosnące zainteresowanie i wykorzystanie asystentów głosowych i czatbotów sprawia, że pojawiają się również w związku z tym nowe

wyzwania. Jednym z nich jest upodobnienie rozmowy z botem w jak największym stopniu do interakcji z człowiekiem. Jak wynika z badania Capgemini, 58 proc. konsumentów oczekuje interakcji ze spersonalizowanym asystentem głosowym, 55 proc. chce, aby miał on nadane konkretne imię, a 53 proc. wymaga, aby jego osobowość była jasno zdefiniowana. Jeśli poprosisz ludzi, z obszaru biznesu lub spoza niego, aby pomyśleli o sztucznej inteligencji (AI), to większość z nich w pierwszym odruchu pomyśli o pewnej formie interakcji człowiek-komputer, które w swojej istocie będą przede wszystkim inteligentne. Jeśli zadasz to samo pytanie programistom, jest już bardziej prawdopodobne, że jednym z pierwszych elementów interakcji, o których wspomną, będzie potrzeba, aby te interakcje były naturalne i adekwatne. Jeśli system nie rozumie słów lub intencji nadawcy bądź jeśli regularnie działa niewłaściwie w danym kontekście, to nie minie dużo czasu, zanim ludzie będą sfrustrowani i dojdą do wniosku, że sys-

”  
**61 proc.**  
konsumentów  
wyraziło  
zadowolenie  
z korzystania  
z usług głosowego  
asystenta  
osobistego,  
takiego jak Google  
Assistant lub  
Siri na swoich  
smartfonach.

tem jest bezużyteczny, a co za tym idzie, również reputacja marki zostanie nadszarpnięta.

REKLAMA

**Rozszerz horyzonty rozwoju  
Twojej firmy**

Dowiedz się, w jaki sposób **biznesowe portfolio produktów Netii** może wpłynąć na rozwój Twojej firmy.

- DATA CENTER
- NETIA WIFI MARKETING
- NETIA SERWERY DEDYKOWANE
- NETIA DATA PROTECTION

N E T I A

[biznes.netia.pl](https://biznes.netia.pl)



## INNOWACYJNA FIRMA 2019

HR PROSTO Z CHMURY TREND, KTÓRY  
BUDUJE PRZEWAGĘ W BIZNESIE

Powszechny postęp technologiczny wpływa bezpośrednio na sposób prowadzenia biznesu, co jednocześnie przekłada się na funkcjonowanie i znaczenie działów HR. Z danych Deloitte wynika, że już 56 proc. firm wdraża cyfrowe rozwiązania. Wśród nich są także technologie oparte na cloud computingu, które pozwalają na sprawniejsze dostosowywanie biznesu do realiów rynkowych oraz efektywniejsze wykorzystywanie istniejących zasobów w firmie.



Teresa Olszewska

prezes Zarządu Gavdi Polska

## Twój HR prosto z chmury

Firmy inwestują w nowoczesne rozwiązania wspierające obszar HR, ponieważ umożliwiają one budowanie przewagi konkurencyjnej. Obecnie technologia wspiera nie tylko obszary kadr, płac, czasu pracy czy tzw. „miękkiego” HR (rekrutacja, cele, oceny, rozwój, szkolenia), ale również zupełnie nowe obszary, o których kilka lat temu nikt nie mówił. Jest to na przykład mentoring, well being pracowników, budowanie zaangażowania czy też dbanie o „doświadczenie pracownika”.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że w badaniu Deloitte 33 proc. organizacji wskazało, że korzysta już z nowoczesnych rozwiązań takich jak aplikacje oparte o sztuczną inteligencję, a do 2020 r. 30 proc. światowych przedsiębiorstw średniej i dużej wielkości zainwestuje w technologie do administracyjnego zarządzania zasobami ludzkimi i talentami w chmurze. Co ważne, w Polsce aż 74 proc. firm uważa cyfryzację HR za bardzo istotny element swojej struktury korporacyjnej.

## Wartość biznesowa chmury

Technologia przekształca każdy obszar HR. Im powszechniej firmy będą wykorzystywać chmurę obliczeniową i automatyzację, tym efektywniej będzie wykorzystywany czas pracowników odpowiedzialnych za poszczególne zadania.

Technologia chmurowa daje liczne możliwości ułatwiające codzienną pracę HR-owca, menedżera i pra-

cownika. Firmy otrzymują bowiem całościowe, profesjonalne środowisko do rozwoju swojego biznesu, obejmujące infrastrukturę, aplikacje i usługi. W przypadku rozwiązania Gavdi HR Cloud są to subskrypcje na rozwiązania SAP SuccessFactors oraz nasze autorskie dodatki, które umożliwiają profesjonalną obsługę dowolnego obszaru HR – zarówno „twardego” jak i „miękkiego” – bez względu na lokalizację pracowników i czasu aktywności uczestników danych procesów. Jest to rozwiązanie dostosowane szczególnie do organizacji, które chcą otrzymać od jednego dostawcy kompleksową obsługę HR na światowym poziomie,

umożliwiającym sprawniejsze funkcjonowanie organizacji.

Widać to na przykładzie usprawnień związanych z zarządzaniem czasem pracy, w tym jego planowaniem. Łatwiejsze jest też wykonywanie wielu czasochłonnych zadań, takich jak monitorowanie obecności, wydajności, nadzorowanie wypłaty wynagrodzeń, wprowadzanie i sprawdzanie danych czy też inne manualne prace. Z kolei algorytmy kontrolne poprawiają dokładność i zmniejszają liczbę ewentualnych błędów merytorycznych, co znakomicie zwiększa komfort pracy oraz bezpieczeństwo pracodawcy wobec organów zewnętrznych, np. w przy-

padku kontroli Państwowej Inspekcji Pracy. Pozwala to zredukować zarówno wewnętrzne nakłady administracyjne, jak i ryzyko grzywny za nieprawidłowości w zakresie organizacji czasu pracy.

Jeśli ktoś wciąż ma obawy związane z bezpieczeństwem procesów w chmurze, to warto zwrócić uwagę na fakt, że Departament Obrony USA planuje swoją infrastrukturę IT przenieść do chmury w ciągu najbliższych 10 lat. Cloud computing planuje także wdrożyć Pentagon, który chce przeznaczyć na to 10 mld USD. Swoje dane w chmurze od pewnego czasu przechowuje także amerykańska Centralna Agencja Wywiadowcza (CIA).

## Rosnąca rola HR-ów

HR ma krytyczne znaczenie dla sukcesu firmy, ponieważ odpowiada za zbudowanie, utrzymanie i ciągłe doskonalenie środowiska pracy i komunikacji, które w każdym miejscu i na każdym poziomie ma wesprzeć pracowników, menedżerów i zarząd w realizacji ich celów biznesowych. Bez technologii jest to nie do zrobienia. Nowoczesne rozwiązania IT dostarczają metody, narzędzia, najlepsze praktyki wpływające bezpośrednio na efektywność całych procesów i ich indywidualnych uczestników.



## Cloud computing podstawą dla Przemysłu 4.0

Cloud computing to podstawa łącząca Przemysł 4.0. Technologia ta stanowi bowiem kluczowy element, który umożliwia opracowanie innowacyjnej, bardziej efektywnej i wydajnej strategii umożliwiającej wykorzystanie sztucznej inteligencji, robotyki, Big Data, IoT i innych nowoczesnych technologii – obecnych i przyszłych. Zapewnia też firmom moc obliczeniową niezbędną do jak najpełniejszego zidentyfikowania i wykorzystania nowych możliwości biznesowych.



Agnieszka Zielińska

dyrektor handlowy, Polcom

Technologia chmury jest jednym z głównych czynników umożliwiających następną rewolucję przemysłową. Jej kluczowe atuty – m.in. Big Data, Internet rzeczy (IoT), automatyzacja i robotyka – nie mogą sprawnie funkcjonować bez chmury, tzn. skutecznego uwolnienia od tradycyjnych infrastruktur IT. Chmura jest zatem prawdziwym akceleratorem cyfrowej transformacji. Nie dziwi więc, że firmy postrzegają ją jako niezbędny element w przedsiębiorstwie, który pozwala jak najlepiej wykorzystywać inwestycje w innowacje.

## Popularność chmury

Ponadto według badań Eurostatu, obecnie już 26 proc. firm w Unii Europejskiej wykorzystuje cloud computing, a jak przewiduje Gartner, w 2025 roku odsetek ten wzrośnie aż do 80 proc. W Polsce w 2018 roku według danych GUS z chmury korzystało 11,5 proc. przedsiębiorstw. Niemniej można przypuszczać, że popularność chmury będzie sukcesywnie rosła. Jak wskazują badania Goldman Sachs, wydatki firm na cloud computing, które aktualnie wynoszą 8 proc. budżetów IT, do 2021 roku wzrosną do 15 proc. Co ważne, według Gartnera polski rynek chmury może prawdopodobnie zbliżyć się do kwoty 300 mln USD już w 2021 roku.

## Chmura korzyści

Cloud computing ułatwia wymianę danych w czasie rzeczywistym, tworząc środowisko cyfrowej

współpracy i integracji. Big Data, IoT, automatyzacja i robotyzacja wykorzystujące chmurę i możliwość szybkiego przetwarzania dużych ilości danych dają możliwość lepszego połączenia kluczowych interesariuszy. Dzięki temu możliwe jest zwiększenie efektywności całej organizacji oraz lepsze zarządzanie ryzykiem biznesowym związanym z prowadzoną działalnością. Dodatkowo poprzez zastosowanie cloud computingu możliwe jest proste połączenie wielu urządzeń. Oprócz wysyłania sobie nawzajem wiadomości typu machine-to-machine, urządzenia te wysyłają dane do chmury. Najważniejsze jest jednak to, że z chmury, dzięki różnym modelom usługi, może korzystać każda organizacja – zarówno korporacja, jak i MSP. Kluczem do sukcesu Przemysłu 4.0 i inteligentnej produkcji jest więc możliwość wybrania elastycznych modeli wdrażania innowacji na dużą skalę, z gwarancją niezawodnej usługi, dzięki której nie trzeba się już martwić o przestoje. Profesjonalne data center są w stanie zapewnić swoim klientom dostępność na poziomie 99,999 proc. Stawiając więc na cloud computing firmy wybierają najnowszą technologię przy jednoczesnej optymalizacji budżetu

IT. Można bowiem wynająć zasoby, których potrzebuje się na określony czas i w odpowiedniej skali. Nie są w związku z tym konieczne inwestycje w wewnętrzne struktury IT, w tym w specjalistów oraz sprzęt. Odnośnie do bezpieczeństwa, o możliwościach i poziomie zabezpieczeń chmury może świadczyć przykład Departamentu Obrony USA, który w ciągu 10 lat chce swoją infrastrukturę IT umieścić w chmurze. Pentagon na ten cel planuje przeznaczyć 10 mld USD. W chmurze od pewnego czasu swoje dane przechowuje także amerykańska Centralna Agencja Wywiadowcza (CIA). Wyspecjalizowane data center jest bowiem w stanie zapewnić nie tylko odpowiednią jakość połączenia sieciowego, ale przede wszystkim odpowiedni poziom zabezpieczeń.

## Wartość biznesowa

Co ważne, zalety dzisiejszej technologii chmurowej wykraczają daleko poza niezawodność, skalowalność, elastyczność oraz związane z tym oszczędności kosztów. Chmura zapewnia firmom solidne podstawy do rozwijania szeregu technologii, pozwalając na wprowadzanie innowacji i wyprzedzanie konkurencji. Badania przeprowadzone przez Harvard Business Review Analytic

Services pokazują, że 74 proc. firm uważa, że przetwarzanie w chmurze dało im przewagę konkurencyjną. Ponadto 60 proc. decydentów technologicznych wierzy, że zintegrowane podejście oparte na chmurze uwolni potencjał przełomowych technologii, które to można następnie zintegrować z chmurą. Taka integracja pozwoli wykorzystywać je bez ograniczeń, w różnych jednostkach biznesowych, zlokalizowanych na całym świecie. Wartość biznesowa chmury to także szybszy niż dotychczas time to market produktów. Organizacje, które skracają czas pomiędzy określeniem zapotrzebowania na nowe możliwości a ich dostarczeniem, dzięki chmurze zyskują przewagę nad konkurencją, ponieważ mogą testować dowolne usługi bez potrzeby dodatkowych inwestycji w sprzęt. Potwierdzają to wyniki Harvard Business Review Analytic Services. Aż 71 proc. respondentów uważa, że chmura zwiększyła ich sprawność biznesową, co pozwala im skrócić czas wprowadzania produktów na rynek i tym samym szybciej zareagować na potrzeby klientów. Można więc stwierdzić, że Przemysł 4.0 to rewolucja, która jest napędzana przez popyt ze strony klientów i postęp technologiczny, które spaja razem cloud computing.



*Polska Grupa Energetyczna*

# MAMY ENERGIĘ DO ZMIAN



Jesteśmy liderem w produkcji  
**energii odnawialnej** w Polsce.

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



## INNOWACYJNA FIRMA 2019

# Implementować innowacyjne rozwiązania z korzyścią dla klientów

Z Rafałem Bakalarzem, dyrektorem ds. rozwoju sprzedaży w Netii rozmawiała Katarzyna Mazur

## Co w Państwa branży oznacza innowacyjność?

Innowacyjność w szeroko pojętej branży telekomunikacyjnej oznacza stałe śledzenie trendów, gotowość do zmiany kierunku i kreowanie nowych rozwiązań, które odpowiadają na potrzeby klientów. Przychody operatorów z klasycznych usług telekomunikacyjnych spadają i będą spadać jeszcze przez jakiś czas, dlatego innowacyjność, szukanie nowych źródeł przychodów i marży to zasadniczo konieczność, a nie fanaberia czy podążanie za modą. W Netii to rozumiemy, dlatego już kilka lat temu bardzo mocno otworzyliśmy się na poszukiwanie sposobów na dostarczanie naszym obecnym i nowym klientom szerokiego portfolio usług, już nie tylko telekomunikacyjnych, ale także z zakresu IT, marketingu czy wręcz doradztwa biznesowego.

Podsumowując, innowacyjny operator to taki, który szybko identyfikuje i odpowiada na potrzeby klientów, dostarczając im nowoczesne rozwiązania, w dogodnym modelu biznesowym. Obecnie najczęściej mamy do czynienia z modelem subskrypcyjnym, chmurowym, gdyż to pozwala uniknąć wysokich kosztów inwestycyjnych i zmniejsza ryzyko biznesowe projektów cyfrowej transformacji biznesu.

## Jak w dobie szybko zmieniających się trendów nadążyć za potrzebami klientów? Czym innym są innowacje dla klienta indywidualnego, a czym innym dla firmowego. Jak udaje się Państwu sprostać oczekiwaniom i jednym, i drugim?

Duże telekomy, funkcjonując w tradycyjnym modelu, nie są w stanie szybko reagować na zmiany trendów ze względu na bezwładność swojego działania, istniejące procesy i procedury. Dlatego w Netii (ale nie tylko) uznaliśmy, że aby szybko reagować na zmiany potrzeb klientów konieczna jest współpraca z mniejszymi podmiotami oferującymi usługi na rynku B2B oraz wydzielenie struktur wewnętrznych dedykowanych do rozwoju produktów i poszukiwania innowacji. Takim projektem w Netii jest NetiaNext, dzięki któremu rozwijamy portfolio naszych usług ICT, czyli właśnie innowacyjnych usług i produktów cyfrowych. W ramach NetiaNext pozyskujemy też interesujących partnerów technologicznych, wśród których już teraz jest ok. 30 firm, zarówno światowych liderów technologicznych, jak i polskich i zagranicznych start-upów.

Uważam, że to jedyna sensowna droga, która pozwala sprostać oczekiwaniom

klientów B2B, dla których otrzymanie kompletnego rozwiązania od jednego, sprawdzonego partnera jest po prostu wygodne i efektywne kosztowo.

Z naszego punktu widzenia pozwala to też na weryfikację posiadanych zasobów i kompetencji oraz koncentrację ich w jednym miejscu.

W obszarze usług dla klientów indywidualnych dużo większą rolę odgrywają synergie w ramach Grupy Cyfrowy Polsat, której jesteśmy częścią od ponad roku, znakomicie uzupełniając portfolio usług dla domu, przede wszystkim o światłowodowy dostęp do Internetu.

## W jaki sposób rozwiązania z Państwa oferty, skierowane do klientów instytucjonalnych, usprawniają ich działanie?

Rozwiązania oferowane na rynku B2B można podzielić na kilka kategorii: usprawniające działanie, zwiększające komfort i bezpieczeństwo czy generujące oszczędności dla klienta.

W ramach NetiaNext duży nacisk kładziemy na tę drugą kategorię, oferując np. administracji publicznej szereg usług związanych z bezpieczeństwem sieci teleinformatycznych. Portfolio mamy bardzo szerokie – zaczynając od prostych usług ochrony przed atakami DDoS, ochrony poczty elektronicznej czy sieci LAN i WAN za pomocą urządzeń Next Generation Firewall, a kończąc na kompleksowej usłudze Security Operations Center, która zapewnia najwyższy poziom wsparcia w zakresie bezpieczeństwa zasobów teleinformatycznych.

Nie zapominamy także o usługach z pozostałych kategorii, oferując np. usługi chmury prywatnej, serwerów dedykowanych czy wideokonferencji.

Kto napędza rynek innowacyjnych rozwiązań? Klienci i ich rzeczywiste potrzeby czy producenci i dostawcy usług, którzy mają poczucie, że tylko zmiana i ulepszenie mogą „popchnąć” działalność, tak ich, jak i klientów, do przodu?

Oba te przypadki mają miejsce i wcale się nie wykluczają. Siłą rzeczy większa część innowacji pochodzi od dużych producentów, światowych liderów poszczególnych obszarów technologicznych. Jest też drugie źródło innowacji – potrzeba klienta. To drugie źródło jest szczególnie widoczne w obszarze Internetu Rzeczy, czyli IoT (przykład – Internet of Things), gdzie często jest określona przez danego klienta potrzeba rozwiązania konkretnego zagadnienia, a nie ma gotowego sposobu.



**Innowacyjny operator to taki, który szybko identyfikuje i odpowiada na potrzeby klientów, dostarczając im nowoczesne rozwiązania, w dogodnym modelu biznesowym. Obecnie najczęściej mamy do czynienia z modelem subskrypcyjnym, chmurowym, gdyż to pozwala uniknąć wysokich kosztów inwestycyjnych i zmniejsza ryzyko biznesowe projektów cyfrowej transformacji biznesu.**

## W jaki sposób pracujecie w firmie nad nowoczesnymi rozwiązaniami?

Wiele naszych innowacyjnych rozwiązań z linii NetiaNext wykorzystuje komponenty uznanych światowych dostawców albo uniikatowe rozwiązania mniejszych firm. Stojemy jednak od zwykłego reselingu, starając się zbudować wartość dodaną czy to w obszarze technologii, czy też procesu biznesowego.

Wkrótce wystartujemy też z projektem „Garażu”, w którym chcemy projektować, testować czy też, mówiąc kolokwialnie, „wygrzewać” rozwiązania z obszaru Internetu Rzeczy. Chcemy, aby do „Garazu” trafiały m.in. te przypadki klientów, dla których rynek nie wymyślił jeszcze rozwiązań ich potrzeb. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że takie innowacyjne, jednostkowe rozwiązania można potem z powodzeniem implementować w innych miejscach.



# Przełom w elektrowolucji

**W III kwartale 2019 roku w Polsce zarejestrowano 541 samochodów elektrycznych (zasilanych akumulatorem i hybryd plug-in), co oznacza wzrost o 83 proc. r/r. Pomimo znaczącej dynamiki, taki wolumen sprzedaży plasuje Polskę zaledwie na 16. miejscu wśród państw Unii Europejskiej. Nasz kraj utracił także pozycję wicelidera w Europie Centralnej, gdzie Węgrzy oraz Rumunii zarejestrowali najwięcej elektryków – wynika z danych Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Pojazdów ACEA<sup>1</sup>.**

**Michał Ramczykowski**

prezes  
Europejskiego Instytutu Miedzi

Elektrowolucja to złożony proces, który wymaga głębokich zmian zarówno w sektorze motoryzacyjnym, jak i energetycznym. Warunkiem ich powodzenia będzie dostępność surowców. Rozwój elektromobilności jest w dużej mierze uzależniony od miedzi. Metal ten jest powszechnie używany do budowy nowoczesnych, energooszczędnych silników elektrycznych i hybrydowych. Do produkcji elektryków używa się od dwóch do czterech razy więcej tego metalu niż w pojazdach tradycyjnych. Samochody elektryczne stanowią w tej chwili zaledwie 4 promile (0,4 proc.) wszystkich

rejestracji nowych aut nad Wisłą. Upowszechnienie elektromobilności nie jest możliwe przez wysoki koszt baterii oraz obawę kierowców przed zbyt krótkim zasięgiem i wyładowaniem się jej w połowie drogi. Dopiero gdy te dwie bariery znikną, będziemy świadkami elektrowolucji na polskich szosach. W lipcu w całym kraju mieliśmy zaledwie 785 ogólnodostępnych stacji ładowania. Zgodnie z unijną dyrektywą, w najbliższych latach ta liczba ma kilkukrotnie wzrosnąć – czeka nas boom zarówno na publiczne, jak i prywatne punkty ładowania. Kluczową rolę odegra tutaj dostępność surowców takich jak lit, kobalt i miedź, od której zależeć będzie końcowa cena baterii, ładowarek i kabli, czyli znaczna część kosztu pojazdu i infrastruktury.

## Polska hybrydowa

W III kwartale br. zarejestrowano w Polsce 541 aut z napędem elektrycznym, z czego 245 to pojazdy w pełni elektryczne, a 296 to hybrydy plug in – podaje ACEA. Uwagę zwraca fakt, iż w obu segmentach odnotowano wysoką dynamikę wzrostu r/r, odpowiednio 86 proc. i 80 proc. W tym okresie na polskie drogi wyjechało łącznie 13 434 aut z alternatywnym napędem (+73,3 proc. r/r). Polacy nadal najchętniej wykładają pieniądze na klasyczne hybrydy, których kupili 9 996, czyli o 75 proc. więcej niż w analogicznym okresie ubiegłego roku. Taki wolumen sprzedaży daje nam 6. miejsce wśród państw UE, za plecami Hiszpanii i Włoch, a przed m.in. Szwecją, Holandią, Finlandią czy Belgią. Na czele klasyfikacji rejestracji aut elektrycznych w Europie są Niemcy (26 858 szt.), przed Wielką Brytanią (21 001 szt.) i Norwegią (17 571 szt.). W tym okresie ponad 10 tysięcy sztuk znalazło nabywców także w Holandii i Francji. W regionie CEE prym wiodą Węgrzy (797 szt.), przed Rumunią (543 szt.) i Polską (541 szt.) Biorąc pod uwagę sprzedaż aut elektrycz-

nych od stycznia do końca września br., liderem pozostają Niemcy (74 542 szt.).

## Napędy elektryczne z 0,44 proc. udziałem w rynku

Od początku roku do końca września w naszym kraju zarejestrowano 1 815 samochodów elektrycznych (zasilanych akumulatorem i hybrydy plug-in), co oznacza wzrost o 85 proc. r/r. Niestety, ich łączny udział w rejestracji wszystkich nowych samochodów osobowych w Polsce wynosi zaledwie 0,44 proc. Dla porównania w Unii Europejskiej ten wskaźnik znajduje się na poziomie 2,84 proc., czyli jest ponad sześciokrotnie wyższy.

## Miedź rozpędzi elektrowolucję?

Miedź jest trwałym i bardzo wydajnym przewodnikiem prądu. Bez miedzianych podzespołów nie byłoby możliwe również inteligentne zarządzanie silnikiem i przeniesieniem napędu. Dlatego do produkcji 1 auta elektrycznego potrzeba średnio 60 kg. Połowa z tego użyta jest właśnie w układzie akumulatorowym. Należy pamiętać, że na czerwonym metalu oparta jest również

nowoczesna infrastruktura zasilania – ładowarki, kable i przyłącza, które umożliwiają szybkie i efektywne ładowanie aut elektrycznych. Niezależnie od technologii, około 10 proc. masy baterii wykonane jest z miedzi, co przekłada się na zapotrzebowanie na 500 ton tego metalu na 1 GWh pojemności<sup>2</sup>. Według naszych ekspertów, na produkcję aut elektrycznych do 2050 r. roczne światowe zapotrzebowanie wzrośnie do 5,4 mln ton miedzi<sup>3</sup>. Do tego dochodzi cała zewnętrzna infrastruktura ładowania. Sama ładowarka do użytku domowego potrzebuje od 2 do 5,4 kg miedzi. Dlatego myśląc o powodzeniu elektrowolucji, musimy zapewnić motoryzacji dostęp do odpowiedniej ilości tego surowca. Polska, jako jeden ze światowych liderów w zakresie produkcji miedzi, może odegrać szczególną rolę w rozwoju światowego rynku elektromobilności.

1. <https://www.acea.be/press-releases/article/fuel-types-of-new-cars-petrol-6.1-diesel-14.1-electric-51.8-in-third-quarter>

2. <https://copperalliance.org/wp-content/uploads/2017/06/2017.06-E-Mobility-Factsheet-1.pdf>

3. [https://www.coppertransition.eu/#b\\_p\\_jto9PVbFtPr](https://www.coppertransition.eu/#b_p_jto9PVbFtPr)

REKLAMA



## Nowe narzędzie z pakietu DSR 4FACTORY zaoszczędzi firmom miliony. Imponujące wyniki testów prototypu.

DSR SA pracowała ostatnio nad projektem Production Unit Performance Management Tool (PUPMT), który zaowocował stworzeniem i wdrożeniem narzędzia monitorująco-diagnostycznego, pozwalającego na optymalizację procesów produkcyjnych w przemyśle. Po zakończeniu testów narzędzie trafiło do oferty DSR 4FACTORY pod nazwą IOT 4FACTORY.

W ramach projektu przeprowadzono analizę porównawczą efektywności działania 11 maszyn w 2 firmach. Jedną z nich jest przedsiębiorstwo Termet SA, gdzie przetestowano 6 jednostek produkcyjnych. Obie organizacje jako główny powód wzięcia udziału w testach, podały chęć poprawy efektywności procesu produkcyjnego oraz możliwość zbadania i analizy podstawowych wskaźników produkcyjnych: dostępności, kosztochłonności pracy oraz awaryjności maszyn. W pierwszym okresie testów firmy prowadziły produkcję bez wykorzystania narzędzia IOT 4FACTORY. W drugim firmy korzystały z jego prototypu. Na bazie otrzymanych wyników wprowadzono zmiany, mające poprawić efektywności wykorzystania maszyn, poprzez redukcję mikroprzebiegów.

### Milion złotych zysku

Po dokonaniu analizy zaobserwowano, że dostępność maszyn wyraźnie wzrosła. Stało się tak w przypadku każdego typu urządzenia, w obu firmach testujących IOT 4FACTORY. Okazało się również, że za jego sprawą znacznie spadła awaryjność maszyn typu „wykrawarka laserowa”. W firmie Termet SA dla 6 analizowanych maszyn, średni wzrost dostępności wyniósł łącznie 2,18 %. Taki wynik przekłada się średnio na dodatkowe 31 minut pracy maszyny w ciągu 1. dnia. W drugim przedsiębiorstwie produkcyjnym zaobserwowano zbliżone wyniki. Taki rezultat daje rocznie 182 godziny dodatkowego czasu pracy każdej maszyny.

Zakładając, że w danym przedsiębiorstwie roczne przychody wynoszące 50 milionów zł generowane są przez pracę 50 maszyn, zwiększenie ich dostępności na wskazanym poziomie przełoży się na ponad 1 mln dodatkowego przychodu rocznie.

Po zakończeniu testów przedstawiciele obu firm dokonali oceny przydatności narzędzia IOT 4FACTORY. Jako największe uzyskane korzyści wskazano: wzrost wydajności, łatwiejszą identyfikację wąskich gardeł, lepsze planowanie zadań produkcyjnych i przyszłych inwestycji, a także wzrost świadomości pracowników.

Na uwagę zasługuje także fakt, że przedstawiciele prowadzących testy przedsiębiorstw stwierdzili, że IOT 4FACTORY dostarcza rzetelnych informacji związanych z analizą czynników, mających kluczowy wpływ na efektywność produkcji, a co więcej, dane te mogą zostać wykorzystane w praktyce w celu poprawy jej efektywności.

IOT 4FACTORY jest jednym z elementów zaawansowanego pakietu rozwiązań dla firm produkcyjnych DSR 4FACTORY. Umożliwia ono klientom DSR skorzystanie z grantów na dofinansowanie transferu innowacyjnego rozwiązania, będącego uzupełnieniem bazowego oprogramowania dla przemysłu. Granty finansowane ze środków UE, obsługiwane przez Agencję Rozwoju Przemysłu, umożliwiają uzyskanie 70% zwrotu kosztów nabycia technologii z pakietu DSR 4FACTORY np. EAM 4FACTORY czy SFC 4FACTORY z modułem IOT 4FACTORY.



## INNOWACYJNA FIRMA 2019

# Produkty branży IT a rozwój innowacyjnej gospodarki – jak nadążyć za zmieniającymi się potrzebami rynku?

W ciągu ostatnich kilku lat obserwujemy na rynku IT znaczący wzrost zapotrzebowania na coraz większe pojemności nośników danych. Na wzrost ten istotny wpływ mają urządzenia osobiste, takie jak smartfony, tablety czy czytniki e-booków. Gromadzimy coraz więcej danych, choćby zdjęć w telefonach, które z racji rozwoju jakości aparatów konsumują duże ilości pamięci. Urządzenia przenośne mają ograniczone zasoby wbudowanej pamięci i aby móc nasze dane przechowywać, gromadzimy je na urządzeniach zewnętrznych typu dyski USB, NAS-y czy w bardzo popularnych chmurach.



Robert Sepeta

Business Development Manager,  
Kingston Technology Polska



Posiadamy dużo danych i generujemy ich z roku na rok coraz więcej. Według IDC w 2012 roku stworzyliśmy 2,8 zettabajtów, zaś szacunki na 2020 rok przewidują globalnie wzrost o 14-krotność tej liczby, czyli ok. 40 zettabajtów. Takie zasoby wymagają inteligentnych narzędzi do ich gromadzenia i przetwarzania. Powstaje coraz więcej serwerowni, data center czy urządzeń typu NAS, gdzie tworzone dane możemy przechowywać. Big data to nie tylko magazyny danych, to również źródło pozyskiwania informacji statystycznych do rozwijania innowacyjnej gospodarki. Na podstawie analiz danych małe, średnie czy duże przedsiębiorstwa, a także rządy czy instytucje państwowe mogą wytyczać kierunki rozwoju z zakresu nowych technologii.

Tutaj następuje moment, w którym znacząco wzrasta zapotrzebowanie na szybkie nośniki danych – dyski SSD. Ponieważ technologia SSD jest znacznie szybsza od tradycyjnych dysków HDD, zaczynają one być częściej stosowane w rozwiązaniach chmurowych czy w serwerach NAS. Stanowią one odpowiedź na zwiększony popyt na szybszy dostęp do gromadzonych danych.

Część dysków SSD jest specjalnie dedykowana do serwerów i NAS-ów, tak jak urządzenia marki Kingston z serii DC500 i DC450. W najbliższym czasie pojawią się również w ofercie dyski NVMe w standardzie U.2, których prędkości transferu są nawet 10-krotnie szybsze od SATA III.

Zapotrzebowanie na szybkość dostępu oraz na pojemność nośników wymusza na producentach stałe zwiększanie pojemności dysków. Aktualnie dostępne są dyski SSD o pojemności 3,84 TB, a w niedalekiej przyszłości mają pojawić się nowe o pojemności 8 TB. Wraz z pojemnością SSD rosną ich ceny, przez co klasyczne dyski HDD wydają się dla użytkownika lepszą, bo tańszą opcją. Należy jednak pamiętać tutaj niejednokrotnie, że wartość stanowią dane i łatwość dostępu do nich, a nie sam nośnik.

#### Nowe technologie i nowe dane

W ciągu kilku najbliższych lat spodziewany jest wręcz rewolucyjny wzrost ilości danych gromadzonych i przetwarzanych również przez osoby prywatne, które będą wymagały przetworzenia oraz zmagazyno-

wania. Mowa tutaj o technologii 5G i związanym z tym ogromnym wzrostem ilości urządzeń typu IoT – Internet rzeczy, które będą generowały znaczne, coraz to większe ilości danych. Eksperti, zwłaszcza analitycy specjalizujący się w telekomunikacji przewidują, że na przełomie 2020 i 2021 roku możemy spodziewać się ponad 10-krotnego wzrostu przetwarzanych danych.

Aby nadążyć za tym innowacyjnym trendem, producenci pamięci muszą również być gotowi na dostarczenie na rynek osobistych nośników danych, takich jak karty SD czy microSD. Będzie również rosło zapotrzebowanie na pamięć typu embedded, czyli wbudowane pamięci flash do urządzeń inteligentnych. Kingston w tej dziedzinie również zajmuje wiodącą pozycję rynkową, dostarczając zarówno karty, jak i komponenty do urządzeń inteligentnych, takich jak zegarki, smartfony, sprzęt sportowy, przemysł samochodowy, lotniczy czy zwykłe AGD, które znajdują się w każdym domu. Jako że innowacyjność współczesnych rozwiązań znacząco ewoluuje z dnia na dzień, co widać np. w wyposażeniu samochodów – nowe systemy multimedialne,

systemy bezpieczeństwa, czy wręcz autonomiczne samochody – branża IT staje się w tym momencie podstawą rozwoju takich technologii.

#### Po pierwsze: bezpieczeństwo

Ostatnie kilka lat to okres znacznego rozwoju technologii związanych z bezpieczeństwem. Rozwój systemów monitoringu wizyjnego czy monitoringu GPS był możliwy dzięki innowacjom w technologii IT. Zarówno urządzenia monitorujące, jak również systemy przechowywania i analizowania danych z tych urządzeń wymagają ogromnego wsparcia ze strony producentów IT. Jednym z nich są dyski serwerowe Kingston, które pozwalają na stałą pracę w systemie 24 h oraz na bardzo szybką analizę zapisanych na nich danych. Bezpieczeństwo to przede wszystkim szyfrowanie, które dopełnia kompleksowość tego typu rozwiązań. Dyski serwerowe mają wbudowany mechanizm szyfrowania sprzętowego oparty o AES256.

Dzisiejszy rozwój technologii w życiu codziennym i innowacyjność rozwiązań nie byłaby możliwa bez technologii IT. Nawet badania i rozwój z zakresu biologii, medycyny czy

„  
Aby nadążyć za tym innowacyjnym trendem, producenci pamięci muszą również być gotowi na dostarczenie na rynek osobistych nośników danych, takich jak karty SD czy microSD.

chemii opierają się często na bardzo zaawansowanych obliczeniach wykonywanych przez dedykowane klastry obliczeniowe, posiadające najnowocześniejsze komponenty serwerowe takie jak procesory, pamięci czy nośniki danych SSD.



## BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW PRZEMYSŁOWYCH

Istotnym elementem czwartej rewolucji przemysłowej jest konwergencja środowisk OT (technologii operacyjnych) z IT (technologii informatycznych). Systemy OT służą do kontrolowania pracy infrastruktury przemysłowej i krytycznej, między innymi w sektorze energetycznym, w produkcji przemysłowej, komunikacji i transporcie, obronności, a także placówkach świadczących usługi użyteczności publicznej. We wszystkich tych dziedzinach szeroko wdrażane są również rozwiązania cyfrowe. W ten sposób OT stają się podatne na zagrożenia, które wcześniej ich nie dotyczyły.

Wojciech Ciesielski

menedżer ds. sektora finansowego, Fortinet

Technologie operacyjne i informatyczne od początku ich istnienia stanowiły odrębne światy i były zarządzane osobno. W ostatnim czasie jednak coraz częściej obserwuje się próby połączenia tych dwóch środowisk. Wykorzystywanie rozwiązań IT do analizy danych czy uczenia maszynowego istotnie podnosi produktywność oraz skuteczność systemów OT, a dodatkowo zwiększa szybkość reagowania na zagrożenia.

### Kluczowe znaczenie

Specjaliści OT muszą zdawać sobie sprawę z tego, jakie to połączenie ma wpływ na bezpieczeństwo w kontekście infrastruktury krytycznej. Z uwagi na obszary, w których środowisko OT jest wykorzystywane, ma ono kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa publicznego i gospodarczego. Łączenie sieci IT i OT powoduje, że maszyny i całe procesy produkcyjne są narażone na cyberzagrożenia. Mogą one przyczynić się do utraty danych, przestoju w produkcji, uszko-

żenia sprzętu lub innych zasobów, a nawet zagrożenia dla bezpieczeństwa i życia ludzi. Wiele systemów OT nigdy nie było zaprojektowanych z myślą o zdalnym dostępie, więc ryzyko z tym związane nie było brane pod uwagę.

Do niedawna najlepszym sposobem ochrony sieci OT było ich całkowite odizolowanie od sieci IT (ang. air gapping). Jednak obecnie, według badania przeprowadzonego przez Fortinet w 2019 r.<sup>1</sup>, prawie trzy czwarte przedsiębiorstw zgłasza, że posiada przynajmniej podstawowe połączenia między swoimi środowiskami IT i OT. Oznacza to, że ochrona, będąca efektem wspomnianej izolacji, praktycznie znika i sieci OT są narażone na te same zagrożenia co sieci IT.

### Stojąc przed wyzwaniem

Problemy te są widoczne dla specjalistów zajmujących się cyberbezpieczeństwem w firmach produkcyjnych. Prawie wszyscy (97 proc.) dostrzegają wyzwania związane z zapewnieniem ochrony w połączonych środowiskach IT oraz OT<sup>2</sup>.

Według opublikowanego przez Fortinet w tym roku „Raportu o stanie technologii operacyjnej i cyberbezpieczeństwa”, trzy czwarte badanych operatorów w ciągu ostatnich 12 miesięcy od-

notowało włamanie do systemów OT. Co więcej, połowa firm doświadczyła w tym czasie od 3 do 10 włamań. Naruszenie skutkowało zwykle utratą danych, zakłóceniami lub przerwą w działalności operacyjnej oraz narażeniem reputacji marki. Szczególnie zagrożony atakami na systemy operacyjne jest sektor energetyczny, w którym naruszenie działalności operacyjnej przedsiębiorstw może wywołać bardzo dotkliwe skutki dla bezpieczeństwa publicznego.

### Istota wiedzy

Kluczowym elementem zapewnienia wysokiego poziomu ochrony połączonych środowisk IT i OT jest posiadanie szerokiej, dogłębnej wiedzy o nich. Jednak firmy mają w tym obszarze wiele problemów. Zagwarantowanie właści-

”

**Zagwarantowanie właściwego działania systemu OT wymaga zapewnienia ciągłej widoczności każdego podłączonego do niego urządzenia przewodowego i bezprzewodowego. Należy przy tym uwzględnić fakt zmienności środowiska OT – urządzenia są na bieżąco podłączane i odłączane od sieci lub zmieniają swoją lokalizację.**

wego działania systemu OT wymaga zapewnienia ciągłej widoczności każdego podłączonego do niego urządzenia przewodowego i bezprzewodowego. Należy przy tym uwzględnić fakt zmienności środowiska OT – urządzenia są na bieżąco podłączane i odłączane od sieci lub zmieniają swoją lokalizację.

Obecnie w środowiskach OT powszechne jest stosowanie najróżniejszych urządzeń bezprzewodowych i związanych z Internetem rzeczy (Internet of Things, IoT). Są to na przykład inteligentne czujniki parametrów środowiskowych. Ze względu na fakt, że łączą się z zewnętrzną siecią informatyczną w celu zapewnienia dodatkowych funkcji, mogą stanowić potencjalne „tylne wejście” podczas ataków ukierunkowanych na systemy OT.

Właściwe podejście do kwestii zabezpieczenia sieci OT powinno uwzględniać wdrożenie zintegrowanej, zapewniającej segmentację sieci, wielowarstwowej architektury ochronnej. Zagwarantuje ona odpowiednią widoczność wszystkich urządzeń, a także możliwość analizy ich wzajemnych powiązań i relacji w czasie rzeczywistym. Dodatkowo uzyskana zostanie integralność urządzeń i systemów, bazująca na zdefiniowanych regułach i politykach oraz ochrona innych, krytycznych elementów środowiska OT. Ważna jest również segmentacja sieci według takich kryteriów jak typ użytkownika, urządzenia i potrzeba biznesowa, aby kontrolować dostęp pracowników do określonych zasobów sieci.

1. „Independent Study Pinpoints Significant SCADA/ICS Cybersecurity Risks”, Fortinet 2019 r.

2. Tamże

REKLAMA

## Być o krok przed cybernapastnikami

Nieefektywne reagowanie na ataki mailowe przynosi firmom straty liczone w miliardach dolarów rocznie. W wielu organizacjach wyszukiwanie, identyfikowanie i usuwanie zagrożeń w poczcie e-mail jest powolnym, ręcznym procesem, który trwa zbyt długo i pochłania za dużo zasobów. W rezultacie ataki często mają czas, aby rozprzestrzenić się i spowodować więcej szkód.

W niedawnym sondażu badacze firmy Barracuda ustalili, że odpieranie ataku zajmuje firmom średnio trzy i pół godziny (212 minut). 11 proc. organizacji spędza ponad sześć godzin na badaniach i usuwaniu skutków ataku. Dlaczego ręczne reagowanie na incydenty jest nieefektywne?

### Wyróżnione zagrożenie

Podjęte wiadomości trzeba szybko zidentyfikować i unieszkodliwić, zanim rozprzestrzenią się po organizacji i spowodują dalsze szkody. Bądź co bądź, w większości kampanii phishingowych wystarcza 16 minut, żeby ktoś kliknął złośliwe łącze. Natomiast w przypadku ręcznego reagowania na incydenty organizacje potrzebują około trzech i pół godziny, żeby powstrzymać atak. W wielu przypadkach do tego czasu atak rozprzestrzeni się dalej, co wymaga dalszych badań i działań zaradczych.

### Szczegóły

Badacze firmy Barracuda przyjrzyli się wynikom skanowania 383 790 skrzynek pocztowych w 654 organizacjach w ciągu 30 dni. Skany przeprowadzone w tym okresie zidentyfikowały niemal 500 tys. złośliwych wiadomości w tych skrzynkach pocztowych. Każda organiza-

cja miała średnio ponad 700 złośliwych wiadomości, do których użytkownicy mogli uzyskać dostęp w dowolnym momencie. Ile czasu zajęłoby zidentyfikowanie, zbadanie i usunięcie wszystkich tych złośliwych wiadomości? 3,5 godziny sprzątnięcia po każdej kampanii oznacza, że usuwanie takiej liczby złośliwych wiadomości trwałoby wiele dni, jeśli nie tygodni. Według zebranych danych typowa organizacja codziennie reaguje na około pięć incydentów związanych z pocztą e-mail. Skoro każda reakcja trwa 3,5 godziny, obrona przed atakami zgłaszanymi każdego dnia zajmuje 17 godzin. Ten czas lepiej poświęcić na bardziej aktywne środki bezpieczeństwa, takie jak szkolenie pracowników, zarządzanie poprawkami albo badanie dostarczonej poczty pod kątem złośliwej treści, co może pozostać o krok przed napastnikami.

### Jak skrócić czas reagowania na incydenty?

Organizacje rzadko dysponują taką ilością czasu i zasobów, więc nie wszystkie incydenty są traktowane zgodnie z najlepszymi praktykami. Tutaj może pomóc zautomatyzowane reagowanie na incydenty. Szybsze reagowanie zwiększa stopień bezpieczeństwa organizacji, pomaga ograniczyć szkody i oszczędza cenny czas oraz zasoby zespołów IT.

Malka/newseria



Załącz darmowe Konto  
**FIRMA TO JA**  
i zyskaj premię nawet 600 zł

Rachunek Rozliczeniowy „Konto Firma to ja” (dalej Rachunek) przeznaczony jest dla osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Opłata za otwarcie Rachunku wynosi 0 PLN. Miesięczna opłata za prowadzenie Rachunku wynosi 0 PLN przez pierwsze 24 miesiące od otwarcia Rachunku. Po upływie 24 miesięcy od otwarcia Rachunku, opłata wynosi 0 PLN pod warunkiem wykonania min. 1 przelewu do ZUS z tego Rachunku, w danym miesiącu kalendarzowym. W przypadku niespełnienia wymienionego warunku miesięczna opłata za prowadzenie Rachunku wynosi 15 PLN. Szczegóły dotyczące pobieranych opłat w ramach Rachunku zawarte są w Tabeli Opłat i Prowizji dostępnej na [www.ideabank.pl](http://www.ideabank.pl).

Promocja „Premiowanie za bankowanie” przeznaczona jest dla osób fizycznych prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą. Maksymalna łączna miesięczna wartość Premii nie może przekroczyć 50,00 zł, a łączna kwota miesięcznych Premii przyznanych Klientowi nie może przekroczyć 600,00 zł. Szczegóły dotyczące Promocji zawarte są w Regulaminie Promocji „Premiowanie za bankowanie” dostępnym na stronie [www.ideabank.pl](http://www.ideabank.pl).

**IdeaBank**



## INNOWACYJNA FIRMA 2019



# TRANSPORT PRZYSZŁOŚCI

## – innowacje, które zmieniają branżę TSL

**Transport, spedycja i logistyka to branża, która jest bardzo istotnym sektorem każdej gospodarki. W najbliższych latach stanie ona przed dużymi wyzwaniemami związanymi z rozwojem technik takich jak: sieci 5G, Internet Rzeczy oraz wdrożenie autonomicznych i elektrycznych pojazdów. Zakładać można, że wskazane elementy na nowo ukształtują znaczne obszary biznesu, transportu i komunikacji.**



**Sebastian Bazylak**  
ekspert, Verizon Connect

Przełom w transporcie przyniosą techniki umożliwiające połączenie w jeden system wielu elementów: czujniki drogowe, sygnalizacja świetlna i wreszcie same samochody. Systemy łączności 5G będą gromadzić, przetwarzać i analizować więcej danych niż kiedykolwiek wcześniej z niespotykaną do tej pory szybkością. Algorytmy sztucznej inteligencji pozwolą samorządom wykorzystywać dane z tych inteligentnych czujników nie tylko do zarządzania ruchem i ograniczeniami prędkości na drogach. Informacje o położeniu i prędkości poruszania się poszczególnych samochodów mogą też ułatwić ustalanie bezpiecznych i szybkich tras, m.in. dla służb ratunkowych. Podobne rozwiązania działają już np. w Barcelonie, gdzie pomagają w lepszym planowaniu rozkładów jazdy miejskich autobusów. Czujniki posłużą też do oceny

stanu dróg i ustalania priorytetów prac remontowych. Z kolei biznes będzie mógł wykorzystać informacje przetwarzane w sieci 5G do optymalizacji tras, szybszego odpowiadania na zlecenia, a zatem do podniesienia wydajności mobilnych pracowników i swojej floty.

### Przyszłość dzięki pojazdom autonomicznym

Rozwój autonomicznych pojazdów doprowadzić powinien do zmniejszenia liczby wypadków na drogach. Choć w tym wypadku pamiętać musimy, że minie wiele lat, zanim doczekamy się w pełni autonomicznych pojazdów. Okres przejściowy, gdzie obok aut autonomicznych na drogach będą samochody prowadzone przez ludzi, będzie równie długi. Stopień automatyzacji samochodów określany jest w pięciu stopniach. Najbardziej zaawansowany, czyli piąty, dotyczy w pełni autonomicznego systemu, w którym przemieszczanie się pojazdu jest tak swobodne jak w przypadku, gdyby za kierownicą auta siedział człowiek. W tej chwili jesteśmy na etapie drugim – kierowcę wspierają takie systemy jak np. tempomat lub asystent pasa ruchu, zapewniający korektę toru jazdy. To pokazuje, jak daleka jeszcze droga przed nami.

### Nowoczesne rozwiązania

Rozwiązania umożliwiające komunikację pojazdów z infrastrukturą drogową mogą być wykorzystywane zarówno przez kierowców i władze lokalne, jak i zarządzających transportem oraz flotami. Firmy zyskują szerszy wgląd w swoje pojazdy, dzięki czemu będą mogły precyzyjnie mierzyć wydajność i koszty oraz podejmować bardziej świadome decyzje biznesowe. Praca menedżerów flot skupi się na monitorowaniu pracowników w terenie, a nie samochodów. Mobilni pracownicy wkrótce nie będą musieli ręcznie wprowadzać danych do systemów ani dostarczać menedżerowi aktualizacji swojego statusu. Zarządzający pracą przedsiębiorstwa zdobędą cenne informacje automatycznie, co usprawni podejmowanie decyzji. Wyobraźmy sobie sytuację, że w terenie znajduje się pracownik, który instaluje serwer u klienta. Jeśli praca trwa dłużej niż oczekiwano, kontekstowe zbieranie danych i ich analiza wykryją automatycznie taką sytuację. Następne zadanie wyznaczone zostanie innemu pracownikowi terenowemu lub też kolejny klient zostanie poinformowany o opóźnieniu i przewidywanym czasie oczekiwania.

Komunikacja między infrastrukturą a pojazdami może również dostarczać danych o tym, które miejsca parkingowe są wolne. Przełoży się to na oszczędność czasu, a tym samym ograniczenie pracy na biegu jałowym i zużycia paliwa w pojazdach. Inteligentna analiza danych z wielu źródeł będzie się stale poprawiała dzięki uczeniu maszynowemu. Na podstawie zbieranych na bieżąco

informacji o flotach ich właściciele będą mogli przewidywać potencjalne zagrożenia i podejmować trafniejsze decyzje w czasie zbliżonym do rzeczywistego.

### Podnieść bezpieczeństwo

Zwiększenie szybkości przetwarzania i ilości gromadzonych danych pomoże też dodatkowo podnieść bezpieczeństwo w transporcie. Informowanie niemal na bieżąco o warunkach pogodowych, jakości nawierzchni, utrudnieniach w ruchu pomogą zaplanować nowe, bezpieczniejsze trasy przejazdu. Już teraz systemy telematyczne wspierają promowanie pożądanego stylu jazdy wśród kierowców. Menedżerowie flot wiedzą dokładnie, którzy kierowcy jeżdżą zbyt ofensywnie, narażając się na ryzyko kolizji. Mogą dzięki temu szkolić mobilnych pracowników w zakresie eco-drivingu i bardziej defensywnych technik jazdy.

### Coraz więcej informacji

Zaawansowany monitoring flot bazujący na GPS sprawia, że już teraz pojazdy są w stanie przekazywać menedżerom więcej informacji niż kiedykolwiek wcześniej. Od szczegółów diagnostyki silnika, takich jak temperatura, poziom oleju lub paliwa, zużycie części, po rzeczy z wnętrza pojazdu, takie jak zapęczenie pasów bezpieczeństwa, czy liczba pasażerów. Umożliwia to bardziej efektywne zarządzanie pojazdami. Menedżerowie mogą przewidzieć wszelkie potencjalne problemy z silnikiem i zaplanować konserwację pojazdu oraz uzyskać inne informacje, które mogą pomóc w zapew-

nieniu bezpieczeństwa lub dobrego samopoczucia pracowników. Na przykład jeśli ogrzewanie pojazdu jest stale włączone, menedżerowie mogą zapewnić lepsze mundury, aby pomóc kierowcy utrzymać ciepło, uniknąć zachorowań oraz zmniejszyć zużycie paliwa.

### Integracja

Postępować będzie również integracja flot z innymi systemami – nie tylko telematyką, kartami paliwowymi czy pracą dyspozytorów – ale też oprogramowaniem do kompleksowego zarządzania przedsiębiorstwem (ERP). Zarządzanie flotą będzie coraz bardziej dopasowywało się do całego przedsiębiorstwa. Poprawi to codzienne operacje i pozwoli na długoterminowe zwiększanie wyników finansowych. Rosnąca liczba samochodów elektrycznych i autonomicznych będzie prowadziła do sytuacji, w której kwestie takie jak zużycie paliwa czy podniesienie bezpieczeństwa jazdy staną się dla menedżerów floty drugorzędne. Dużo ważniejsze będą kwestie dotyczące bezpośrednio mobilnych pracowników – np. tego, ile czasu zajmuje im dojechanie do celu czy wykonanie zlecenia. Na konkurencyjnym rynku firmy z każdego sektora gospodarki szukają wszelkich dostępnych możliwości, aby wyprzedzić swoich lokalnych i międzynarodowych konkurentów oraz sprostać zmieniającym się oczekiwaniom klientów. Ostatnie lata pokazały, że innowacja stała się kluczem do sukcesu, szczególnie dla tych firm, które polegają na mobilnej sile roboczej. Jest niemal pewne, że taki trend na rynku się utrzyma.



## Znaczące trendy

**Podobnie jak w poprzednich latach, tak również w roku 2019 nowe technologie w istotny sposób wpływały na funkcjonowanie przedsiębiorstw. Pojawiły się pierwsze sieci 5G, a firmy zaczęły coraz skuteczniej wdrażać funkcje sztucznej inteligencji. Postęp w tych dziedzinach jest niezwykle szybki. A co nas czeka w roku 2020?**

Dave Russell

wiceprezes ds. strategii korporacyjnej, Veeam

Z perspektywy technologii informatycznych można mówić o dwóch znaczących trendach, które będą zauważalne w 2020 roku. Pierwszym z nich jest coraz większa rola, jaką odgrywają chmury publiczne, a które staną się równie rozpowszechnionym środowiskiem jak środowiska lokalne. Chmura stała się standardowym modelem wdrażania – przedstawiciele 85 proc. przedsiębiorstw twierdzą, że pracują przede wszystkim w chmurze hybrydowej lub środowisku wielochmurowym. Wiąże się z tym kwestie cyberbezpieczeństwa i ochrony danych, które są najważniejszymi obszarami branżowymi pod uwagę przez osoby podejmujące decyzje dotyczące infrastruktury informatycznej. Należy się spodziewać, że w roku 2020 liczba cyberzagrożeń nie zmaleje, a nawet wzrośnie, dlatego firmy muszą wdrożyć mechanizmy zapewniające stuprocentową skuteczność odzyskiwania newralgicznych danych. Przyjrzyjmy się teraz bliżej kilku ważnym trendom technologicznym, które powinny zostać uwzględnione przez przedsiębiorstwa planujące przygotować się na kolejny rok.

### 1. Technologie kontenerowe będą coraz popularniejsze

W roku 2020, dzięki wdrażaniu technologii kontenerowych i bardziej zaawansowanym funkcjom DevOps, procesy produkcji oprogramowania będą realizowane szybciej. Technologia Kubernetes stanie się standardem *de facto*, jeśli chodzi o platformy zarządzania kontenerami. Coraz częściej następuje tzw. konteneryzacja aplikacji – wzrost popularności tych rozwiązań wynika z dwóch aspektów: szybkości i prostoty wdrożenia. Kontenery są abstrakcyjnymi typami danych, które pozwalają oddzielić aplikację od systemu operacyjnego. Za ich pomocą można tworzyć pakiety mikrousług zawierające obiekty zależne i konfiguracje, zatem procesy tworzenia, dystrybucji i wdrażania usług stają się prostsze i można je szybciej zrealizować. Rozpowszechnienie środowisk wielochmurowych oznacza, że przedsiębiorstwa muszą mieć możliwość przenoszenia danych między różnymi chmurami, szczególnie oferowanymi przez dużych dostawców, np. AWS, Microsoft Azure i Google Cloud. Według prognoz firmy analitycznej 451 Research, wielkość rynku technologii aplikacji kontenerowych osiągnie 4,3 mld USD w roku 2022, a jednocześnie wzrośnie liczba firm, w których kontenery staną się częścią przyjętej strategii informatycznej.

### 2. Funkcje zarządzania danymi w chmurze pozwolą zwiększyć mobilność i przenośność danych

Chcąc zagwarantować dostępność danych we wszystkich środowiskach, przedsiębiorstwa w 2020 roku będą coraz częściej korzystać z funkcji zarządzania danymi w chmurze. W środowiskach hybrydowych i wielochmu-

rowych konieczne jest zapewnienie sprawnego przepływu informacji, dlatego rynek rozwiązań pozwalających uzyskać mobilność i przenośność danych rozwija się bardzo dynamicznie. Zgodnie z raportem „Veeam Cloud Data Management Report” na rok 2019, przedstawiciele kadry kierowniczej planowali wydać w bieżącym roku łącznie 41 mln USD na wdrażanie technologii zarządzania danymi w chmurze. Aby spełnić zmieniające się oczekiwania klientów, przedsiębiorstwa ustawicznie poszukują nowych metod zwiększania przenośności danych. Wizję opisywaną hasłem „twoje dane dostępne tam, gdzie ich potrzebujesz i wtedy, kiedy ich potrzebujesz” da się zrealizować jedynie w przypadku zastosowania zoptymalizowanej strategii zarządzania, dlatego znaczenie platform zarządzania danymi w chmurze w przyszłym roku wzrośnie.

### 3. Szybkie i skuteczne tworzenie kopii zapasowych umożliwi szybkie i skuteczne odtwarzanie

W ciągu najbliższych 12 miesięcy wzrosną oczekiwania dotyczące poziomów usług (SLA) w zakresie dostępności danych. Czas dopuszczalnych przestoju i przerw w działaniu usług ulegnie dalszemu skróceniu, w związku z tym w procesie tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych szczególnie nacisk kładzie się obecnie na przebieg fazy odtwarzania. Do niedawna procesy tworzenia kopii zapasowych były skomplikowane, pracochłonne i kosztowne. Dzięki pojawieniu się szybszych sieci i szybszych urządzeń docelowych, a także dzięki usprawnionym funkcjom rejestrowania danych i automatyzacji, mogą one być realizowane w krótszym czasie. Według raportu „Veeam Cloud Data Management Report” na rok 2019, prawie jedna trzecia (29 proc.) przedsiębiorstw stosuje obecnie mechanizmy ciągłego tworzenia kopii zapasowych i replikowania aplikacji o wysokim priorytecie. Podstawowym problemem jest konieczność zagwarantowania stuprocentowej odtwarzalności danych i możliwość pełnego ich odtworzenia w ciągu kilku minut. Nie chodzi przy tym wyłącznie o zapewnienie dostępności informacji, ponieważ pełen zestaw danych zapisany w kopii zapasowej można wykorzystać do przeprowadzenia analiz, prac programistycznych i testowania. Dzięki odpowiednim danym przedsiębiorstwo jest w stanie łatwiej podjąć trafne decyzje dotyczące strategii transformacji cyfrowej i kierunków dalszego rozwoju.

### 4. Wszystkie elementy infrastruktury stają się „definiowane programowo”

Przedsiębiorstwa wybierają sprzęt i technologie pamięci masowej, które najlepiej sprawdzają się w przypadku ich organizacji, jednak zarządzanie centrum przetwarzania danych w coraz większym zakresie będzie dotyczyło oprogramowania. Ręczne udostępnianie elementów infrastruktury informatycznej to coraz rzadziej stosowana metoda działania – większą popularność zyskują rozwiązania oparte na modelu „infrastruktury jako kodu” (ang. Infrastructure as Code; IaC). W takiej sytuacji najpierw tworzy się opis funkcji realizowanych przez infrastrukturę, a następnie wdraża go we wszystkich środowiskach i lokalizacjach. Podejście IaC pozwala zmniejszyć koszty i czas udostępniania infrastruktury w wielu ośrodkach. Rozwiązań sterowanych programowo, takich jak IaC czy strategia projektowania bezpośrednio dla środowiska chmury, uwzględniająca usługi i infrastrukturę oferowane przez dostawców, nie stosuje się jednak wyłącznie w celu ograniczenia kosztów. Dzięki procedurom automatycznej replikacji i wykorzystaniu chmur publicznych przedsiębiorstwo może uży-

wać odpowiednią precyzję, elastyczność i skalowalność, a w efekcie zoptymalizować i uprościć procesy wdrażania aplikacji. Obecnie ponad trzy czwarte (77 proc.) firm wykorzystuje model oprogramowania jako usługi (SaaS), dlatego sterowane programowo mechanizmy zarządzania danymi staną się istotne dla większości działających na rynku podmiotów.

### 5. Rozwiązania do zarządzania danymi będą wymieniane, a nie modernizowane

W roku 2020 jeszcze bardziej zauważalna będzie tendencja do zmiany stosowanych technologii tworzenia kopii zapasowych – przedsiębiorstwa będą wybierać inną drogę niż rozbudowę istniejących systemów. Prostota, elastyczność i niezawodność rozwiązań do zapewnienia ciągłości biznesowej staną się priorytetowymi obszarami, ponieważ zwiększy się potrzeba szybkiego wdrażania rozwiązań technologicznych. Według raportu na rok 2019 w przedsiębiorstwach odnotowano średnio pięć nieplanowanych wyłączeń w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Ponieważ nie zawsze jest jasne, czy dotychczasowi dostawcy będą w stanie zagwarantować odpowiednią dostępność danych, firmy coraz częściej decydują się na zmianę rozwiązań do tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych, rezygnując z zakupu dodatkowych produktów uzupełniających istniejące narzędzia. Istnieje kilka powodów, dla których firmy rezygnują z aktualizacji i wprowadzania poprawek w używanych systemach i zastępują je całkowicie nowymi rozwiązaniami – to między innymi koszty serwisowania, brak obsługi wirtualizacji i środowisk chmurowych,

a także ograniczona szybkość dostępu do danych i skomplikowane funkcje zarządzania. Zastosowanie zupełnie nowego systemu to okazja do wdrożenia optymalnego rozwiązania zaspokajającego wszystkie potrzeby użytkowników i gwarantującego stabilną pracę.

### 6. Wszystkie aplikacje staną się newralgiczne dla działania przedsiębiorstwa

W roku 2020 wzrośnie liczba aplikacji klasyfikowanych jako newralgiczne dla działalności przedsiębiorstwa – pojawią się środowiska, w których każda aplikacja będzie mieć wysoki priorytet. Do tej pory standardowo dzielono oprogramowanie na dwie grupy: aplikacje o znaczeniu krytycznym i pozostałe programy. Coraz trudniej jednak będzie wprowadzić takie rozgraniczenie, ponieważ firmy staną się całkowicie zależne od funkcjonowania swojej cyfrowej infrastruktury. W raporcie „Veeam Cloud Data Management Report” na rok 2019 wykazano, że osoby podejmujące decyzje dotyczące infrastruktury informatycznej mogą zgodzić się na co najwyżej dwugodzinny przestój w działaniu kluczowych aplikacji. Jednak czy rzeczywiście istnieją jakieś aplikacje, które mogą nie funkcjonować w przedsiębiorstwie przez tak długi okres? Rocznie z powodu zakłóceń w działaniu aplikacji w skali globalnej firmy tracą 20,1 mln USD (jeśli oszacujemy utracone przychody i spadek produktywności). Utrata danych w najważniejszych aplikacjach wiąże się z kosztami na poziomie średnio 102 450 USD na godzinę. Musimy zdać sobie sprawę, że dla przedsiębiorstwa każda aplikacja ma krytyczne znaczenie.

REKLAMA

Główny Partner Medyczny  
Polskiego Komitetu Olimpijskiego

GRUPA  
LUXMED



## Otaczamy opieką w pełnym wymiarze

- od ponad 25 lat dbamy o zdrowie Pacjentów
- ponad 200 placówek medycznych
- ponad 30 centrów diagnostycznych
- ponad 60 placówek stomatologicznych
- 9 nowoczesnych szpitali



## INNOWACYJNA FIRMA 2019

# Silna konkurencja jest najlepszą motywacją do działania

**Quick Ride to polski start-up, który wprowadził setki hulajnóg do polskich miast. O tym, jak wygląda ten rynek w Polsce, jakie są dla niego perspektywy rozwoju i co motywuje jego przedstawicieli do działania z Marcinem Antoszkim, dyrektorem generalnym Quick Ride rozmawiał Jarosław Ziobrowski.**



Jarosław Ziobrowski



Marcin Antoszek

## Czym dokładnie się zajmujecie?

Świadczymy usługę wynajmu hulajnóg elektrycznych z poziomu aplikacji. Naszym atutem jest minimum formalności podczas rejestracji oraz prostota w obsłudze aplikacji, która jest bardzo intuicyjna. Przejazd zostaje rozpoczęty po zeskanowaniu kodu QR znajdującego się na hulajnodze i zakończony po zrobieniu zdjęcia prawidłowego zaparkowania. Rozpoczęliśmy w maju 2019 r. w Trójmieście, od października jesteśmy także na terenie Warszawy, Torunia, Bydgoszczy, a od listopada także Szczecina. Obecnie flota Quick liczy ponad 1000 hulajnóg i jesteśmy w siedmiu miastach w Polsce.

## Nie boicie się konkurencji?

Nie boimy. W każdej branży przed czy później nadejdzie czas, gdy będzie trzeba z kimś konkurować. Można być pierwszym na rynku, ale z czasem jak grzyby po deszczu zaczęły pojawiać się inne firmy. Sharing hulajnóg w ciągu tego roku zrobił się u nas bardzo popularny, powstało wiele nowych operatorów, weszli do Polski także zagraniczni potentaci. Silna konkurencja jest najlepszą motywacją do skutecznego działania, do podnoszenia jakości świadczonych usług, do nieustannego rozwoju. Aktualnie jesteśmy największym polskim operatorem hulajnóg.

## Ile czasu zajmuje stworzenie aplikacji?

Stworzenie aplikacji mobilnej to wbrew pozorom duże i czasochłonne przedsięwzięcie. Składa się ono z wielu etapów, trzeba zbudować cały zespół softwarowy, ponadto aplikacja musi sprawnie współpracować z modułem IoT, który steruje sprzętem. Należy również wspomnieć, że aplikacja jest żywym tworem, nieodłącznym elementem budowy jest późniejsze jej utrzymanie i nieustanne

najszybciej jak to jest możliwe rozwiązywać wszelkie problemy, z którymi zdarza im się mierzyć. Liczymy na to, że to dzięki takiemu podejściu grono naszych użytkowników każdego dnia będzie się powiększać jeszcze bardziej.

## Z Państwa sprzętu będzie można skorzystać także poza Polską?

Będzie. Przez ten rok skupiliśmy się na wzmocnieniu swojej pozycji w Polsce i rozwoju aplikacji, w przyszłym planujemy wejść na rynki zagraniczne.

## Dyskusja na temat bezpieczeństwa hulajnóg pomaga, czy przeszkadza w prowadzeniu biznesu?

Hulajnogi elektryczne są tanie w eksploatacji, ekologiczne i pozwalają na szybkie przemieszczanie się po mieście, przyczyniają się do rozładowania korków. Są to niewątpliwie zalety. Problem stanowi niepoprawne parkowanie hulajnóg, staramy się jednak edukować naszych klientów w zakresie prawidłowego parkowania i bezpiecznej jazdy. Prowadzone od jakiegoś czasu dyskusje dotyczące bezpieczeństwa związanego z poruszaniem się hulajnogami, jak też ich odstawianiem przez użytkowników, uważamy za niezwykle istotne. Spojrzenie na całą branżę z innej perspektywy daje nam szerszy obraz sytuacji oraz możliwość reagowania na wszelkie niepokojące sygnały. Zawsze stawiamy na pierwszym miejscu bezpieczeństwo naszych użytkowników, jak również pozostałych uczestników ruchu drogowego.

## Jak oceniacie Państwo przepisy prawa dla początkujących przedsiębiorców? Co chcielibyście zmienić?

Przede wszystkim panuje u nas zbyt duża biurokracja, dla przykładu statystyczny polski przedsiębiorca poświęca rocznie ponad 150 h na rozliczenie podatku VAT, sama ustawa o podatku od towarów i usług liczy sobie 313 stron i chyba nikt, łącznie z autorami, nie przeczytał jej całej. Spółkę możemy założyć w jeden dzień, ale już na wpis do KRS często trzeba czekać nawet dwa miesiące. Naszej branży przepisy też nie rozpieszczają. Prawnie rzecz biorąc, użytkownik hulajnogi jest pieszym, co powoduje wiele komplikacji. Dużo się mówi o potrzebie wprowadzenia ustawy regulującej aktualny stan rzeczy i mocno na nią czekamy. Projekt ustawy jest aktualnie w fazie konsultacji społecznych.

## Jak układa się współpraca z władzami miast, w których macie swoje hulajnogi?

W większości miejsc, gdzie świadczymy usługi, spotykamy się z pozytywną reakcją ze strony władz administracyjnych miast. Niedawno wprowadziliśmy innowacyjne rozwiązania, takie jak rozpoczęty we współpracy z Zarządem Dróg i Zieleni w Gdyni projekt parkowania hulajnóg na stojakach Mevo. Liczymy na to, że darmowe minuty za pozostawienie hulajnogi we wskazanych punktach zachęcą użytkowników do po-

prawnego parkowania. Sądzymy, że wprowadzenie naszej usługi wpłynie pozytywnie na atrakcyjność tych miast zarówno dla turystów, jak i mieszkańców.

## Szukacie finansowania dla swojego projektu?

Oczywiście. W sierpniu dołączył do nas pierwszy inwestor, a aktualnie wprowadzamy opcję franczyzy, która ułatwi wejście w branżę młodym firmom bez doświadczenia, a nam pozwoli umocnić markę w Polsce, jak również w Europie.

## Jak zachęćcie inwestorów?

Sami się znajdują. (śmiech) Biznes sharingowy zrobił się na tyle popularny, że na brak zainteresowania ze strony inwestorów nie możemy narzekać. Mieliśmy także wiele zapytań o franczyzę, postanowiliśmy więc, jak wspominałem wyżej, wyjść temu na przeciw i od grudnia ruszamy z systemem franczyzowym.

## Czy polskie start-upy mają szanse podbić inne rynki?

Niektóre już podbijają. Oczywiście nasze środowisko start-upowe dość skromnie się prezentuje w porównaniu z tym zza oceanu, rynek jest o wiele mniejszy, nasze fundusze Venture Capital dysponują o wiele mniejszym kapitałem, ale za to na pomysłowość i innowacyjność nie możemy narzekać, jest wiele ciekawych projektów jak choćby BLIK, którym można u nas płacić od zeszłego miesiąca, a mało kto wie, że to polski produkt.

