

# Techno **Biznes**

## 2018

**Jak technologia ERP**  
wspomaga zarządzanie

Łowcy cyberzagrożeń **w bankach**

**Boty**  
wkraczają  
do call  
center

Eksplodza  
**Internetu**  
**Rzeczy**

Temat numeru

# Wirtualne narzędzia finansowe

**BLOCKCHAIN // PIENIĄDZ CYFROWY // PRZEMYSŁ 4.0**  
**// SZTUCZNA INTELIGENCJA // CLOUD COMPUTING**



**Jadwiga Emilewicz**

minister przedsiębiorczości i technologii:

Jednym z najważniejszych wyzwań dla Polski jest  
cyfryzacja gospodarki i cyfrowa transformacja przemysłu

» **O technologii, internecie i cyfryzacji** mówią:

**Dr Marek Chrzanowski**  
Komisja Nadzoru Finansowego



**Michał Kurtyka**  
wiceminister energii



**Prof. Andrzej Gospodarowicz**  
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu



# Techno**Biznes**

**2018**

Konkursy  
Technologiczne

**HIT ROKU**

2018

oraz

**LIDER**

2017



**GAZETA BANKOWA**  
NAJSTARSZY MAGAZYN EKONOMICZNY W POLSCE

Patronat honorowy:



Ministerstwo  
Cyfryzacji



MINISTERSTWO ENERGII



MINISTERSTWO  
INFRASTRUKTURY



MINISTERSTWO  
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI  
I TECHNOLOGII



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju

Patronat honorowy nad konkursem Lider 2017:



MINISTERSTWO  
INWESTYCJI  
I ROZWOJU

Partner złoty:



Partnerzy główni:

accenture



Bank Pekao



Partnerzy:



Bank Polski



szczerzóły na:  
**gb.pl/konkursy**

**REDAKCJA**

ul. Finlandzka 10, 03-903 Warszawa  
tel. (22) 616 36 00  
redakcja@gb.pl

**REDAKTOR NACZELNY**

Maciej WOŚKO mwoško@gb.pl

**ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO**

Stanisław KOCZOT

**SEKRETARZ REDAKCJI**

Krzysztof KOTOWSKI

**STALI WSPÓLPRACOWNICY**

Ewa BEDNARZ, Jerzy BIELEWICZ, Robert BOMBAŁA (redaktor wGospodarce.pl), Małgorzata DYGAŚ, Longina GRZEGÓRSKA-SZPYT, Lech PIESIK, Arkady SAULSKI, Marek SIUDAJ (redaktor wGospodarce.pl), Szymon SZADKOWSKI (redaktor wGospodarce.pl), Janusz SZEWCZAK, prof. Grzegorz SZULCZEWSKI, Ewa WESOŁOWSKA, Maksymilian WYSOCKI

**PROJEKT I STUDIO GRAFICZNE**

Maciej BURZYKOWSKI maciej.burzykowski@fratria.pl

Wydawnictwo przygotował zespół „Gazety Bankowej”

**WYDAWCA**



Fratria sp. z o.o.  
ul. Legionów 126-128,  
81-472 Gdynia  
www.fratria.pl

**PREZES**

Romuald ORZEŁ

**DRUK**

LSC Communications Europe

**DYREKTOR KREATYWNY**

Michał KORSUN michal.korsun@fratria.pl

**DYREKTOR ARTYSTYCZNY**

Maciej BURZYKOWSKI maciej.burzykowski@fratria.pl

**STUDIO GRAFICZNE**

Andrzej SKWARCZYŃSKI andrzej.skwarczynski@fratria.pl  
Lidia ŚLÓWIKOWSKA lidia.slownikowska@fratria.pl  
Maciej MAJTCZAK maciej.majtczak@fratria.pl

**FOTOEDYCJA**

Anna ŁABĘCKA anna.labecka@fratria.pl  
Ewa FAŁKIEWICZ ewa.falkiewicz@fratria.pl

**KOREKTA**

Małgorzata WIŚNIEWSKA

**PRODUKCJA I DYSTRYBUCJA**

Joanna MAZUR joanna.mazur@fratria.pl

**DYREKTOR DS. MARKETINGU, KOMUNIKACJI ORAZ ORGANIZACJI EVENTÓW**

Justyna KRUSZEWSKA justyna.kruszewska@fratria.pl

**DYREKTOR DS. ROZWOJU BIZNESU**

Katarzyna MARCHEWKA – katarzyna.marchewka@fratria.pl,  
tel. 603 097 503

**PATRONATY MEDIALNE**

Magdalena PODBIELSKA magdalena.podbielska@fratria.pl

**BIURO REKLAMY**

e-mail: reklama@fratria.pl  
tel. (22) 616 36 00

Tomasz DĄBROWSKI – tomasz.dabrowski@fratria.pl

Paulina KĄKOL – menedżer ds. reklamy, paulina.kakol@fratria.pl

Wojciech KOPACZ – menedżer ds. reklamy, wojciech.kopacz@fratria.pl

**PRENUMERATA REDAKCYJNA**

prenumerata@fratria.pl, tel. (22) 616 15 70

Wpłaty za prenumeratę prosimy dokonywać na konto:

nr konta: PL91 1240 5354 1111 0010 7713 6290

Publikacja jest chroniona przepisami prawa autorskiego.

Wykonywanie kserokopii lub powielanie inną metodą oraz rozpowszechnianie bez zgody wydawcy w całości lub w części jest zabronione i podlega odpowiedzialności karnej.

Zdjęcia na okładce:  
Shutterstock



PARTNER



SPIS TREŚCI

**OD REDAKCJI  
POZWÓLMY SOBIE  
NA INNOWACJE**

– Maciej Wośko,  
redaktor naczelny  
„Gazety Bankowej”

// 4

W ŚWIECIE  
INNOWACJI

**KONKURSY TECHNOLOGICZNE, czyli  
najlepsi spośród najlepszych**

// 6

**WSPARCIE DLA INNOWACJI**

– Jadwiga Emilewicz,  
minister innowacji  
i przedsiębiorczości

// 8

**CYFROWA CZOŁÓWKA**

– prof. Andrzej Gospodarowicz  
z Uniwersytetu  
Ekonomicznego  
we Wrocławiu

// 11

**INTELIWENTNE LICZNIKI ENERGII  
Z POLSKI**

– Michał Kurtyka,  
wiceminister energii

// 16

**MUSIMY BYĆ O KROK Z PRZODU**

– dr Marek Chrzanowski,  
przewodniczący Komisji  
Nadzoru Finansowego

// 18

KONKURSY  
TECHNOLOGICZNE

**BANKOWOŚĆ**

**RAPORT: Nadchodzi nowa  
bankowość**

// 22

**ALFAVOX: Alfa Biometric**

Video Identification  
– wspólny projekt firm  
AlfavoX i Identt

// 24

**BIURO INFORMACJI KREDYTOWEJ:**

Platforma BIK Cyber  
Fraud Detection

// 26

**BIURO INFORMACJI KREDYTOWEJ:**

Portal Korporacyjny  
BIK – intuicyjne narzędzie  
wymiany informacji dla  
całego sektora finansowego

// 28

**G DATA: Ulepszona  
generacja antywirusów  
G DATA Business v14.1**

// 30

**HEUTHES: System MULTICEN-  
TAUR-DMS wersja 3.0**

// 32

**INSERT: Navireo ERP sposobem  
na innowacyjną bankowość**

// 34

**RISCO SOFTWARE: System  
informatyczny Cesarz\_MIFIR**

// 36

**VSOFT: VSoft Collection  
– Innowacja w windykacji**

// 38

**UBEZPIECZENIA**

**RAPORT: Wirtualny test**

// 40

**ALTKOM SOFTWARE:**

White Label – ubezpieczeniowy  
system centralny (sprzedażowo-  
polisowo-szkodowy)

// 42

**ATENA: Jupiter – innowacyjna**

i prosta sprzedaż  
ubezpieczeń dzięki  
rozwiązaniom cyfrowym

// 44

**PRZEMYSŁ 4.0**

**RAPORT: Czwarta rewolucja**

// 46

**ARCUS: Fakturomat DocuSoft**

// 48

**HEUTHES: System ISOF-ERP**

wersja 18.0

// 50

**MDN GROUP: Tabloy**

// 52

TRENDY BRANŻY IT

**Ofensywa sztucznej  
inteligencji**

// 54

**Łowcy zagrożeń idą  
na odsiecz bankom**

// 58

**Bot, do usług!**

// 62

**Centra danych kuszą banki**

// 66

**Biuro bez papieru**

// 72

**Nie ma biznesu  
bez internetu!**

// 74

**ERP, czyli totalna integracja**

// 80

# Pozwólmymy sobie na innowacje

Technologia ma to do siebie, że doskonale rozwija się poza systemem nadzorczym i regulacyjnym. Trudno bowiem regulować kreatywność.

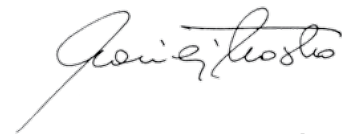
Trudno ułożyć w ramy potrzeby i możliwości współczesnych ludzi, organizacji, przedsiębiorstw, globalnej gospodarki 4.0.

Mam wrażenie, że od wielu miesięcy większość rozmów na forach związanych z nowymi technologiami dotyczy nie tyle innowacyjności, ile regulacji. Zwłaszcza w dziedzinie bankowości i finansów. Zaczyna się od w miarę ujarzmionego już RODO, przez PSD2... do tego unijne przepisy związane z geoblokowaniem handlu, a właściwie jego końcem, przez kłopoty z udostępnianiem coraz bardziej szczegółowych danych i coraz nowsze sposoby ich wykorzystania... aż po aferę Cambridge Analytica i straty Facebooka sięgające 45 mld dolarów. Wszyscy mówimy o kontroli, bezpieczeństwie, zapobieganiu, ostrożności, nadużyciach... Wolna World Wide Web znika w ciągu debat analityków oraz ekspertów i tonie w tysiącach dokumentów, przepisów, zgód i umów.

Nie przeczę, rozwój e-technologii sięgnął na tyle głęboko do naszych prywatnych danych, a Big Data pozwalają zbierać i przetwarzać niewyobrażalne ilości danych na nasz temat w niezwykle krótkim czasie, że czas powiedzieć „sprawdzam”. Gdy jednak słyszę od moich rozmówców, że boją się udostępniać w aplikacji danych dotyczących sposobu jazdy samochodem (telematyka w firmach ubezpieczeniowych), a w tym samym czasie w ich telefonach jest zainstalowanych kilkanaście aplikacji śledzących ich każdy ruch i zakupy – mam wątpliwości, czy mają świadomość nieracjonalności swoich wyimaginowanych lęków. Zwłaszcza gdy za rogiem czeka Internet Rzeczy (IoT).

Zatem jeśli rzeczywiście chcemy powalczyć w Polsce o miano prymusa w kreowaniu technologii 4.0, czas na odrobinę swobody dla innowatorów, mniej lęków i rozsądne regulacje, które nie zamkną jednych z najlepszych studentów informatyki w Europie w dusznych salach wykładowych wydziału prawa. Czas na nadzór rozumiejący wyzwania gospodarki 4.0. Pora na twórców prawa otwartych na szaleństwo twórcze innowatorów. Także, zgoda, na porażki, błędy, potknięcia – na spontaniczny rozwój. Tak było przecież z bankowością internetową i z pierwszymi aplikacjami mobilnymi, które mieliśmy okazję nagradzać od 16 lat w Konkursach Technologicznych „Gazety Bankowej”.

Bo technologia 4.0 wymyka się przepisom i systemowi. Tak powstawał internet. Tak powstawały pierwsze komputery, gry, programy. Tak powstały społeczności w sieci. Dziś czekamy na kolejny przełom. Big Data? Internet of Things? A może blockchain? //



**MACIEJ WOŚKO**

REDAKTOR NACZELNY „GAZETY BANKOWEJ”



# Najlepsi spośród najlepszych

„Gazeta Bankowa” od 2002 r. organizuje Konkursy Technologiczne, w ramach których wyróżniamy najnowocześniejsze oraz najbardziej innowacyjne wdrożenia IT w polskich finansach i firmach. Przez te dwie dekady polskie instytucje finansowe osiągnęły taki poziom zaawansowania technologicznego, że obecnie jury konkursu wybiera najlepsze rozwiązania spośród najlepszych – nie tylko w kraju, lecz i na świecie

## MAREK SIUDAJ

**R**ozwój technologiczny polskich instytucji finansowych to przykład ogromnego sukcesu. Startowaliśmy jako kraj prawie bez banków – trzeba je było dopiero tworzyć, obecnie zaś polskie instytucje pod względem rozwiązań technologicznych, jakie funkcjonują w systemie, należą do ścisłej czołówki światowej. To u nas tworzy się dziś przyszłość bankowości internetowej i mobilnej. Dlatego wskazując najciekawsze wdrożenia i rozwiązania IT, mamy luksus wskazywania rozwiązań najlepszych nie tylko w kraju, lecz i na świecie.

Chcemy wierzyć, że „Gazeta Bankowa” ma udział w tym sukcesie. Od lat promujemy te firmy i instytucje, które wyróżniają się szczególnymi osiągnięciami w obszarze nowoczesnych i innowacyjnych technologii. W ramach Konkursów Technologicznych „Gazety Bankowej” dokonujemy corocznego przeglądu – w tej edycji oceniliśmy wdrożenia z roku 2017 – innowacyjnych produktów i rozwiązań IT wdrożonych w firmach oraz in-

stytucjach najdynamiczniej rozwijających się sektorów polskiej gospodarki.

Przez lata wypracowaliśmy formułę promowania najlepszych produktów i rozwiązań IT oraz szeroko pojętej sfery wymiany wiedzy i doświadczeń branży technologicznej i IT. Tytuły Hit Roku i Lider zyskały renomę, wskazując, które firmy kreują trendy w rozwoju nowych technologii i rozwiązań biznesowych.

Udało nam się zebrać znakomitą Kapitułę Konkursu, w skład której wchodzi wybitni eksperci z dziedziny ekonomii, bankowości, finansów, nauki oraz informatyki. Niektórzy spośród tych ekspertów pracują na uczelniach, inni działają w biznesie, jeszcze inni pracują w rządzie. Taki skład Kapituły pozwala na ocenę zgłoszonych projektów pod wieloma kątami, ale jest też gwarancją tego, że zostaną wybrane najlepsze rozwiązania spośród najlepszych.

W tym roku jury wybierało najlepsze rozwiązania w trzech kategoriach. Tradycyjnie wska-

zywaliśmy najbardziej innowacyjne wdrożenia i najciekawsze produkty IT w bankowości. Kolejną kategorią były ubezpieczenia i inne usługi finansowe. I trzecią, ostatnią kategorią, jest Przemysł 4.0. To nowa kategoria, stworzona w tym roku. „Gazeta Bankowa” liczy na to, że tak jak udało się z sukcesem wspierać rozwój technologiczny w bankach oraz w ubezpieczeniach – które pod względem innowacyjności dorównują już bankom – tak uda się wspierać modernizację przemysłu i przechodzenie polskich firm na innowacje oraz nowe technologie. To, co uda się osiągnąć teraz pod względem budowy Przemysłu 4.0 w Polsce, może zdecydować o pozycji naszego kraju w światowej gospodarce w najbliższych latach.

W tegorocznych zgłoszeniach widać znakomicie, jak wielkie możliwością tkwią w wykorzystaniu nowoczesnych technologii informatycznych oraz jakie korzyści daje ich zastosowanie. //

Autor jest redaktorem prowadzącym portalu wGospodarce.pl i publicystą „Gazety Bankowej”



**o!** SHOP  
ORLEN

*Kierunek*  
**ORLEN**



**Do ŹRÓDŁA Twojej aktywności**

Kierunek jest jeden...

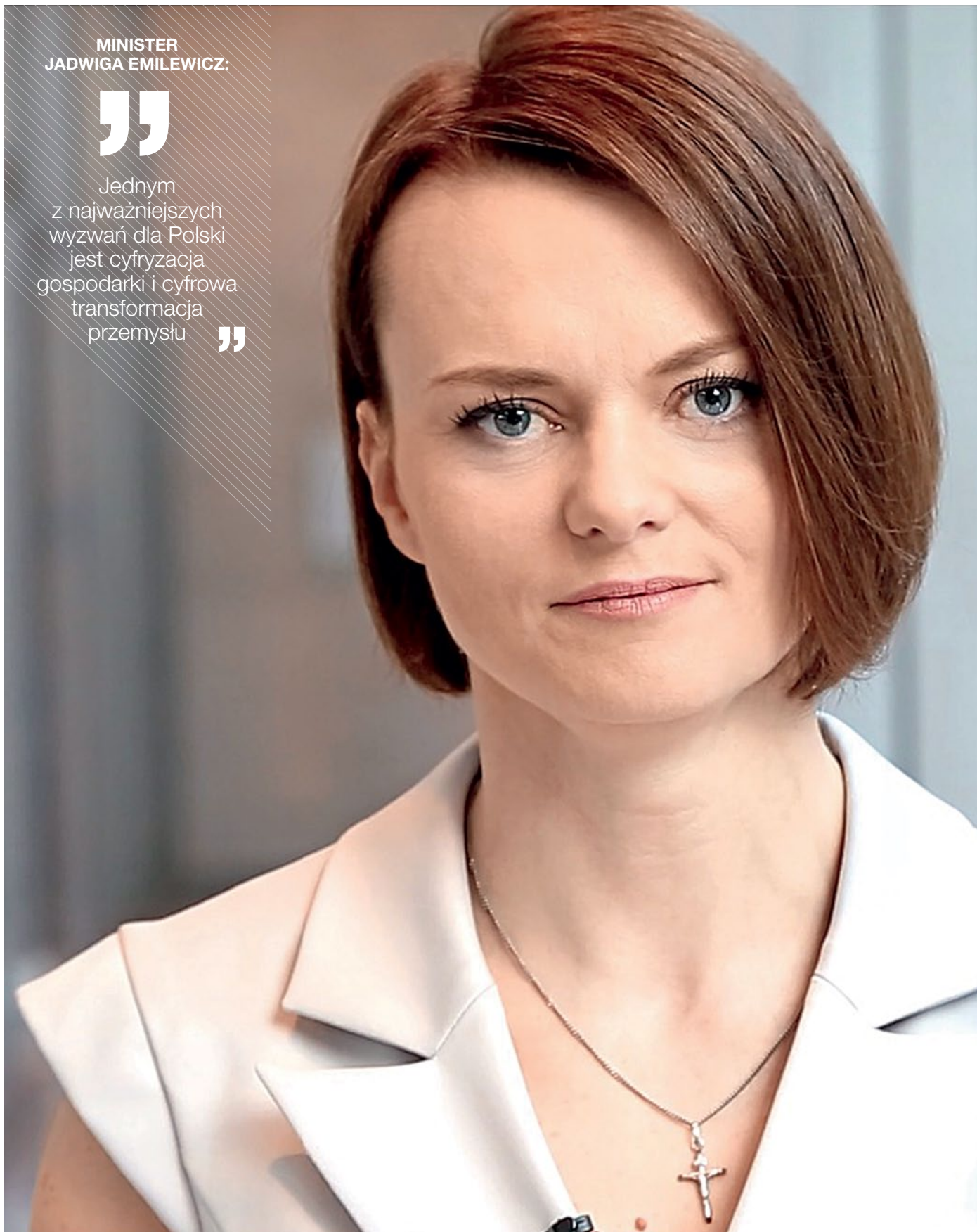


**ORLEN**

MINISTER  
JADWIGA EMILEWICZ:

”

Jednym  
z najważniejszych  
wyzwań dla Polski  
jest cyfryzacja  
gospodarki i cyfrowa  
transformacja  
przemysłu ”





# Wsparcie dla innowacji

Jesteśmy świadkami światowej rewolucji przemysłowej. Tylko te kraje, które przestawią swoje gospodarki na tory przemysłu przyszłości opartej o najnowsze technologie i innowacje, będą się liczyć w światowym wyścigu. Nie chcemy, aby Polska znalazła się na marginesie tych zmian. Naszym celem jest stanie się jednym z liderów tej rewolucji. Dlatego musimy dostosować polską gospodarkę do nowych wyzwań i wspierać polskich przedsiębiorców, by rozwijali swoje firmy w tym kierunku

## JADWIGA EMILEWICZ

MINISTER PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I TECHNOLOGII

**K**ompleksowa i przede wszystkim efektywna polityka innowacyjności ma zatem podstawowe znaczenie w budowaniu konkurencyjności naszej gospodarki. Co się na nią składa? Przede wszystkim wsparcie innowacyjności regionów i przedsiębiorstw oraz reindustrializacja oparta na innowacyjności. Szczególnie istotne są tu usługi wspierające przemysł i innowacje oraz tworzenie i wzmacnianie regionalnych systemów innowacyjnych. Do tego dalsze wdrażanie koncepcji inteligentnych specjalizacji, wsparcie sektora B+R+I, jak również rozwój społeczeństwa cyfrowego i efektywnego wykorzystania technologii cyfrowych w gospodarce.

Działania prowadzone przez rząd mają aspekt horyzontalny i dotyczą zapewnienia w całym kraju jak najlepszych warunków prawnych i podatkowych do prowadzenia działalności gospodarczej, w tym w szczególności innowacyjnej. Wprowadzane sukcesywnie od 2016 r. pakiety zmian zawarte w ustawach o innowacyjności spowodowały, że warunki dla prowadzenia prac badawczo-rozwojowych w Polsce uległy zdecydowanej poprawie i są porównywalne z innymi krajami naszego regionu Europy.

Jednym z najważniejszych wyzwań jest cyfryzacja gospodarki i cyfrowa transformacja przemysłu. Nowe i upowszechnione techniki teleinformatyczne, znajdujące zastosowanie w kolejnych sektorach gospodarki, pozwalają na skokowy wzrost produktywności oraz wytwarzanie nowej wartości. Wymagają jednak aktywnych działań, które ułatwią cyfrową transformację. Dlatego jeszcze w tym roku powołamy Platformę Przemysłu Przyszłości wspierającą i integrującą interesariuszy cyfrowej transformacji przemysłu w Polsce. Głównym celem Platformy będzie budowanie konkurencyjności krajowego przemysłu na dwóch filarach: zwiększeniu efektywności produkcyjnej oraz budowaniu polskich inteligentnych specjalizacji.



Kompleksowa i efektywna polityka innowacyjności ma podstawowe znaczenie w budowaniu konkurencyjności naszej gospodarki



Innowacje technologiczne, na których szczególnie nam zależy, bazują na wynikach prac naukowych i działalności badawczej. To one tak naprawdę przyczyniają się do rozwoju produktów i usług. Często są także źródłem innowacji organizacyjnych oraz procesowych. Rola innowacji technologicznych we współczesnej globalnej gospodarce nie będzie się zmniejszać – wręcz przeciwnie – rewolucje technologiczne będą nabierały tempa. Umiejętność szybkiego reagowania na zmiany technologiczne jest fundamentem potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw. Jednocześnie jednak wykorzystywanie najnowszych i często najdroższych technologii nie jest ani jedynym, ani najważniejszym czynnikiem decydującym o pozycji konkurencyjnej firmy. Niezwykle istotne

jest umiejętność wykorzystywanie innowacyjnych technologii w strukturze przedsiębiorstwa w taki sposób, aby generowały dla niego maksymalną wartość dodaną i dawały mu przewagę konkurencyjną.

Niezależnie od rozwiązań horyzontalnych zwiększających innowacyjność gospodarki szczególnie istotne jest wsparcie wszystkich etapów powstawania innowacji. Od fazy badań i rozwoju, jej wdrożenia oraz wchodzenia na rynki globalne, ochrony własności intelektualnej czy współpracy nauki z biznesem. Te działania muszą być skoncentrowane na wybranych obszarach i technologiach, które mają istotne znaczenie dla gospodarki.

Wspieranie innowacyjności to także pośrednie i bezpośrednio wsparcie przedsiębiorstw. Najbardziej innowacyjną grupę tworzą start-upy. Polska potrzebuje ich dziś bardziej niż kiedykolwiek. Im większa liczba szybko rozwijających się młodych firm, tym szybciej zwiększa się poziom innowacyjności gospodarki. Tylko one mają szansę szybko zmienić polską gospodarkę w taką, która konkuruje globalnie innowacyjnością i kwalifikacjami kadr, a nie – jak dotychczas – niskimi kosztami pracy. Wyzwanie, przed którym stoją dziś start-upy w Polsce, to wciąż deficyt kapitału inwestycyjnego oraz wiedzy eksperckiej.

Dlatego najważniejsze instrumenty wsparcia start-upów w Polsce zostały skonsolidowane w programie Start In Poland. Skupia on instrumenty kapitałowe, czyli działania, w których zewnętrzny inwestor zasila kapitałowo start-up w zamian za część udziałów. Są one realizowane przez Polski Fundusz Rozwoju. Natomiast w zakresie programów akcelerycyjnych, gdzie najważniejsze jest dostarczenie młodej firmie specyficznej wiedzy, kontaktów i wsparcia merytorycznego, wiodącą rolę odgrywa Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Start in Poland obecnie jest największym programem dla start-upów w Europie Środkowo-Wschodniej, z budżetem niemal 3 mld zł. Zakładamy powstanie w ciągu najbliższych siedmiu lat minimum 1,5 tys. firm tworzących wysokiej jakości innowacyjne technologie. Firmy biorące udział w programie otrzymują pomoc nie tylko w fazie inkubacji i akceleracji, lecz również na etapie dalszego rozwoju oraz ekspansji międzynarodowej. Pilotażowy program Scale UP już przynosi efekty, a zasięg jego oddziaływania jest zdecydowanie większy od zakładanego. Udało się skutecznie zachęcić duże polskie firmy, w tym spółki skarbu państwa, do aktywnego udziału w procesach akcelerycyjnych. Liczba skomercjalizowanych pomysłów na dzień dzisiejszy trzykrotnie przekracza początkowo zakładaną wartość.

Wśród sektorów strategicznych, które mają szansę stać się kołem zamachowym polskiej gospodarki, znajduje się

FinTech. Rozwój tego sektora ma fundamentalne znaczenie dla polskiego rynku finansowego i całej gospodarki. Możliwości zastosowania nowoczesnych technologii w usługach finansowych są ogromne. Polska jako kraj jest właściwie sprofilowana, aby stać się jednym z kluczowych centrów innowacji finansowych w Europie.

Naszym celem jest zmiana struktury sektora finansowego, zwiększenie jego efektywności oraz przeorientowanie roli działających na nim przedsiębiorców z klasycznych dostawców usług finansowych na rynek krajowy na eksporterów takich usług, dostawców innych rozwiązań z zakresu technologii informacyjnej dla sektora finansowego oraz usług i procesów wspierających świadczenie usług finansowych (outsourcing). Jednocześnie rozwój sektora innowacji finansowej to istotny instrument w procesie eliminacji wykluczenia finansowego zarówno po stronie przedsiębiorców, jak i samych konsumentów. Proces transformacji w obszarze innowacji finansowej już się rozpoczął. Wymaga jednak gwałtownego przyśpieszenia, jeśli chcemy, aby Polska odgrywała wiodącą rolę w tym sektorze ważnym zarówno dla cyfryzacji całego kraju, jak i szybkiego rozwoju innych obszarów gospodarki. Aby tak się stało, niezbędna jest aktywna rola państwa realizowana na podstawie długoletniej strategii, wykreowanej wspólnie przez sektor publiczny i prywatny.



Wśród sektorów strategicznych, które mają szansę stać się kołem zamachowym polskiej gospodarki, znajduje się FinTech



Szybki rozwój sektora FinTech stanowi istotne wyzwanie dla organów nadzoru nad rynkiem finansowym, jak również regulatorów odpowiedzialnych za tworzenie odpowiednich przepisów prawa dostosowanych do cyfrowej gospodarki. Powstaje bowiem wiele rozwiązań rynkowych, które często wychodzą poza tradycyjnie rozumiane kategorie usług lub produktów finansowych.

Podjęto działania w zakresie wspierania rozwoju innowacji finansowych. Zauważalna jest zmiana roli Urzędu Komisji Nadzoru Finansowego z typowego organu nadzoru na instytucję wspierającą rozwój innowacyjności rynku finansowego. Trwa zmiana podejścia do komunikacji z uczestnikami rynku powiązana ze zmianami w strukturze organizacyjnej Komisji. Wdrożono koncepcję Innovation Hub, czyli procedurę informacyjno-szkoleniową, w ramach której nadzór podejmie działania informacyjne z obszaru regulacyjno-prawnego dla podmiotów sektora FinTech oraz współpracy ze start-upami.

Te wszystkie wyzwania i zadania stojące przed nami należy postrzegać w kategorii szansy rozwojowej. Są bowiem szansą na osiągnięcie skokowego wzrostu produktywności, lepszego pozycjonowania w międzynarodowych łańcuchach wartości oraz zapewnianą wyższą humanizację pracy. //

# Cyfrowa czołówka

Większość naszych instytucji finansowych wykorzystuje w bardzo szerokim zakresie nowoczesne technologie informatyczne. Znajdujemy się pod tym względem w czołówce krajów europejskich. Jestem przekonany, że do osiągnięcia tego stanu przyczyniły się również Konkursy Technologiczne ogłaszane nieprzerwanie od 2002 r. przez „Gazetę Bankową”

## PROF. DR HAB. ANDRZEJ GOSPODAROWICZ

**D**obiega końca kolejna edycja Konkursów Technologicznych Lider 2017 oraz Hit Roku 2018 organizowanych przez „Gazetę Bankową”. Kończy się ona tradycyjnie Galą, na której wręczane są laureatom nagrody. W konkursie Lider 2017 przyznawane są w poszczególnych kategoriach statuetki za zajęcie pierwszego, drugiego oraz trzeciego miejsca, z kolei w konkursie Hit Roku 2018 laureaci otrzymują medale Hit Roku oraz wyróżnienia w postaci Rekomendacji „Gazety Bankowej” 2018.

## KONKURSY, LIDER, HIT

Pierwsza edycja Konkursów Technologicznych odbyła się w roku 2002 i od tego czasu konkursy były ogłaszane przez „Gazetę Bankową” corocznie. Od początku uczestniczyłem nieprzerwanie w posiedzeniach Kapituły. W tym okresie stanowisko Redaktora Naczelnego pełniło kilka osób. Warto podkreślić, że każdy z Redaktorów Naczelnych z dużym zaangażowaniem podejmował działania związane z organizacją konkursów. Wszyscy bowiem doceniali rolę i znaczenie konkursów w promowaniu tych instytucji finansowych oraz firm informatycznych, które wyróżniały się znaczącymi osiągnięciami w zastosowaniach nowoczesnych i innowacyjnych technologii informatycznych.

Obecnie zdecydowana większość naszych instytucji finansowych wykorzystuje w bardzo szerokim zakresie nowoczesne technologie informatyczne. Znajdujemy się pod tym względem w czołówce krajów europejskich. Jestem przekonany, że do osiągnięcia tego stanu przyczyniły się również konkursy ogłaszane przez „Gazetę Bankową”.

Na pierwszy konkurs „Gazety Bankowej” były przyjmowane zgłoszenia od banków i firm informatycznych z nimi



współpracujących. To trwało kilka początkowych lat. Następnie rozszerzono formułę i w konkursie zaczęły uczestniczyć inne instytucje finansowe. Od kilku lat oprócz konkursu Lider redakcja „Gazety Bankowej” organizuje konkurs Hit Roku. Uważam, że wprowadzenie konkursu Hit Roku było bardzo zasadne. Promowane są tu bowiem rozwiązania, które zdaniem Kapituły będą się wyróżniać w kolejnym roku. Konkurs Lider ma już długą tradycję. Biorąc pod uwagę doświadczenia z poprzednich konkursów oraz aktualne trendy w zastosowaniach nowoczesnych i innowacyjnych technologii informatycznych, redakcja „Gazety Bankowej” dokonuje systematycznie zmian w Regulaminie Konkursu, szczególnie gdy chodzi o kategorie, które podlegają ocenie.

W obecnym Konkursie Lider 2017 uczestniczyły instytucje finansowe lub firmy, które dokonały wdrożeń rozwiązań informatycznych i teleinformatycznych w roku 2017. Ocenie Kapituły podlegały zgłoszone rozwiązania w trzech kategoriach: A) Bankowość, B) Ubezpieczenie i inne instytucje finansowe, C) Przemysł.

W Konkursie Technologicznym Hit Roku 2018 przyjmowane były rozwiązania od firm informatycznych, instytucji

finansowych, a także producentów urządzeń, które będą wdrażane w 2018 r. Ocena zgłoszonych wniosków odbywała się również w takich samych, jak w konkursie Lider 2017, trzech kategoriach.

Sądzę, że warto zwrócić uwagę na tendencje i kierunki nowoczesnych oraz innowacyjnych rozwiązań, które są widoczne w ostatnim okresie w ramach poszczególnych trzech kategorii, i na tym tle przedstawić krótko zgłoszenia na obecne dwa konkursy.

### CZAS INNOWACJI

Sektor bankowy w Polsce charakteryzuje się wysokim poziomem innowacji technologicznych. Z badań prowadzonych przez The Forrester Research, w których były porównywane europejskie banki internetowe, polskie banki zajmują czołowe pozycje. Zauważają to liczące się czasopisma branżowe, np. „American Banker”. Od kilku lat polskie banki są doceniane i nagradzane w międzynarodowych konkursach. Należą do nich Alior Bank, mBank, Idea Bank. Ostatnio aplikacja mobilna banku PKO BP została zwycięzcą rankingu Retail Banker International z marca 2018 r., obejmującego aplikacje mobilne 100 banków z całego świata.

Z danych Związku Banków Polskich wynika, że obecnie z bankowości internetowej korzysta już ponad 15 mln mieszkańców naszego kraju, z bankowości mobilnej zaś – ponad 7 mln. Udział bankowości mobilnej w transakcjach sięga 20 proc., przy 5 proc. jeszcze dwa lata temu. Z bankowości internetowej i mobilnej korzysta głównie młodsza wiekowo generacja Polaków, często zwana pokoleniem XYZ. Ostatnio polskie banki stawiają głównie na rozwój aplikacji mobilnych, bankowość społecznościową (WEB 2.0, WEB 3.0) oraz rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo.

W ostatnim okresie w polskim sektorze bankowym można zaobserwować istotne zmiany technologiczne. Wyraźnie przyspieszają inwestycje w innowacyjne rozwiązania informatyczne. Podejmowane są próby wykorzystania technologii blockchain, sztucznej inteligencji oraz Big Data. Technologia blockchain oparta jest na rozproszonym systemie plików, w ramach którego banki utrzymują u siebie kopie danego pliku i uzgadniają pomiędzy sobą zmiany. Zastosowanie tej technologii sprawi, że czas realizacji transakcji ulegnie skróceniu, przy równoczesnej poprawie bezpieczeństwa. Ta technologia jest szczególnie przydatna w obrocie papierami wartościowymi. Pozwoli ona również na znaczne ograniczenie liczby dokumentów w wersji papierowej.

Duże nadzieje należy wiązać z zastosowaniem w bankowości sztucznej inteligencji. W coraz większym stopniu będzie ona odpowiedzialna za bezpośrednią komunikację z klientami. W kontaktach z bankiem coraz częściej będą

stosowane aplikacje, w których odpowiedzi klientom będą udzielały roboty. Sztuczna inteligencja pozwala również na realizację przez klientów operacji bankowych metodą głosową. Dzięki sztucznej inteligencji powstają także systemy samouczące pozwalające na spersonalizowanie produktów i usług bankowych dla pojedynczego klienta. Tego rodzaju systemy dokonują analizy zwyczajów, nawyków, przychodów, wydatków klienta i na tej podstawie proponują produkty oraz usługi dostosowane do jego potrzeb. Duże nadzieje należy wiązać z możliwością zastosowania sztucznej inteligencji w obszarze zautomatyzowanego doradztwa w banku. Widoczne są również rozwiązania, w których wykorzystuje się połączenie technologii blockchain i sztucznej inteligencji. Wszystko wskazuje na to, że powstaną nowe, bardzo ciekawe rozwiązania biznesowe.

„ Duże zmiany w funkcjonowaniu polskiej bankowości należy łączyć z szerszym wdrożeniem technologii związanych z analizą wielkich zbiorów danych (Big Data). Często jest ona określana jako 4V: Volume – wielka liczba danych, Variety – różnorodność danych, Velocity – szybkość pojawiania się nowych danych, Value – wartość.

„ W polskim sektorze bankowym można zaobserwować istotne zmiany technologiczne. Wyraźnie przyspieszają inwestycje w innowacyjne rozwiązania informatyczne

Szerokie zastosowanie bankowości internetowej i mobilnej sprawia, że rośnie zagrożenie cyberatakami. Należy się spodziewać dużych inwestycji w systemy bezpieczeństwa. Ostatnio obserwuje się w związku z tym rozwój narzędzi biometrycznych. Docelowo zastąpią one klasyczne loginy, PIN-y wprowadzane przez klienta w trakcie autoryzowania wykonywanych operacji w bankowości mobilnej czy internetowej. W zakresie bezpieczeństwa podejmowane są wspólne działania Komisji Nadzoru Bankowego i sektora bankowego, o czym świadczy nowelizacja Rekomendacji D oraz powołanie Bankowego Centrum Cyberbezpieczeństwa.

### FINTECH NA HORYZONCIE

Od kilku już lat innowacje bankowe – a szerzej: finansowe – kojarzone są z działalnością nowych podmiotów z tzw. branży FinTech. Podmioty z tej branży mogą mieć w niedalekiej przyszłości wpływ na kształt pośrednictwa finansowego w naszym kraju. W związku z dyrektywą unijną PSD2 na rynku świadczenia usług finansowych mogą się pojawić podmioty z branży FinTech, które z uwagi na brak rygorystycznego nadzoru będą ponosić niższe koszty działalności w porównaniu z bankami. Rada Ministrów przyjęła już projekt ustawy, która wdraża dyrektywę PSD2. Tworzone są więc podstawy prawne do funkcjonowania nowych podmiotów na rynku usług płatniczych. Będą one mogły oferować np. usługę inicjowania transakcji płatniczej polegającej na udzieleniu jej dostawcy dostępu do rachunku on-line płatnika w celu zainicjowania płatności w jego imieniu. Polskie banki rozpoczęły przygotowania do tej nowej rzeczywistości. Pojawiają się już konkretne rozwiązania.



# Rynek wart kapitału

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

## BIG DATA, BLOCKCHAIN, SI

W ostatnich kilku latach wdrażane są bardzo intensywnie w sektorze ubezpieczeniowym innowacje związane z rozwojem technologii informatycznych, internetu oraz mediów społecznościowych. Podobnie jak w bankowości szeroko będą wykorzystywane takie technologie jak Big Data, sztuczna inteligencja oraz technologia blockchain. Szczególnie cennym narzędziem jest technologia Big Data. Dane na temat klienta pozwalają bowiem oferować nowe produkty oraz umożliwiając lepszą ocenę ryzyka. Dotyczy to zarówno klientów indywidualnych, jak i korporacyjnych. Stosuje się tutaj szeroko innowacyjne techniki data miningu, które pozwalają zidentyfikować np. zachowania charakterystyczne dla określonych grup i dostosowywać indywidualne oferty świadczenia usług oraz produktów ubezpieczeniowych.

Gdy chodzi o zastosowania sztucznej inteligencji i technologii blockchain, są one bardzo podobne jak w bankowości. Występują również podobne problemy, gdy chodzi o cyberbezpieczeństwo. Wraz ze wzrostem zastosowań technologii informatycznych przez firmy ubezpieczeniowe i ich klientów rośnie ryzyko cyberzagrożeń. Także firmy ubezpieczeniowe przeznaczają duże środki na zapobieganie atakom w cyberprzestrzeni.

Bardzo szybko postępuje wykorzystywanie przez firmy ubezpieczeniowe aplikacji mobilnych. Wychodzi się w ten sposób naprzeciw oczekiwaniom klientów, szczególnie młodszych, którzy chcą prostego i szybkiego procesu świadczenia usług. Jest to zbieżne z tendencjami, które występują w sektorze bankowym.

W firmach ubezpieczeniowych obserwuje się od kilku lat działania, w ramach których klient znajduje się w centrum zainteresowania. Bez zastosowania nowoczesnych, innowacyjnych technologii informatycznych byłoby to niemożliwe. Część firm z branży FinTech przedstawia rozwiązania, które mogą znaleźć zastosowanie w ubezpieczeniach. Podobnie jak w bankowości niektóre firmy ubezpieczeniowe podejmują ścisłą współpracę ze start-upami. Są również przykłady przejmowania ich przez firmy ubezpieczeniowe.

Wdrażanie innowacji technologicznych zarówno w bankowości, jak i w ubezpieczeniach hamuje stosunkowo powolne wprowadzanie zmian w zakresie przepisów regulacyjnych i prawnych. Ważne jest również to, żeby banki i firmy ubezpieczeniowe na bieżąco monitorowały nowe zastosowania technologii informatycznych i oceniały ich przydatność.

## NADCHODZI PRZEMYSŁ 4.0

Dobrze się stało, że w tej edycji konkursów technologicznych redakcja „Gazety Bankowej” wprowadziła kategorię

Przemysł 4.0. Koncepcja Przemysłu 4.0 wiąże się z czwartą rewolucją przemysłową. Pierwsza rewolucja przemysłowa nastąpiła pod koniec XVIII stulecia i często nazywana jest „wiekiem pary”. Początek drugiej rewolucji przemysłowej przypada na początek XX stulecia i określa się ją „wiekiem elektryczności”. Kolejna, trzecia rewolucja przemysłowa, której początek przyjęło się określać na lata 70. XX stulecia, nazywana jest „wiekiem komputerów”. Obecnie mamy do czynienia z początkiem czwartej już rewolucji przemysłowej, zwanej krótko Przemysł 4.0. Uważa się, że jest ona związana z rozwojem nowych technologii, takich jak: Big Data, Internet Rzeczy, chmura obliczeniowa oraz sztuczna inteligencja. Z czwartą rewolucją związane jest również drukowanie przestrzenne, czyli druk 3D. Chodzi tutaj o metodę produkcji obiektów trójwymiarowych przez łączenie kilku warstw materiałów na podstawie modeli komputerowych.

W ramach konkursu Lider 2017 wnioski do kategorii Przemysł 4.0 składały zarówno firmy produkcyjne, jak i dystrybucyjne, z takich branż jak chemiczna, mechaniczna, elektroniczna, paliwowa, energetyczna, metalurgiczna i elektromaszynowa, które zastosowały rozwiązania oraz produkty informatyczne ułatwiające obsługę klientów albo działalność samego przedsiębiorstwa.

Z kolei w ramach konkursu Hit Roku 2018 wnioski dotyczyły rozwiązań i produktów informatycznych opracowanych na potrzeby firm przemysłowych z branży chemicznej, mechanicznej, motoryzacyjnej, elektronicznej, paliwowej, energetycznej i metalurgicznej.

Na konkurs Lider 2017 najwięcej zgłoszeń dotyczyło kategorii Bankowość. Mniej zgłoszeń było w kategoriach Ubezpieczenia i inne instytucje finansowe oraz Przemysł 4.0. Konkurs Hit Roku 2018 cieszył się mniejszym zainteresowaniem w porównaniu z konkursem Lider 2017, i to we wszystkich trzech kategoriach. Warto zaznaczyć, że wszystkie zgłoszenia w obu konkursach związane były z opisanymi wcześniej innowacjami występującymi w ramach trzech kategorii.

W imieniu Kapituły chciałbym podziękować Redaktorowi Naczelnemu „Gazety Bankowej” Panu Maciejowi Wośko i całej Redakcji za przygotowanie szczegółowych materiałów dotyczących zgłoszonych wniosków. Nagrody w ramach poszczególnych trzech kategorii otrzymały wnioski, które uzyskały w głosowaniu najwyższą ocenę członków Kapituły.

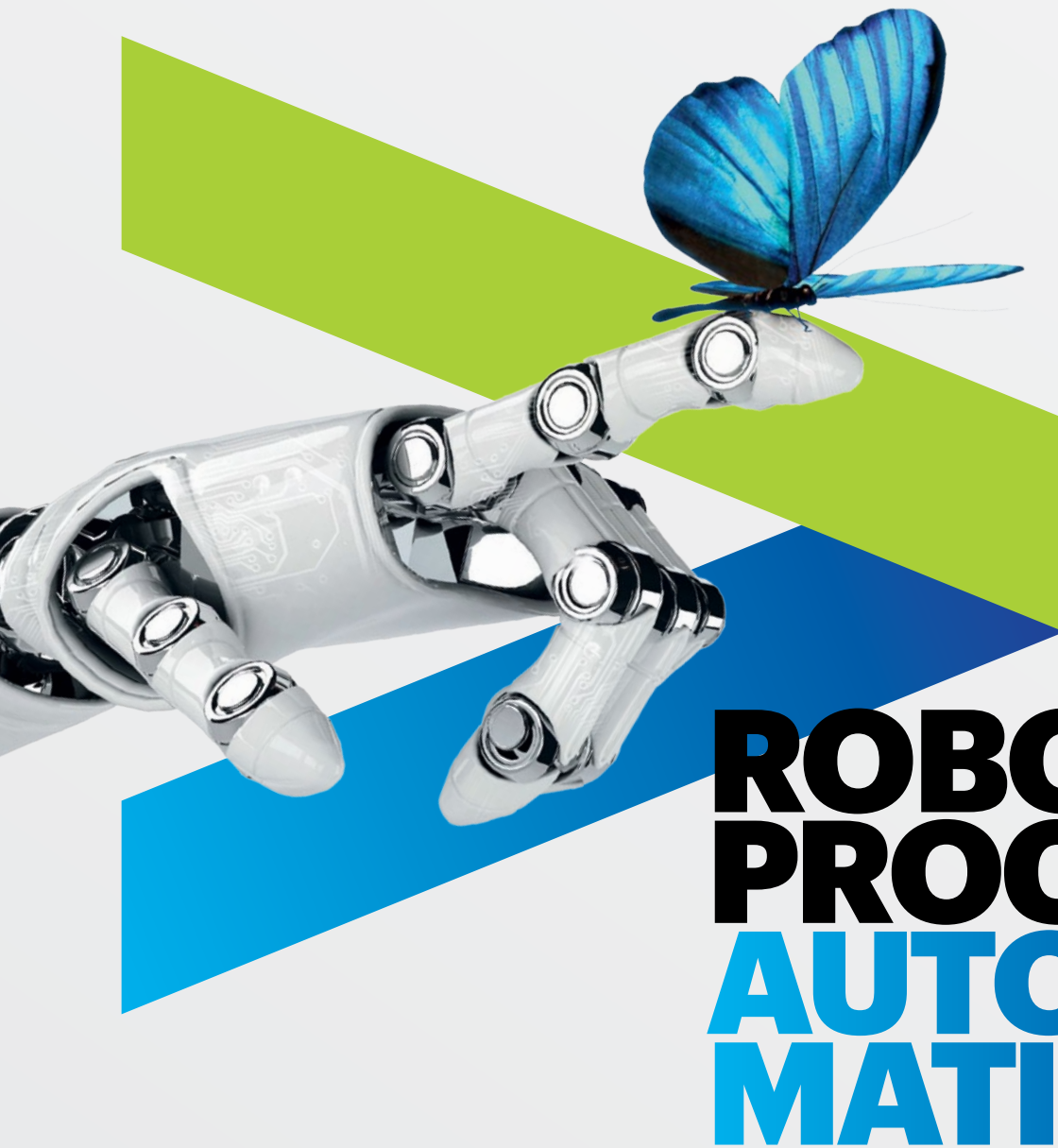
Wszystkim laureatom dwóch tegorocznych konkursów pragnę złożyć serdeczne gratulacje! //

Autor jest profesorem Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, wykładowcą w Katedrze Bankowości



Wdrażanie innowacji technologicznych, zarówno w bankowości, jak i w ubezpieczeniach, hamuje stosunkowo powolne wprowadzanie zmian w zakresie przepisów regulacyjnych oraz prawnych





# ROBOTIC PROCESS AUTOMATION

Połączenie precyzji robota z ludzką kreatywnością. Oto inteligentna cyfrowa obsługa klienta. Robotyka i samouczące się maszyny zmieniają nasz świat. Roboty wykonują coraz bardziej złożone prace w setkach branż. Ale co z osobowością, ludzkim pierwiastkiem? Rywalizacja człowieka z maszyną to przestarzały pomysł. Dziś potrzebujemy inteligentnego modelu, który zapewni równowagę obu sił. Dostarczy klientom znaczących interakcji. Ludzka inteligencja w połączeniu z AI daje nową jakość hybrydowej inteligencji. Oto przyszłość cyfrowej obsługi klienta. Skontaktuj się z nami [Automation-Poland@accenture.com](mailto:Automation-Poland@accenture.com)

# Inteligentne liczniki energii z Polski

Elektromobilność to cały łańcuch przemian, który obejmie m.in. zmiany w infrastrukturze energetycznej i nowe modele biznesowe – mówi Michał Kurtyka, wiceminister energii

ROZMAWIAŁ MAREK SIUDAJ

## ■ Czy energetyka może skorzystać na metodach i rozwiązaniach, które są wykorzystywane w Przemysle 4.0?

**Michał Kurtyka:** Jednym z najsilniejszych trendów w światowej gospodarce jest obecnie digitalizacja. Oznacza to, że świat cyfrowy wkracza coraz śmielej w procesy techniczne. Energetyka to obszar, w którym zastosowanie różnorodnych rozwiązań, opartych na technologiach informatycznych, jest bardzo uzasadnione. Po pierwsze, można w ten sposób usprawnić cały proces wytwórczy, po drugie – można w ten sposób zarządzać sieciami energetycznymi, które stają się obecnie coraz bardziej „inteligentne”. Nie zapominajmy także o bardzo ważnym aspekcie związanym z cyberbezpieczeństwem, które w energetyce ma ogromne znaczenie.

W trend ten wpisuje się również optymalizacja wykorzystania energii dzięki algorytmom i wsparciu technologii informatycznej. To przestrzeń do wykorzystania zarówno przez klientów biznesowych, jak i indywidualnych. Ponadto daje to możliwość połączenia energetyki z Internetem Rzeczy. Dzięki odpowiedniemu oprogramowaniu urządzenia elektryczne mogą być wyłączane, kiedy nie są używane, albo uruchamiane wtedy, gdy istnieje taka potrzeba. Stwarza to ogromne możliwości dla firm w dotarciu do gospodarstw domowych. Sposobność ta istnieje nie tylko poprzez inteligentne liczniki, lecz właśnie za sprawą rozwiązań informatycznych, dzięki którym będziemy mogli sami sterować urządzeniami elektrycznymi w naszych domach.

## ■ Właściwie w każdej dziedzinie związanej z energetyką konieczne są gigantyczne nakłady. Czy resort energii dba o to, aby te nadchodzące inwestycje w miarę możliwości dawały już szansę na skorzystanie z tych metod?

Z dużą uwagą śledzimy to, co się dzieje nie tylko u nas, lecz i na całym świecie. Zmiany w sektorze zachodzą bar-



MICHAŁ KURTYKA

„  
Naszym celem jest pobudzenie rozwoju sektora energii przy jednoczesnym zwiększeniu rodzimego potencjału technologicznego i przemysłowego  
”



Firmy energetyczne w Polsce coraz bardziej interesują się innowacyjnością



dzo szybko, dlatego potrzebne są działania, które pozwolą podążać za nowoczesnymi trendami. W maju 2017 r. Ministerstwo Energii opublikowało dokument Kierunki Rozwoju Innowacji Energetycznych (KRIE). W sposób kompleksowy opisaliśmy optymalny model rozwoju innowacji energetycznych w Polsce, zarówno od strony technologii, procesów, źródeł oraz modeli finansowania, jak i implementacji nowych rozwiązań. Celem zaprezentowanych inicjatyw jest pobudzenie rozwoju i nakierowanie działań na kluczowe oraz najbardziej produktywne obszary sektora energii przy jednoczesnym zwiększeniu rodzimego potencjału technologicznego i przemysłowego. Jednym z segmentów, które chcemy wspierać, jest zintegrowany system energetyczny, dający użytkownikowi energii centralną rolę. Dlatego zapisaliśmy w KRIE, że dalszy rozwój takiej właśnie zintegrowanej sieci energetycznej powinien być połączony z komponentami optymalizacyjnymi.

## ■ Czy może pan wyjaśnić, jak należy rozumieć sformułowanie o „systemie energetycznym, który daje użytkownikowi energii centralną rolę”?

Historycznie w ciągu XX w. oraz w początkach XXI w. obserwujemy przeniesienie środka ciężkości systemu ener-



getycznego z wytwórcy na konsumenta. W XX w. kluczową rolę w systemie odgrywał wytwórca, największą wagę zaś przykładano do optymalizacji jego możliwości wytwórczych oraz przesyłowych. Obecnie, dzięki pojawieniu się możliwości wytwórczych oraz wzrostowi świadomości konsumenckiej, punkt ciężkości skierowany został na klienta. Optymalizacja po stronie klienta odgrywa coraz większą rolę, ponieważ to konsument może decydować, czy – po pierwsze – chce korzystać z energii, oraz po drugie – jaka to ma być energia. Co kluczowe, klient może również podjąć decyzję, czy chce być prosumentem, czyli nie tylko konsumentem prądu, lecz również jego producentem. To zmienia optykę systemu energetycznego w sposób fundamentalny.

Optymalizacja od strony konsumenta jest więc w XXI w. najważniejsza, a narzędziami, które na to pozwalają, są rozwiązania informatyczne, aplikacje i algorytmy, które umożliwiają dostosowanie metod wykorzystania energii do potrzeb klienta.

#### ■ Jakie są najważniejsze elementy dokumentu dotyczącego polityki innowacyjnej w energetyce, o którym pan wspominał?

Kierunki Rozwoju Innowacji Energetycznych to obszerny dokument, który przedstawia kluczowe trendy widoczne obecnie w światowej energetyce. Rozpisaliśmy w nim cztery obszary rozwoju innowacji technologicznych. O pierwszym już wspominałem – to zintegrowany system energetyczny dający centralną rolę użytkownikowi energii. Drugi segment obejmuje efektywne i zarazem elastyczne wytwarzanie energii oraz pozyskiwanie surowców. Łączy on zarówno bezpieczeństwo energetyczne, jak i ochronę środowiska. Kolejna płaszczyzna to dywersyfikacja sposobów wytwarzania energii i jej wykorzystania. Wreszcie czwarta sfera to efektywne energetyczne miasto. W każdym z nich zdefiniowaliśmy cele innowacji oraz opisaliśmy, jakie działania mogą być z tym związane. Zaprogramowaliśmy działania administracji związane z tworzeniem odpowiednich instrumentów wsparcia, opisaliśmy także, jak należy pomagać funduszom inwestującym w innowacje.

#### ■ Czy owe fundusze albo inne wehikuły zajmujące się wsparciem innowacji już działają w branży energetycznej?

Oczywiście mamy już wiele przykładów na to, że firmy energetyczne w Polsce coraz bardziej interesują się innowacyjnością. Przykładem może być powołany przez PGNiG inkubator przedsiębiorczości – InnVento. To projekt, którego celem jest wspieranie rozwoju start-upów z branży energetycznej oraz wspólne poszukiwanie nowych technologicznych rozwiązań. InnVento jest pierwszą tego typu inicjatywą w sektorze naftowym w Polsce. Bardzo ciekawy program współpracy ze start-upami funkcjonuje również w Tauronie. Do udziału w tym programie zaproszono kilkadziesiąt start-

-upów, którym umożliwiono dostęp do menedżerów spółki. Dzięki temu obie grupy mogą wspólnie pracować nad rozwiązaniami, które będą korzystne dla Tauronu, start-upom zaś dadzą możliwość rozwoju swojego biznesu. W konsekwencji tych działań powstaje ekosystem, do którego mogą dołączać nowe firmy oferujące spółce najlepszą ofertę.

#### ■ Jednym z wyzwań, przed którymi stoimy, jest elektromobilność. Wiąże się ona ze zmianami praktycznie w każdej sferze działania energetyki. Proszę powiedzieć,

**jakie widzi pan szanse na innowacje, wynikające właśnie z problematyki elektromobilności.** Rzeczywiście elektromobilność oznacza cały łańcuch przemian, obejmujący m.in. zmiany w infrastrukturze energetycznej, nowe modele biznesowe, które będą musiały powstać, czy recykling zużytych baterii. Musi się pojawić wiele nowych rozwiązań, które będą ułatwiać dostęp do infrastruktury i magazynowanie energii poprzez np. aplikacje powiadamiające klientów, gdzie najszybciej i najłatwiej będą mogli doładować swoje samochody.

#### ■ Czy jest szansa na stworzenie nowych rozwiązań, które pozwolą uniknąć rozkopania praktycznie wszystkich miast, aby dostosować infrastrukturę energetyczną do potrzeb elektromobilności?

Jest bardzo dużo ciekawych rozwiązań związanych z dostosowaniem infrastruktury energetycznej do potrzeb infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych. Co więcej, wciąż powstają nowe.

Przykładem może być tu współpraca PGE z Politechniką Lubelską, która zakłada stworzenie ładowarki połączonej z latarniami miejskimi.

#### ■ Elektromobilność będzie zapewne oznaczać również pojawienie się inteligentnych liczników nowej generacji, które będą w stanie zidentyfikować właściciela ładowanego auta i doliczyć opłatę do jego standardowego rachunku za energię elektryczną.

W ustawie o elektromobilności i paliwach alternatywnych założyliśmy, że jeśli tylko powstaną możliwości techniczne, które pozwolą na zidentyfikowanie pojazdu i jego użytkownika, każdorazowe ładowanie samochodu będzie można rozliczać na zwykłych zasadach, czyli przy płaceniu faktury za prąd. Oznacza to, że koszt ładowania będzie doliczony do rachunku domowego. Zakładamy, że sam fakt pojawienia się takich przepisów sprawi, iż tego typu liczniki staną się powszechne. Wiemy, że w Polsce są osoby i firmy, które nad takimi rozwiązaniami intensywnie pracują.

#### ■ Czyli jest szansa, że takie inteligentne liczniki nowej generacji będą produkowane w Polsce?

Jestem przekonany, że będzie to wkrótce możliwe.

#### ■ Dziękuję za rozmowę.

Rozwiązania informatyczne, aplikacje i algorytmy pozwalają na dostosowanie metod wykorzystania energii do potrzeb klienta firmy energetycznej

DR MAREK CHRZANOWSKI

”

Chcemy się jak najszybciej dostosować do rozwiązań zapisanych w PSD2, bo widzimy w tym szansę dla polskich instytucji finansowych. Dzięki wcześniejszemu dostosowaniu nasze instytucje będą mogły zaistnieć na rynku europejskim ”



# Musimy być o krok z przodu

Nasze banki są w awangardzie innowacyjności w Europie i tę pozycję starają się podtrzymać. Starają się także eksportować swoje rozwiązania technologiczne na zachód Europy – mówi dr Marek Chrzanowski, przewodniczący Komisji Nadzoru Finansowego

## ROZMAWIĄŁ MAREK SIUDAJ

**W Urzędzie Komisji Nadzoru Finansowego jest już Innovation Hub, powstaje także departament ds. FinTechów. Czy to już wszystkie zmiany związane ze wsparciem FinTechów, na jakie zdecydowała się komisja, czy też będą kolejne?**

**Marek Chrzanowski:** W ciągu ostatniego roku podjęliśmy wiele aktywności związanych ze wsparciem sektora innowacyjnych usług finansowych FinTech i na pewno na dotychczasowych działaniach nie poprzestaniemy. Koordynujemy prace zespołu roboczego, w skład którego wchodzi 22 instytucje będące reprezentacją zarówno sektora publicznego, jak i podmiotów rynkowych. W listopadzie opublikowaliśmy raport, w którym zidentyfikowane zostały bariery w rozwoju sektora innowacji finansowych wraz z rekomendowanymi sposobami ich usunięcia. Odnośnie do nowego departamentu dedykowanego FinTechom – ogłosiliśmy konkurs na jego dyrektora. Docelowo chcemy, aby w departamencie pracowało kilkanaście osób. Od stycznia w UKNF funkcjonuje Innovation Hub, specjalny program wsparcia FinTechów. Dzięki tej inicjatywie znaleźliśmy się w elitarnej grupie 15 krajów wspierających ten sektor. Tak w swoim raporcie ocenił to Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego. Podpisaliśmy niedawno porozumienia o współpracy z wiodącymi ośrodkami będącymi światowymi hubami FinTechu: Singapurem, Tajwanem, Hongkongiem.

”  
Od stycznia w UKNF funkcjonuje Innovation Hub, specjalny program wsparcia FinTechów. Dzięki tej inicjatywie znaleźliśmy się w elitarnej grupie 15 krajów wspierających ten sektor

Ale to wszystko to, moim zdaniem, nadal za mało. Budujemy kompetencje i kompletujemy zespół. A kiedy będziemy gotowi, będziemy chcieli stworzyć w Polsce piaskownicę regulacyjną.

Śledzimy działania na szczeblu europejskim, których celem jest utworzenie piaskownicy regulacyjnej na szczeblu unijnym. Wydaje mi się, że te działania biorą się z inspiracji Niemców, którzy w bitwie o FinTechy obudzili się zbyt późno i teraz chcą wykorzystać swoją silną pozycję w Unii, aby przeforsować rozwiązanie paneuropejskie.

W ciągu roku chcemy stworzyć własne środowisko, oparte o piaskownicę regulacyjną, które będzie służyć polskiemu sektorowi FinTech. Dużo będzie tutaj zależało od jakości współpracy i wsparcia, które otrzymamy od strony instytucji z inicjatywą legislacyjną. Aby lepiej służyć FinTechom i stworzyć piaskownicę regulacyjną, będziemy musieli się wykazać większą elastycznością w zakresie prawa. Mam nadzieję, że tak się stanie. Mamy dobre relacje z Ministerstwem Finansów. Liczę, że uda się to wszystko w tym roku sfinalizować. Premier Morawiecki również bardzo sprzyja sektorowi. Czuję z jego strony mocne wsparcie.

Na pewno to, że stworzyliśmy Innovation Hub, będzie sprzyjało częstszym spotkaniom z podmiotami z sektora FinTech. Jesteśmy otwarci na bezpośrednią współpracę, rozmowy i zbieranie doświadczeń.

■ **Wprawdzie chcemy rozwijać FinTechy, ale jednak trudno się pozbyć wrażenia, że u nas tego typu firm nie jest wiele. Bierze się to ze specyfiki polskiego rynku, gdyż większość rozwiązań, które gdzie indziej wdrażają właśnie FinTechy, u nas zostało już wprowadzone przez banki. Czy to nastawienie na współpracę z FinTechami to zatem efekt mody, czy też mamy firmy, które takie rozwiązania chcą u nas wprowadzać?**

Rzeczywiście, nasz rynek jest inny, bo polska gospodarka rozwijała się inaczej. Na ścieżkę rynkową wróciliśmy w latach 90. W owym czasie banki w Europie Zachodniej były dojrzałe. U nas dopiero wydzielali się z NBP, który wcześniej był monobankiem. Nadrabiając dystans, pewne etapy rozwoju przeskoczyliśmy, na przykład czeki. Nasz system bankowy – tak jak dzisiaj afrykański – był bardziej innowacyjny, bo nie ciągnął za sobą ogona starszych technologii, do których byli już przyzwyczajeni klienci. Na przykład klienci w niektórych krajach afrykańskich czy azjatyckich korzystają tylko z bankowości mobilnej, bo nie mają dostępu do tej internetowej lub do tradycyjnej. U nas klienci korzystają z bankowości internetowej i uczą się bankowości mobilnej. Nasze banki są w awangardzie innowacyjności w Europie i tę pozycję starają się podtrzymać. Starają się także eksportować swoje rozwiązania technologiczne na zachód Europy.

Widzimy jednocześnie bardzo duże kompetencje w Polsce w zakresie finansów i informatyki. Wielu Polaków decyduje się wyjeżdżać i otwierać swoje start-upy w USA, Wielkiej Brytanii czy Azji Południowo-Wschodniej. Część z nich wraca do kraju i szuka wsparcia technologicznego, kupuje usługi informatyczne. Dlatego chcielibyśmy stworzyć im takie warunki, aby coraz więcej start-upów stawało w szranki z bankami i oferowało usługi w Polsce, zamiast tworzyć firmy za granicą.

Widzimy też pewien cykl życia produktów, które pojawiają się na tym rynku FinTechowym. Jako że banki zauważyły, iż FinTech to przyszłość, duża część z tych rozwiązań jest kupowana we wczesnym stadium rozwoju przez dojrzałe instytucje.

Dodatkowo staramy się usunąć barierę kapitałową. Często bowiem start-upy dochodzą do ściany, która blokuje im możliwość szerszego zaistnienia na rynku z powodu braku kapitału. Rozwiązaniem tego problemu są działania ze strony Narodowego Centrum Badań i Rozwoju czy Polskiego Funduszu Rozwoju, któ-

rych celem jest dokapitalizowanie start-upów. Mamy fundusze VC, mamy alternatywne spółki inwestycyjne, których celem jest likwidacja tej bariery. Liczymy na to, że uda nam się stworzyć odpowiednie warunki prawne, pokonać barierę kapitałową i doprowadzić do sytuacji, w której jeden z naszych FinTechów przerodzi się w globalną spółkę technologiczną.

■ **Czy w ramach Innovation Hub współpracujecie już z jakimiś FinTechami?**

Pierwsze zapytania w ramach Programu Innovation Hub zostały do nas skierowane już po kilku dniach od jego uruchomienia. Zgłosiły się do nas podmioty, które chciałyby świadczyć m.in. usługi na rynku kapitałowym, z wykorzystaniem rozwiązań sztucznej inteligencji, usługi dostępu do informacji o rachunku wynikające z PSD2 lub usługi pożyczkowe z wykorzystaniem aplikacji mobilnych. Z podmiotami tymi nawiązaliśmy kontakt roboczy w celu rozwiązania przedstawionych wątpliwości natury prawnej i regulacyjnej.

■ **Jest już znane stanowisko KNF na temat implementacji dyrektywy PSD2, dotyczącej usług płatniczych. Mam wrażenie, że wynika z niego, iż jesteście skłonni wpuścić do polskiego systemu finansowego rozwiązania zapisane w dyrektywie PSD2, zanim jeszcze w naszym prawie pojawią się odpowiednie przepisy.**

Owszem, chcemy się szybciej dostosować do rozwiązań zapisanych w PSD2, bo widzimy w tym szansę dla polskich instytucji finansowych. Dzięki wcześniejszemu dostosowaniu nasze instytucje będą mogły zaistnieć na rynku europejskim. Chcemy uniknąć sytuacji, że prześpiemy moment wdrożenia tego systemu w całej Unii Europejskiej.

■ **Czyli jest szansa, że rozwiązania zapisane w PSD2, np. inicjowanie płatności czy zbieranie informacji o rachunkach, będziemy mieli dostępne wcześniej niż w UE?**

Chciałbym, aby tak było, a przynajmniej, żeby u nas pojawiły się one nie później niż w Unii Europejskiej. Chciałbym, abyśmy budowali w tej dziedzinie kompetencje możliwie szybko, co pozwoli na uniknięcie sytuacji, w której konkurencja nas przegoni. Żebyśmy mieli więcej czasu, żebyśmy byli lepiej przygotowani dzięki funkcjonowaniu w nowym otoczeniu regulacyjnym.

Skoro nowe rozwiązania i tak mają wejść w życie, to wprowadźmy je szybciej i w momencie, kiedy wszyscy zaczną je stosować, my będziemy już krok przed nimi.

■ **Dziękuję za rozmowę.**

„  
Chcielibyśmy stworzyć polskim innowatorom z zagranicy takie warunki, aby coraz więcej start-upów stawało w szranki z bankami i oferowało usługi w Polsce, zamiast tworzyć firmy za granicą  
”

” Chcemy odróżnić się od klasycznego modelu relacji klientów z ubezpieczycielem, w którym jedyny kontakt z firmą po zakupie polisy mają oni dopiero po zaistnieniu szkody. Chcemy zrobić znacznie więcej i efektywnie pomagać w rozwiązywaniu ich problemów w wielu obszarach i na każdym etapie życia. W sercu tej zmiany jest nowe podejście PZU do budowania relacji z klientem

Paweł Surówka, prezes PZU SA



FOT. MAT. PROMOCYJNE

## Wykrywanie wypadków i automatyczne wezwanie pomocy: PZU GO

Do grona czołowych innowatorów na rynku ubezpieczeniowym należy PZU, zwłaszcza po ogłoszeniu strategii do 2020 roku #nowePZU. Jedną z opracowanych przez polskiego lidera rynku ubezpieczeń nowości jest PZU GO. To małe, proste w instalacji oraz intuicyjne w obsłudze urządzenie jest pierwszym takim rozwiązaniem w Europie

Urządzenie analizuje przeciążenia, jakim poddawany jest samochód, a w razie poważnej kolizji lub wypadku, wysła za pośrednictwem połączanego Bluetooth smartfona sygnał alarmowy wraz z informacją o położeniu pojazdu do centrum alarmowego PZU, gdzie pracownik PZU niezwłocznie podejmie próbę skontaktowania się z kierowcą. Gdy prowadzący pojazd odbierze telefon, uzyska wszelką potrzebną pomoc, gdy nie odbierze – zostaną do niego automatycznie wysłane służby ratunkowe – karetka pogotowia, straż pożarna.

Wchodząca w skład produktu PZU GO aplikacja na smartfona umożliwi też szybkie połączenie z konsultantem PZU w przypadku mniej poważnego zdarzenia – konsultant pomoże wtedy

rozwiązać problem, np. wezwie holownik PZU Pomoc, poradzi, jak zachować się w przypadku stłuczki.

PZU GO jest proste w montażu i obsłudze. Kostkę o niewielkich rozmiarach przykleja się do przedniej szyby samochodu. Tam, bez podłączenia do żadnych zewnętrznych źródeł energii, będzie ona pełniła swoją funkcję przez około trzy lata. Aplikacja na smartfon, z którym kostka połączy się za pośrednictwem Bluetooth, będzie dostępna w Google Play i Apple App Store.

Co ważne – kostka i aplikacja PZU GO aktywizuje się samoczynnie wyłącznie w przypadku wykrycia wypadku dzięki wbudowanemu akcelerometrowi.

Systemy automatycznie wzywające pomoc w momencie wypadku

są dostępne w nowoczesnych samochodach już od kilku lat. Od 2018 r. ten element wyposażenia (tzw. system eCall) będzie obowiązkowy dla nowych aut sprzedawanych w Unii Europejskiej. To rozwiązanie pozwoli uratować wiele ludzkich żyć – według statystyk eCall pozwala dotrzeć do ofiar wypadków nawet 60 proc. szybciej.

Nadrzędnym celem PZU jest wspieranie bezpieczeństwa w ruchu drogowym wśród jak największej liczby użytkowników dróg. Dlatego PZU udostępni innowację także posiadaczom starszych pojazdów. W kraju, w którym średni wiek samochodu nadal wynosi ponad 10 lat, rozwiązanie zaproponowane przez PZU jest nie do przecenienia i pozwala podnieść oraz dostosować poziom bezpieczeństwa podróży do najnowszych standardów.

Dodatkowo aplikacja instalowana na smartfonie wraz z PZU GO będzie aplikacją Klienta PZU oferującą wiele innych możliwości – w tym PZU Drive, czyli możliwość zakupu polisy oraz dostęp do konta klienta w ramach serwisu Moje PZU. //





FOT. SHUTTERSTOCK

# Nadchodzi nowa bankowość

Wkrótce rozpocznie się kolejna rewolucja w bankowości. Ale tym razem polskie banki są na dobrej pozycji, aby wygrać na tych zmianach

**MAREK SIUDAJ**

**N**iedawno rozmawiałem z członkiem zarządu ds. IT w dużym polskim banku. Powiedział, że z jego spotkań z informatykami w różnych krajach europejskich wynika, że w tym gronie w ogóle nie jest znane pojęcie PSD2. Zwróciłem uwagę, że to oznacza, iż jest ono również słabo znane wśród członków zarządów tamtejszych banków. Gdyby było bowiem inaczej, już obecnie toczyłyby się wytężone prace w całej Europie nad wdrożeniem tej unijnej dyrektywy. Tak jak toczą się w Polsce.

Właściwie odkąd do bankowości zawitały na całego komputery i rozwiązania informatyczne, ciągle jest co robić w dziedzinie IT. Teraz podobnie – trzeba się dostosować do

RODO. Ale w tle są też inne wyzwania, wynikające np. ze zmian dokonujących się w Polsce – coraz częściej administracja rządowa używa banków jako wsparcia w realizacji swoich funkcji. Jednak bez wątpienia najważniejsze jest to, co się zmieni po implementacji dyrektywy PSD2. Bo zmienić się może wiele, naprawdę wiele.

Jednym z największych problemów, z jakimi muszą się zmagać banki, jest wypychanie ich gdzieś na zaplecze wszystkich procesów związanych z obsługą, a więc i kontaktem z klientem. Doskonałym przykładem mogą być zmiany wprowadzane przez amerykańskich gigantów rynku internetowego i telekomunikacyjnego. Zarówno płatności wprowadzane przez Apple'a (czyli Apple Pay), jak i Google'a (Android Pay) to pozornie nic innego jak zastąpienie jednego narzędzia płatniczego (karty płatniczej) innym (smartfonem). Tyle że ze względu na technologię faktycznie

mamy do czynienia z dopisaniem jednego narzędzia do drugiego. Bo wprawdzie użytkownik płaci telefonem, ale płatność rozliczana jest z karty. Czyli pojawia się kolejny pośrednik, który nie tylko zwiększa odległość między bankiem a klientem, lecz na dodatek realizuje w tym układzie własny biznes związany z danymi klientów, ograniczając pole manewru instytucjom finansowym. Powoli banki spychane są na pozycję „smutnego faceta, który płaci rachunki”.

Na dodatek wszystko to odbywa się w okresie, kiedy część banków nie doszła jeszcze do siebie po zawirowaniach ostatniego kryzysu (dotyczy to zarówno banków włoskich, jak i niemieckich). Pojawiły się nowe, surowsze wymogi regulacyjne, które oznaczają spadek zysków, a przecież te i tak nie wyglądają najlepiej przy ciągle niskich, wręcz ujemnych stopach procentowych. Trudno się spodziewać, aby banki europejskie były w stanie stawić czoła ofensywie dynamicznych FinTechów, które mogą liczyć na dopływ pieniędzy z przeróżnych źródeł i przed którymi właśnie otwierają się drzwi bankowych skarbców.

Bo PSD2, czyli dyrektywa o usługach płatniczych, to nic innego jak przepisy regulujące to, jak oddać firmom trzecim dostęp do danych o rachunkach bankowych i ich posiadaczach. Wiadomo, że informacja to obecnie pieniądź, a firma, która będzie w stanie informacje pozyskiwać i odpowiednio wykorzystywać, będzie zarabiać krocie. Wygląda na to, że zachodnioeuropejskie banki albo zdecydowały się oddać pole bez walki, albo mają nadzieję, iż uda im się kupić te firmy, które będą najbardziej perspektywiczne.

Zupełnie inaczej wygląda krajobraz bankowy nad Wisłą. Polskie banki nie zamierzają czekać na okazje do przejęć, tylko chcą wykorzystać PSD2 do swojego rozwoju. Oczywiście podejścia są różne – od entuzjazmu i wpisywania możliwości oferowanych przez PSD2 do strategii, poprzez pewną ostrożność – jednak nie ma chyba w Polsce instytucji, która nie zdawałaby sobie sprawy ze znaczenia, jakie ma ta dyrektywa.

Dlatego przygotowania do jej implementacji trwają nie tylko na poziomie polskiej legislacji. Już obecnie banki zajmują się wdrożeniem rozwiązań, jakie daje PSD2. Wiadomo, że trwają prace na poziomie sektora nad stworzeniem jednego standardu interfejsu, który z jednej strony gwarantowałby operatorom zewnętrznym dostęp do interesujących ich danych, a z drugiej – dawałby możliwość zarabiania na danych.

Ale również na poziomie poszczególnych banków trwają już prace nad PSD2. I to poczynając od tego najwyższego,

bo ogólnokorporacyjnego szczebla, gdyż zmienia się system zarządzania tymi instytucjami. Kolejne z nich informują o przejściu na te nowe metody lub o rozpoczęciu procesu przekształceń.

Bez wątplenia banki przygotowują się również do uruchomienia nowych produktów czy rozwiązań, które już są projektowane z myślą o możliwościach tworzonych przez dyrektywę. Na rynku są także FinTechy, które pod nowe unijne prawo konstruują swoje produkty. A ponieważ Komisja Nadzoru Finansowego dała zielone światło na wprowadzanie tych rozwiązań jeszcze przed implementacją ich do polskiego prawa – o czym mówi w wywiadzie na kolejnych stronach niniejszego wydawnictwa przewodniczący KNF dr Marek Chrzanowski – w tym oraz kolejnym roku polski system bankowy może się zmienić w poligon, na którym intensywnie testowane będzie funkcjonowanie dyrektywy PSD2 w praktyce.



Polski system bankowy wyrasta na niekwestionowanego lidera technologicznego Unii Europejskiej, który w wyścigu o rynek po wdrożeniu dyrektywy PSD2 wystartuje z najlepszych pozycji



Te przygotowania mogą zaowocować tym, że kiedy dyrektywa zostanie uruchomiona w całej Europie, polskie instytucje będą miały nie tylko doświadczenie, lecz i produkty, z którymi mogłyby wejść na rynki całej Europy. W końcu to, na co PSD2 pozwala fintechom, mogą robić również nasze banki – robić i na tym zarabiać. Być może z różnych względów zdecydują się na to, aby występować pod własną marką, więc skorzystają ze start-upów, które już mają w portfolio swoich akceleratorów albo które mają zamiar do tych portfeli ściągnąć. Tak czy owak przed polskimi instytucjami stoi ogromna szansa, aby wykorzystać pozycję najbardziej nowoczesnych instytucji finansowych kontynentalnej Europy do jej podboju.

Wszystko to sprawia, że Nagrody Technologiczne „Gazety Bankowej” zyskują jeszcze bardziej na znaczeniu. W Europie za równie innowacyjny jak polski uznaje się jedynie brytyjski system bankowy. To oznacza, że wybierając najlepsze rozwiązania technologiczne, jakie pojawiają się w ofercie naszych banków, wskazujemy najnowocześniejsze w Europie rozwiązania technologiczne. Ale Brexit sprawia, że system bankowy Wysp Brytyjskich zostanie pozostawiony poza granicami celnymi UE, a więc tak naprawdę tamtejsze instytucje nie wezmą udziału w wyścigu o zwycięstwo w wykorzystaniu PSD2. Tym samym polski system bankowy pozostanie niekwestionowanym liderem technologicznym Unii Europejskiej, który w tym wyścigu wystartuje z najlepszych pozycji.

Jeśli jeszcze dzięki zmianom w przepisach, postawie regulatora oraz pieniądżom banków i instytucji rozwojowych uda się w Polsce stworzyć odpowiednie środowisko dla FinTechów, to wkrótce nasze instytucje mogą się znaleźć na światowym topie. //



# Alfa Biometric Video Identification – wspólny projekt firm Alfavox i Identt

Wdrożenie biometrycznej wideoweryfikacji projektu Alfavox i Identt w Nest Banku  
– konto bankowe w 5 minut całkowicie on-line i ograniczenie o 78 proc. kontaktów typu fraud

Wyniki badań zaprezentowanych podczas Międzynarodowej Konferencji AHFE w USA pokazują, że skuteczność wykrywania fraudów na poziomie 78 proc., optymalizacja procesów weryfikacji tożsamości i dwukrotne skrócenie czasu potrzebnego do zawarcia umowy to rezultat, który mogą osiągnąć instytucje, wykorzystując rozwiązanie biometrycznej wideoweryfikacji.

Przykład wdrożenia alfa Biometric Video Identification – wspólnego projektu firm Alfavox i Identt – w jednym z polskich banków potwierdza wiele korzyści płynących z zastosowania biometrycznej metody procesowania umów bankowych on-line za pośrednictwem kanału wideo, z zachowaniem najwyższych norm bezpieczeństwa i wysokich standardów obsługi.

## CEL BANKU

Działania Nest Banku skupione są na rodzinach i mniejszych przedsiębiorstwach, które oczekują od instytucji finansowej sprawnej i rzetelnej obsługi oraz bezpiecznych produktów ułatwiających zarządzanie finansami. Nest Bank skoncentrowany jest również na klientach ceniących sobie wygodę bankowania on-line, oferując

Alfa Biometric Video Identification to system umożliwiający zdalną i automatyczną weryfikację dokumentu tożsamości oraz identyfikację twarzy klienta w kanale wideo, z użyciem zaawansowanych modułów biometrycznych

szerokie portfolio usług w kanałach internetowych i mobilnych z zastosowaniem intuicyjnych rozwiązań IT. Bank, decydując się na wdrożenie systemu biometrycznej wideoweryfikacji – wspólnego projektu firm Alfavox i Identt – założył konkretne cele do osiągnięcia: zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu procesu zakładania konta bankowego on-line, skrócenie czasu potrzebnego do zawarcia umowy z klientem, wzrost liczby zakładanych kont oraz wzmocnienie pozytywnych relacji i zaufania między klientami a konsultantami banku. Istotne dla Nest Banku było również otrzymanie narzędzia, które w realny sposób zagwarantuje wysoką skuteczność wykrywania prób nadużyć finansowych i posługiwania się fałszywą tożsamością.

## ROZWIĄZANIE

Alfa Biometric Video Identification to system umożliwiający zdalną i automatyczną weryfikację dokumentu tożsamości oraz identyfikację twarzy klienta w kanale wideo, z użyciem zaawansowanych modułów biometrycznych. Rozwiązanie pozwala na bezpieczne uwierzytelnienie klienta w zaledwie kilka sekund i jest doskonałą alternatywą dla wykonania przelewu weryfikacyjnego. Moduł wideoidentyfikacji sprawdza dane biometryczne, poprawność, integralność i oryginalność dokumentu okazanego przez klienta. System weryfikuje numer dokumentu oraz numer PESEL, jednocześnie sprawdzając bazy zgubionych i skradzionych dokumentów.

Zaletą systemu biometrycznej wideoweryfikacji stworzonego przez Alfavox i Identt jest przede wszystkim spełnienie najwyższych norm bezpieczeństwa, z jednoczesnym zachowaniem wysokich standardów obsługi, oczekiwanych od instytucji bankowych. Klienci otrzymują gwarancję poufności i ochrony swoich danych oraz mogą wygodnie zrealizować sprawy finansowe w krótkim czasie, bez konieczności wizyty w stacjonarnym oddziale banku. Bank ma do dyspozycji narzędzie, dzięki któremu zmniejsza ryzyko wyłudzeń i ogranicza straty.



**POTENCJALNE KORZYŚCI:**

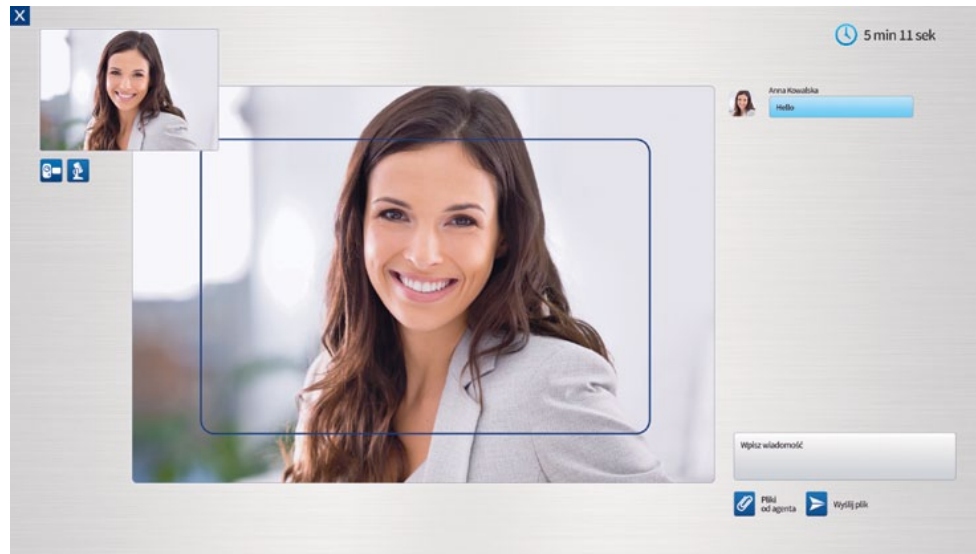
- wzrost skuteczności wykrywania fraudów,
- 2-krotne skrócenie czasu potrzebnego do zawarcia umowy z klientem (w porównaniu z alternatywnym przelewem z innego banku),
- 79-procentowy wzrost NPS (Net Promoter Score),
- wzrost liczby otwartych kont bankowych on-line nawet o 40 proc. w ciągu roku,
- wzrost lojalności i zaufania klientów banku,
- najdokładniejsza metoda weryfikacji tożsamości (w połączeniu z rozmową wideo z konsultantem banku).

**WYNIK WDROŻENIA**

Nest Bank korzysta z rozwiązania biometrycznej wideoweryfikacji dostarczonej przez Alfavox i Identt od kilku miesięcy. Od czasu wdrożenia systemu bank zauważył wyraźne zainteresowanie swoich klientów kontaktem za pośrednictwem kanału wideo oraz dostrzegł duży potencjał w obszarze możliwości wzrostu liczby zakładanych kont osobistych on-line. Wideoweryfikacja wpływa również korzystnie na budowanie pozytywnych relacji między klientami a doradcami Nest Banku oraz podkreśla innowacyjny i nowoczesny wizerunek instytucji na rynku. Komunikacja wideo i zastosowanie narzędzi biometrycznych umacniają zaufanie klientów do



Zaletą systemu biometrycznej wideoweryfikacji stworzonego przez Alfavox i Identt jest przede wszystkim spełnienie najwyższych norm bezpieczeństwa z jednoczesnym zachowaniem wysokich standardów obsługi, oczekiwanych od instytucji bankowych



usług on-line proponowanych przez Nest Bank oraz ich zaangażowanie w proces zakładania rachunku bankowego. Klienci mogą otworzyć konto w szybki i wygodny sposób, nie wychodząc z domu. Realizowanie bankowych spraw za pośrednictwem kanału biometrycznej wideoweryfikacji jest szczególnie pomocne w sytuacji ograniczonej mobilności i niepełnosprawności oraz braku czasu wynikającego z codziennych obowiązków. Zaletą wdrożenia rozwiązania jest również skuteczność antyfraudowa.

– W ciągu trzech miesięcy od wdrożenia projektu biometrycznej wideoweryfikacji, realizowanego wspólnie z firmami Alfavox i Identt, widzimy, że kanał ten spotkał się z dużym zainteresowaniem klientów, z uwagi na szybkość otwarcia konta oraz prostą i łatwą obsługę. Rozwiązanie usprawniło proces weryfikacji tożsamości klientów w procesie otwierania kont oraz utwierdziło pozycję Nest Banku jako innowacyjnej instytucji, dostarczającej swoim klientom nowoczesne i wygodne rozwiązania w obszarze bankowości internetowej. Otwarcie nowego kanału wideoweryfikacji gwarantuje naszym klientom bezpieczeństwo oraz możliwość szybkiego – nawet w pięć minut – otwarcia konta całkowicie on-line, z każdego miejsca na świecie,

bez konieczności oczekiwania na kuriera, planowania wizyty w placówce banku czy wykonywania przelewu weryfikacyjnego z innego banku. Wideoweryfikacja dodatkowo znosi bariery otwarcia konta dla osób mających problemy z poruszaniem się, niemogących swobodnie wychodzić z domu lub otworzyć drzwi kurierowi, a dzięki funkcjonalności czatu z pracownikiem banku – również dla osób niesłyszących – mówi Małgorzata Adamczyk, Dyrektor Departamentu Bankowości Elektronicznej w Nest Banku.

**ZALETY PROCESU BIOMETRYCZNEJ WIDEOWERYFIKACJI:**

- 2-krotne skrócenie czasu potrzebnego do zawarcia umowy z klientem, w porównaniu z alternatywnym przelewem z innego banku, a także wielokrotnie szybsze od tradycyjnych kanałów – za pośrednictwem kuriera czy w placówce,
- otwarcie konta w zaledwie 5 minut,
- usprawnienie procesu weryfikacji tożsamości,
- wzrost zainteresowania klientów bankowymi usługami on-line,
- pomoc w kontakcie z bankiem osobom niepełnosprawnym i z ograniczoną mobilnością. //



BIURO INFORMACJI KREDYTOWEJ



## Platforma BIK Cyber Fraud Detection – skuteczne narzędzie w walce z cyberprzestępczością

Platforma BIK Cyber Fraud Detection to kolejne rozwiązanie po Platformie Antyfraudowej, które podwyższa stabilność i bezpieczeństwo sektora finansowego w Polsce oraz uwzględnia potrzeby instytucji finansowych w zakresie minimalizacji nadużyć, a tym samym ograniczenia ryzyka operacyjnego

Z e statystyk wynika, że co roku znacząco wzrasta procentowy udział fraudów internetowych w całkowitej liczbie zanotowanych oszustw finansowych. Celem ataku oszustów są zarówno klienci instytucji finansowych, jak i e-commerce, tj. kupujący oraz sprzedający. Tak szybko wzrastająca liczba nadużyć finansowych w heterogenicznym środowisku internetu zmusza instytucje finansowe, świadczące swoje usługi takimi kanałami, do zwrócenia szczególnej uwagi na sprawę zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa tych transakcji. Mobilność i anonimowość, jakie daje internet, są cechami, które powinny być uwzględnione w tworzonych systemach zabezpieczenia transakcji. Mobilność to możliwość korzystania z różnych urządzeń: smartfon, laptop, tablet, w różnych lokalizacjach. Anonimowość to problem zdalnej identyfikacji i potwierdzenia niezaprzeczalności tożsamości klienta w przypadku kradzieży tożsamości (numeru PESEL, danych do logowania etc.). Obecnie ok. 47 proc. ukierunkowanych jest na kradzież tożsamości użytkownika, wy-

korzystając metody socjotechniczne, podszywania się pod użytkownika różnymi metodami manipulacji.

Odpowiedzią na powyższe zagrożenia jest przeprowadzanie w systemach antyfraudowych analizy behawioralnej środowiska otaczającego klienta, przed wykonaniem przez niego transakcji. Środowisko rozumiane jest jako wszystko to, co jest niezbędne do wykonania transakcji, a więc urządzenie dostępowe i dane przez nie wprowadzane.

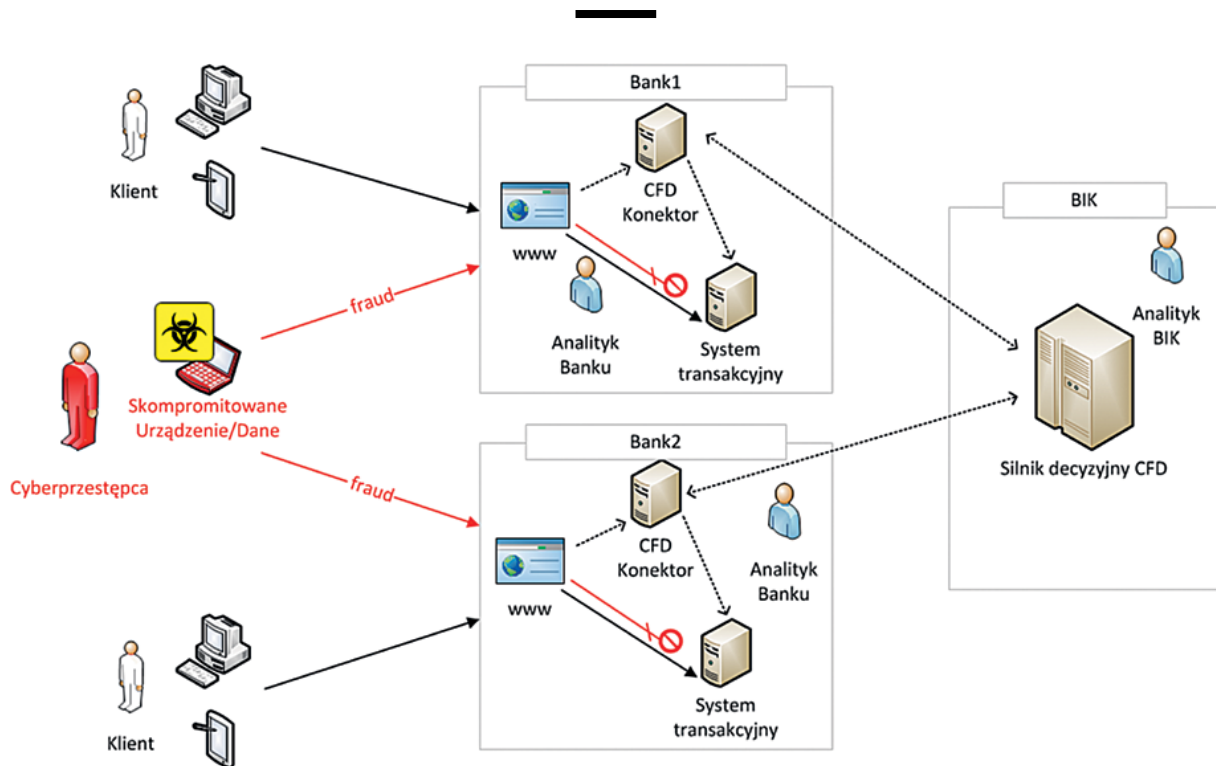
Nowe rozwiązanie BIK wdrożone w 2017 r. – Platforma Cyber Fraud Detection (CFD) – ma za zadanie wykrywać przypadki próby nadużyć występujących w internecie w kanałach on-line. CFD skupia się na analizie cech środowiska, w których następuje próba wykonania transakcji. Nadużycia takie najczęściej występują w momencie wykradzenia danych logowania lub przechwycenia połączenia służącego do wykonania transakcji. Dlatego platforma CFD jest w stanie wykrywać anomalie związane z urządzeniem klienta, m.in. na podstawie rejestrowania historii wykorzystania urządzenia czy zmian w profilu urządzenia (ang. Device Intelligence). Platforma CFD w oparciu o posiadane urządzenie i jego różne parametry – tj. typ klawiatury, rozdzielczość ekranu, strefa czasowa, typ karty graficznej – wzbogaca profil użytkownika. Wyposażona jest w zaawansowany silnik decyzyjny korelujący w czasie rzeczywistym informacje o sygnaturze DI urządzeń, danych telekomunikacyjnych i danych transakcyjnych.

Platforma BIK Cyber Fraud Detection działa w trybie rzeczywistym on-line, umożliwiając subskrybentowi podjęcie działań prewencyjnych, w procesach: Account Opening (sprzedaż produktów i usług on-line) i Account TakeOver (np. transakcje, przelewy w bankowości elektronicznej lub mobilnej), zanim próba nadużycia zostanie sfinalizowana.

Platforma BIK Cyber Fraud Detection działa w trybie rzeczywistym on-line, umożliwiając subskrybentowi podjęcie działań prewencyjnych, w procesach: Account Opening (sprzedaż produktów i usług on-line) i Account TakeOver (np. transakcje, przelewy w bankowości elektronicznej lub mobilnej), zanim próba nadużycia zostanie sfinalizowana.

### PLATFORMA BIK CFD OFERUJE SUBSKRYBENTOM NASTĘPUJĄCE FUNKCJONALNOŚCI:

- weryfikację transakcji, a tym samym zmniejszenia liczby cyberfraudów



w kanale on-line (banki, SKOK, firmy pożyczkowe, leasing, faktoring, ubezpieczenia),

- wymianę informacji w całym sektorze poprzez współdzielenie wiedzy o negatywnie zweryfikowanych danych i urządzeniach między subskrybentami usługi CFD,
- analizę antyfraudową danych z dostarczanych transakcji on-line przy użyciu uzgodnionego zestawu reguł antyfraudowych z możliwością manualnej weryfikacji tych wniosków, dla których wystąpiły ostrzeżenia (spełnione zostały odpowiednie reguły),
- wsparcie analityka subskrybenta podczas manualnej weryfikacji (badania wyjaśniającego) transakcji dla zgłoszonych podczas analizy antyfraudowej automatycznych ostrzeżeń,
- automatyczna integracja procesów antyfraudowych z procesami w systemach subskrybenta.

#### ARCHITEKTURA ROZWIĄZANIA:

Platforma Cyber Fraud Detection umożliwia wymianę danych między wszystkimi uczestnikami dla całego

sektora usług finansowych w Polsce. Dlatego jej kluczowymi elementami są zaawansowany silnik decyzyjny CFD oraz szybka baza danych, które przetwarzają zapytania od wszystkich subskrybentów usługi. Dodatkowo w silniku decyzyjnym jest magazynowana wiedza o negatywnych parametrach wyzwalających reguły oraz behawioralnych zmianach w parametrach środowiska wykonywanej transakcji. Silnik decyzyjny koreluje parametry, przetwarzając je w kilkuset regułach.

Na tej podstawie, bez konieczności instalacji na urządzeniu klienta dodatkowego oprogramowania, zbierane jest ponad 100 parametrów identyfikujących środowisko, w którym klient wykonuje transakcję. Silnik decyzyjny jest w stanie rozpoznać urządzenia, które dotąd były wykorzystywane przez klienta, i zasignalizować nowe urządzenie lub zmianę w konfiguracji sprzętowej używanego już urządzenia. W zależności od przyjętej przez subskrybenta polityki i sposobu działania z ostrzeżeniami reakcją na takie anomalie może być np. wprowadzenie dodatkowego składnika uwierzytelnia-

nia (captch, software token, kontakt telefoniczny ze strony call center etc.). Wymagania sprzętowe to tylko przeglądarka www z obsługą java script lub aplikacja mobilna (Android, iOS) z zaimplementowanymi funkcjami zbierania parametrów środowiska. //

## O BIK

Obecnie w systemach wymiany informacji BIK uczestniczy ponad 690 instytucji, w tym: 550 banków spółdzielczych w ramach dwóch banków zrzeszających banki spółdzielcze (Grupa BPS i Grupa SGB), cztery banki spółdzielcze współpracujące bezpośrednio z BIK, wszystkie SKOK-i oraz 40 banków komercyjnych, a także podmioty spoza sektora bankowego, w tym: 49 firm pożyczkowych, 16 firm leasingowych i pięć firm faktoringowych. BIK jest jedynym podmiotem zapewniającym bankom i SKOK-om oraz firmom spoza sektora bankowego dostęp do unikatowych informacji o zobowiązaniach i historii kredytowej.



BIURO INFORMACJI KREDYTOWEJ



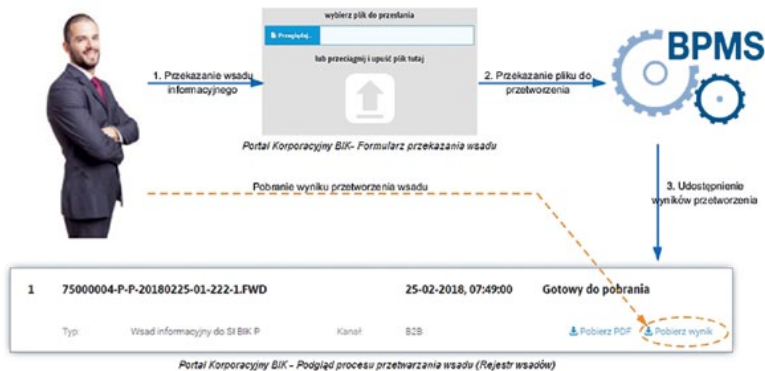
# Portal Korporacyjny BIK – intuicyjne narzędzie wymiany informacji dla całego sektora finansowego

W Portalu Korporacyjnym BIK automatyzacja obejmuje wszystkie kroki przekształceń danych, załadowania plików do bazy danych oraz procesy walidacji danych off-line i on-line, a także zasilenie do baz docelowych

20 lat temu powołano do życia Biuro Informacji Kredytowej. Misją BIK jest przede wszystkim wymiana informacji o kredytach i pożyczkach klientów indywidualnych oraz przedsiębiorców w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju sektora, śledzenia trendów w obszarze ryzyka kredytowego, a także poprzez kreowanie świadomości konsumentów w obszarze budowania wiarygodności finansowej i ochrony tożsamości. W pierwszych latach działalności BIK kanały wymiany informacji i realizacji usług wymagały dużo pracy operacyjnej, a automatyzacja procesów przychodziła wraz ze wzrostem potrzeb klientów, m.in. skróceniem czasu potrzebnego na dostarczenie informacji i ograniczeniem zaangażowania zasobów ludzkich w jej wymianę.

## PORTAL KORPORACYJNY BIK – PEŁNA AUTOMATYZACJA, BEZPIECZEŃSTWO I PROSTOTA DLA UŻYTKOWNIKA

Szybka wymiana informacji pomiędzy uczestnikami sektora finansowego, w dzisiejszej coraz bardziej internetowej, a co za tym idzie – przyspieszającej rzeczywistości, jest warunkiem koniecznym prowadzenia bezpiecznego biznesu na rynkach finansowych. Rozwój rynku oraz wymagania ustawodawcy postawiły



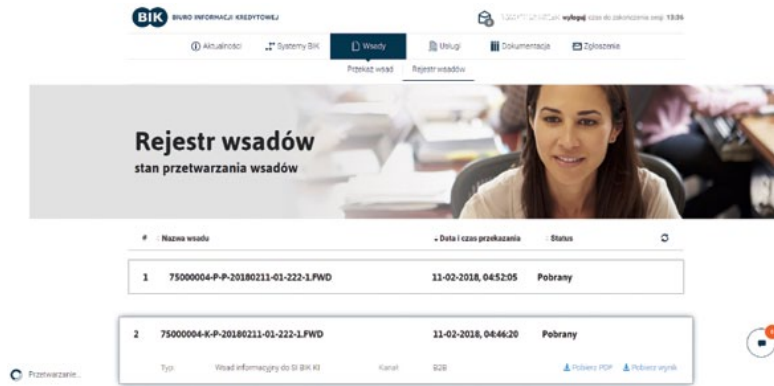
przed sektorem bankowym wyzwanie w postaci zmiany mechanizmów wymiany informacji z miesięcznej na dzienną oraz znacząco zwiększyły liczbę podmiotów uczestniczących w wymianie z kilkudziesięciu do kilkuset (banki spółdzielcze). Zmiany były kłopotliwe, zwłaszcza dla mniejszych podmiotów przekazujących dane do BIK w sposób nieautomatyczny.

Wychodząc naprzeciw tym wyzwaniom, BIK udostępnił nowy, a co ważniejsze bezpieczny, kanał wymiany danych – Portal Korporacyjny BIK.

Sukces tego kanału przeszedł wszelkie oczekiwania. Aktualnie większość wsaadów informacyjnych jest przekazywana za pomocą Portalu Korporacyjnego BIK. W roku 2017 poprzez Portal Korpora-

cyjny BIK przekazano ponad 53 tys. wsaadów o łącznej objętości przekraczającej 450 GB. Z nowego rozwiązania korzysta już 560 instytucji.

Portal Korporacyjny BIK to także narzędzie, które zostało w pełni zintegrowane z automatycznymi procesami przetwarzania, np. wsaadów informacyjnych, zapytań pakietowych o raporty BIK. Pliki wejściowe przekazywane przez użytkowników trafiają automatycznie do platformy i silnika procesów (BPMS), w którym realizowane jest ich przetworzenie i przygotowanie wyników zawierających jego efekty. Automatyzacja obejmuje wszystkie kroki przekształceń danych, załadowania plików do bazy danych oraz procesy walidacji danych off-line i on-line, a także zasilenie do baz docelowych.



Plik wynikowy z przetworzenia wsadu jest użytkownikowi udostępniany w Portalu natychmiast po zakończeniu przetwarzania w BPMS. Dzięki takiej integracji i automatyzacji 90 proc. wsadów informacyjnych przetwarzana jest w ciągu kilku godzin od otrzymania pliku.

Jedną z ważniejszych cech Portalu Korporacyjnego BIK jest jego intuicyjny interfejs i prostota w użytkowaniu oraz brak konieczności dodatkowych konfiguracji. Aby uzyskać dostęp do funkcjonalności Portalu, wystarczy potwierdzenie tożsamości w systemie do zarządzania uprawnieniami BIK IDM oraz pobranie certyfikatu.

### PORTAL KORPORACYJNY BIK – CYFROWE „JEDNO OKIENKO” DLA CAŁEGO SEKTORA FINANSOWEGO

Ogromna popularność nowego kanału wymiany danych z BIK skłoniła autorów do kontynuacji prac i digitalizacji kolejnych obszarów komunikacji BIK ze swoimi Klientami, dołączając do Portalu Korporacyjnego BIK nowe usługi i funkcjonalności.

Integrując w sobie kolejne usługi dla sektora finansowego, Portal Korporacyjny BIK stał się dla klientów BIK przyszłowiowym „jednym okienkiem” służącym do wymiany różnego rodzaju informacji, a w przyszłości całości komunikacji z BIK.

Aktualnie w ramach Portalu Korporacyjnego Klienci mogą korzystać z następujących funkcjonalności:

- **Moduł Dokumentacja** – dostęp do dokumentacji dla usług BIK, aktualnych i wersji archiwalnych, wcześniej dystrybuowanych cyklicznie lub na żądanie, poprzez kanał e-mail.

- **Moduł Usługi** – możliwość złożenia zamówienia na usługę BIK, wraz z możliwością przekazania danych dołączanych do zamówienia.
- **Moduł Zgłoszenia** – możliwość przekazania do BIK pytania lub problemu i śledzenie ich obsługi oraz statusu realizacji. Wcześniej zgłoszenia klientów były przyjmowane tylko e-mailowo lub telefonicznie.
- **Moduł Aktualności** – kanał informacyjny z aktualnościami dotyczącymi najważniejszych usług i wydarzeń związanych z działalnością BIK.
- **Moduł Systemy BIK** – centralny zbiór aplikacji BIK dostępnych przez przeglądarki www.
- **Skrzynka odbiorcza** – pozwalająca na udostępnianie użytkownikom indywidualnych wiadomości kierowanych od BIK, w tym spersonalizowanych dokumentów, które wymagałyby dodatkowego szyfrowania w przypadku wysyłki kanałem e-mail.

### PORTAL KORPORACYJNY BIK – ZASTOSOWANA TECHNOLOGIA

Podczas budowy Portalu Korporacyjnego BIK zostały wykorzystane nowoczesne i sprawdzone w wielu obszarach technologie. Do budowy środowiska serwerowego skorzystano z technologii JavaRE, Tomcat oraz Apache Web Server. Po stronie interfejsu użytkownika wykorzystano technologie HTML5 i CSS3 oraz biblioteki AngularJS, Bootstrap, JQuery, JSZip, a także Crypto. JS zapewniającą bogaty zestaw funkcji hashujących i szyfrujących. W warstwie backend zastosowano m.in. biblioteki Spring, AspectJ, OWASP Enterprise Security.

Jedną z ważniejszych cech Portalu Korporacyjnego BIK jest jego intuicyjny interfejs i prostota w użytkowaniu oraz brak konieczności dodatkowych konfiguracji

### PORTAL KORPORACYJNY BIK – PODSUMOWANIE

Portal Korporacyjny BIK to rozwiązanie opracowane w trosce o prostotę użytkowania i jednocześnie zachowanie wszelkich wymogów bezpiecznej wymiany informacji, pozwalające użytkownikom na samodzielne ich przekazywanie, odbieranie rezultatów przetworzenia oraz bieżące śledzenie statusu przetwarzania danych w systemach Biura Informacji Kredytowej. To aplikacja, która wymaga od użytkownika tylko dostępu do internetu i przeglądarki internetowej oraz aktywnego w systemie do zarządzania uprawnieniami BIK IDM konta użytkownika z odpowiednimi uprawnieniami i indywidualnego Certyfikatu BIK. //

## O BIK

Obecnie w systemach wymiany informacji BIK uczestniczy ponad 690 instytucji, w tym: 550 banków spółdzielczych w ramach dwóch banków zrzeszających banki spółdzielcze (Grupa BPS i Grupa SGB), cztery banki spółdzielcze współpracujące bezpośrednio z BIK, wszystkie SKOK-i oraz 40 banków komercyjnych, a także podmioty spoza sektora bankowego, w tym: 49 firm pożyczkowych, 16 firm leasingowych i pięć firm faktoringowych. BIK jest jedynym podmiotem zapewniającym bankom i SKOK-om oraz firmom spoza sektora bankowego dostęp do unikatowych informacji o zobowiązaniach i historii kredytowej.



MADE  
IN  
GERMANY



## Kolejna, ulepszona generacja antywirusów G DATA Business v14.1

Liczba ataków złośliwego oprogramowania typu ransomware wyraźnie wzrosła w ostatnim roku. Dzięki w pełni zintegrowanej technologii chroniącej przed złośliwym oprogramowaniem wersja 14.1 G DATA Business nie daje programom wymuszającym okup żadnych szans oraz skutecznie chroni przed nieznanymi zagrożeniami

**G**DATA rozszerza gamę oferowanych rozwiązań z zakresu zabezpieczeń o proaktywną technologię chroniącą przed złośliwym oprogramowaniem typu ransomware. Stanowi ona uzupełnienie dotychczas wykorzystywanych metod opartych na kontroli zachowania. Nowa technologia proaktywna identyfikuje i blokuje próby szyfrowania w sieci firmowej na bardzo wczesnym etapie. Tym samym przerwy w funkcjonowaniu firmy odchodzą do przeszłości, a firma może funkcjonować normalnie bez generowania strat.

### JESZCZE LEPSZY PODGLĄD I ZARZĄDZANIE

Administratorzy IT podczas zabezpieczania sieci firmowych muszą sprostać wielu skomplikowanym wyzwaniom. Wynika to z heterogeniczności sieci ze względu na łączenie coraz większej liczby urządzeń. Z tego powodu uzasadnienie znajduje stosowanie odpowiedniej polityki bezpieczeństwa w firmie, w której wszystkie urządzenia pracowników podlegają administracji, a więc także konieczności sprawdzania. Wersja 14.1 zawiera funkcję umożliwiającą zdefi-



Jeszcze lepsza ochrona dzięki technologii Anti-Ransomware

niowanie ustawień kontroli urządzenia z uwzględnieniem wyjątków dla danego użytkownika. Możliwe jest np. sprecyzowanie, kto ma ze swojego komputera dostęp do przenośnych pamięci USB, podczas gdy dla innych pracowników utrzymany zostaje brak dostępu do takich urządzeń. W przypadku wykrycia niestandardowych zdarzeń administrator zostaje natychmiast o takim fakcie poinformowany.

### TWOJE DANE ZOSTAJĄ W EUROPIE

W 2011 r. firma G DATA podpisała zobowiązanie TeleTrust mówiące o dostarczaniu rozwiązań AV bez kompromisów, czyli bez „tylnych furtek”. Firma IT z siedzibą w Bochum w Niemczech zobowiązała się do dopilnowania, by żadne luki w oferowanych przez nią zabezpieczeniach nie zostały udostępnione służbom państwowym. G DATA

to oprogramowanie bez kompromisów i bez backdoorów; w ten sposób gwarantuje najlepszą z możliwych oraz godną zaufania ochronę przed zagrożeniami w sieci. Do kwestii tej szczególną wagę przywiązują firmy, które bardzo poważnie podchodzą do zagadnienia prywatności oraz zapisów nowego Ogólnego Rozporządzenia Unii Europejskiej o Ochronie Danych (RODO). Ponadto firma G DATA gwarantuje, że pozyskiwanie danych osobowych oraz informacji telemetrycznych zostało ograniczone do minimum. Podejście to wpisuje się w założenia rozporządzeń o ochronie danych, a poza tym przetwarzanie tego typu informacji i danych również ma miejsce wyłącznie na terenie Niemiec.

### PRZEGLĄD ROZWIĄZAŃ G DATA BUSINESS V14.1

#### G DATA ANTIVIRUS BUSINESS

To rozwiązanie chroni sieci firmowe także przed atakami złośliwego oprogramowania typu ransomware, wykorzystując sprawdzone i wielokrotnie nagradzane technologie antywirusowe. Zarządzanie w G DATA Antivirus Business odbywa się za pośrednictwem centralnej konsoli i automatycznie obejmuje ochroną wszelkie serwery, stacje robo-

cze oraz smartfony z systemem Android lub iOS bez ograniczania ich wydajności.

### G DATA CLIENT SECURITY BUSINESS

G DATA Client Security Business oferuje najlepszą kompleksową ochronę danych firmowych. Zintegrowana aktywna ochrona hybrydowa łączy w sobie proaktywne technologie zabezpieczeń z technologiami opartymi o sygnatury, tworząc barierę nie do pokonania dla cyberataków, złośliwego oprogramowania, exploitów, wirusów szyfrujących, wyludzeń czy kradzieży danych. Ponadto rozwiązanie Client Security Business zawiera zaporę sieciową oraz moduł antyspamowy.

### G DATA ENDPOINT PROTECTION BUSINESS

Dzięki zastosowaniu rozwiązania Endpoint Protection Business od G DATA firmy zyskują wielopoziomą ochronę: aktywna ochrona hybrydowa skutecznie chroni systemy IT przed wszelkimi zagrożeniami w sieci oraz wykazuje proaktywne działanie wobec nowych zagrożeń. Rozwiązanie sieciowe zawiera także moduł zarządzający pozwalający administratorom na zachowanie zgodności z własną polityką, dotyczącą korzystania z internetu, urządzeń i oprogramowania.

### G DATA MANAGED ENDPOINT SECURITY

Firmy, które nie posiadają własnego działu IT, nie muszą już rezygnować z pełnej ochrony dzięki rozwiązaniu G DATA Managed Endpoint Security. Umożliwia ono dostawcy usług IT zarządzanie siecią klienta bez konieczności przebywania na miejscu. W tym pakiecie all-inclusive dedykowanym partnerom i ich klientom ochrona klientów biznesowych łączy się z wygodą zarządzania oferowanymi usługami.

#### NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJE W SKRÓCIE

- Kompleksowa i wielowarstwowa ochrona przed zagrożeniami w sieci umożliwiająca oszczędność zasobów dla klientów korzystających z systemów Windows, Mac oraz Linux.
- Ochrona przed złośliwym oprogramowaniem typu ransomware.
- G DATA Mobile Device Management: integracja wszystkich urządzeń z sys-

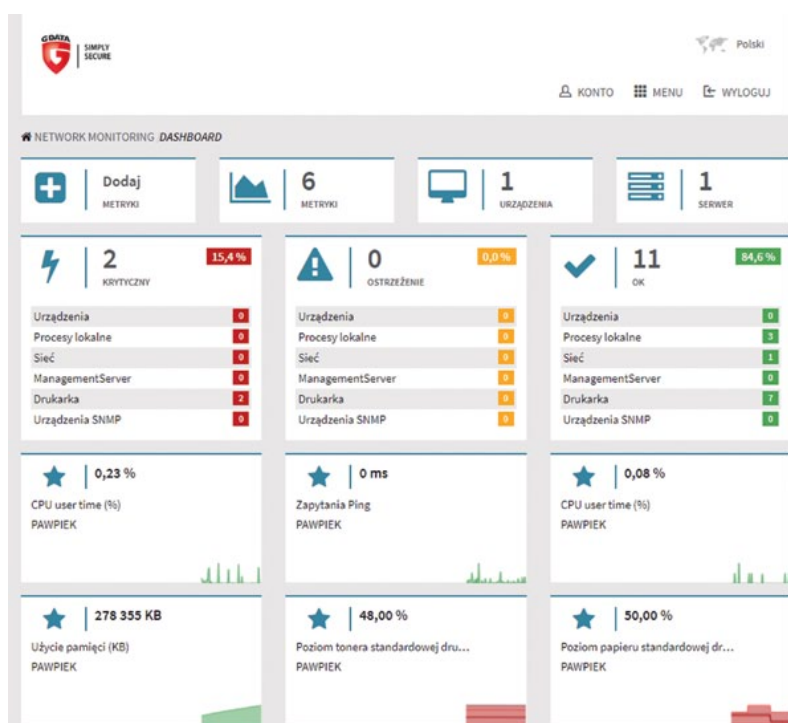
temami Android i iOS jako pełnoprawnych klientów w chronionej sieci.

- Ochrona klientów przed lukami w zainstalowanym oprogramowaniu dzięki aktywnej ochronie przed exploitami.
- Moduł G DATA BankGuard gwarantuje bezpieczeństwo transakcji płatniczych w sieci.
- USB Keyboard Guard zapewnia klientom skuteczną ochronę przed zmanipulowanymi urządzeniami USB.
- Zintegrowana ochrona przed spamem oraz zainfekowanymi wiadomościami e-mail.
- Pełna funkcjonalność poza siecią, np. dla laptopów wykorzystywanych do świadczenia usług w terenie oraz dla innych urządzeń mobilnych.
- Prosty ekran nawigacyjny przedstawiający wszelkie istotne informacje w sposób przyjazny dla użytkownika.
- Spis oprogramowania i sprzętu dostępny dla wszystkich klientów – łatwiejsze zarządzanie dzięki dostępowi do szczegółowych informacji.
- Możliwość zdalnego zarządzania z dowolnego miejsca dzięki interfejsowi web.
- Filtry blokujące strony internetowe wykraczające poza standardową specyfikę pracy na danym stanowisku.

### DODATKOWE MODUŁY G DATA BUSINESS

- Opcjonalnie: Mail Security zapewnia ochronę antywirusową i antyspamową poczty elektronicznej w firmie. Program działa jako brama chroniąca i sprawdzająca wszystkie przychodzące wiadomości. Ochrona niezależna od rodzaju serwera oraz systemu operacyjnego.
- Dodatkowo: Network Monitoring umożliwiający nadzór nad całą infrastrukturą, od drukarki po serwery.
- Opcjonalnie: Patch Management to moduł do zarządzania aktualizacjami umożliwiający likwidowanie luk w oprogramowaniu w czasie rzeczywistym.
- Opcjonalnie: funkcja Linux Web Security Gateway oferująca kompleksową ochronę bramy www przed wirusami i phishingiem, opartą na technologii Squid.

Istnieje możliwość darmowego przetestowania rozwiązań G DATA Business Solutions bez żadnych zobowiązań. Więcej informacji dotyczących samej firmy oraz rozwiązań G DATA można znaleźć na stronie internetowej [www.gdata.pl](http://www.gdata.pl). //





# System MULTICENTAUR-DMS wersja 3.0

MULTICENTAUR-DMS – archiwum elektroniczne wzbogacone o e-Archiwum dokumentacji finansowej

Od kilku lat na rynku finansowym trwa bój banków o wyeliminowanie jak największej puli dokumentów papierowych z obsługi procesów biznesowych. Cel ten udało się dotychczas osiągnąć instytucjom finansowym w obszarze współpracy z klientem i w wewnętrznych procedurach związanych z ich funkcjonowaniem. Pozostał jednak obszar, w którym powstaje w skali każdego roku ogrom dokumentacji papierowej związanej z systemami księgowymi i tworzonymi przy ich obsłudze potwierdzeniami, wydrukami i raportami. W celu dodania tej sfery działalności bankowej powstało e-Archiwum w systemie MULTICENTAUR-DMS.

Obecnie wybrane wydruki czy raporty tworzone w systemie księgowym banku mogą zostać automatycznie zapisane do e-Archiwum i opatrzone pieczęcią cyfrową, która zapewnia ich niezmiennosc oraz niezaprzeczalność pochodzenia. Następnie dokument, który powinien posiadać podpis osoby go sporządzającej, może zostać opatrzony podpisem elektronicznym kwalifikowanym lub niekwalifikowanym. W ten sposób cała dokumentacja dotycząca rozliczeń finansowych może zostać zarchiwizowana elektronicznie, przynosząc duże oszczędności przy jej



MULTICENTAUR-DMS po dodaniu e-Archiwum może zostać użyty już w każdym obszarze działalności banku, co daje oszczędności rzędu 50 proc. kosztów ponoszonych przez bank na obsługę dokumentacji papierowej

wytwarzaniu, przechowywaniu i udostępnianiu w przypadku kontroli czy potrzeby ponownej weryfikacji.

## OBSZARY WYKORZYSTANIA MULTICENTAUR-DMS W DZIAŁALNOŚCI BANKOWEJ

MULTICENTAUR-DMS wspiera w bankach zarządzanie dokumentami, począwszy od ich tworzenia, np. z zapisanych szablonów, poprzez ich obsługę w obszarach roboczych i obiegach zgodnych z procesami biznesowymi, a skończywszy na długoterminowej archiwizacji. Dzięki możliwości integracji MULTICENTAUR-DMS z pozostałą infrastrukturą banku zarchiwizowane dokumenty mogą być z jednego miejsca pozyskiwane i odczytywane przez inne aplikacje bankowe.

## ELIMINACJA DOKUMENTACJI PAPIEROWEJ ŹRÓDŁEM REDUKCJI KOSZTÓW I CZASOCHŁONNOŚCI OBSŁUGI

Z uwagi na to, że MULTICENTAUR-DMS po dodaniu e-Archiwum może zostać użyty już w każdym obszarze działalności banku, wyeliminowanie papieru, w zamian za utrzymanie rozwiązania informatycznego, daje oszczędności rzędu 50 proc. kosztów ponoszonych przez bank na obsługę dokumentacji papierowej.

Stworzenie banku „bez papieru” oprócz oszczędności wynikających z zastąpienia wydruków fizycznych dokumentami elektronicznymi umożliwia:

- zmniejszenie zużycia papieru i drukarek,
- redukcję powierzchni używanej do archiwizacji bieżącej i długoterminowej.

Bank uzyskuje dodatkowo zyski pozornie niematerialne, ale przekładające się na zwiększenie efektywności całej instytucji finansowej poprzez:

- zwiększenie szybkości wyszukiwania zarchiwizowanych dokumentów,
- eliminację prac przygotowawczych do długotrwałej archiwizacji i przekierowanie pracy ludzkiej na bardziej twórcze oraz zyskowne działania,
- zmniejszanie ryzyka operacyjnego związanego z błędami ludzkimi,



np. zgubieniem dokumentu, błędnym zarchiwizowaniem, brakiem podpisów itp.

## POZOSTAŁE FUNKCJONALNOŚCI MULTICENTAUR-DMS

System MULTICENTAUR-DMS zapewnia dostęp do wielu funkcjonalności, które przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa oraz skrócenia czasu pracy z dokumentem:

- pieczętowanie dokumentów – pieczęć firmowa jest odmianą podpisu cyfrowego, z którego może korzystać wiele osób. Zapewnia nienaruszalność treści i dat oraz niezaprzeczalność pochodzenia pliku,
- podpis certyfikatem kwalifikowanym – rozwiązanie to umożliwia podpisywanie cyfrowe kluczem kwalifikowanym wprost w przeglądarce internetowej,
- obiegi dokumentów – możliwość zdefiniowania dla danego dokumentu lub grupy dokumentów procesu obróbki przez różne działy czy też osoby w banku,
- akceptacja wieloetapowa – umożliwia określenie procedur akceptacji wieloetapowej dla dokumentów, raportów, dokumentów księgowych itp.
- łatwe zarządzanie uprawnieniami – dzięki prostemu zarządzaniu

uprawnieniami oraz jednolitemu procesowi autoryzacji praca z dokumentami jest łatwa i przejrzysta,

- możliwość archiwizacji na nośnikach fizycznych – oprócz archiwizacji dokumentów w systemie MULTICENTAUR-DMS istnieje możliwość przeniesienia danych na zewnętrzne dyski/karty pamięci/płyty DVD i Blu-Ray,
- kategorie archiwalne – mechanizm kategorii archiwalnych pozwala na automatyczne zarządzanie czasem przechowywania dokumentów oraz zmniejsza nadmiarowość danych,
- polityka zarządzania kopiami raportów – podczas parametryzacji systemu istnieje możliwość ustawienia, czy kopia nadpisuje, tworzy nową wersję, czy jest nowym dokumentem,
- polityka usuwania plików – dzięki konfigurowalnej polityce usuwania plików system zabezpiecza użytkownika przed bezpowrotną utratą danych.

## NOWE TECHNOLOGIE HEUTHES WSPIERAJĄCE EFEKTYWNE DZIAŁANIE MULTICENTAUR-DMS

**SSO (Single Sign-On)** – implementacja technologii SSO w systemach HEUTHES umożliwia uzyskanie dla użytkownika dostępu do wielu sys-

temów za pomocą jednego procesu logowania. Zastosowanie SSO ma szczególne uzasadnienie w przypadku, gdy pojedynczy użytkownik w trakcie swojej pracy jest zmuszony do działania w wielu systemach, często o innej architekturze, różnych poziomach bezpieczeństwa i stworzonych w odmiennych technologiach.

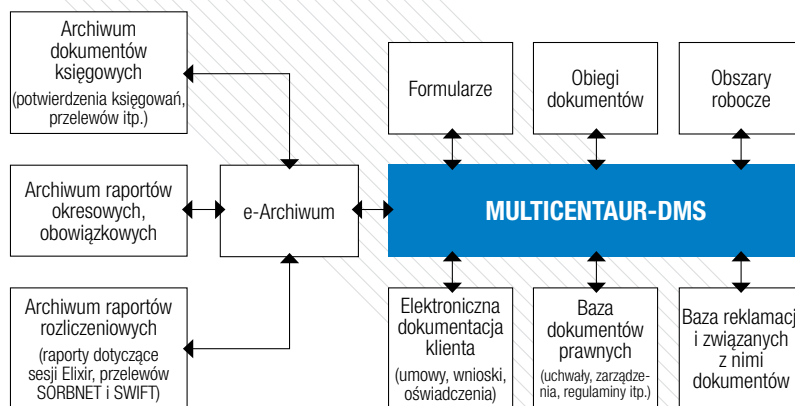
**VIMI (Virtual user Identity Modules cross Integration)** – to autorska technologia firmy HEUTHES. Działanie jej polega na tym, że użytkownik, wykorzystując przeglądarkę www i mechanizm jednokrotnego logowania do jednego systemu informatycznego, może korzystać z danych z innych systemów chmurowych opartych na serwerach aplikacyjnych HDB NG. W transakcyjnym systemie bankowym można przykładowo podejrzeć zarchiwizowane w DMS raporty, wraz ze wszystkimi szczegółami.

**Podpis elektroniczny w BIFILAR CLIENT-WEB-SERVER** – firma HEUTHES wykorzystuje do obsługi podpisywania dokumentów w przeglądarce własną technologię BIFILAR CLIENT-WEB-SERVER. Dzięki niej proces podpisywania dokumentów podpisem kwalifikowanym i niekwalifikowanym sprowadza się w praktyce do wykonania tylko kilku kliknięć. Umożliwia to korzystanie z podpisu cyfrowego we wszystkich przeglądarkach, w tym w Chrome, Firefox i Internet Explorer, oraz zapewnia łatwiejszą pracę z różnymi dostawcami certyfikatów.

## Blockchain Security Module

– umożliwia wykorzystanie technologii blockchain w systemach informacyjnych HEUTHES. Zdobywająca obecnie rozgłos technologia blockchain była rozwijana i wykorzystywana przez HEUTHES od lat 90. XX w. Blockchain Security Module zapewnia spójność, nienaruszalność i niezaprzeczalność danych zarówno w odniesieniu do faktów, danych, jak i reguł, które są przechowywane w bazie danych. Wykorzystywana jest przez HEUTHES również m.in. przy porównywaniu kopii bezpieczeństwa zarówno w zakresie całego systemu, jak i jego poszczególnych elementów. //

## Schemat funkcjonalny systemu MULTICENTAUR-DMS



**InsERT**  
programy dla firm



# Navireo ERP sposobem na innowacyjną bankowość

Navireo to intuicyjny system klasy ERP, wspomagający zarządzanie średnimi i dużymi firmami. Program można łatwo dostosować do specyficznych potrzeb danego przedsiębiorstwa, a jego wdrożenie przebiega bardzo sprawnie

Z systemu korzysta ponad 600 średnich i dużych firm zarówno w Polsce, jak i za granicą. Jego użyteczność i wszechstronność dostrzegł również ING Bank Śląski, który postanowił rozszerzyć portfolio produktów o obsługę on-line pełnej księgowości swoich klientów. Do realizacji tego zamierzenia bank postanowił wykorzystać właśnie Navireo ERP.

System automatyzuje i upraszcza wykonywanie wielu powtarzalnych czynności, takich jak naliczanie i wysyłka deklaracji PIT, CIT, ZUS oraz sprawozdań, a także analiz wskaźników finansowych przedsiębiorstwa. Dzięki temu ING Księgowość może obsługiwać pełną księgowość nawet kilkudziesięciu firm w tym samym czasie.

Navireo ERP integruje portal klienta z operacjami wykonywanymi dla konkretnych podmiotów po stronie biura rachunkowego. W ten sposób operator w biurze rachunkowym zamiast na poszczególnym podmiocie pracuje na dokumencie przesyłanym z portalu. Dokument ten jest wypisywany przez osobę obsługującą aplikację w imieniu klienta albo importowany bezpośrednio

„System automatyzuje i upraszcza wykonywanie wielu powtarzalnych czynności, takich jak naliczanie i wysyłka deklaracji PIT, CIT, ZUS oraz sprawozdań, a także analiz wskaźników finansowych przedsiębiorstwa”

nio z systemu, z którego klient korzysta w swoim przedsiębiorstwie.

Działanie tylko na jednej aplikacji systemu, bez konieczności przełączania się na inne środowiska pracy, znacznie upraszcza obowiązki wykonywane przez operatora w biurze rachunkowym, przekładając się na jego większą wydajność.

System pozwala też zarządzać uprawnieniami oraz zakresem obsługiwanych podmiotów, a także tworzyć tzw. podmioty wzorcowe – charakterystyczne rozwiązania, dedykowane poszczególnym instytucjom (spółkom z ograniczoną odpowiedzialnością, fundacjom etc.) oraz konkretnym rodza-

jom działalności gospodarczej – firmom usługowym, produkcyjnym itd.

Obsługując księgowość swoich klientów, ING wykorzystuje Navireo ERP w połączeniu z cenionymi na rynku programami z serii InsERT GT – Rewizor GT, Strefa dla Rewizora GT, Gratyfikant GT, Strefa dla Gratyfikanta GT – odpowiedzialnymi za logikę biznesową usług księgowych. To rozwiązanie pozwoliło bankowi uruchomić pełną funkcjonalność nowej usługi w bardzo krótkim czasie trzech miesięcy.

InsERT GT to wykorzystywana przez setki tysięcy klientów, na bieżąco aktualizowana linia programów, gwarantująca zgodność z aktualnymi przepisami prawa oraz niezawodne rozwiązania.

ING Księgowość powstała w 2013 r. w odpowiedzi na potrzeby klientów ING, sygnalizujących chęć korzystania z usług księgowych oraz kadrowo-płacowych. Szybko dostrzeżono zalety wynikające z połączenia usług banku oraz biura rachunkowego: sprawny monitoring należności, proste regulowanie zobowiązań, szybszy dostęp do kredytu, bezpieczeństwo danych oraz informacji, dostęp do nowoczesnych technologii. //



# NAVIREO

system ERP wspierający innowacyjną bankowość



# System informatyczny Cesarz\_MiFIR



System Cesarz\_MiFIR to kompleksowe autorskie oprogramowanie pośredniczące w procesie zgłoszeń transakcji w reżimie raportowania zdefiniowanym w Rozporządzeniu Delegowanym Unii Europejskiej MiFIR

System Cesarz\_MiFIR pośredniczy w procesie zgłoszeń transakcji w reżimie raportowania zdefiniowanym w Rozporządzeniu Delegowanym Unii Europejskiej MiFIR, wprowadzającym nowe wymagania dotyczące raportowania transakcji przez instytucje finansowe do regulatora. Nowością jest raportowanie szczegółów, które nie były objęte tym obowiązkiem (np. tzw. „decision maker”), zdarzeń o innej charakterystyce (niż np. w EMiR), w nowym formacie danych. Cesarz\_MiFIR ułatwia spełnienie wymogów raportowania regulacyjnego, przejrzystości post-transakcyjnej oraz zasady dobrego wykonania (tzw. Best Execution), w sposób kompleksowy poprzez:

- Integrację z systemami wewnętrznymi raportującego.
- Monitorowanie i kontrolę procesu importowania i eksportowania danych dla użytkowników według zdefiniowanych odpowiedzialności i uprawnień.
- Dostęp do dodatkowych publicznych źródeł danych wykorzystywanych do podejmowania decyzji o upublicznieniu informacji o transakcji.
- Konfigurowanie automatycznego uzupełnienia i weryfikowanie transakcji na podstawie dodatkowych źródeł danych.
- Zapewnienie raportowania do ARM i APA, lub wielu APA jednocześnie, dla jednostek biznesowych korporacji z ich separacją i niezależnym przepływem danych.



Cesarz\_MiFIR ułatwia spełnienie wymogów raportowania regulacyjnego, przejrzystości post-transakcyjnej oraz zasady dobrego wykonania (tzw. Best Execution)



- Automatyczne uzupełnianie szczegółów przesyłanych do ARM, wysyłanych dzień po zawarciu transakcji, z informacjami pozyskanymi z APA po zaraportowaniu transakcji w dniu jej zawarcia.
- Elastyczną współpracę w wybranych przez klienta trybach dostępu do KDPW\_ARM, Tradeweb, stowarzyszenie ANNA, według abonamentów.
- System UMOŻLIWIA, UŁATWIA, OPTYMALIZUJE zgłaszanie do regulatora informacji o zawartych kontraktach. Przygotowany w stu procentach zgodnie z wytycznymi ESMA oraz standardami technicznymi RTS i KDPW\_ARM.

Gwarantuje: import, walidację, przetwarzanie danych transakcji z systemów instytucji finansowej, pełną parametryzację procesów, spełnienie oczekiwań SLA każdego korzystającego z systemu, obsługę procesu

raportowania, obsługę procesów z rejestrów ESMA, integrację z każdym rodzajem źródła danych, funkcjonalność pełnego logowania wszystkich czynności zgodnie z wymaganiami audytu. Zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki elastycznemu i skutecznemu modelowi uprawnień.

Stara się ściągnąć ciężar regulacyjnej z barków instytucji finansowej zarówno na etapie analizy i dostosowania systemu do środowiska klienta (wiedza ekspercka, elastyczność rozwiązania w kwestii struktur danych), jak i eksploatacji (przyjazny interfejs, dokładne logowanie zdarzeń, szybkość działania).

Może być wykorzystany do innych celów niż raportowanie APA/ARM dzięki łatwej integracji z systemami źródłowymi klienta. Długoterminowo dba o portfel klienta.

Wobec wysokich opłat serwisu ANNA-DSB generującego kody ISIN przygotowaliśmy rozwiązanie umożliwiające wykorzystanie wystawianych przez ANNA-DSB dziennych migawek danych, celem pozyskania kodów ISIN. Klienci nie muszą wносить żadnych opłat przy najniższym abonamencie na rzecz ANNA – zamiast rocznej opłaty 112 500 EUR.

Cesarz\_MiFIR jest trzecim – po Cesarz\_TR i Cesarz\_CCP – modulem systemu Cesarz. Za Cesarz\_CCP Risco Software otrzymało Rekomendację HIT ROKU 2016. //

**RISCO**  
SOFTWARE

**Nowość!**

Zapytaj o nasze  
rozwiązania do  
SFTR, PSD2  
oraz CMO

**DOSTAWCA  
PRODUCENT  
INTEGRATOR**

**SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH  
DLA SEKTORA FINANSOWEGO**



**DOSTAWCA WARTOŚCI, NIE TYLKO SOFTWARE'U**

**ZAPRASZAMY DO KONTAKTU:**

☎ tel. 22 622 58 33 ☎ fax. 22 622 58 34  
kontakt@riscosoftware.pl

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



# VSoft Collection – Innowacja w windykacji

Obsługa pełnego procesu windykacyjnego – począwszy od monitoringu, poprzez działania ugodowe, outsourcingu, aż do windykacji sądowej, egzekucyjnej i sprzedaży należności – w jednej intuicyjnej platformie

**B**ranża windykacyjna stoi przed wieloma wyzwaniami związanymi z ultraszybkim rozwojem aplikacji oraz narzędzi informatycznych. Automatyzacja, robotyzacja, Big Data, zarządzanie portfelowe i modelowanie procesów są czynnikami znacząco wpływającymi na konieczność dostosowania systemów windykacyjnych do realiów rynkowych. Dodatkowej stymulacji dostarcza zmienność warunków do skutecznego zarządzania ryzykiem i portfelem kredytowym. PD, IBNR, IFRS – dla laika są to nazwy abstrakcyjne, ale dla kadry zarządzającej portfelem kredytowym B2C czy B2B jest to codzienność w realizacji procesów biznesowych.

## POTRZEBA MATKĄ WYNALAZKU

Wyzwania stojące przed branżą bankową, w szczególności przed zespołami odpowiedzialnymi za zarządzanie ryzykiem kredytowym, są wielowymiarowe i wymagają wprowadzania innowacyjnych rozwiązań. Odpowiedzią na rosnące potrzeby jest kompleksowe rozwiązanie VSoft Collection wspierające procesy pre-windykacji, monitoringu należności,



Mobilność, elastyczność,  
szybkość, użyteczność,  
dostępność  
– to określenia  
charakterystyczne  
modułów  
komponenty systemu  
VSoft Collection



windykacji terenowej, inspekcji zabezpieczeń, weryfikacji klienta/zabezpieczeń, etap sądowo-egzekucyjny, współpracę z firmami zewnętrznymi i sprzedaż wierzytelności. Główną korzyścią z jego zastosowania jest elastyczność i szybkość w dopasowaniu procesów oraz ich kryteriów brzegowych do zmieniających się warunków rynkowych.

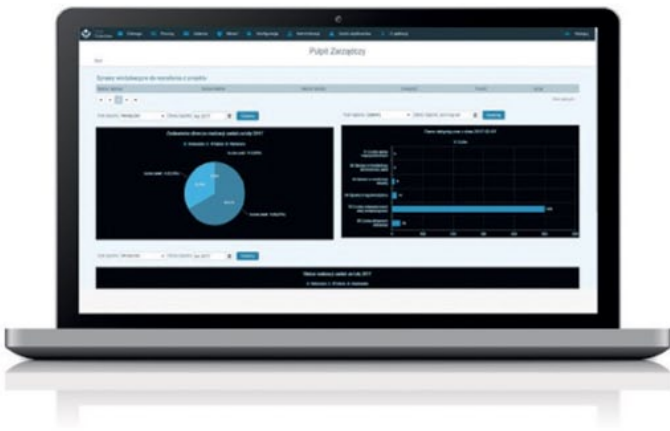
## IDÉE FIXE

Myślą przewodnią motywującą nas w budowaniu i ciągłym rozwijaniu aplikacji jest zarówno chęć, jak i potrzeba dostarczania rozwiązań IT w oparciu o najlepsze praktyki.

Na etapie projektowania mamy na względzie cele biznesowe aplikacji, ale także komfort korzystania z narzędzi informatycznych przez wszystkich użytkowników – administratora, menedżera, konsultanta, pracownika terenowego. W naszym systemie każdy uczestnik procesu ma zapewnione wsparcie w realizacji codziennych zadań dzięki user-friendly interface. Responsywny panel akcji, możliwość dostosowania ekranów, szablony notatek czy profilowanie list odpowiadają na rynkową potrzebę budowania aplikacji w oparciu o UX.

## SERCE SYSTEMU

System zbudowany jest na autorskiej platformie VSoft archiTEkt, która zapewnia możliwość rozbudowy procesów biznesowych w trybie on-demand. Budowanie algorytmów lub tabel decyzyjnych z wykorzystaniem łatwo dostępnych narzędzi jest tu w zasięgu ręki administratora biznesowego. Zastosowanie skalowalnej architektury naszego systemu, opartego na sprawdzonym module masowego przetwarzania procesów, spełnia wymagania rynkowe dotyczące pojemności spraw (kilka milionów aktywnych spraw w procesach windykacyjnych) oraz zapewnia wysoką wydajność przetwarzania.



Wzrost wskaźników skuteczności i efektywności procesu >15%



Znaczące zwiększenie stopy odzysku >10 p.p.



Redukcja kosztów operacyjnych dzięki automatyzacji procesów o ok. 20%



Szybka reakcja na zmiany otoczenia prawnego i rynkowego



Elastyczne stosowanie strategii champion-challenger przy wyborze najbardziej korzystnych rozwiązań procesowych

## FUNKCJONALNOŚĆ

Dodanie nowego szablonu pisma, SMS-a czy e-maila i powiązanie go z logiką procesową lub wydruk w trybie real-time znacząco przyspiesza realizację zadań i ułatwia pracę. Wielopoziomowe sterowanie uprawnieniami zapewnia kontrolę nad zadaniami oraz dostępem do kluczowych funkcjonalności użytkowników. Wyróżnikiem naszego systemu jest możliwość prowadzenia procesów windykacyjnych z wykorzystaniem strategii champion-challenger w wielowymiarowych konfiguracjach. W tym celu wdrożyliśmy mechanizmy wersjonowania oraz losowego przydziału spraw do kampanii (obsługa zespołu call center windykacyjnego, firm windykacyjnych, próba kontrolna, akcje manualne).

## INTEGRACJA

Integracja VSoft Collection z systemami dialerowymi w trybach predictive lub preview ułatwia pracę konsultantom zespołów call center i realnie wpływa na wzrost ich efektywności. W przypadku wykorzystania zewnętrznych firm windykacyjnych w prowadzeniu procesów, system pozwala na zarządzanie wieloma umowami z partnerami, różnymi wersjami cenników i rozliczanie współ-

pracy w szybkim czasie. A jeśli model prowadzenia procesów windykacyjnych opiera się na indywidualnym przypisaniu portfeli do pracowników wewnętrznych zespołów operacyjnych, VSoft Collection kompleksowo pokrywa również takie zapotrzebowanie.

Możliwość zarządzania zadaniami i podgląd on-line na etapy ich realizacji z wykorzystaniem panelu zarządczego odpowiada na potrzeby menedżerów zespołów/działów windykacji, aby na bieżąco śledzić stopień realizacji celów. Panel można również wykorzystać do budowania „ducha zespołu” i integrowania pracowników, celem skutecznej realizacji KPI lub bieżącego informowania o zdarzeniach (wyjścia zespołowe, zmiana trybu pracy call center, kolejkiwanie ruchu przychodzącego).

## MODUŁOWOŚĆ

Mobilność, elastyczność, szybkość, użyteczność, dostępność – to określenia wyznaczające trendy w budowaniu rozwiązań informatycznych. Są to również określenia charakteryzujące modułowe komponenty systemu VSoft Collection. Przykładowo aplikacja mobilna – VSoft Mobile Workforce – wspiera pracowników terenowych w realizacji

codziennych obowiązków, efektywnym odzyskiwaniu należności i pozyskiwaniu informacji o dłużnikach. Oszczędność czasu, eliminacja zbędnej „papierologii” czy natychmiastowe przesyłanie raportów z wizyt w terenie wraz z załącznikami – to tylko niektóre korzyści z wdrożenia rozwiązania. Moduł wspierający komunikację z e-Sądem pozwala na przyspieszenie realizacji postępowania sądowo-egzekucyjnego i w efekcie skraca terminy składania niezbędnej dokumentacji w ramach procesów dochodzenia roszczeń.

## INNOWACJA

VSoft Collection jest produktem wszechstronnym i dopasowanym do zmieniających się potrzeb biznesowych jednostek windykacyjnych, które mierzą się z koniecznością wpasowania w wymogi wprowadzania innowacyjnych rozwiązań. Automatyzacja i robotyzacja procesów operacyjnych wymusza na rynku bankowym poszukiwanie najlepszych systemów wspierających każdego użytkownika – człowieka oraz robota – w skutecznej realizacji celów biznesowych. Świadomi wyzwai stojących przed branżą bankową, możemy proponować nasz system VSoft Collection jako odpowiedź na ich potrzeby. //



FOT. SHUTTERSTOCK

# Wirtualny test

Wiele firm w branży finansowej  
nie przeżyje bez współpracy w dziedzinie innowacji

## MAREK SIUDAJ

Jednym z największych problemów, przed którymi stoją przedstawiciele różnych części branży finansowej – poza bankowcami – jest niewielka częstotliwość kontaktów z klientem. Widać to doskonale w przypadku ubezpieczycieli. Klient styka się z firmą praktycznie tylko raz w roku, opłacając polisę. Sytuacja się zmienia, gdy powstanie szkoda, ale nawet wówczas i tak najważniejsze jest to, co sprawdza się na koncie w banku – data wpływu odszkodowania.

To oznacza, że znacznie trudniej przekonać klientów ubezpieczycieli do instalowania aplikacji, z czym zupełnie nie mają problemu bankowcy. Klienci korzystają z programów mobilnych banków choćby po to, aby sprawdzić stan konta, niektórzy takiej inspekcji dokonują codziennie. Nikt nie będzie uruchamiał aplikacji co dzień, aby sprawdzić stan polisy, nawet jeśli jej wartość – jak w przypadku polisy z funduszem kapitałowym – zmienia się każdego dnia.

Ale jednocześnie dla samych firm ubezpieczeniowych korzyści wynikające z przeniesienia większości kontaktów z klientami do internetu są niebagatelne. Poczynając od oszczędności na kosztach osobowych, na przyspieszeniu obsługi klientów kończąc.

Osoby odpowiedzialne za informatyzację firm ubezpieczeniowych decydują się na różne strategie działań. Większość stara się doprowadzić do sytuacji, kiedy to ich apka będzie drugą na liście aplikacji finansowych na smartfonie klienta. Zachęca się do tego poprzez próbę przekonania ubezpieczonych, że jeśli coś się zdarzy – np. stłuczka – będą mogli oni natychmiast z tego programu skorzystać, zgłosić szkodę i błyskawicznie dostać odszkodowanie.

Innym rozwiązaniem, jakie stosują firmy ubezpieczeniowe, jest informatyzacja tych części działalności towarzystw, w których kontakt między podmiotami zewnętrznymi a firmami jest częsty. Tak jest w przypadku działalności agentów. Ubezpieczyciele tworzą kombajny sprzedażowe, które obejmują cały proces, od stworzenia



ubezpieczenia (agenci mogą bowiem zmieniać produkty w szerokim zakresie, aby zaoferować klientom lepiej dostosowane do nich produkty), po rozliczenie sprzedaży i całą obsługę posprzedażową.

Kolejnym rozwiązaniem, jakie widać na rynku, jest wpinanie się do aplikacji bankowych. To sprawia, że część ubezpieczeniowa staje się jedną z funkcjonalności dostępnych z poziomu konta. To jednak rozwiązanie dostępne dla niewielkich firm na rynku, które są związane np. kapitałowo z bankiem. Czyli niestety stawia to rozwiązanie poza zasięgiem większości asekuratorów.

Być może problem częstości kontaktów z klientami, przed którymi stoją firmy ubezpieczeniowe, a w rezultacie niska chęć do instalacji aplikacji, udałoby się łatwo rozwiązać. Warunkiem koniecznym jest to, by branża porozumiała się i stworzyła jedną aplikację, służącą do kontaktów związanych ze szkodami. Jest jednak mało prawdopodobne, aby do tego doszło, bo takie rozwiązanie jest najbardziej korzystne dla małych firm, więc najwięksi na rynku są takim pomysłem przeciwni. Zwłaszcza że ci najwięksi mają wsparcie banków – czy to z grupy kapitałowej (jak PZU), czy to zaprzyjaźnionych od lat (jak Aviva).

Tyle że brak porozumienia ze strony największych graczy nie powinien branży zniechęcać do próby wspólnego działania, bo jej brak może się skończyć bardzo źle. Przykładem może być sytuacja towarzystw funduszy inwestycyjnych, jaka powstała po wprowadzeniu dyrektywy MiFID2.

Fundusze inwestycyjne w Polsce sprzedaje się przez pośredników. Ci zaś działają albo bezpośrednio – jak sprzedawcy bankowi – albo przez internet. Przez lata istnienia TFI nie dopracowały się własnego kanału sprzedaży swoich produktów. Trudno powiedzieć, czy to przez brak umiejętności przewidywania, czy też przez kalkulacje ekonomiczne (bo stworzenie i wypromowanie takiego kanału w internecie wiązałoby się ze sporymi kosztami, ponoszonymi wyłącznie przez niezależne, a więc niezwiązane z bankami, TFI), czy może przez warunki pośredników. Efekt jest taki, że po wprowadzeniu MiFID2, kiedy zaczęły spadać marże dla pośredników, duża część branży stoi przed dramatyczną perspektywą wypadnięcia z rynku.

Takie są skutki nieinwestowania w internetowy kanał sprzedaży. W podobnej sytuacji są również biura maklerskie – choć tutaj brokerów niezależnych prawie nie ma – czy branża leasingowa. Wszędzie jest tak, że ci, którzy mogą, korzystają z sieci bankowych, zarówno tych rzeczywistych, jak i wirtualnych. Są także próby stworzenia własnych programów – można np. korzystać z aplikacji firm

leasingowych – ale i tutaj znowu pojawia się ten sam problem: aplikacja jest potrzebna, kiedy korzysta się z leasingu w danej firmie. Zmiana firmy sprawia, że nie ma potrzeby z niej korzystać. Co ciekawe, niektóre programy oferowane przez firmy leasingowe dają możliwość zgłaszania szkody, co jest dość naturalne ze względu na fakt, kto jest posiadaczem polisy na samochód, ale jednocześnie pokazuje, jak powiązane są poszczególne segmenty rynku finansowego.

Co ciekawe, dużą część problemów wywołanych przez MiFID2 dałoby się rozwiązać dzięki innej dyrektywie, czyli PSD2. Ta bowiem daje podmiotom trzecim dostęp do danych, które do tej pory były zazdrośnie strzeżone przez banki. Innymi słowy – PSD2 daje możliwość wpięcia się w systemy bankowe nawet takim firmom, które nie mają żadnych (nawet w postaci umów) związków z bankami. To dawałoby szansę np. na oferowanie leasingu osobom, które poszukują samochodu dla siebie, czy oferowanie funduszy osobom przeglądającym tabele giełdowe.



Firmy ubezpieczeniowe i inne części branży finansowej też chciałyby jak najwięcej działań przenieść do internetu. Jednak ich klienci niezbyt często tę chęć dzielają



Tyle że będzie trudno stworzyć odpowiednie rozwiązania pojedynczym podmiotom. O ile bowiem PSD2 otwiera bazy danych instytucji finansowych przed firmami trzecimi – również konkurentami – o tyle nie robi tak w przypadku internetu. Umieszczenie odpowiedniej aplikacji, rozpoczynającej proces sprzedaży, zapewne nie będzie tanie, a wydawcy będą żądać swojego udziału. W efekcie konieczna będzie współpraca między bezpośrednimi konkurentami.

Nie da się oczywiście przewidzieć, czy dojdzie w którejś z części sektora finansowego do takiej współpracy, czy też jednak branżowa rywalizacja to uniemożliwi. Pewne jest jednak, że wszystkie elementy sprzedażowe i obsługowe w tej dziedzinie zostaną przeniesione do internetu, choć może się to odbyć na warunkach graczy spoza branży. Te bowiem mogą być dyktowane przez twórców aplikacji, których biznes będzie się ograniczał wyłącznie do pobrania wysokiej prowizji sprzedażowej. To może doprowadzić do sytuacji, w której stan sprzed MiFID2 zostanie odtworzony, ale pieniądze będą płynąć do pośredników internetowych.

Niestety wydaje się, że tylko branża ubezpieczeniowa docenia znaczenie internetu i kanału mobilnego, co widać w liczbie zgłoszeń, jakie od niej napłynęły w Konkursach Technologicznych „Gazety Bankowej”. Reszta najwyraźniej nie ma pomysłu, jak wykorzystać ten kanał. Być może pokutuje tu przeświadczenie, że tylko sprzedawca lub agent, który działa twarzą w twarz z klientem, „wciśnie” mu fundusz inwestycyjny albo że leasing warto oferować wyłącznie w salonie samochodowym. Tego typu przeświadczenia zostaną wkrótce zweryfikowane przez rynek, ale istnieje duże ryzyko, że wiele firm tego testu nie przeżyje. //



# White Label – rozwiązanie autorstwa Altkom Software & Consulting

White Label to ubezpieczeniowy system centralny (sprzedażowo-polisowo-szkodowy) przeznaczony do obsługi produktów majątkowych i życiowych. System wspiera ubezpieczeniowe procesy biznesowe: od modelowania oferowanych produktów, poprzez sprzedaż i działania posprzedażowe, obsługę składki, zarządzanie polisami, aż po likwidację szkód

W założeniach systemu uwzględniono podział definicji produktu na część techniczną i sprzedażową, dzięki czemu czas wprowadzania nowych produktów do sprzedaży skraca się do zaledwie paru dni, a czas potrzebny do pełnej obsługi produktu w backoffice – do czterech–sześciu tygodni.

**Produkt techniczny** – definicja produktu w pełni zgodna z OWU i taryfą, obejmująca najszerszy wariant konfiguracji underwritingowej.

**Konfiguracja sprzedażowa** – narzędzie pozwalające, na bazie produktów technicznych zdefiniowanych w systemie White Label (lub w innym systemie), wdrożyć do sprzedaży kolejne warianty ubezpieczeń dostosowane do kanału i sprzedawcy, bez ponownego definiowania produktu technicznego.

Każdy produkt może być utworzony od nowa lub stanowić modyfikację produktu już istniejącego. Po zaimportowaniu do systemu definicje produktów są wersjonowane i mogą być aktywowane w określonym przedziale czasowym. Co ważne, wprowadzenie nowego produktu nie wymaga zaangażowania zespołu IT.

## FRONT-END I SPRZEDAŻ PRODUKTÓW RÓŻNYCH TOWARZYSTW UBEZPIECZENIOWYCH

### GŁÓWNE FUNKCJONALNOŚCI SYSTEMU

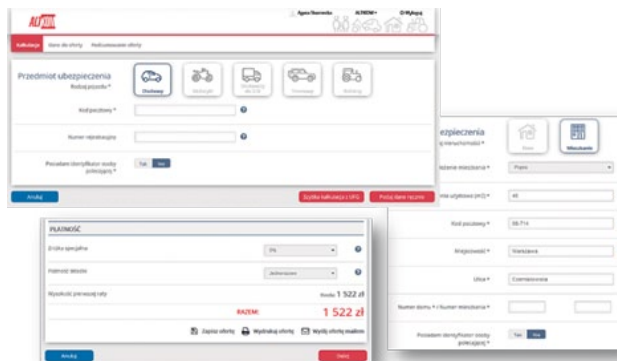
- **Prosta i intuicyjna ścieżka sprzedażowa** – obsługiwana w łatwy sposób zarówno przez doświadczonych agentów, jak i osoby nie będące agentami.
- **Time to offer** – szybkie ścieżki sprzedażowe, umożliwiające wycenę ubezpieczenia w oparciu o zestaw kilku wprowadzonych danych w mniej niż 30 sekund.
- **Time to policy issue** – czas od rozpoczęcia wprowadzania danych do wygenerowania polisy zajmuje maksymalnie trzy minuty.

- **Parametryzacja** – umożliwia określenie własnej ścieżki sprzedaży i definiowanie uproszczonych produktów ubezpieczeniowych.
- **Multikalkulacja** – pozwala na prezentację wielu produktów lub wariantów produktów w jednym widoku, w oparciu o jedną kalkulację danych wejściowych.

## BACKOFFICE I PEŁNE WSPARCIE OBSŁUGI PROCESÓW OPERACYJNYCH

### MODUŁ PRODUKTOWY:

- **Konfiguracja produktów** – definiowanie pełnej struktury produktu.
- **Taryfikacja** – konfiguracja struktury taryfy w otwartym formacie wymiany.



Front sprzedażowy w systemie White Label

- **Komunikacja z klientem** – obsługa wszystkich kanałów komunikacji: e-mail, SMS, poczta.
- **Konfigurator szkodowy** – konfiguracja procesu szkodowego według linii biznesowych, wraz z likwidacją z polis obcych.

**MODUŁ FINANSOWO-KSIĘGOWY:**

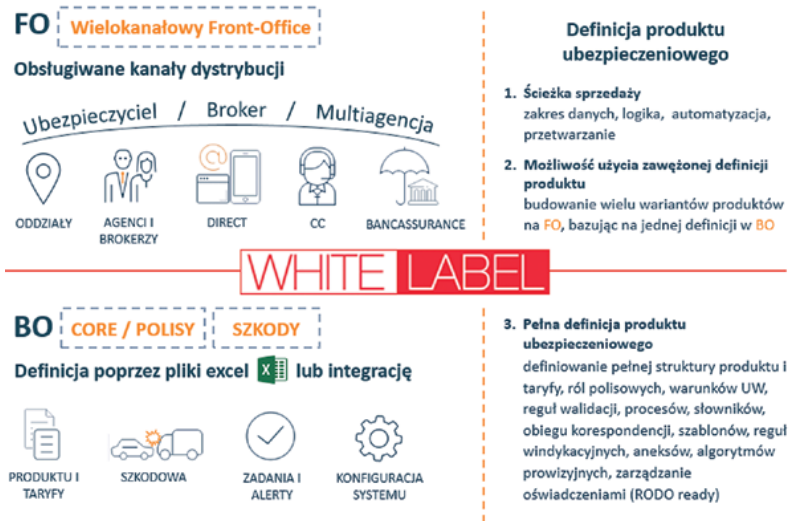
- **Silnik naliczeniowy** – rozbudowane narzędzie do wszystkich rodzajów naliczeń.
- **Prowizje** – obsługa wielu beneficjentów prowizyjnych z definicją kanałów sprzedaży oraz automatyzacją korekt.
- **Składki** – automatyczna identyfikacja inkasa z kontem polisy i alokacja kwot na ryzykach.
- **Księga pomocnicza** – przygotowanie każdej operacji do odzwierciedlenia księgowego.

**MODUŁ OPERACJI:**

- **Efektywna Data Operacji** – możliwość wykonywania operacji w dowolnym momencie.
- **Audytywalność procesów automatycznych** – niezależne logi biznesowe i techniczne z możliwością określenia powodu niepowodzenia oraz ponownego wykonania procesu.
- **Wycofanie operacji** – z odnotowaniem w systemie dla celów audytowych.
- **Kartoteka Polis i Archiwum Elektroniczne** – widok 360 stopni – centralne repozytorium informacji o osobach prawnych i fizycznych występujących w procesach systemowych.
- **Windykacja** – monitorowanie wymaganych płatności oraz wsparcie miękkiej windykacji.

„ System White Label ma wielowarstwową architekturę modułową opartą na nowoczesnym wzorcu architektonicznym – mikroservisach „

Schemat budowy systemu



- **Obieg dokumentów i korespondencji** – obsługa komunikacji wielokanałowej i szablonów wydruków, automatyzacja korespondencji masowej.

**ARCHITEKTURA ROZWIĄZANIA**

System White Label ma wielowarstwową architekturę modułową opartą na nowoczesnym wzorcu architektonicznym – mikroservisach. Dzięki zastosowaniu API Gateway złożoność usług w White Label jest ukryta przed systemami odbiorcy. Komponent ten odpowiada za właściwe przekazywanie poleceń do odpowiednich usług na podstawie konfiguracji oraz agreguje odpowiedzi z wielu usług. Warstwa prezentacji tworzona jest w oparciu o podejście Single-Page-Application z wykorzystaniem biblioteki Angular oraz frameworka CSS Bootstrap. Połączenie tych dwóch komponentów jest podstawą do zbudowania interfejsu użytkownika działającego tak samo w różnych przeglądarkach internetowych i urządzeniach mobilnych, dzięki zastosowaniu techniki RWD.

**Technologia:** JAVA  
**Biblioteki:** Spring Boot i Hibernate  
**Silnik workflow:** Camunda BPM

**KORZYŚCI Z WDROŻENIA WHITE LABEL**

- **zapewnienie pełnego wsparcia** w prowadzeniu nowoczesnej działalności ubezpieczeniowej (rozwiązanie end2end),
- **możliwość przeprowadzania multikalkulacji** oraz natychmiastowej prezentacji ofert różnych produktów lub brandów,
- **minimalizacja time to offer** – pierwsza kalkulacja w 30 sekund,
- **minimalizacja time to policy issue** – proces wystawienia polisy trwa krócej niż trzy minuty,
- **minimalizacja time to market** – produkty gotowe do sprzedaży w ciągu jednego miesiąca,
- **sprzedaż produktów ubezpieczeniowych** różnych ubezpieczycieli w jednym front-endzie i w ramach jednej zunifikowanej ścieżki sprzedaży,
- **webowy interfejs** – możliwość pracy z dowolnego miejsca.

**Chętnie zaprezentujemy pełne możliwości platformy.**

Dariusz Zieliński,  
tel. 601 558 703  
dariusz.zielinski@altkom.pl

//



## Jupiter – innowacyjna i prosta sprzedaż ubezpieczeń dzięki rozwiązaniom cyfrowym

Skraca znacznie czas obsługi klienta, ułatwia dostęp do danych, działa w środowisku mobilnym – jednym słowem: pozwala sprzedawcy na szybkie domknięcie procesu sprzedaży. Klientowi zaś daje poczucie, że na zawarcie transakcji nie zmarnował ani chwili ponad niezbędne minimum

**D**zisiaj na ostateczną decyzję klienta wpływa wiele czynników: szeroki wybór produktów, ich dopasowanie i dostępność. W sytuacji kiedy klient już rozmawia z agentem ubezpieczeniowym, liczą się: szybkość, przejrzystość i czas oczekiwania na skompletowanie dokumentów. Jednym słowem: to, czy sprawa załatwiona jest szybko i bez zbędnych formalności. Ciągłe jeszcze zakup ubezpieczenia traktowany jest jako konieczność, więc klient nie chce poświęcać mu dużo czasu ani uwagi.

Nasza wieloletnia współpraca z sektorem ubezpieczeniowym pozwoliła nam precyzyjnie zidentyfikować utrudnienia, z jakimi na co dzień spotykają się multi-agenci: czasochłonny import danych, dużo formalności, brak jednolitej bazy informacji, a także szybko dostępnych informacji o ryzykach – to tylko wybrane z nich. W rezultacie proces sprzedaży trwał długo, wymagał wielu dokumentów ku niezadowoleniu zarówno sprzedawcy, jak i klienta.

Jupiter jest kolejną odśloną budowaną przez ATENĘ platformy SPACE, która przenosi tradycyjne ubezpieczenia w świat cyfrowy, wykorzystując wszystkie przewagi tej cyfrowej przestrzeni



**TOMASZ PSZCZÓŁKA**  
Wiceprezes Zarządu

dla klientów, agentów i graczy rynku finansowego.

Opracowaliśmy przejrzystą i intuicyjną platformę, która dzięki innowacyjnym, niewykorzystywanym do tej pory rozwiązaniom technologicznym pozwala oszczędzić czas i ułatwić obsługę polis, a co za tym idzie – również zwiększyć satysfakcję klientów.

Po pierwsze, platforma zawiera aplikację iSkaner (dostępną na platformy mobilne), dzięki której agent poprzez zeskanowanie kodu AZTEC z dowodu rejestracyjnego może szybko zaimportować do systemu Jupiter dane klienta i pojazdu. Dzięki temu skraca się czas importu danych oraz zmniejsza ryzyko wystąpienia błędów związanych z ręcz-

nym wprowadzaniem informacji. Na podstawie zaimportowanych danych system przygotowuje dostępne warianty ubezpieczenia pojazdu. Wreszcie dzięki nowatorskiej aplikacji klienckiej, którą klient może pobrać po zakupie polisy, ma on stały dostęp do informacji na temat zakupionych ubezpieczeń, jak i do ich obsługi. Aplikacja oferuje wiele usług, takich jak dostęp do informacji o szkodach, opłaceniu składki czy też, dzięki wykorzystaniu geolokalizacji, szybkie i sprawne wezwanie pomocy drogowej w razie wystąpienia kolizji.

Jupiter to rozwiązanie informatyczne na miarę współczesnego mobilnego klienta, realizujące w praktyce w pełni zdigitalizowany proces sprzedaży wielokanałowej. Jupiter to nie tylko sprawne narzędzie dla agentów ubezpieczeniowych i ich klientów, lecz również platforma pozwalająca na współpracę z nowymi podmiotami planującymi umieścić ubezpieczenia w swojej ofercie. Banki, firmy leasingowe, firmy telekomunikacyjne, grupy społecznościowe czy nowoczesne start-upy FinTech mogą w prosty sposób wykorzystać technologię Jupitera do wzbogacenia systemów obsługujących swoich klientów i szeroko czerpać z dostępnej oferty produktów ubezpieczeniowych. //

COMPUTERWORLD  
TOP200

NUMER 1

wśród największych dostawców  
rozwiązań i usług IT dla sektora  
finansowego i ubezpieczeniowego

atena

# JUPITER USPRAWNIA BIZNES

Innowacyjny, prosty w obsłudze system,  
który wykorzystując technologie mobilne  
wspiera pracę pośrednika ubezpieczeniowego.

---



[www.atena.pl](http://www.atena.pl)  
[sales@atena.pl](mailto:sales@atena.pl)



FOT. SHUTTERSTOCK

# Czwarta rewolucja

Przemysł 4.0 to nie tylko technologia, to przede wszystkim nowy model pracy oznaczający połączenie inteligentnych maszyn, systemów i zmiany w procesach produkcyjnych

## LECH PIESIK

**Z** nami „wiek pary” (XVIII stulecie), w którym produkcja z użyciem maszyn została wzbogacona o napęd parowy i wodny, „wiek elektryczności” (XX stulecie), w którym wykorzystano energię elektryczną w procesach produkcyjnych, „wiek komputerów” (również XX stulecie) – czas wykorzystania technologii cyfrowych i automatyzacji w produkcji. Jeszcze dobrze pamiętamy początki masowej komputeryzacji (lata 70. i 80. XX w.), a już u progu mamy kolejną rewolucję pod nazwą Przemysł 4.0. Polega ona na tym, że zanikną bariery komunikacyjne ludzi i maszyn. Nowy świat to inteligentne miasta, inteligentne domy, inteligentne maszyny samodzielnie podejmujące decyzje, roboty zastępujące ludzi, działające automatycznie bez jakiegokolwiek ingerencji człowieka.

## ROBOTY ZE SZTUCZNĄ INTELIGENCJĄ

Przemysł 4.0 to nic innego jak samodzielnie pracująca fabryka, w której produkcją zajmą się roboty zarządzane przez sztuczną inteligencję. Siłą napędową właśnie takich zmian w przemyśle stanowią: personalizacja produkcji, czyli wytwarzanie produktów na konkretne zlecenie klienta i produkcja krótkich serii wyrobów, a także błyskawiczne reakcje na zmieniające się potrzeby na rynku. Koszt wytworzenia takich produktów nie powinien być wyższy niż w produkcji masowej. To będzie możliwe tylko w warunkach bardzo dużej elastyczności produkcji. I taka elastyczność ma być cechą Przemysłu 4.0. Osiągnięcie tego celu mają zapewnić cyfryzacja i informatyzacja produkcji, umożliwiające włączenie produkcji w łańcuchy dostaw i zamówień oraz włączenie wszystkich tych elementów do wspólnej sieci. Swobodny dostęp do wszystkich danych pozwoli na automatyczne sterowanie dowolnym procesem.

Czwartą rewolucję przemysłową umożliwiły: cyfryzacja, ewolucja infrastruktury telekomunikacyjnej i technologia Internetu Rzeczy (IoT). Według Boston Consulting Group automatyzacja pracy uzyskana dzięki robotom w perspektywie najbliższych 10 lat przełoży się na wzrost produktywności o ok. 30 proc. Automatyzacja poprawia o 21 proc. zarządzanie powtarzalnymi zadaniami, zmniejsza liczbę błędów również o 21 proc. i o 11 proc. upraszcza oraz porządkuje procesy. Ponadto koszt zasobów Robotic Process Automation (RPA) jest na ogół o jedną trzecią niższy niż koszt stanowiska pracy, a jeden robot zastępuje dwa stanowiska pracy. Robot jest kilkakrotnie tańszy od najtańszego na rynku pracy człowieka. Nic dziwnego, że organizacja pracy z zastosowaniem RPA wchodzi szerokim frontem do przemysłu w USA, Japonii, Niemczech, Wielkiej Brytanii, we Francji, w Szwecji.

Przykładem firmy przemysłowej 4.0 może być niemiecki Bosch Rexroth, producent zaworów hydraulicznych. Montaż 200 różnych rodzajów zaworów nie wymaga przestrajania maszyn, a poszczególne części oznaczone znacznikami RFID trafiają bezpośrednio na linię produkcyjną w odpowiedniej liczbie, w odpowiednie miejsce, w odpowiednim momencie. Całością steruje komputer. Człowiek? Jeszcze jest. Podchodzi do stanowiska pracy, loguje się i... od komputera sterującego otrzymuje instrukcje, co ma robić, stosownie do posiadanych kwalifikacji. Przewiduje się, że nową rzeczywistość przemysłową ukształtują Internet Rzeczy (IoT), Big Data i Cloud Computing. Technologie te pozwolą zebrać, a następnie przesłać ogromne zbiory danych i przetwarzać je. Oczywiście transport wewnętrzny będą zapewniały autonomiczne pojazdy.

Przemysł 4.0 to nie tylko technologia, to przede wszystkim nowy model pracy oznaczający połączenie inteligentnych maszyn, systemów i zmiany w procesach produkcyjnych. To proces unifikacji realnego świata i maszyn z wirtualnym światem internetu oraz technologii informacyjnych. Zdaniem ekspertów idea Przemysłu 4.0 nie ma na celu tworzenia fabryk, w których ludzie zostają zastąpieni przez roboty. Fabryki mają się stać lepszym miejscem pracy. Europejskim liderem we wdrażaniu rozwiązań cyfrowych w przemyśle są Niemcy. Liderzy są za miedzą – ABB, Schneider Electric, Siemens. To u nich pracują już roboty takie jak YuMi, które są przystosowane do pracy z ludźmi bez konieczności instalowania klatek zabezpieczających. Z kolei MindSphere to oparty na chmurze obliczeniowej otwarty system operacyjny IoT, który pozwala na cyfrową transformację organizacji.

## POLSKA SZANSA

Polska do liderów Przemysłu 4.0 nie należy, ale w raporcie „Smart Industry Polska 2017” przygotowanym na zlecenie Siemensu można przeczytać, że jest zaliczana (według Global Entrepreneurship Monitor) do gospodarek zorientowanych

na efektywność, z aspiracjami do dołączenia do grupy krajów zorientowanych na innowacje. O ile duże przedsiębiorstwa w Polsce są innowacyjne, o tyle sytuacja sektora MSP (99 proc. firm w Polsce) nie jest dobra, bo nasze wskaźniki innowacyjności są trzykrotnie niższe niż u liderów. Warto zaznaczyć, że najpowszechniejszym rozwiązaniem technologicznym jest automatyzacja produkcji z wykorzystaniem pojedynczych maszyn, a drugim są rozwiązania mobilne. Robotyzacja całej linii produkcyjnej dotyczy jedynie 14 proc. firm, a technologie takie jak IoT, Big Data i Cloud Computing są poza zainteresowaniem.

Dobrym przykładem są Zakłady Sprzętu Motoryzacyjnego Polmo SA, gdzie postawiono na robotyzację i automatyzację produkcji zbiorników ciśnieniowych. Od strony technologicznej chodziło o zapewnienie powtarzalności (produkcja ponad 50 tys. zbiorników jednego typu rocznie) wysokiej jakości spawania klasy B (najwyższa klasa jakości w spawalnictwie). Zrobotyzowana linia spawania obsługiwana jest przez pięć robotów, które realizują proces spawania zbiorników i czyszczenia spoin. Cały proces jest automatyczny.

„Na drugą rewolucję w przemyśle czekaliśmy dwa wieki, trzecia nadeszła w tym samym wieku, na czwartą czekaliśmy tylko pół wieku, kolejna tuż przed nami”

Technologie i trendy z nimi związane są również w obszarze zainteresowań państwa, co tłumaczy zainteresowanie prestiżowymi wydarzeniami, takimi jak Targi Hannover Messe (Polska była ich partnerem) czy konkursy promujące nowe technologie i innowatorów (np. TechnoBiznes „Gazety Bankowej”).

Automatyzacja, od kilkunastu lat coraz powszechniejsza (za sprawą nowych technologii) w polskich fabrykach, w skali całego kraju pozostaje na poziomie zaledwie kilkunastu procent przedsiębiorstw. Przełom może przynieść wejście na dużą skalę Internetu Rzeczy (IoT), który stał się podstawą czwartej rewolucji przemysłowej na świecie. To technologia, która umożliwiła połączenie rozwiązań mobilnych z czujnikami i prowadzenie analiz z wykorzystaniem przetwarzania w chmurze. Wykorzystanie kompatybilnych platform technologicznych pozwala na wspólne działanie różnych systemów, co jest szczególnie potrzebne w przemyśle, gdzie często działa ich kilka w tym samym obszarze.

Bo Przemysł 4.0 to nie tylko urządzenia, lecz również cały ekosystem, który musi zgodnie współdziałać. Potrzebna jest komunikacja między urządzeniami, a następnie (za pośrednictwem aplikacji) – analiza i przetworzenie danych dostarczające konkretne informacje. Niby proste, ale to z kolei wymaga odpowiednich mocy obliczeniowych, dlatego włączenie do tego systemu przetwarzania w chmurze zapewnia sprawność całego procesu. I tak doszliśmy do nowej postaci przemysłu, w której w fabrykach będą pracowały roboty, sztuczna inteligencja zaś będzie zarządzała. A ludzie? Zobaczmy, jaka rola im przypadnie... //



# Fakturomat Docusoft

Automatyzacja ręcznego wprowadzania danych z faktur – działanie Fakturomatu stworzonego przez Docusoft z Grupy Arcus oznacza usprawnienie pracy i zapewnia optymalizację kosztów

W każdej organizacji codziennie do obiegu wchodzi wiele różnych typów dokumentów. W przypadku firm są to np. faktury kosztowe, zapytania ofertowe, pisma urzędowe, a w instytucjach, np. samorządach, liczne wnioski czy podania.

Informacje z dokumentu faktury kosztowej, czyli numer faktury, data wystawienia, termin płatności, wartości: netto, VAT i brutto, muszą być każdorazowo sprawdzone i wprowadzone do systemu finansowo-księgowego. Zazwyczaj czynność ta jest wykonywana ręcznie, co jest nieefektywne i nużące, a w dodatku dość kosztowne. Szacunkowy koszt wprowadzenia jednej faktury przez pracownika to 70 gr. Tymczasem w przypadku skorzystania z rozwiązań informatycznych jest to aż trzy razy mniej.

Fakturomat stworzony przez Docusoft z Grupy Arcus to narzędzie do zacytowania, interpretowania oraz sprawdzania danych z obrazów faktur. Wykorzystując silnik OCR, skutecznie zamienia obrazy faktur na dane. Proces rejestracji staje się prosty i szybki. Dokumenty są umieszczane na podajniku skanera i zacytywane po jego uruchomieniu. Kompletne i sprawdzone dane zostają przekazane do systemu finansowo-księgowego. To rozwiązanie, które wpływa na optymalizację kosztów – firma, która

„Fakturomat stworzony przez Docusoft z Grupy Arcus to narzędzie do zacytowania, interpretowania oraz sprawdzania danych z obrazów faktur”

miesięcznie rejestruje tysiąc faktur, może zaoszczędzić nawet 500 zł.

Pierwszy etap działania Fakturomatu to zacytowanie danych z obrazu/skanu faktury. Następnie zostają one interpretowane w celu wyselekcjonowania np. NIP-ów, dat, wartości. W kolejnej fazie dane podlegają weryfikacji: sprawdzane są m.in. sumy kontrolne, składnia numeru NIP czy konta bankowego. Dodatkowo mogą być porównywane z wewnętrznymi słownikami referencyjnymi systemu lub względem danych z GUS, VIES oraz ERP. Finalnie przetworzone i zweryfikowane dane są przesyłane do systemu ERP lub systemu obiegu dokumentów. Fakturomat może być ponadto konfigurowany do zacytowania linii/pozycji faktur oraz innych typów dokumentów – np. dokumentów magazynowych, druków urzędowych czy dokumentów transportowych.

– Ciekawymi wdrożeniami Fakturomatu są instalacje w sieciach handlo-

wych, gdzie Fakturomat wykorzystywany jest do identyfikacji niezgodności w dostawach towarów. System zacytuje faktury towarowe wraz z pozycjami i porównuje je z zamówieniami oraz dokumentami magazynowymi. Wynikiem działania systemu jest m.in. tabela różnic pozycji zamówienia, dokumentu PZ i faktury – tłumaczy Andrzej Nycz.

Fakturomat na rynku polskim oferowany jest jako niezależny produkt oraz moduł systemu zarządzania dokumentami Vario. To oprogramowanie wspierające pracę różnych działów firmy. Ułatwia zarządzanie projektami od strony operacyjnej, dokumentacyjnej czy obsługę procesów obiegu informacji. Połączenie Fakturomatu i Vario daje wiele dodatkowych korzyści. Zarejestrowana faktura może być procesowana zgodnie z jej cyklem życia i przechowywana w celu szybkiego udostępnienia.

Docusoft od końca lat 90. produkuje i wdraża systemy usprawniające obieg dokumentów oraz zarządzanie procesami. Od 2011 r. funkcjonuje w ramach Grupy Arcus. Do grona klientów należą zarówno małe i średnie firmy, jak i spółki największych, wchodzące w skład grup polskich czempionów kapitałowych. Głównymi produktami są system elektronicznego obiegu dokumentów Vario i Fakturomat wykorzystywany najczęściej przez biura rachunkowe, sieci franczyzowe czy firmy transportowe. //





BEZPIECZNIE

INTUICYJNIE

SZYBKO

## MASZ DOŚĆ PRZEPISYWANIA FAKTUR?

POZNAJ APLIKACJĘ, KTÓRA ZROBI TO ZA CIEBIE!



# FAKTUROMAT

**FAKTUROMAT READIT** to oprogramowanie zastępujące ręczne przepisywanie danych z faktur papierowych oraz ich postaci elektronicznych.

System czytuje, interpretuje, sprawdza i przesyła dane do programu księgowego.

[www.fakturom.at](http://www.fakturom.at)

[zobacz system](#)



Arcus S.A.

+48 22 536 08 00

[fakturomat@arcus.pl](mailto:fakturomat@arcus.pl)



**SKANOWANIE**



**ROZPOZNAWANIE  
TEKSTU**



**AUTOMATYCZNA  
ANALIZA**



**EKSPORT DANYCH**



# System ISOF-ERP wersja 18.0

Moduł Produkcja w systemie ISOF-ERP wspiera i realizuje wiele postulatów koncepcji Przemysł 4.0. Oznacza ona nowe podejście do produkcji, objętej wszechstronnym wsparciem automatyzacji, nowoczesnych technologii, pracy on-line i w chmurze internetowej

Zaawansowany system ISOF-ERP obejmuje wszystkie standardowe obszary funkcjonowania dowolnych firm, takie jak Zamówienia, Produkcja, Sprzedaż i Zakupy, Magazyny, Rachunkowość. Zawiera jednocześnie obsługę wielu najnowszych technologii biznesowych stosowanych w oprogramowaniu dla przedsiębiorstw: CRM, DMS, Logistykę oraz Internetowy Portal Zamówieniowy, Serwisowy i Dokumentowy.

System jest udostępniany w trybie SaaS i licencji; umożliwia dostęp do informacji z dowolnego miejsca, o dowolnej porze z wykorzystaniem internetu. Nie ma potrzeby instalowania oprogramowania na stacjach roboczych, a praca odbywa się poprzez przeglądarkę internetową na tablecie, smartfonie, laptopie lub komputerze stacjonarnym.

## KONCEPCJA PRZEMYSŁ 4.0 I ISOF-ERP

Moduł Produkcja w systemie ISOF-ERP wspiera i realizuje wiele postulatów koncepcji Przemysł 4.0 (ang. Smart Factory 4.0, niem. Industrie 4.0). Oznacza ona nowe podejście do produkcji, objętej wszechstronnym wsparciem automatyzacji, nowoczesnych technologii, pracy on-line i w chmurze internetowej.

W ISOF-ERP jest wspierana także przez własną technologię HEUTHES – BIFILAR CLIENT-WEB-SERVER. Wszystko to przy zapewnieniu obsługi różnych urządzeń (w tym IoT) oraz udziale wielu stron uczestniczących i niezbędnych w procesie produkcji.

## INTEGRACJA MODUŁU PRODUKCJA Z INNYMI MODUŁAMI SYSTEMU ISOF-ERP

Moduł Produkcja jest ściśle zintegrowany z innymi modułami systemu ISOF-ERP. Należą do nich: DMS, Magazyn, Rachunkowość, Zamówienia i CRM Serwisowy, Portal Serwisowy, Zamówienia od klientów, a także Portal Zamówieniowy. W wyniku tego w ramach procesu produkcyjnego moduł umożliwia zarządzanie m.in.:

- czasem,
- zasobami (z wykrywaniem konfliktów),
- zamówieniami,
- dokumentacją,
- jakością,
- personelem.

## INTEGRACJA Z MODUŁEM MAGAZYN

Integracja modułów Produkcja i Magazyn umożliwia przyjęcie i wydanie wewnętrzne materiałów potrzebnych do zrealizowania procesu produkcji, a także przyjęcie finalnych produktów

do magazynu wyrobów gotowych. Elementy procesu planowania zakupu składników śledzą w systemie zamówienia na półprodukty. Dokumenty magazynowe związane z procesem produkcyjnym mogą być generowane automatycznie.

## INTEGRACJA Z MODUŁEM RACHUNKOWOŚĆ

Dzięki połączeniu modułów dokumenty magazynowe są automatycznie dekretowane w systemie księgowym. System księgowy z kolei umożliwia uzyskanie w szybki sposób informacji o kosztach i dochodach produkcji. Dzięki predefiniowanym schematom dekretacji rozliczenia produkcji są zautomatyzowane.

## INTEGRACJA Z MODUŁEM ZAMÓWIENIA DO DOSTAWCÓW

Niezbędny w trakcie wytwarzania proces zamawiania towarów do dostawców jest w module Produkcja prowadzony w sposób zautomatyzowany i traktowany jako część operacji produkcyjnej. Dzięki temu półprodukty są zawsze w odpowiednim czasie dostarczane do magazynu i mogą być użyte w ramach zdefiniowanego harmonogramu zlecenia produkcyjnego. Przyjęcie zamówionego towaru w magazynie jest jednoznaczne z blokadą odpowiedniej jego ilości dla określonego procesu produkcyjnego.

Istniejąca w systemie możliwość definiowania następstw i zdarzeń ułatwia lokalizowanie tzw. wąskich gardel, kolizji oraz zagrożenia terminów.

### INTEGRACJA Z MODUŁEM CRM ZADANIOWY

W systemie istnieje integracja czasu operacji produkcyjnych z czasem pracy pracowników w CRM Zadaniowy. Dzięki temu monitorowany jest czas wykonania etapu (całego) zlecenia produkcyjnego oraz czas pracy pracownika. Umożliwia to porównanie zaplanowanych procesów z rzeczywistym czasem ich wykonania.

### INTEGRACJA Z MODUŁAMI CRM SERWISOWY I PORTAL SERWISOWY

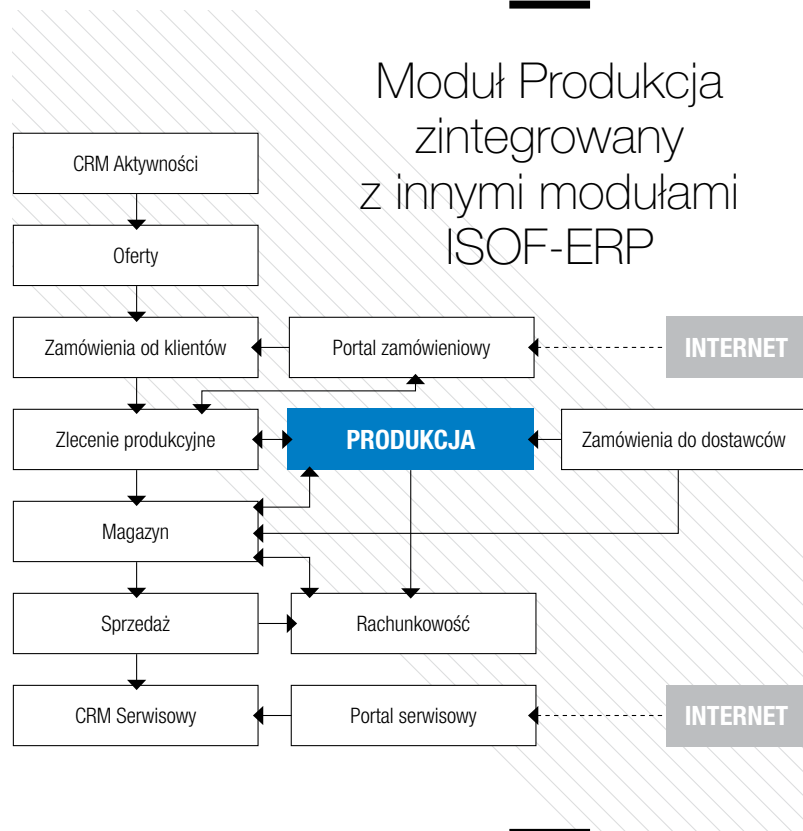
Odbiorcy wyprodukowanych produktów, których obejmują zagadnienia obsługi serwisowej i reklamacje, są obsługiwani przez CRM Serwisowy. Uzupełnieniem CRM Serwisowego jest połączony z nim Portal Serwisowy, który umożliwia odbiorcom wyprodukowanych produktów nie tylko zgłaszanie usług o charakterze serwisowym, lecz również podgląd stanu ich realizacji czy akceptowanie wykonanych prac.

### INTEGRACJA Z MODUŁAMI ZAMÓWIENIA OD KLIENTÓW I PORTAL ZAMÓWIENIOWY

Do zlecenia produkcyjnego można dowieźć zamówienia powiązane, czyli zamówienia od klienta. Dzięki temu wyprodukowane produkty mogą być zarezerwowane dla konkretnego klienta. W efekcie zamówienie od klienta powoduje powstanie zamówienia produkcyjnego oraz automatyczne wystawianie innych powiązanych dokumentów: magazynowych, faktur, zamówień do dostawców. Z kolei Portal Zamówieniowy pozwala partnerom użytkowników ISO-F-ERP składać zamówienia przez internet.

### ZASOBY I PRODUKTY

W systemie konieczna jest m.in. definicja zasobów i produktów. W ramach zasobów definiuje się potrzebne maszyny, urządzenia, pracowników, kooperantów, gniazda produkcyjne. Z kolei



w zakresie definicji produktu definiuje się sam produkt z cechami katalogowymi, ceny, informacje magazynowe, opakowania, zamienniki, strukturę Bill of Material oraz powiązany proces produkcji.

### SYSTEM RAPORTÓW PRODUKCYJNYCH

System raportów w module Produkcja obejmuje m.in.:

- listę zleceń,
- zlecenia i zasoby w układzie Gantta,
- harmonogram,
- kalkulację zlecenia i produktu,
- bilans zlecenia.

### WYKORZYSTANIE E-FORMULARZY W PROCESIE PRODUKCJI

Ważnym i interesującym elementem definicji czynności procesu produkcyjnego jest obsługa e-formularzy, które stanowią elektroniczne Karty pracy. HEUTHES użył w tym zakresie własnego mechanizmu obsługi e-formularzy w DMS/Workflow.

Na stanowiskach niewyposażonych w komputery pracownicy wypełniają

formularze papierowe na bazie wydruków szablonów z systemu. Szablony wydruków mają przygotowane wszystkie wymagane i potrzebne w procesie produkcji pola. Wypełnione formularze należy później wprowadzić do systemu. Z kolei na stanowiskach produkcyjnych wyposażonych w tablety lub komputery, formularze zlecenia produkcyjnego mogą być wypełnione, edytowane i zatwierdzone on-line. W takim przypadku są one od razu dostępne dla innych uczestników procesu produkcyjnego.

Zastosowanie e-formularzy dotyczących produktów i operacji oznacza w praktyce, że komplet informacji dotyczących zlecenia produkcyjnego jest spójny i przechowywany w postaci dokumentu elektronicznego. Dla konkretnego zlecenia produkcyjnego użytkownik może stworzyć samodzielnie nowy e-formularz. Stosowanie e-formularzy tym samym znacznie przyspiesza i uelastycznia proces produkcji oraz zbierania informacji. E-formularze mogą być również stosowane m.in. do kontroli jakości. //



# Tabloy łączy skutecznie

Tabloy to połączenie aplikacji mobilnej z platformą on-line pozwalającą administratorom na zarządzanie materiałami marketingowymi bezpośrednio w urządzeniach mobilnych przedstawicieli handlowych

**C**zy twoja firma posiada przedstawicieli na terenie całego kraju? A może masz pracowników na całym świecie? Wiemy, że organizowanie materiałów dla przedstawicieli rozproszonych po dużym obszarze to prawdziwe wyzwanie. Szczególnie, że materiały drukowane są drogie i szybko się dezaktualizują.

A nawet, gdy już zostały dostarczone, same spotkania potrafią także być bardzo problematyczne. Kłopot z połączeniem internetowym czy materiały w różnych lokalizacjach, na różnych nośnikach i w przeróżnych formach potrafią obrócić niejedno spotkanie w katastrofę.

## DLATEGO POWSTAŁ TABLOY

System, dzięki któremu możesz dystrybuować materiały bezpośrednio do dedykowanej aplikacji na urządzeniach mobilnych. Od tej chwili wszyscy twoi pracownicy zawsze będą posiadali aktualne dokumenty oraz zostaną wyposażeni we wszelkie materiały, które nie dość, że znajdują się na jednym urządzeniu, to są w pełni interaktywne!

Nie musisz się już obawiać, czy pracownicy będą przygotowani do spotkań, ani o ich dostęp do internetu. I – co najważniejsze – twoja firma zyska na profesjonalizmie oraz zaoszczędzi na druku.

Tabloy to połączenie aplikacji mobilnej wraz z platformą on-line pozwalającą administratorom na zarządzanie materiałami marketingowymi bezpośrednio w urządzeniach mobilnych przedstawicieli handlowych. Nowoczesna forma oraz możliwość przygotowywania interaktywności, takich jak galerie zdjęć, filmy wideo, pliki audio oraz aktywne odnośniki do stron www, sprawia, iż narzędzie będzie doskonale pełnić funkcję prezentacji multimedialnej.

Tabloy pozwala monitorować i organizować zawartość „teczek” pracowników. System perfekcyjnie zastępuje materiały drukowane cyfrowymi, w formie interaktywnych broszur, galerii zdjęć, plików audio oraz wideo. Umożliwia zachowanie przejrzystej struktury poprzez grupowanie oraz porządkowanie dokumentów i materiałów sprzedażowych.

Aby indywidualnie dostosować aplikację, osoba zarządzająca systemem może tworzyć foldery, zamieszczać w nich dokumenty, materiały wideo, galerie zdjęć, zmieniać nazwy folderów, grupować je oraz przenosić ich zawartości bezpośrednio na urządzeniach swoich przedstawicieli.

Aplikacja dostępna jest w sklepach Appstore oraz Google Play. Przed za-

logowaniem każdy z klientów będzie mógł zobaczyć w pełni interaktywną wizytówkę firmy zawierającą opis firmy, galerię, film oraz dane kontaktowe, w których zawarte jest wytyczanie ścieżki do najbliższego punktu firmy. Dane poufne dostępne są natomiast po zalogowaniu. Administrator systemu ma do dyspozycji panel, z poziomu którego zarządza zawartością aplikacji na urządzeniach pracowników. Posiada także możliwość indywidualnego udostępniania treści do poszczególnych osób oraz grup, do których należą.

Ponadto administrator ma możliwość personalizowania wyglądu większości elementów aplikacji, takich jak zmiana tła pulpitu, kolorystyki, wyglądu ikon czy wykorzystanie swojego logotypu.

Głównymi odbiorcami systemu są przedstawiciele handlowi, którzy mogą w nowoczesny, profesjonalny i atrakcyjny sposób zaprezentować produkty swoim potencjalnym odbiorcom. Ponadto system Tabloy wyposażony jest w moduł zamówieniowy, dzięki któremu przedstawiciele mogą dokonać zamówień bezpośrednio na formularzach znajdujących się w systemie.

Tabloy został z sukcesem wdrożony w globalnych markach takich jak Optimal oraz Steripack. //



# SPRZEDAŻ STAJE SIĘ PROSTSZA

Tabloy to połączenie aplikacji mobilnej wraz z platformą online pozwalającą administratorom na zarządzanie materiałami marketingowymi bezpośrednio na urządzeniach mobilnych pracowników. System perfekcyjnie zastępuje materiały drukowane, cyfrowymi, w formie interktywnych broszur, galerii zdjęć, plików audio oraz video. Sprzedaż staje się prostsza!



**tabloy™**  
[www.tabloy.com](http://www.tabloy.com)



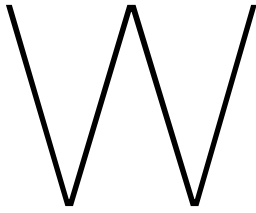


# Ofensywa sztucznej inteligencji



Technologie ICT mają coraz większy wpływ na to, jak szybko banki dostosowują się do nowych wymogów rynkowych i wprowadzanych regulacji prawnych. Dlatego w 2018 r. inwestycje w ten obszar będą miały dla banków kluczowe znaczenie

## MAREK JAŚLAN



Według szacunków IDC wydatki sektora finansowego na IT na świecie osiągną w 2018 r. wartość 450 mld dol., zajmując drugie miejsce w rankingu branż najwięcej inwestujących w technologie. Automatyzacja procesów, maksymalizacja efektów kluczowych procesów finansowych, przygotowanie na szybkie zmiany na rynku oraz wsparcie strategicznych obszarów wzrostu – to główne oczekiwania finansistów, którzy podejmują inwestycje w technologie IT.

– Tempo zmian jest bardzo duże. 90 proc. liderów finansów przebadanych przez Hackett Group w ramach międzynarodowych badań uważa, że transformacja cyfrowa zmieni sposób realizacji funkcji finansowych. Wśród obszarów objętych zmianą wliczają m.in. relacje z klientami, partnerami i dostawcami, a także ewolucję potrzeb rekrutacyjnych – mówi Maciej Kwasiborski, Finance Presales Expert w SAP Polska.

Wskazuje on na badania Adaptive Insights, z których wynika, że dyrektorzy finansów przewidują wzrost liczby danych, którymi operują, o średnio 25–50 proc. w ciągu najbliższych pięciu lat. W konsekwencji, będzie rosło znaczenie oprogramowania dla biznesu usprawniającego procesy finansowe.

### SYTUACJA WYJŚCIOWA DECYDUJE O OBSZARZE INWESTYCJI IT

Tomasz Leś, senior product manager w Pionie Banków Komercyjnych w Asseco Poland zauważa jednak, że każdy bank ma inną sytuację wyjściową i różne potrzeby w zakresie rozwiązań informatycznych. Dlatego przyszłe inwestycje w tym obszarze będą głównie zależeć od tego, jakimi rozwiązaniami aktualnie dysponują.

Według niego część instytucji skupi się na rozwoju sztucznej inteligencji, inne na biometrii czy technologii blockchain. Kierunki wyznaczać będą tu na pewno innowatorzy, którzy przecierają szlaki i jako pierwsi oferują najnowsze rozwiązania swoim klientom.

– Rok 2017 upłynął w bankowości pod znakiem „customer experience”. Był to czas dużych inwestycji w tym obszarze, które zrealizowane zostały przez większość banków. Jednak część z nich w dalszym ciągu nie dysponuje narzędziami zapewniającymi użytkownikom łatwość oraz wygodę w dostępie do usług bankowych. Dlatego muszą się one skupić na nadrobieniu tych zaległości, ponieważ będzie to czynnik decydujący w budowie ich przewagi konkurencyjnej – uważa Tomasz Leś.

Dlatego spodziewa się on, że w nadchodzącym roku sektor bankowy w Polsce będzie w dalszym ciągu koncentrował się na usprawnieniu procesów bankowych, lepszej relacji z klien-



**HENRYK BANIEWSKI**  
dyrektor zarządzający pionem  
IT w Alior Banku

## IT podnosi efektywność

Alior Bank zgodnie z przyjętą strategią „Cyfrowego buntownika” konsekwentnie wzmacnia swoje kompetencje technologiczne, stając się firmą finansowo-technologiczną, swoistym FinTechem, ale z licencją bankową. Rok 2018 będzie przełomowy pod względem wykorzystania rozwiązań chmurowych i narzędzi kolaboracyjnych, oczywiście zgodnie z obowiązującym prawem i wymogami regulatora rynku.

Alior Bank skoncentruje się na wdrażaniu rozwiązań mobilnych, zarówno w wewnętrznej pracy biurowej, jak i w zakresie obsługi klientów. Wyposażenie doradców banku w nowoczesne narzędzia – smartfony, tablety, a także aplikacje mobilne – zapewni im zupełnie nowe możliwości interakcji z klientem i najwyższy standard obsługi, również poza oddziałem banku, w dogodnym dla klienta miejscu i czasie. Bank nadal będzie rozwijał platformy internetowe, szczególnie te mobilne.

Ponieważ nowoczesne technologie stają się kluczowe w komunikacji, zarówno zewnętrznej, jak i wewnętrznej, niezbędny jest stały rozwój systemów bezpieczeństwa i metod bezpiecznych autoryzacji operacji przeprowadzanych przez klientów banku. Przewidujemy dalszy rozwój metod biometrycznej autoryzacji i weryfikacji klientów. Alior Bank zaczyna od biometrii głosowej, ale chcemy się również przyjrzeć innym rozwiązaniom, jak biometria twarzy.

Alior Bank stale podnosi efektywność działania, m.in. dzięki zastosowaniu automatyzacji w procesach back office. Dlatego w 2018 r. będziemy kontynuować prace w tym kierunku, wdrażając w kolejnych obszarach procesy zdalne, w tym z wykorzystaniem robotów.

Lista prowadzonych przez bank projektów związanych z technologią informatyczną jest bardzo długa. Obejmuje m.in. takie narzędzia jak: nowy, analityczny CRM, wdrażania oprogramowania w technologii CI/CD, rozszerzanie zwinnej metodyki pracy w projektach informatycznych, interfejsy OpenAPI pod wymagania PSD2. Zmian w środowisku informatycznym banku w 2018 r. wymagają również projekty związane z dyrektywą unijną MIFIDII czy rozporządzeniem RODO.



**MARCIN KAŁUŻA**

członek zarządu i dyrektor finansowy  
w IBM Polska:

## Klienci oczekują gwarancji bezpieczeństwa

„ Klienci oczekują, że informacje na ich temat, w banku czy firmie ubezpieczeniowej, będą stuprocentowo bezpieczne. Każde naruszenie bezpieczeństwa danych wiąże się z obniżeniem poziomu zaufania i rodzi straty wizerunkowe. Dlatego w naszej opinii w 2018 r. inwestycje w IT napędzane będą głównie zapotrzebowaniem na technologie związane z analityką i bezpieczeństwem danych.

Takie, jak udostępniona właśnie przez IBM nowa technologia pełnego szyfrowania danych na zupełnie nową skalę. Silnik kryptograficzny i innowacyjne algorytmy mainframe'a IBMz14 gwarantują 18-krotny wzrost szybkości szyfrowania, a koszty uzyskania szyfrowania stanowią zaledwie 5 proc. dotychczasowych. Dlatego m.in. z mainframe'ów IBM korzysta 92 na 100 największych banków na świecie, a systemy te obsługują 87 proc. wszystkich transakcji kartowych i blisko 8 bln dol. płatności rocznie.

Innym przykładem jest blockchain, czyli technologia służąca do przesyłania i przechowywania danych o transakcjach w sieci. Koncepcja blockchain opiera się na odgórnym założeniu logiki konsensusu. Dzięki temu transakcja ma miejsce tylko wówczas, gdy wszyscy jej uczestnicy potwierdzą ten fakt. W oparciu o tę technologię IBM tworzy w Polsce, wspólnie z KDPW, prototyp rozwiązania do e-głosowania na Walnych Zgromadzeniach Akcjonariuszy. Oczekiwania wobec blockchainu są ogromne. Może on się stać fundamentem kolejnej rewolucyjnej zmiany, będącej podstawą budowy ekonomii opartej na zaufaniu.

W przyszłym roku na znaczeniu zyskają również rozwiązania klasy API, w związku z dyrektywą PSD2, dotyczącą usług płatniczych. Wśród klientów z sektora bankowego obserwujemy także duże zainteresowanie rozwiązaniami do obsługi hurtowni danych, dzięki czemu nawet najbardziej zaawansowane zastosowania analityczne stają się prostsze. Rozwiązania, takie jak IBM PureData System for Analytics, oparte o technologię IBM Netezza gwarantują najszybszy wgląd w ogromne wolumeny danych i wyciąganie na ich podstawie właściwych wniosków, co jest podstawą konkurencyjności nowoczesnego banku w dzisiejszych czasach.

tem oraz poprawie jakości oferowanych usług. W tym celu banki będą rozwijały sztuczną inteligencję (AI), która w coraz większym stopniu będzie wspierała bezpośrednią komunikację z klientem. Będzie wykorzystywana do prowadzenia spersonalizowanej sprzedaży produktów oraz usług, ale także do zapewnienia użytkownikom interaktywnego wsparcia podczas wykonywania operacji finansowych.

– W 2018 r. banki prawdopodobnie postawią również na technologię blockchain. Daje ona ogromne możliwości, szczególnie w zakresie przetwarzania płatności i wzajemnych rozliczeń przy równoczesnym zachowaniu dużego poziomu bezpieczeństwa danych. Będzie to także czas rozwoju narzędzi biometrycznych, które w niedalekiej przyszłości będą wykorzystywane do identyfikacji osób. Będą one weryfikowały klienta np. w trakcie logowania się na konto, zakładania rachunku lub autoryzowania wykonywanych operacji. Biometria może docelowo zastąpić zarówno klasyczne hasła dostępu, jak i metody autoryzacji transakcji bankowych – mówi Tomasz Leś.

### REGULACYJNE WYZWANIA DLA BANKOWEJ INFORMATYKI

Wdrożenia IT w 2018 r. w bankach będą też w dużej mierze podyktowane koniecznością dostosowania się do nowych regulacji rynkowych, bo wymagają często np. wykorzystania zaawansowanej analityki. Zwraca na to uwagę Łukasz Libuda, principal business solutions manager w SAS Polska. – W obszarze zarządzania ryzykiem rok 2018 będzie z całą pewnością pełen wyzwań. Już od 1 stycznia konieczność zastosowania Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej (MSSF9) znacząco wpłynie na dotychczasowy proces szacowania i księgowania rezerw banków zarówno w ujęciu biznesowym, jak i technologicznym – mówi Łukasz Libuda.

Przypomina, że maj 2018 r. będzie ważną datą nie tylko dla banków, lecz i wszystkich instytucji, które pozyskują i przetwarzają dane osobowe klientów. W życie wchodzi Rozporządzenie o Ochronie Danych Osobowych (RODO). Choć większość przedsiębiorstw rozpoczęło pracę nad tematem, to z całą pewnością potrważą one aż do dnia wdrożenia rekomendacji.

– Oczywiście cały czas instytucje regulacyjne na poziomie europejskim i lokalnym nie pozwalają odetchnąć menedżerom ryzyka. Nowe regulacje – przykładowo Fundamental Review of Trading Book, wytyczne w sprawie zarządzania ryzykiem



Banki będą rozwijały sztuczną inteligencję (AI), która w coraz większym stopniu będzie wspierała bezpośrednią komunikację z klientem





stopy procentowej dla portfela bankowego, dla bankowości czy IFRS17 dla ubezpieczeń – wymagają mocnego wsparcia technologicznego, automatyzacji procesów, które mocno wspierają analityków w przeliczeniach na najniższym poziomie szczegółowości, a menedżerów ryzyka w podejmowaniu optymalnych i zyskowych decyzji biznesowych – dodaje Łukasz Libuda.

Piotr Kasprzyk z Comarchu wskazuje natomiast na to, że wejście w życie dyrektywy PSD2 postawi przed bankami wyzwanie otwarcia dostępu do danych, wypracowania nowego modelu biznesowego oraz rosnącego nacisku ze strony FinTechów. – Gorącym tematem będzie Open API, dzięki któremu banki będą mogły zmonetyzować posiadane dane o swoich klientach i stać się platformami, na których będą działały FinTechy. Takie otwarcie może pociągnąć za sobą wysyp firm wchodzących w szeroko rozumianą sferę usług finansowych, rozszerzających portfel usług bankowych, stając się raczej partnerami banków niż ich konkurentami. Na ten temat należy patrzeć zarówno przez pryzmat aspektów zarządzania dostępem do danych bankowych, standardów API, bezpieczeństwa, jak i dalszej aktywności regulatorów rynku, mogących mocno kształtować ten obszar – mówi Piotr Kasprzyk.

Radosław Grabiec, business development director w SAS Polska, dodaje, że z perspektywy działań marketingowych konsekwencją regulacji PSD2 będzie wprowadzenie na rynek nowych podmiotów (third party providers, TPP), które będą pośredniczyć w relacji pomiędzy instytucjami finansowymi a klientami, co z kolei radykalnie zwiększy liczbę potencjalnych punktów kontaktu z klientem oraz dostarczy nowe źródła wiedzy o ich zachowaniu, preferencjach czy stylu życia. – Z punktu widzenia banku, w średnim horyzoncie czasowym oznaczać to będzie konieczność zarządzania ofertami nie w pięciu czy dziesięciu, ale w kilkudziesięciu kanałach kontaktu, co wymusi na organizacjach intensyfikację inwestycji w obszarze rozwiązań klasy Omnichannel Customer Intelligence – podkreśla Radosław Grabiec.

### NOWY WYMIAR OBSŁUGI KLIENTA

Tomasz Leś spodziewa się też, że nadchodzący rok może przynieść również zmiany w bankowości oddziałowej. Według niego oznacza to, że w bezpośrednich kontaktach z klientem coraz bardziej powszechne staną się urządzenia typu beacon. – Pozwalają one wykryć obecność klienta w oddziale, gdy ma przy sobie telefon z aplikacją bankową. Efektywnym wsparciem rozwoju placówek mogą być również opracowywane rozwiązania informatyczne, które będą w stanie określić nie tylko powód wizyty klienta w oddziale, lecz również jego nastrój. Jest to zupełnie nowy wymiar obsługi klienta

oraz możliwość tworzenia oddziałów bankowych na miarę XXI wieku – mówi Tomasz Leś.

Także Tomasz Kasprzyk spodziewa się coraz szerszego wykorzystywania technologii cyfrowych w obsłudze klientów banków, np. w postaci cyfrowych asystentów czy implementacji kolejnych kanałów zdalnych, takich jak videobanking, a nawet wprowadzania rzeczywistości wirtualnej (Virtual Reality). – W najbliższym czasie szczególnie interesująca jest popularyzacja technologii asystenta głosowego (Voice Assistant). Klienci w miarę postępu rewolucji IoT coraz częściej będą oczekiwali możliwości realizacji płatności z wykorzystaniem wbudowanych systemów obsługi głosowej w telefonach (Siri, Cortana), samochodach, inteligentnych domach (Alexa, Google Assistant) czy innych urządzeniach. To wszystko wymaga opracowania strategii adaptacji tych nowych technologii do świata usług bankowych. Bo jeżeli banki tego nie zrobią, mogą się spodziewać mocnej konkurencji ze strony FinTechów w tym obszarze – uważa Tomasz Kasprzyk.

”  
Wsparciem rozwoju placówek bankowych mogą być również opracowywane rozwiązania informatyczne, które będą w stanie określić nie tylko powód wizyty klienta w oddziale, lecz i jego nastrój”

Spodziewa się on też kontynuacji coraz szerszego wykorzystywania technologii mobilnych. Zwraca uwagę, że z aplikacji mobilnych do bankowości korzysta dziś nie tylko pokolenie millenialsów, lecz także inne grupy klientów i to ich potrzeby powinny przeanalizować banki oraz do nich dostosować systemy i ofertę produktową. – W 2016 r. użycie internetu przez urządzenia mobilne przekroczyło użycie z urządzeń stacjonarnych. Pojawia się coraz więcej różnych rozwiązań płatności mobilnych, do gry wchodzą giganci, tacy jak Google, Apple, jak i tysiące różnych FinTechów, co na pewno wpłynie na obraz znanego nam świata. Kluczowe będzie to, kto będzie w stanie realizować płatności szybciej, wygodniej, taniej – podkreśla Tomasz Kasprzyk.

### KORZYŚCI Z BIG DATA

Radosław Grabiec jest natomiast przekonany, że przyszły rok w polskich bankach będzie też okresem rozwoju rozwiązań z obszaru analityki czasu rzeczywistego, który zapoczątkowany został erą Big Data, nastawieniem na metody pozyskiwania i przechowywania ogromnych wolumenów, szybkozmiennych i nie do końca rozpoznanych co do ich charakteru danych. – Obecnie przyszedł moment na ich analityczną eksplorację oraz operacjonalizację, która dla wielu firm okazała się sporym wyzwaniem biznesowym i technologicznym. Aplikacja metod self-learning na strumieniu danych w czasie rzeczywistym pozwoli bankom rozszerzyć pole oraz skuteczność działań marketingowych, na przykład poprzez adaptacyjne konstruowanie kanałów kontaktu (strona internetowa, aplikacja mobilna) w oparciu o algorytmy sztucznej inteligencji uczące się preferencji klienta – mówi Radosław Grabiec. //



# Łowcy zagrożeń idą z odsieczą bankom

Zwiększenie wydatków na bezpieczeństwo IT to za mało, by zapewnić skuteczną cyberochronę. Atakujący prawie zawsze działają z zaskoczenia. Wyrasta im jednak poważny przeciwnik – threat hunter, czyli łowca zagrożeń. Polskie banki już zaczynają korzystać z jego usług

## MAREK JAŚLAN

**B**anki były i będą jednym z głównych celów cyberataków. Tak było na początku tego roku, kiedy hakerzy przeprowadzili ofensywę na systemy informatyczne kilku banków w Polsce, a także na Komisję Nadzoru Finansowego. Zainfekowane miały zostać zarówno komputery pracowników, jak i serwery. Tym, co odróżniało ten atak od podobnych w przeszłości, był fakt, że jego celem nie byli klienci, ale banki – atakowano bezpośrednio ich infrastrukturę. Do ataku wykorzystano wyrafinowane oprogramowanie złośliwe, które infekowało serwery i stacje robocze działające wewnątrz sieci instytucji finansowych.

– Cel takiej infekcji nie jest jasny, możemy przypuszczać, że po włamaniu na stacje końcowe lub serwery można właściwie robić wszystko: wykraść informacje o klientach, transakcjach, atakować połączone fragmenty sieci bankowej, np. sieć sterowania bankomatami – komentował Marcin Ludwiszewski, dyrektor, lider obszaru cyberbezpieczeństwa w Deloitte.

## CYBEROBRONA PRIORYTETEM

Nic dziwnego, że w tej sytuacji tworzenie rozwiązań mających na celu obronę przed atakami oraz wykrywanie przestępczości w sieci stało się jednym z priorytetów sektora bankowego.

– Szybki rozwój technologii wymaga od instytucji finansowych zachowania odpowiedniego poziomu ochrony. W działania te coraz częściej angażowane są także działy biznesowe organizacji. Najlepszym przykładem jest właśnie sektor finansowy. Tylko w ciągu ostatniego roku świadomość dotycząca cyberbezpieczeństwa po stronie operacyjnej wzrosła w 95 proc. instytucji finansowych. Sektor ten charakteryzuje także najwyższy poziom współpracy działów biznesowych z tymi odpowiedzialnymi za kwestie bezpieczeństwa. Jedynie 8 proc. ankietowanych w badaniu Microsoft i EY uważa, że działania te są przypisane stricte do działu IT. Aż w co drugiej instytucji działy biznesowe stale współpracują z menedżerami ds. bezpieczeństwa – mówi Paweł Jakubik, dyrektor Enterprise Services w polskim oddziale Microsoft.

Jakubik przytacza dane z najnowszego Microsoft Security Intelligence Report (SIR) analizującego dane dotyczące cyberzagrożeń, który wskazuje 300-proc. (sic!) wzrost liczby zaatakowanych kont użytkowników w ciągu ostatniego roku, natomiast liczba prób zalogowania się ze złośliwych adresów IP wzrosła o 44 proc. Coraz częstsze przypadki cyfrowych przestępstw, także na rynku

lokalnym, pociągnęły za sobą wzrost wydatków w budżetach przeznaczonych na ochronę. 36 proc. dużych przedsiębiorstw i instytucji publicznych w Polsce planowało zwiększyć budżet przeznaczony na bezpieczeństwo, choć odpowiedzialni za cyberbezpieczeństwo podkreślają, że pieniądze same ochrony nie zapewnią. Odpowiednia strategia bezpieczeństwa musi zakładać podejście całościowe, włączające zarówno pierwiastek technologiczny, jak i ludzki. Technologia bardzo często zawęży margines błędów, wynikający z działania człowieka.

Standardem w sektorze finansowym staje się wdrożenie systemów klasy SIEM (ang. Security Information and Event Management), które stanowią kluczowy element powstających w tych instytucjach centrów zarządzania bezpieczeństwem, tzw. Security Operations Center (SOC) oraz są centralnym miejscem do zarządzania bezpieczeństwem. Dzięki nim możliwe jest m.in. rozliczanie realizacji zasad bezpieczeństwa przez pracowników, reagowanie na incydenty zewnętrzne i wewnętrzne, wykrywanie anomalii sieciowych oraz stała automatyczna analiza setek milionów zdarzeń dla różnych scenariuszy cyberataków.



Łowca bada zagrożenia, korzystając z różnych wskazówek, śladów, odpowiedzi, hipotez, opierając się przede wszystkim na swoim doświadczeniu wyrosłym z lat ścigania cyberprzestępców

## TECHNOLOGIA TO ZA MAŁO

Jednak to ciągle za mało. Zabezpieczając się przed cyberatakami należy rozbudować dział ds. bezpieczeństwa IT o nowy typ specjalistów – tzw. threat hunters, czyli łowców zagrożeń. Dopiero połączenie wiedzy i doświadczenia takich pracowników z innowacyjną technologią pozwala efektywnie wykrywać i eliminować zagrożenia czyhające na banki w cyberprzestrzeni.

Tak twierdzi np. firma McAfee, która w raporcie „Disrupting the Disruptors, Art or Science?” podkreśla, że specjaliści od zabezpieczeń codziennie walczą o to, aby wysledzić przestępców zakłócających działanie organizacji. Atakujący prawie zawsze mają po swojej stronie element zaskoczenia, jednak threat hunting, czyli polowanie na zagrożenia, może zmienić wynik tej rywalizacji. Z badania McAfee wynika, że najlepsi specjaliści w zakresie polowania na zagrożenia są w stanie określić przyczynę ataku w 90 proc. przypadków (u mniej zaawansowanych łowców wykrycie przyczyny ma wskaźnik 20 proc.).

– Branża cyberbezpieczeństwa dojrzeje i za pięć lat będzie wyglądała zupełnie inaczej niż dziś. Według nas przyszłością w walce z cyberprzestępcami jest tworzenie nowych modeli zespołów ds. bezpieczeństwa w firmach, tzw. operacyjnych centrów bezpieczeństwa SOC, które oparte będą na interakcji człowieka z maszyną – mówi Arkadiusz Krawczyk, country manager w McAfee Poland. – Dużą rolę w nich będą spełniać właśnie doświadczeni łowcy zagrożeń i zaawansowana technologia, która w na-

szym przypadku koncentruje się na całym cyklu życia procesu ochrony przed atakiem – dodaje.

Według McAfee, polowanie na zagrożenia staje się kluczową strategią w cybernetycznej walce. Łowca zostaje częścią zespołu ds. bezpieczeństwa i bada zagrożenia, korzystając z różnych wskazówek, śladów, podpowiedzi, hipotez, opierając się przede wszystkim na swoim doświadczeniu wyrosłym z wielu lat ścigania cyberprzestępców. Zdobyta podczas wewnętrznego śledztwa wiedzę przekształca na skrypty i reguły – automatyzuje infrastrukturę w obszarze zabezpieczeń i personalizuje technologię.

Także Microsoft dostrzega te trendy. Koncern powołał specjalną grupę międzynarodowych ekspertów ds. bezpieczeństwa pod nazwą Microsoft Enterprise Security Group, której zadaniem jest dostarczanie rozwiązań, ekspertyz i usług związanych z bezpieczeństwem w sieci. Firma stworzyła również specjalną jednostkę Digital Crimes Unit – centrum operacyjne na rzecz cyberochrony, które pracuje w trybie 24/7 w celu identyfikacji i reagowania na zagrożenia w czasie rzeczywistym. Tworzone w ramach jednostki inteligentne wykresy bezpieczeństwa łączą dane z miliardów źródeł, dostarczając unikatowe informacje i wnioski na temat globalnego środowiska zagrożeń. Digital Crimes Unit jest złożona z prawników, ekspertów z dziedziny bezpieczeństwa sieciowego oraz informatyków śledczych. Microsoft DCU ściśle współpracuje z międzynarodowymi organami ścigania (w tym FBI, Europol i Interpol).

#### PKO BP W MIĘDZYNARODOWYM PROGRAMIE CYBEROCHRONY

– Efektem aktywności Digital Crimes Unit jest program Enterprise Customers Cyber Threat Intelligence Program (ECCTIP), którego pierwszym europejskim uczestnikiem był PKO Bank Polski. Jego celem jest podnoszenie poziomu bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni poprzez wymianę informacji dotyczących potencjalnych zagrożeń. W rezultacie podpisanego porozumienia możliwa jest szybsza i bardziej skuteczna reakcja na niebezpieczne zdarzenia pojawiające się w sieci. Dzięki wymianie informacji i doświadczeń ze specjalistami Digital Crimes Unit, eksperci w banku są w stanie podejmować działania jeszcze zanim potencjalne zagrożenie dotrze do naszego kraju – mówi Paweł Jakubik.

Dodaje, że ECCTIP jest jedynym globalnym programem bezpłatnego przekazywania informacji o zagrożeniach sieciowych. – Podobny zakres informacji był udostępniany dotychczas jedynie w postaci płatnych usług przez firmy monitorujące bezpieczeństwo w internecie. Program umożliwi ograniczenie liczby zainfekowanych urządzeń w sieci, które mogą być wykorzystywane do przeprowadzenia ataków. Współpraca z uczestniczącymi podmiotami pozwala na skuteczną wymianę informacji dotyczących nowych metod ataków i zabezpieczeń sieciowych oraz analizę przechwyconych próbek złośliwego oprogramowania – mówi Paweł Jakubik.

## Kim jest łowca zagrożeń?

Z doświadczeń firmy McAfee wynika, że najlepsi łowcy zagrożeń wcale niekoniecznie muszą być absolwentami uczelni technicznych. Zalecają, by rekrutując na takie stanowiska, bardziej zwracać uwagę na umiejętność krytycznego myślenia i zdolność oceny sytuacji z różnych punktów widzenia. Ismael Valenzuela, główny inżynier w dziale Threat Hunting i Security Analytics w McAfee, uważa, że threat hunting to w równym stopniu nauka, jak i sztuka. **Takie osoby powinny się charakteryzować szerokim spojrzeniem na rzeczywistość i nie ograniczać się w tym tylko do aspektów czysto technicznych. Oczywiście potrzebna jest też intuicja, która jednak bazuje na doświadczeniu.** Zazwyczaj takie zespoły są mulitdyscyplinarne. Dobiera się do nich osoby o różnych doświadczeniach, wykształceniu i umiejętnościach. Powinny jednak też umieć współpracować, działać szybko i precyzyjnie.

PKO BP podkreśla, że był pierwszym bankiem nie tylko w Polsce, ale w Europie, który dołączył do programu. Dzięki wymianie informacji i doświadczeń ze specjalistami z działającej na całym świecie jednostki Digital Crimes Unit, eksperci w banku są dziś w stanie podejmować działania jeszcze zanim potencjalne zagrożenie dotrze do naszego kraju, otrzymują też informacje o adresach sieciowych zainfekowanych przez złośliwe oprogramowanie i wykorzystanych do zdalnych ataków w cyberprzestrzeni, m.in. w kampaniach phishingowych (wyłudających dane) i DDoS – Distributed Denial of Service (blokowania wybranych serwerów sieciowych na skutek zalewania ogromną ilością pakietów danych, uniemożliwiając ich obsługę).

Poza tym w PKO BP działają zespoły ekspertów, które stale monitorują sieć w poszukiwaniu pojawiających się zagrożeń. Bank zapewnia, że reagują one natychmiast na każdy sygnał, nawet jeśli nie dotyczy ich klientów. PKO BP

wymienia też informacje w tym obszarze z organami ścigania, Narodowym Centrum Cyberbezpieczeństwa, Bankowym Centrum Cyberbezpieczeństwa oraz z międzynarodowymi zespołami CERT, które zajmują się zwalczaniem przypadków naruszeń bezpieczeństwa komputerowego, jak również przeciwdziałaniem oszustwom w przyszłości. Taka współpraca daje szansę na szybką reakcję i ograniczenie skutków w przypadku ataków.

### MILLENNIUM I ING BANK ŚLĄSKI TEŻ SWYCH ŁOWCÓW MAJĄ

Także inne polskie banki zaczęły korzystać z usług łowców zagrożeń. – Bank Millennium jest jednym z pierwszych banków w Polsce, który w swoich strukturach utworzył dedykowany zespół zajmujący się analizą zagrożeń. Pracownicy tego zespołu skupiają się na technicznej i procesowej analizie wszelkiego rodzaju niebezpieczeństw, na które narażony jest normalnie funkcjonujący bank i jego klienci – mówi Cezary Piekarski, dyrektor Departamentu Bezpieczeństwa Banku Millennium.

Wyjaśnia, że łowcy zagrożeń na bieżąco monitorują schematy działania i rozwiązania techniczne wykorzystywane przez przestępców, dostosowując do nich, a raczej przeciwko nim, zabezpieczenia stosowane przez bank. Dodatkowo Zespół Analizy Zagrożeń ocenia pod kątem bezpieczeństwa nowoprowadzane i planowane produkty oraz ich funkcjonalności tak, by były bezpieczne i wygodne.

– Sprawna cyberobrona opiera się w równym stopniu na zabezpieczeniach, wykrywaniu prób przełamania zabezpieczeń, monitorowaniu i wykrywaniu udanych ataków, co na sprawnych mechanizmach minimalizujących straty (damage control). Kluczowe stało się równoczesne wprowadzanie nowych rozwiązań technologicznych i nieustanne szkolenie się, umożliwiające szybszą analizę i reakcję na nowe zagrożenia. Funkcją, jaką pełni Zespół Analizy Zagrożeń jest kluczowa z perspektywy skuteczności programu zapewnienia bezpieczeństwa banku i jego klientów. Bliiska obserwacja środowiska przestępczego pozwala nam szybko odpowiadać na zmieniające się cyberzagrożenia – podkreśla Cezary Piekarski.

ING Bank Śląski nie stroni natomiast od korzystania ze współpracy zewnętrznych threat hunterów. – Od wielu lat w ING Banku Śląskim pracują specjaliści IT, którzy w sposób ciągły optymalizują i podnoszą efektywność działań ograniczających ryzyko strat finansowych z tytułu cyberprzestępstw. Nasi eksperci na bieżąco monitorują zagrożenia, analizują zdarzenia w Polsce i na świecie, przeprowadzają analizy zgłoszeń klientów. Te informacje pozwalają nam oceniać trendy, podejmować działania prewencyjne lub projektowe. Współpracujemy również z profesjonalistami zewnętrznymi – stu procentowymi threat hunterami, którzy wspierają nas w zabezpieczaniu środków naszych klientów – informuje Ewa Szerszeń z biura prasowego ING Banku Śląskiego.

Także przedstawiciele Banku Gospodarstwa Krajowego twierdzą, że temat nie jest im obcy. – BGK przywiązuje bardzo dużą wagę do cyberbezpieczeństwa. Specjaliści zatrudnieni w banku na bieżąco analizują i monitorują zagrożenia w cyberprzestrzeni. Ich wiedza i doświadczenie wspierane są dedykowanymi do tego celu technologiami informatycznymi. Bank ściśle współpracuje również z organizacjami i instytucjami działającymi w obszarze cyberbezpieczeństwa – mówi Jacek Wiśniewski, dyrektor departamentu bezpieczeństwa BGK.

Według firmy McAfee trend jest oczywisty: zaawansowane centra zarządzania bezpieczeństwem poświęcają o połowę więcej czasu na wykrywanie zagrożeń w porównaniu z innymi zespołami. – Organizacje muszą opracować plan działania ze świadomością, że zostaną zaatakowane przez cyberprzestępców – tłumaczy Raja Patel, wiceprezes i dyrektor generalny Corporate Security Products w McAfee. – Łowcy zagrożeń pozwalają zdobyć przewagę nad hakerami i cyberprzestępcami, ale sukces osiągną tylko wtedy, gdy interakcja człowiek-maszyna, czyli połączenie wiedzy i doświadczenia łowcy z innowacyjną technologią, pozwoli efektywnie wykrywać i eliminować zagrożenia – podkreśla.

Właśnie takie połączenie sprawia, że łowcy zagrożeń w operacyjnych centrach bezpieczeństwa poświęcają o 50 proc. więcej czasu na swoje kluczowe działanie, czyli polowanie na zagrożenia. //

Tekst był wydrukowany w „Gazecie Bankowej” nr 10/2017

FOT: SHUTTERSTOCK



# Bot, do usług!

Nie męczą się, nie popełniają błędów, nie bywają rozkojarzone. Pracują 24 godziny na dobę. Polskie banki zaczynają wykorzystywać roboty. Na razie głównie do zadań prostych, powtarzalnych, ale zakres procesów, do jakich są wdrażane, będzie rósł



## ADAM JACKOWSKI

Najpóźniej w ciągu dwóch lat większość kontaktów z bankiem będzie się odbywać w Polsce za pośrednictwem tzw. botów, czyli programów wykonujących określone czynności w zastępstwie ludzi – oceniali zgodnie uczestnicy panelu „Bank przyszłości”, który odbył się w listopadzie ub.r. podczas XII Kongresu Ryzyka Bankowego.

Dyrektor zarządzający w singapurskim DBS Bank, Adam Grabarczyk, opowiadał wówczas, że instytucja ta wprowadziła w Indiach kilkanaście miesięcy wcześniej bardzo zaawansowane technologicznie boty, które obsługują klientów głosowo. Do końca września ub.r. program odpowiedział na ponad 4 mln pytań od klientów. – 72 proc. wszystkich zapytań, które trafiają do banku, jest obsługiwanych przez boty. Jeżeli chodzi o dokładność odpowiedzi, to 85 proc. z nich nie wymaga wsparcia człowieka – zaznaczył.

Jak wyjaśniał, klient kontaktując się z botem, nie musi wiedzieć, jak nazywa się dany produkt. Program umożliwia sprawdzanie salda konta czy proste transakcje między rachunkami. Najpopularniejszą funkcją jest możliwość wyszukiwania transakcji, dużo efektywniejsza od tradycyjnych filtrów, bo przy użyciu języka jak w rozmowie z człowiekiem. Adam Grabarczyk informował, że DBS Bank zaczyna rozwijać tego typu usługę również w Singapurze, gdzie do tej pory ma już 300 tys. zapytań, oraz w Indonezji (50 tys. zapytań). W planach ma też Hongkong i Tajwan.

**BANK ŚLĄSKI DOTRZYMAŁ OBIETNICY**

Podczas dyskusji na tym panelu Marcin Giżycki, wiceprezes ING Banku Śląskiego, stwierdził, że i w Polsce podobne rozwiązania mogą zacząć funkcjonować relatywnie szybko, tj. w ciągu roku czy dwóch. Nie rzucił słów na wiatr. Na początku marca tego roku jego bank poinformował, że udostępnił system konwersacyjny Mój Asystent, który odpowiada na pytania klientów korzystających z bankowości internetowej Moje ING. Chatbot porozumiewa się z użytkownikami po polsku w oparciu o rozwiązania sztucznej inteligencji.

– Systemami konwersacyjnymi zainteresowaliśmy się już kilka lat temu, kiedy rozwiązania te były jeszcze zbyt świeże, żeby udostępnić je klientom. Od początku dużym wyzwaniem była analiza języka polskiego, który jest bardzo skomplikowany nie tylko dla obcokrajowców, którzy chcieliby się go nauczyć, lecz także z punktu widzenia rozumienia go przez maszyny. Z tego powodu zdecydowaliśmy się w pierwszej kolejności zbudować chatbota dla pracowników. Uruchomiliśmy go w 2015 r., aby służył

jako wsparcie wewnętrznego helpdesku IT. Na początku 2017 r. powołaliśmy interdyscyplinarny zespół w ING Banku Śląskim, który wykorzystując zebrane doświadczenia, przystąpił do budowy chatbota dla klientów. Wdrożenie Mojego Asystenta, które poprzedziliśmy testami z klientami, odbyło się 5 marca 2018 r. – zdradza kulisy wdrożenia Magdalena Żyta-Wójcik, Product Owner Systemów Konwersacyjnych w ING Banku Śląskim.

ING Bank Śląski podkreśla, że Mój Asystent jest odpowiednią na potrzeby klientów przyzwyczajonych do korzystania z wyszukiwarek lub systemów konwersacyjnych. Jest zawsze „pod ręką”, dostępny 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu – zarówno przez przeglądarkę, jak i w bankowości mobilnej. Chatbot rozumie pytania zadawane w sposób naturalny, czyli tak jak w rozmowie z drugim człowiekiem, np.: „Cześć. Szukam informacji o kantorze”. Chatbot jest dostępny także w angielskiej wersji językowej.



Rozwój sieci neuronowych i modeli statystycznych pozwoli w niedalekiej przyszłości na wdrażanie bardziej skomplikowanych procesów, by można było np. sterować przebiegiem rozmowy bota w jej trakcie

**MŁODZI KLIENTY LUBIĄ KONTAKTY Z BOTAMI**

Wdrożenie chatbota w ING Banku Śląskim nie dziwiło Tomasz Lesia, starszego menedżera produktu w Asseco Poland, który zauważa, że na świecie z tej technologii korzysta już kilkaset instytucji finansowych i ta liczba stale rośnie. – W naszym kraju także zyskuje ona na popularności. Choć jest to dopiero początek robotyzacji usług, to tego typu rozwiązania wdrożyło już kilka banków w Polsce, które wykorzystują je np. do wykonywania telefonicznych połączeń głosowych – mówi.

„Dodaje, że boty znajdują również zastosowanie przy przeprowadzaniu ankiet, weryfikacji jakości usług, ale także tzw. miękkiej windykacji, gdzie przypominają klientom o regulacji zaległych należności.

– Wykorzystanie sztucznej inteligencji pozwala też na realizację działań promocyjnych, np. przekazanie oferty banku, ale w inteligentny sposób. Podczas takiej rozmowy bot staje się poniekąd wirtualnym doradcą klienta, który jednak nie ma poczucia, że kontaktuje się z maszyną. W sektorze bankowym wykorzystywane są również chatboty, służące do komunikacji z klientem za pośrednictwem komputera, tabletu czy smartfona. Jest to forma kontaktu z bankiem preferowana szczególnie przez młodych ludzi. Głównie dlatego, że jest ona prosta i wygodna w obsłudze, a co najważniejsze – nie wymaga znajomości systemu. Przy wsparciu chatbotów użytkownicy mogą wysłać zapytanie do banku, sprawdzić historię swojego rachunku albo wykorzystywać je do realizacji przelewu bankowego – mówi Tomasz Leś.



FOT. SHUTTERSTOCK

## Roboty wpisane w strategię firm



Z opublikowanego w końcu ub.r. raportu „The robots are ready. Are you? Untapped advantage in your digital workforce”, przygotowanego przez firmę doradczą Deloitte, który objął 400 największych firm na świecie z różnych branż, wynika, że aż 53 proc. ankietowanych przedsiębiorstw już rozpoczęło proces wdrażania robotów i automatyzacji procesów, a kolejne 19 proc. chce go rozpocząć w ciągu dwóch lat.



Automatyzacja z wykorzystaniem robotów zazwyczaj wypróbowywana jest najpierw w pojedynczych obszarach, ale coraz częściej wpisuje się ona w strategię korporacyjną. Taką opinię wyraziło aż 64 proc. menedżerów (rok wcześniej było to jedynie 15 proc.). Autorzy raportu wyliczają, że w przypadku firm uczestniczących w badaniu z przychodami rocznymi w wysokości 20 mld dol. i zatrudniających 50 tys. osób, powierzenie 20 proc. zadań robotom zapewniłoby im rocznie 30 mln dol. dodatkowego przychodu.

### W BGŻ BNP PARIBAS ROBOTY DO OBSŁUGI KREDYTÓW

Jednak boty zaczynają być wykorzystywane i do innych zadań. W maju 2017 r. Bank BGŻ BNP Paribas wdrożył projekt automatyzacji obsługi kredytów dla przedsiębiorstw. Zajęło to mu niespełna dwa miesiące, a w ciągu ośmiu miesięcy liczba robotów w banku zwiększyła się do 20. Usprawniają one pracę w 20 obszarach operacji. Do końca tego roku BGŻ BNP Paribas zamierza dwukrotnie zwiększyć zarówno liczbę robotów, jak i procesów, które zostaną zautomatyzowane.

– Pracownicy codziennie ściśle współpracują z robotami, które w znaczący sposób optymalizują ich pracę. Roboty przejmują najbardziej pracochłonne zadania o dużym wolumenie, co pozwala przede wszystkim na zwiększenie efektywności procesów, daje dużą elastyczność w reagowaniu na rozwój biznesu, a naszym pracownikom umożliwia skupienie się na złożonych zadaniach, wymagających eksperckiej wiedzy – mówi Oktawiusz Kacza, dyrektor zarządzający Pionu Operacji w Banku BGŻ BNP Paribas.

Dodaje on, że robotyzacja procesów ma również przełożenie bezpośrednio na klienta. Roboty wspierają m.in. proces kredytowania w banku w wielu obszarach, np. w obszarze mikro, SME, korporacji i w sektorze Agro.

Dzięki robotyzacji końcowy etap procesu kredytowania, czyli księgowanie kredytu i wypłata środków, jest w pełni zautomatyzowany. Zaangażowanie robotów na tym etapie przyspiesza proces księgowania nawet o 300 proc. Ponadto, w przypadku niektórych wniosków kredytowych, roboty ułatwiają uzyskanie przez klienta pieniędzy w dniu decyzji przyznania kredytu – kredytobiorca otrzyma pieniądze zaksięgowane na jego koncie tego samego dnia.

W BGŻ BNP Paribas są bardzo zadowoleni z robotów, bo znacznie poprawiła się efektywność w procesach operacyjnych, automaty nie popełniają błędów. Roboty mogą pracować w trybie ciągłym, 24/7, przetwarzając duże wolumeny zadań. Ich proces implementacji jest stosunkowo szybki, ponieważ pracują na tych samych aplikacjach co pracownicy, nie wymagają dodatkowych zmian w systemach IT i – co istotne – operacje wykonują kilka razy szybciej.

### ALIOR MA DRONNA

Pierwsze doświadczenia z robotami ma też Alior Bank i są one również pozytywne.

– Takie narzędzia już są z powodzeniem wykorzystywane w prostych procesach. W przypadku Alior Banku jest to



wirtualny doradca – Dronn. To system oparty na sztucznej inteligencji, biometrii i analizie mowy, należący do najbardziej zaawansowanej generacji robotów. Został zaprojektowany tak, by prowadzić z klientami swobodną, logiczną rozmowę, reagować na odpowiedzi i zadawać dopasowane do nich pytania. Już w 2015 r. Alior Bank zdecydował się, po wcześniejszym pilotażu, na wdrożenie tego systemu w celu automatyzacji obsługi klienta. Dronn jest wykorzystywany w Alior Banku m.in. w procesie miękkiej windykacji, badaniach marketingowych czy wsparciu sprzedaży. Jednocześnie weryfikowane są możliwości wykorzystania Dronna w kolejnych obszarach – mówi Marcin Król, dyrektor działu Rozwoju Systemów i Robotyzacji w Alior Banku.

Podkreśla, że dziś w najbardziej efektywny sposób boty mogą być wykorzystywane w procesach prostych, powtarzalnych, które nie wymagają specjalistycznej wiedzy osób, które realizują te zadania w tradycyjny sposób. – Oczywiście wraz z rozwojem technologii będziemy rozszerzać zastosowanie Dronna na kolejne, bardziej skomplikowane procesy – dodaje.

### NOWY, WSPANIAŁY ŚWIAT Z BOTAMI

Mało kto ma jednak wątpliwości, że te pierwsze wdrożenia to zaledwie początek inwazji botów, jaka będzie następować w polskich bankach.

– Boty to technologia, którą chcą rozwijać instytucje finansowe. Można się spodziewać, że wkrótce ich wykorzystanie stanie się standardem w kontaktach z bankiem. Dlaczego? Ponieważ popularyzacja inteligentnych rozwiązań pozwoli ograniczyć koszty i lepiej dopasowywać ofertę do potrzeb oraz możliwości każdego klienta. W Asseco jesteśmy gotowi do realizacji tego typu projektów, ponieważ dzięki nim instytucje finansowe uzyskują nowe narzędzia do budowy swojej przewagi konkurencyjnej – mówi Tomasz Leś.

Według niego zakres możliwości botów i to, jakie działania będą realizowane za ich pośrednictwem, zależy głównie od tego, jak głęboko sięgniemy do systemu i co będziemy chcieli przeanalizować. – Obecnie istnieją już także takie rozwiązania, które na podstawie dostępnych danych są w stanie określić predykcje sytuacji finansowej użytkownika lub jego możliwości kredytowych związanych np. z planowanym zakupem nieruchomości – dodaje Tomasz Leś.

Mateusz Szajdak, ekspert ds. Wdrożeń Projektów i Optymalizacji w Alior Banku, zauważa, że dostępna dziś technologia umożliwi realizację różnorodnych procesów z wykorzystaniem botów, np. prowadzenie ankiet marketingowych, procesów windykacyjnych, wsparcia sprzedaży, ale na pewno to nie ostanie słowo. – Przy wdrażaniu automatycznych procesów obsługi klienta ważny jest sto-

pień trudności przebiegu rozmowy (liczba kroków, pytania otwarte/zamknięte) i możliwości uproszczenia skryptu, tak aby proces z punktu widzenia klienta był jak najbardziej zrozumiały i nie różnił się od rozmowy z udziałem pracownika banku. Rozwój sieci neuronowych i modeli statystycznych pozwoli w niedalekiej przyszłości na wdrażanie bardziej skomplikowanych procesów, dzięki czemu będzie można np. sterować przebiegiem rozmowy w jej trakcie – przewiduje Mateusz Szajdak.

Magdalena Żyta-Wójcik, Product Owner Systemów Konwersacyjnych w ING Banku Śląskim, zastrzega natomiast, że dziś tak naprawdę nikt nie wie, jak bankowość będzie wyglądała za kilka lat. Pewne jest tylko jedno - że o przyszłości tej branży zawsze będzie decydował klient, a banki muszą zrobić wszystko, żeby umieć odczytywać jego potrzeby.

– Jesteśmy jednak świadomi kierunków, w których może się rozwijać wykorzystywanie botów udostępnianych klientom bankowości i innych branż. W przypadku ING Banku Śląskiego Mój Asystent będzie się ciągle uczył – rozwijał swoją bazę wiedzy o tematy, które pojawiają się w pytaniach klientów. Będzie też poznawał nowe sposoby, w jakie pytania są przez nich zadawane. Oczywiście krokiem może być udostępnienie Asystenta w kolejnych kanałach, w których znajdują się nasi obecni i potencjalni klienci (tj. strona www, helpdesk, Facebook/Messenger etc.) – mówi Magdalena Żyta-Wójcik.

### INNE KOMPETENCJE BĘDĄ SIĘ LICZYĆ

Oczywiście coraz szersze wykorzystywanie robotów w bankach będzie miało kluczowy wpływ na zatrudnienie. – Stopniowe wdrażanie nowoczesnych technologii oraz postępująca automatyzacja sprawią, że firmy będą szukać u pracowników innych kompetencji niż dziś”

W erze cyfryzacji umiejętności, które dziś są najbardziej cenione, w ciągu kolejnych pięciu lat ustąpią miejsca innym. Jednak typowo ludzkie aspekty pracy, takie jak empatia, komunikacja i rozwiązywanie problemów, będą ważniejsze niż kiedykolwiek wcześniej – mówi Michał Olbrychowski, lider doradztwa Human Capital w Deloitte.

Z raportu „The robots are ready. Are you? Untapped advantage in your digital workforce”, opublikowanego przez Deloitte w grudniu ubiegłego roku, wynika, że docelowo roboty mogą zastąpić jedną piątą pracowników zatrudnionych w pełnym wymiarze godzin, a jednocześnie pozwalają na zwiększenie przychodów firm. W opinii menedżerów inwestycje w robotykę mają szansę zwrócić się już po niespełna 12 miesiącach. Nic więc dziwnego, że proces implementacji robotyzacji i automatyzacji największe wsparcie zyskał wśród liderów i menedżerów wyższego stopnia. Wśród nich poparcie to sięga aż 72 proc. //



Stopniowe wdrażanie nowoczesnych technologii oraz postępująca automatyzacja sprawią, że firmy będą szukać u pracowników innych kompetencji niż dziś”



# Centra danych kuszą banki

Dostawcy usług data center liczą na to, że sektor finansowy coraz bardziej będzie interesował się ich ofertą. Jednak ze względu na specyfikę przetwarzanych informacji, banki podlegają ścisłym regulacjom i na razie ich możliwości pod tym względem są mocno ograniczone



## MAREK JAŚLAN

Polski rynek data center rośnie w szybkim tempie. Według szacunków Audyta w 2016 r. jego wartość, a także usług powiązanych wyniosła prawie 1,5 mld zł, czyli niemal o 11 proc. więcej niż rok wcześniej. Napędzają go, takie czynniki jak rosnący popyt i podaż, spadek cen usług infrastrukturalnych, wzrost wykorzystania internetu czy coraz większe zapotrzebowania na rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo ICT.

Analicyści Audyta prognozują, że tempo rozwoju rynku usług data center będzie utrzymywało się do roku 2020 na poziomie zbliżonym do lat 2014–2016, czyli ok. 10 proc. rocznie. Firma podkreśla, że w infrastrukturę kolokacyjną inwestowali zarówno wyspecjalizowani polscy dostawcy

(Beyond), operatorzy telekomunikacyjni (Orange, T-Mobile, Polkomtel/Cyfrowy Polsat, 3S), jak i zagraniczni giganci (OVH, Equinix). Rezultatem tych działań był wzrost w ostatnim roku udostępnianej powierzchni IT o rekordowe 10 tys. mkw., a według Audyta prognoza o przekroczeniu 100 tys. mkw. komercyjnej powierzchni kolokacyjnej w 2019 r. w Polsce staje się coraz bardziej realna.

## ROŚNIE STANDARD I POWIERZCHNIA

– Nowe inwestycje w data center cechuje coraz większy rozmach (zwykle przekraczają 1 tys. mkw. powierzchni netto) oraz na ogół coraz lepszy standard. Wskazuje to, jakimi cechami usługi usługodawcy chcą przyciągać potencjalnych klientów: obniżką cen związanych z dużą skalą działalności i zastosowaniem bardziej energooszczędnych technologii oraz wyższym poziomem bezpieczeństwa, który dla typowego klienta jest nieosiągalny, gdyż wymagałoby to poniesienia wielomilionowej inwestycji i wysokich kosztów obsługi – pisze w raporcie Grzegorz Bernatek, analityk Audyta.

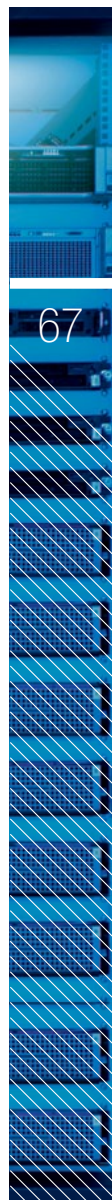
Ważnym aspektem oferty wielu dostawców usług data center jest elastyczność. Deklarują oni możliwość dostosowania istniejącej lub nowo budowanej powierzchni do wymagań klienta, najczęściej jednak pod warunkiem współuczestnictwa w koniecznych nakładach na modernizację infrastruktury. Nie ukrywają też, że nowych klientów zamierzają szukać w sektorze finansowym.

– Wśród naszych klientów są różne przedsiębiorstwa finansowe: od banków, przez operatorów płatniczych, po firmy inwestycyjne czy ubezpieczeniowe. Wykorzystywane przez ten sektor usługi to kolokacja serwerów i chmura obliczeniowa. Instytucje finansowe, w związku z tym, że przetwarzają dane szczególnie wrażliwe – czyli nasze pieniądze, szukają partnerów technologicznych zapewniających nie tylko stały dostęp do tych zasobów, ale także ich bezpieczeństwo – mówi Bartłomiej Danek, wiceprezes Beyond.pl.

## CERTYFIKAT ARGUMENTEM

Argumentem, który wykorzystuje Beyond.pl do przekonania do siebie klientów nie tylko zresztą z sektora finansowego jest to, że oddany do użytku w ubiegłym roku w Poznaniu obiekt Data Center 2 (DC2) był pierwszym komercyjnie działającym w Europie, mogącym wykazać się certyfikatem Rated 4 dla amerykańskiej, uznawanej na całym świecie, normy ANSI-TIA/942, która gwarantuje najwyższy poziom bezpieczeństwa danych. W Europie najbliższe centrum danych z takim certyfikatem znajduje się we Włoszech. Uruchomiła je firma Aruba tuż pod Mediolanem.

Uzyskać taki certyfikat od American National Standards Institute (ANSI) jest niełatwo, bo audyt zaczyna się już na etapie projektowania. Eksperti tej instytucji weryfikują około 2,6 tys. punktów na liście wymogów, m.in. by obiekt znajdował się blisko autostrady i nie w korytarzu lądowania samolotów, żeby posiadał dwa niezależne systemy zasilania awaryjnego.



Architektura obiektów, system zasilania, mechanika i instalacje telekomunikacyjne DC2 musiały zapewnić poziom ochrony danych przewidziany tym certyfikatem. To zaś wpłynęło na koszty budowy obiektu, które sięgnęły prawie 130 mln zł (w tym 30 mln zł pozyskano z unijnych funduszy) za sam budynek i jeszcze dwa razy tyle za wyposażenie (realizowane zresztą stopniowo wraz z wypełnianiem obiektu).

– Sektor finansowy jest jednym z najistotniejszych w naszym portfolio. Branża finansowa jest jedną z tych, które bardzo aktywnie współpracują z nami już na etapie przygotowywania oferty. Ważną wartością dla Beyond.pl jest transparentność, dlatego nasi przyszli klienci mogą przejść przez trasę edukacyjną w Data Center 2 i na własne oczy zobaczyć, jak ich dane mogą być chronione. Przedstawiciele instytucji finansowych chętnie z tej możliwości korzystają, zadają szczegółowe pytania przed wyborem partnera technologicznego – mówi Bartłomiej Danek.

– Fakt, że banki i instytucje finansowe zaliczają się do grupy najbardziej wymagających klientów, co w dużej mierze wynika z szeregu obostrzeń i regulacji, jakie te firmy muszą bezwzględnie respektować – potwierdza Marcin Zmaczyński, dyrektor regionalny Aruba Cloud w Europie Środkowo-Wschodniej.

#### LOKALIZACJA MA ZNACZENIE

– Jednym z oczekiwań wielu polskich instytucji finansowych jest to, by dane były przechowywane wyłącznie na terenie kraju. Dlatego Aruba niedawno rozszerzyła swoją europejską sieć chmurowych centrów danych o data center ulokowane w Warszawie. Doskonale wiemy, że nie tylko banki muszą zachować zgodność z nowymi regulacjami UE, dlatego już wcześniej podjęliśmy działania na poziomie ogólnoeuropejskim, by dostosować nasze usługi chmurowe do wymogów RODO – mówi Marcin Zmaczyński.

Podkreśla, że Aruba jest jednym z założycieli CiSPE, czyli europejskiego stowarzyszenia dostawców chmury w modelu IaaS (infrastructure as a service), którego celem jest wspieranie usługodawców oraz dbałość o najwyższe standardy bezpieczeństwa. Zrzeszenie współpracuje z Komisją Europejską i w swoich ramach wypracowało kodeks postępowania w dziedzinie ochrony danych. Dokument ten wyprzedził wprowadzenie RODO i jest zgodny z wymaganiami określonymi w unijnym rozporządzeniu, które zacznie obowiązywać w maju 2018 r.

Według niego upowszechnienie się chmury w bankach i związane z tym korzystanie z data center spowalnia fakt, że sektor finansowy jest poddany bardziej rygorystycznym wymogom regulacji niż inne branże w Polsce.

– Wiele zarządów instytucji finansowych nie zastanawia się już na tym, czy wykorzystywać chmurę, ale w jakim zakresie i w jaki sposób to zrobić. Aruba Cloud aktywnie uczestniczy w edukowaniu na temat zalet chmury i przełamywaniu barier, często czysto psychologicznych – mówi Marcin Zmaczyński.

Robert Paszkiewicz, dyrektor sprzedaży w wywodzącej się z Francji OVH (założonej przez rodzinę Klabów mającej polskie korzenie) także nie ukrywa, że sektor finansowy jest istotny dla dostawców usług data center, ponieważ to jeden z największych odbiorców usług IT, napędzający tym samym rozwój nowych technologii.

– Banki stawiają przede wszystkim na rozwój aplikacji mobilnych, webowych oraz na systemy zapewniające bezpieczeństwo. Ponadto są zainteresowane nowatorskimi rozwiązaniami, jak np. biometria głosu i twarzy. Wszystko to wymaga bezpiecznego zaplecza IT – mówi Robert Paszkiewicz.

Informuje, że obecnie polscy klienci OVH z sektora finansowego najczęściej korzystają z prostych usług, takich jak domeny. Według niego jest to spowodowane faktem, że OVH uruchomiło własne warszawskie centrum danych pod koniec ubiegłego roku, skupiając się w początkowym etapie na masowym kliencie i sukcesywnie powiększając katalog usług o kolejne rozwiązania.



Banki stawiają na rozwój aplikacji mobilnych, webowych oraz na systemy zapewniające bezpieczeństwo, a to wymaga bezpiecznego zaplecza IT



Według menedżera OVH formalnie nie ma przeszkód, by banki szerzej korzystały z usług data center. – Co więcej, nawet Rekomendacja D, wydana przez KNF, wskazuje na możliwość korzystania przez banki z rozwiązań outsourcingowych. W większości wypadków są to obawy indywidualne, lub ustalenia wewnętrzne banków. Zgadza się jednak z wypowiedzią, która padła podczas ostatniej debaty branżowej, gdy przedstawiciel jednej z czołowych firm IT podkreślił, że dostawcy cloud są godni zaufania choćby dlatego, że jest to ich główny sektor działania i ich nadrzędnym celem jest dbanie o bezpieczeństwo. Inwestują środki w to, aby świadczone usługi były zawsze dostępne, a dzięki skali, są w stanie uzyskać optymalizację kosztową – mówi Robert Paszkowski.

#### OSTROŻNI BANKOWCY

Przedstawiciele sektora bankowego dość ostrożnie wypowiadają się o wykorzystywaniu zewnętrznych centrów danych. I tak np. PKO Bank Polski podkreśla, że posiada własne centra przetwarzania danych, które zapewnia wysoki poziom dostępności i bezpieczeństwa eksplloatowanych systemów informatycznych zgodnie z klasyfikacją TIA Tier 3. Według przedstawicieli PKO BP, poziom zabezpieczeń jest adekwatny do znaczenia tego banku dla

# Wyznaczamy nowe standardy współpracy

- Profesjonalna wycena portfeli wierzytelności
- Skuteczne odzyskiwanie należności
- Kompetentna obsługa osób zadłużonych

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



## Data center a cloud computing

» Chmura działa w oparciu o serwery umieszczone w konkretnych data center. Przy zawarciu umowy klient może zweryfikować lokalizację miejsca, gdzie trafią jego dane. Zawsze warto to zrobić i np. wybrać dostawcę, który zapewnia lokalizację w Polsce, dzięki czemu można mieć pewność, że przechowywane dane są chronione w zgodzie z polskim i europejskim prawem.

» Należy dokładnie sprawdzić, co oferuje dostawca. Być może na początku firma chce skorzystać tylko z jednej czy dwóch usług oferowanych w chmurze, jednak warto wybrać takiego dostawcę, którego portfolio jest szerokie, który cały czas się rozwija. Bo przecież nie wiadomo, czy za jakiś czas firma nie będzie potrzebować czegoś innego, a wygodniej jest korzystać z jednego Centrum Przetwarzania Danych niż z kilku. Poza tym im więcej usług wykupionych u jednego dostawcy, tym większe pole do negocjacji, co oznacza optymalizację kosztów. Najlepiej, by dostawca był elastyczny, chciał się dostosować do potrzeb klienta, a nie na odwrót.

krajowego systemu finansowego. Bank nie przewiduje dalszych inwestycji w tym zakresie w najbliższym czasie.

Na wykorzystywanie własnych centrów danych wskazuje też Bank Millennium. – Bankowość jest wysoko „ucyfrowionym” sektorem gospodarki, zatem w praktyce nie ma możliwości prowadzenia tego typu biznesu bez przetwarzania danych na serwerach ulokowanych w centrach danych. Centra danych są wykorzystywane do utrzymywania nie tylko infrastruktury serwerowej (włączając w to także macierze dyskowe oraz systemy tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych), lecz także infrastruktury sieciowej i telekomunikacyjnej (głównie routery, przełączniki, dostępy do łączy danych, zabezpieczenia typu „firewall” i inne rozwiązania bezpieczeństwa). Aktualnie centra danych Banku Millennium dostarczają platformę w szczególności dla kluczowych systemów bankowych oraz szerokiej gamy aplikacji biznesowych i wsparcia. Bank użytkuje podstawowe i zapasowe centra danych z replikacją danych między nimi w czasie rzeczywistym, nie tylko w celu dostarczenia środowiska dla ruchu produkcyjnego, lecz także zapewnienia ciągłości biznesowej w przypadku awarii w jednym z ośrodków. Zdolność ta jest regularnie potwierdzana testami odzyskiwania awaryjnego.

Najważniejsze komponenty infrastruktury są dodatkowo chronione w każdym z ośrodków przez nadmiarowe rozwiązania tzw. Wysokiej Dostępności. Pomimo nadmiarowości oraz ciągle rosnącej liczby utrzymywanych środowisk, dzięki wykorzystaniu technologii wirtualizacji serwerów, w ciągu ostatnich kilku lat bank mógł zmniejszyć liczbę fizycznych urządzeń o 75 proc. – mówi Mariusz Sankowski, dyrektor Wydziału Usług Infrastruktury i Zarządzania Finansowego w Departamencie Informatyki Banku Millennium.

Dodaje, że, rozszerzenie możliwości i znaczenia centrów danych jest istotnym elementem postępującej cyfryzacji Banku Millennium. Ten trend jest widoczny w nowej strategii banku na lata 2018–2020, która zakłada dalszą cyfryzację, klientocentryzm i behawioralną personalizację. Oprócz strategicznych priorytetów biznesowych, bank rozpoznaje i testuje też możliwości oferowane przez tzw. wirtualne stacje robocze (Virtual Desktop Infrastructure, VDI), których celem jest przetwarzanie i przechowywanie danych użytkownika końcowego nie na tradycyjnym „pececie” lub laptopie biurkowym, ale w centrum danych na dedykowanej do tego infrastrukturze, zapewniając przy tym uproszczone zarządzania środowiskiem i wzmocnioną ochronę przeciwko różnym ryzykom. W tym modelu użytkownik ma przed sobą tylko prostą „końcówkę” podłączoną do sieci oraz „ludzkie interfejsy” (monitor, klawiatura, mysz).

– Nie bez znaczenia jest również postępująca popularyzacja tzw. chmurowych centrów danych. Jednak ze względu na specyfikę przetwarzanych informacji, polski sektor bankowy podlega tu ścisłym regulacjom i póki co, możliwości w tym zakresie są jeszcze mocno ograniczone – uważa Mariusz Sankowski.

Do korzystania z zewnętrznych centrów danych przyznaje się natomiast Bank Gospodarstwa Krajowego. – Bank Gospodarstwa Krajowego korzysta z usług centrów danych tylko w zakresie kolokacji (wydzielonej zapasowej serwerowni), co w praktyce sprowadza się do wynajmu dedykowanej powierzchni i gwarantowanych mediów (klimatyzacja, zasilanie energetyczne). Natomiast nie korzystamy z zasobów centrów danych do przetwarzania informacji bankowych. Rozważamy w przyszłości rozszerzenie współpracy na potrzeby dostosowania systemów informatycznych do nowych regulacji prawnych (polskich i unijnych regulatorów) – mówi Mariusz Kłysiak, zastępca dyrektora Departamentu Informatyki BGK.

Obiekcje niektórych z banków do korzystania z zewnętrznych data center wcale nie dziwią Bartłomieja Danka. Według niego, potrzebna jest przede wszystkim edukacja rynku, bowiem nadal wiele firm nie zdaje sobie sprawy, że delegowanie zasobów IT do zewnętrznego centrum danych znacząco podwyższa standard ich bezpieczeństwa w porównaniu do korzystania z własnej serwerowni. //

Tekst był wydrukowany w „Gazecie Bankowej” nr 12/2017

# Plan szyty na miarę



Plan  
#15

**600 200 200**

**provident.pl**



Koszt połączenia wg taryfy operatora. Provident Polska SA

**Wierzymy w Twój plan**

Provident Polska SA z siedzibą przy ul. Inflanckiej 4A, 00-189 Warszawa, wpisany przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000009389, zarejestrowany jako podatnik pod numerem NIP 525-15-71-292, o kapitale zakładowym w wysokości 142 900 000,00 zł, który został wpłacony w całości.

# Biuro bez papieru

Zarządzanie dokumentami to rosnące wyzwanie dla banków.

Co zrobić, by nie utknąć w stertach wydruków na biurkach, w szafach i archiwach?

Odpowiedzią jest digitalizacja i elektroniczny obieg



ADAM JACKOWSKI

Zarządzanie dokumentami może stanowić spore wyzwanie dla pracowników banków. Co zrobić, by nie wpaść w pułapkę chaosu organizacyjnego i nie utknąć w stertach papierów, zawałających biurka i szafy? Obecnie z pomocą przychodzą systemy klasy ECM (Enterprise Content Management), tj. informatyczne narzędzia do zarządzania dokumentami i procesami biznesowymi. To technologia stosowana do przechwytywania, przechowywania, wykorzystywania, aktualizowania treści i zarządzania nią w celu wspierania procesów biznesowych.

Krzysztof Chodkowski, dyrektor ds. strategii w SER Group, która prowadzi tego typu wdrożenia, zauważa, że dziś większość firm z branży finansowej wykorzystuje elementy strategii ECM do wspierania własnego modelu biznesowego. W ten sposób bowiem można o wiele łatwiej i sprawniej np. zgromadzić dokumentację niezbędną do procesowania usług klientów (np. udzielenie kredytu hipotecznego, zawarcie polisy ubezpieczeniowej, etc.). Nie bez znaczenia jest też oczywiście obniżenie kosztów przetwarzania tej dokumentacji.

– Innym bardzo ważnym powodem wdrażania takich rozwiązań jest chęć ustandaryzowania procesów przygotowania oraz podejmowania decyzji w relacjach z klientem usług finansowych, co jest możliwe dzięki zastosowaniu technologii ECM. Chodzi tutaj o to, aby w podobnych sytuacjach oraz kontekstach procesy i decyzje były powtarzalne, audytowalne oraz możliwie najefektywniej zauto-

matyzowane. Podejście takie ogranicza ryzyko defraudacji oraz sprzyja przewidywalności efektów prowadzonego modelu biznesowego, jednocześnie obniżając koszty operacyjne – mówi Krzysztof Chodkowski.

## W BANKU BEZ ECM JAK BEZ RĘKI

ING Bank Śląski zaczął wdrażać system ECM już przed wielu laty. Bank doszedł do wniosku, że obieg papieru towarzyszący tradycyjnej obsłudze klienta staje się zbyt wolny, czasochłonny i generujący błędy – mówiąc krótko zbyt kosztowny. Naturalnym pomysłem stało się zwrócenie uwagi na wykorzystanie cyfrowych wersji dokumentów, które mogą być dostępne błyskawicznie wszędzie tam, gdzie jest potrzeba, dzięki infrastrukturze informatycznej.

Przeprowadzone wówczas analizy wskazały, że centralne przetwarzanie dokumentów znacznie ograniczy koszty operacyjne i jednocześnie przyczyni się do sprawniejszej obsługi. Dodatkowo zapewniało to spójność, bezpieczeństwo i lepsze zarządzanie. Bank wykorzystał wówczas rozwiązanie firmy Comarch, a jego wdrożenie spowodowało spadek kosztów operacyjnych o ok. 30 proc. w wyniku optymalizacji procesu przetwarzania dokumentów.

– Dzisiaj niemal wszystko wpada do ECM banku. W ramach tego systemu odbywa się nie tylko elektroniczne przetwarzanie i procesowanie dokumentów nadsyłanych do banku, ale i analiza „głosu klienta”. System ten stanowi wewnętrzne repozytorium wiedzy (np. bazy produktowe, intranet) oraz służy do analizy danych nieustrukturyzowanych – mówi Joanna Majer-Skorupa z biura prasowego ING Banku Śląskiego.



Krzysztof Chodkowski przyznaje, że sektor finansowy wyróżnia się na tle innych branż, jeżeli chodzi o absorpcję rozwiązań klasy ECM. Wynika to głównie z regulacji prawnych, do jakich przestrzegania są zobowiązane instytucje finansowe oraz z nieustannego dążenia instytucji finansowych do innowacyjnego podejścia do kosztowo efektywnych procesów operacyjnych. Na rynku krajowym kilka największych wdrożeń ECM jest realizowanych właśnie w tym sektorze. Jednak idea optymalizacji kosztów operacyjnych poprzez implementację strategii ECM prowadzącej do realizacji idei biura bez papieru staje się dziś powszechna w każdym sektorze gospodarki.

### OSZCZĘDNOŚĆ CZASU I KOSZTÓW

ECM można bowiem traktować jako przewodnik, który ułatwia zorientowanie się, co dzieje się w przedsiębiorstwie. Obecnie nie sposób jest robić to ręcznie: danych jest zwyczajnie zbyt dużo, a wszystko wskazuje na to, że z czasem będzie ich coraz więcej. ECM pozwala przechwytać i skatalogować informacje w taki sposób, by były uporządkowane w nadającej się do wykorzystania formie. Pracownicy mogą mieć określone uprawnienia w dostępie do danych i mogą z nich korzystać na praktycznie dowolnym urządzeniu. A wszystko to przy zachowaniu poszanowania dla obowiązujących przepisów i polityki firmy.

– Elektroniczny obieg dokumentów pozwala zaoszczędzić ponad dwie trzecie czasu, kosztów i zminimalizować nakład pracy potrzebny na wykonanie codziennych zadań administracyjnych. To rozwiązanie z czasem wyprze tradycyjny dokument papierowy – uważa Adrian Weremiuk, prezes firmy XSystem, oferującej rozwiązania z obszaru obiegu dokumentów.

Według niego papier w codziennej komunikacji będzie odgrywał coraz mniejszą rolę, gdyż narzędzia służące do zarządzania dokumentami i ich obiegiem są prostsze w obsłudze i bardziej dostępne dla szerokiego grona odbiorców. Rynek elektronicznego obiegu dokumentów będzie rósł, dlatego, że elektroniczny obieg dokumentów pozwala firmie zaoszczędzić nawet do 70 proc. czasu i kosztów w porównaniu do tradycyjnego modelu opartego na dokumentach papierowych. Poprawia przepływ informacji między pracownikami, umożliwia utrzymanie porządku w dokumentacji, usprawnia i przyspiesza pracę, a przy tym jest proekologiczny. Pozwala zaoszczędzić na kosztach drukowania, skanowania i przechowywania dokumentów w archiwum. Ponadto, do dokumentów w formie elektronicznej każda uprawniona osoba ma dostęp z dowolnego miejsca przez 24 godziny na dobę. Takie rozwiązanie sprawdza się zwłaszcza w firmach o rozproszonej strukturze, a więc np. w bankach.

W Polsce jest jeszcze spory potencjał, jeśli chodzi o wykorzystanie technologii ECM. – Pomimo rosnącego

zainteresowania digitalizacją firmowej korespondencji, w przedsiębiorstwach cały czas większość informacji i dokumentów przekazywana jest w formie papierowej. Nieodpowiednie zarządzanie obiegiem informacji jest jednym z powodów, przez które w polskich przedsiębiorstwach wydatki na druk wynoszą nawet 8 proc. obrotu firmy, podczas gdy na świecie jest to 3–5 proc. – mówi Łukasz Laskowski, prezes Ediko, firmy specjalizującej się w zarządzaniu informacją w biznesie.

### JAK WYBIERAĆ?

Krzysztof Chodkowski zwraca uwagę, że wybierając system ECM warto przyrzeć się wiarygodności producenta, która powinna być poparta referencjami. Wybrany system powinna zaś charakteryzować przyjazność użytkownika, łatwość utrzymania i rozwoju wdrożonej platformy, skalowalność, stabilność. – Warto brać pod uwagę spójność technologiczną wybranej platformy ECM, która gwarantuje mniejsze nakłady pracy na integrację wewnętrzną oraz otwartość integracyjną na system z otoczenia architektonicznego systemu klasy ECM. Bardzo ważna jest również swoboda i łatwość samodzielnej konfiguracji rozwiązania w przyszłości – mówi Krzysztof Chodkowski.

# 30

**PROC.**

– taki spadek kosztów operacyjnych nastąpił w ING Banku Śląskim w wyniku optymalizacji procesu przetwarzania dokumentów

Dodaje, że na całkowite koszty wdrożenia systemu ECM składają się: cena licencji, koszty wdrożenia, pozyskania infrastruktury sprzętowej, utrzymania i rozwoju oraz zmian organizacyjnych, które niejednokrotnie mogą być inicjowane przez wdrożenie ECM. Wskazane kwoty są zależne od skali wdrożenia, którą mierzy się liczbą użytkowników, ilością dokumentów oraz stopniem zaawansowania automatyzacji poszczególnych obszarów ECM.

### NOWE WYZWANIA

Eksperti podkreślają, że dziś pojawiają się jednak nowe wyzwania, którym systemy ECM muszą sprostać. Jednym z trendów jest Internet Rzeczy (IoT). Według firmy analitycznej IHS

do 2025 r. do sieci będzie podłączonych ponad 75 mld urządzeń. Będzie to skutkowało pojawieniem się kolejnych terabajtów danych, które mogą być kluczowe dla banków. Internet Rzeczy to także wyzwania, związane choćby z formą, w jakiej dane mają trafiać do ECM.

Innym wyzwaniem jest też przetwarzanie języka naturalnego (natural language processing, NLP). Ta technologia jest obecnie używana, ale wciąż trwa jej udoskonalanie. Oprogramowanie jest w stanie przeanalizować dokument i na podstawie jego treści automatycznie przydzielić go do odpowiedniej kategorii. W przyszłości powszechne może być wykonywanie tych czynności np. przy rozmowach telefonicznych. Zarządzanie centrami obsługi klienta stanie się wówczas znacznie łatwiejsze. //

# Nie ma biznesu bez internetu!

Choć internet i komputery są wykorzystywane w polskich przedsiębiorstwach powszechnie, to inwestycje w narzędzia ICT pozostają domeną największych firm. Tymczasem technologie ICT to szansa na wzrost każdej firmy, także tej najmniejszej

## MAREK JAŚLAN

OCzekiwania biznesu wobec technologii IT są ogromne. Generalnie decydując się na takie inwestycje, większość przedsiębiorstw jest przekonana, że będzie to miało pozytywny wpływ na ich produktywność oraz stworzy nowe możliwości wzrostu. Natomiast pracownicy oczekują, że technologia uczyni ich pracę mniej stresującą, bardziej elastyczną i kreatywną. Z drugiej strony wielu menedżerów przed decyzją o wykorzystaniu nowych technologii powstrzymuje obawa dotycząca kosztów inwestycji w IT, a niektórzy z pracowników mogą się bać, że efektem informatyzacji czy cyfryzacji będzie likwidacja ich stanowisk pracy. Inni, że miejsca pracy będą bardziej monitorowane i kontrolowane.

Jednak przed coraz szerszym wykorzystaniem technologii ICT w firmach nie ma odwrotu. Tym bardziej, że możliwości rozwoju w oparciu o zasoby proste, takie jak np. tania siła robocza, wyczerpują się. Dziś, co potwierdza opublikowany w grudniu 2017 r. przez GUS raport „Społeczeństwo informacyjne w Polsce”, wykorzystywanie komputerów w polskich firmach jest powszechne. Z zebranych danych wynika, że w 2017 r. na stanie miało je 95,6 proc. przedsiębiorstw, w tym prawie wszystkie podmioty duże (o liczbie pracujących 250 osób i więcej).

Co także istotne w 2017 r. w porównaniu z rokiem poprzednim o 1,6 pkt. proc. wzrósł odsetek osób pracujących wyposażonych w komputery i o 0,7 pkt. proc. – odsetek pracowników posiadających komputery z dostępem do internetu. Co drugi pracownik dużego przedsiębiorstwa wyposażony był w służbowy komputer i w zdecydowanej większości były to urządzenia podłączone do internetu. W tym zakresie widoczne są jednak różnice między poszczególnymi sektorami gospodarki, co wynika z natury prowadzonego przez nie biznesu. W 2017 r. najpowszechniej w komputery wyposażały pracowników firmy prowadzące działalność związaną z informacją i komunikacją, finansami i ubezpieczeniami. Natomiast tylko jedna trzecia pracowników w przedsiębiorstwach z działów: zakwaterowanie i gastronomia, budownictwo, administrowanie i działalność wspierająca, przetwórstwo przemysłowe oraz dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz rekultywacja miała w firmie swój komputer. Spore jest także zróżnicowanie regionalne: najwyższy odsetek pracowników wyposażonych w komputery odnotowano w województwie mazowieckim (61,8 proc.), a najniższy – w woj. warmińsko-mazurskim (31 proc.).

GUS zwraca też uwagę, że w 2016 r. spośród krajów Unii Europejskiej najwyższy odsetek pracowników wyko-

rzystujących w swojej pracy komputer z dostępem do sieci odnotowano w Szwecji i Danii (po 73 proc.), natomiast najniższy – w Bułgarii (26 proc.). Wskaźnik dla Polski (39 proc.) kształtował się na poziomie o 11 pkt. proc. niższym od średniej unijnej (50 proc.).

## W SIECI NIE JESTEŚMY LIDERAMI

Powszechne jest już w polskich firmach korzystanie z internetu. GUS podkreśla, że odsetek przedsiębiorstw posiadających dostęp do internetu w skali całego kraju przekroczył 90 proc. Według autorów opracowania wysoki poziom nasycenia wskazuje na najsłabiej zainteresowanie korzyściami płynącymi z możliwości łączenia się z globalną siecią. Wśród dużych przedsiębiorstw nasycenie usługami dostępowymi oscylowało w granicach 100 proc. Przedsiębiorstwa małe były najsłabiej wyposażone zarówno w komputery, jak i w dostęp do internetu. Największy odsetek przedsiębiorstw posiadających dostęp do internetu w 2017 r. wystąpił w województwie podlaskim (96,7 proc.), najmniejszy w świętokrzyskim (92,2 proc.).

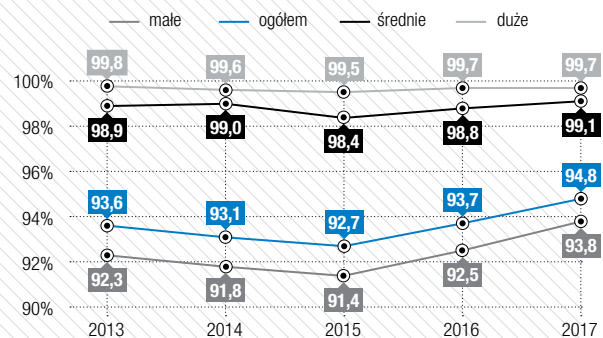
Widoczny jest też wzrost wykorzystania przez przedsiębiorstwa łączy mobilnych. Jednak w ubiegłym roku najpowszechniej stosowanym przez przedsiębiorstwa (niezależnie od rodzaju prowadzonej działalności) sposobem połączenia z internetem było wykorzystanie miedzianych łączy xDSL. Z szerokopasmowych połączeń mobilnych korzystano najczęściej w przedsiębiorstwach zatrudniających 250 osób i więcej.

W 2017 r. 94,6 proc. przedsiębiorstw łączyło się z internetem poprzez łącze szerokopasmowe (wzrost w stosunku do poprzedniego roku o 1,4 pkt. proc.), a 69,5 proc. podmiotów – wykorzystując mobilne łącze szerokopasmowe

”  
Polskie przedsiębiorstwa lokują się poniżej średniej unijnej, jeśli chodzi o wykorzystywanie mobilnego dostępu do internetu  
”

## Przedsiębiorstwa w Polsce posiadające dostęp do internetu

(2013–2017, w proc. w poszczególnych klasach wielkości)



(wzrost o 4,8 pkt. proc.). W przedsiębiorstwach z 10–49 pracownikami odsetek jednostek z szerokopasmowym łączem wyniósł 93,7 proc. w 2017 r. i w porównaniu z 2013 r. wzrósł o 14 pkt. proc.

Mimo tak dużych wzrostów, nadal jesteśmy pod tym względem za liderami Unii Europejskiej. W 2016 r. odsetek przedsiębiorstw wyposażonych w internet w krajach UE wyniósł średnio 94 proc. Wskaźnik dla Polski zaś był niższy o 1 pkt. proc. od średniej i o 7 pkt. proc. od przodujących krajów: Finlandii, Holandii i Litwy, w których wyniósł 100 proc.

Co może zaskakiwać, polskie przedsiębiorstwa lokują się poniżej średniej unijnej, jeśli chodzi o wykorzystywanie mobilnego dostępu do internetu (ten w Polsce jest wyjątkowo chętnie wykorzystywany przez klientów indywidualnych). W 2016 r. średnia unijna wynosiła 67 proc., a w Polsce 65 proc. Do przodującej pod tym względem Finlandii tracimy aż 29 pkt. proc. Koreluje z tym fakt, że w 2016 r. wskaźnik wykorzystania urządzeń przenośnych w polskich przedsiębiorstwach (65 proc.) był także niższy od średniej dla Unii Europejskiej (69 proc.). Najwyższy odsetek miała Finlandia (94 proc.) i Dania (92 proc.), a najniższy – Bułgaria (41 proc.).

### STRONA WWW GŁÓWNIEM DO PREZENTACJI

W 2017 r. własną stronę internetową posiadało dwie trzecie przedsiębiorstw. Liderem pod tym względem były firmy duże, w których dziewięć na dziesięć podmiotów miało stronę WWW. Najstabilniej wypadły firmy małe (62,6 proc.). Tu także w zależności od rodzaju prowadzonej działalności występuje duże zróżnicowanie tego wskaźnika. Najwyższy odsetek przedsiębiorstw posiadających własną stronę internetową wykazują firmy specjalizujące się w naprawie i konserwacji komputerów oraz sprzętu komputerowego (94,6 proc.). Natomiast przedsiębiorstwa świadczące usługi w zakresie transportu i gospodarki magazynowej najrzadziej wykorzystywały własną stronę internetową w prowadzeniu działalności (56,9 proc.).

GUS zwraca uwagę, że w 2016 r. odsetek przedsiębiorstw w Polsce posiadających stronę internetową (67 proc.) kształtował się na poziomie o 10 pkt. proc. niższym niż średnia unijna (77 proc.). Najwyższy wskaźnik odnotowano w Finlandii (95 proc.), najniższy – w Rumunii (42 proc.).

Najczęściej wykorzystywaną funkcją strony internetowej, niezależnie od wielkości przedsiębiorstw oraz rodzaju prowadzonej działalności, jest prezentacja wyrobów, katalogów lub cenników produktów i usług. W 2017 r. z tej funkcji strony korzystało 62,8 proc. firm w Polsce, najwięcej – wśród podmiotów z sektora wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (86,9 proc.).

### MEDIA SPOŁECZNOŚCIOWE JESZCZE NIEDOCENIANE

Ponad jedna czwarta przedsiębiorstw w Polsce w 2017 r. wykorzystywała przynajmniej jedno z mediów społecznościowych, takich jak Facebook. Wśród firm należących do działu informacja i komunikacja swój profil w portalu społecznościowym posiadały prawie dwie trzecie z nich. Najmniejsze znaczenie tego rodzaju narzędzia odnotowano w przedsiębiorstwach zajmujących się budownictwem.

Nie jest to jeszcze narzędzie powszechne w użyciu przez polskie firmy, tym niemniej jest ono coraz chętniej wykorzystywane przez przedsiębiorstwa w sferze biznesowej, jako nowy kanał komunikacji do promowania swoich produktów i marek. Marketing społecznościowy pozwala na stworzenie grona lojalnych klientów i szybkie pozyskiwanie nowych.

Widoczne jest np., że coraz chętniej media społecznościowe bywają przydatne w trakcie rekrutacji pracowników, zwłaszcza przy poszukiwaniu osób o wąskiej specjalizacji. Stają się także narzędziem służącym usprawnieniu komunikacji wewnątrz przedsiębiorstwa, umożliwiając wymianę opinii i pomysłów pracowników.

Tym niemniej w 2016 r. Polska znalazła się na odległym miejscu w klasyfikacji państw UE w zakresie wykorzystania mediów społecznościowych. Był to wynik o 46 pkt. proc. niższy od przodującej pod tym względem Malty (71 proc.).

### CHMURA I BIG DATA NIE SĄ POWSZECHNE

GUS podaje, że w 2017 r. z usług chmury obliczeniowej korzystało 10 proc. przedsiębiorstw. Największą popularność zyskały one wśród firm zatrudniających co najmniej 250 osób (37,1 proc.) oraz podmiotów prowadzących działalność w zakresie naprawy i konserwacji komputerów i sprzętu komunikacyjnego (37,8 proc.), a także w dziale informacja i komunikacja (37,3 proc.). Najmniejsze zainteresowanie tego rodzaju technologiami odnotowano w firmach małych (7,6 proc.) oraz w dziale budownictwo (5,4 proc.).

W 2017 r. spośród usług oferowanych w chmurze obliczeniowej najczęściej kupowano te związane z udostępnieniem poczty e-mail, a także przechowywaniem plików przedsiębiorstwa. Usługi te były najpopularniejsze w podmiotach dużych.

Według autorów opracowania w 2017 r. barierą w korzystaniu z usług w chmurze obliczeniowej był m.in. niewystarczający poziom wiedzy. Przy czym znacznie częściej wskazywały na to podmioty małe (36,7 proc.) niż duże (15,6 proc.). Jednak źródła obaw korzystania z chmury są istotnie odmienne w różnych sektorach gospodarki. Prawie połowa firm zajmujących się działalnością finan-

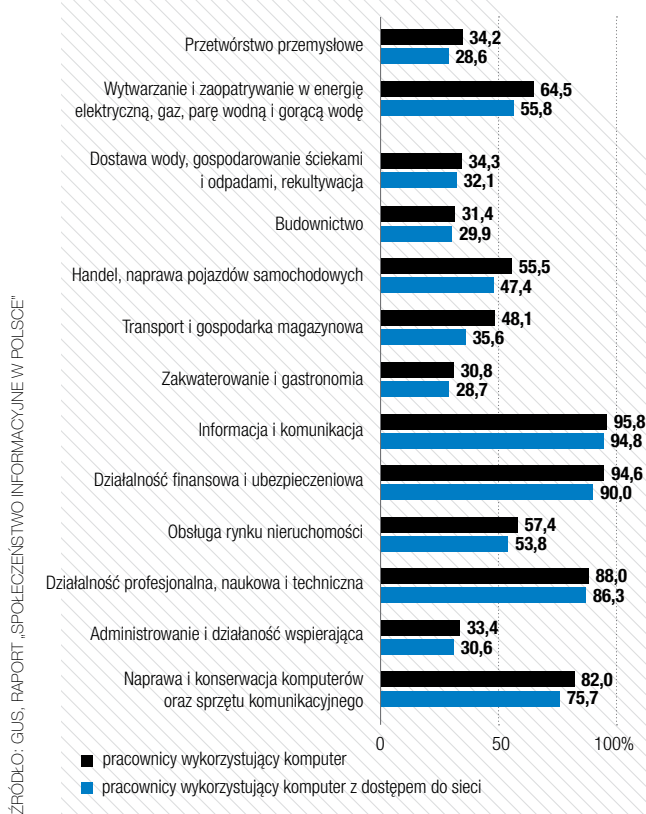


Media społecznościowe są coraz chętniej wykorzystywane przez przedsiębiorstwa jako nowy kanał komunikacji do promowania swoich produktów i marek



## Jak pracownicy polskich firm wykorzystują komputery w pracy w 2017 r.

(w proc. według różnych rodzajów działalności)



Informacja i komunikacją podała zagrożenie naruszenia bezpieczeństwa danych oraz niepewność co do lokalizacji ich przechowywania jako główne czynniki powstrzymujące przedsiębiorstwo przed zakupem usług w chmurze, natomiast 40,7 proc. firm zajmujących się budownictwem jako główną barierę wskazało niewystarczający poziom wiedzy.

Od kilku lat mówi się, że firmy powinny szukać swych szans w lepszym przetwarzaniu posiadanych danych, tzw. Big Data. Duże wolumeny danych to bogactwo informacji, które pozwalają na efektywniejsze zarządzanie procesami w firmie i lepsze spełnianie oczekiwań klientów. Wiedza dostarczana przez Big Data jest ogromna i tym samym pozwala na precyzyjne spersonalizowanie oferty skierowanej do klienta. Technologia ta stanowi doskonałe narzędzie mogące w znacznym stopniu usprawnić ten proces. W Polsce analizę Big Data wykorzystują m.in. banki i instytucje finansowe, branża telekomunikacyjna oraz e-commerce. Jednak technologia może być przydatna także dla mniejszych firm.

W 2016 r. w Polsce odsetek przedsiębiorstw prowadzących analizy Big Data wyniósł 6,3 proc. Największe zainteresowanie usługami tego rodzaju wykazały podmioty duże, wśród których 22,1 proc. prowadziło analizy dużych wolumenów danych. Ze względu na specyfikę działalności, największy udział jednostek korzystających z Big Data odnotowano w działach wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (18,5 proc.), a najmniejszy – w działalności związanej z obsługą rynku nieruchomości (3,8 proc.).

Dane tworzące Big Data mogą być pozyskiwane z różnych źródeł. W 2016 r. przedsiębiorstwa wykorzystywały głównie dane geolokalizacyjne pozyskane z urządzeń przenośnych (4,2 proc.). Wśród podmiotów zatrudniających 250 osób i więcej prowadzących analizy dużych wolumenów danych, jako najczęściej wykorzystywane źródło ich pozyskiwania wymieniano czujniki i urządzenia inteligentne (13,2 proc.). Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, to źródło informacji najczęściej wskazują przedsiębiorstwa zajmujące się naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego (8,1 proc.), natomiast dane geolokalizacyjne z urządzeń przenośnych pozyskują przeważnie podmioty należące do sekcji dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz rekultywacja (13,3 proc.).

W 2016 r. największy odsetek korzystających z dużych wolumenów danych generowanych przez media społecznościowe wystąpił wśród przedsiębiorstw z sekcji informacja i komunikacja (7,8 proc.).

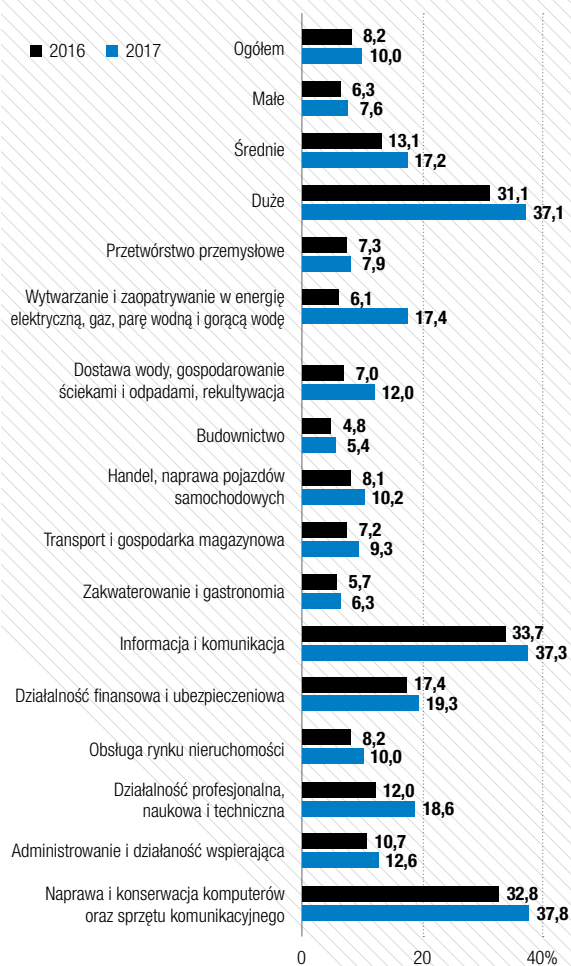
### E-HANDEL W FIRMACH MA JESZCZE REZERWY

Odsetek firm składających zamówienia przez sieci komputerowe w 2016 r. wyniósł 32,5 proc. i w porównaniu z 2013 r. zwiększył się o 8,9 pkt. proc. Ten sposób składania zamówień preferowały dwie trzecie przedsiębiorstw dużych, a wśród podmiotów małych odsetek ten był o przeszło połowę niższy. Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, największy udział podmiotów składających zamówienia przez sieci komputerowe odnotowano w dziale naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego (74,3 proc.) oraz informacja i komunikacja (59,8 proc.). Najmniejsze zainteresowanie zakupami internetowymi wykazywały podmioty gospodarujące związane z budownictwem (25,4 proc.) oraz zakwaterowaniem i gastronomią (27,6 proc.).

Dla porównania w 2016 r. w UE 42 proc. przedsiębiorstw dokonywało elektronicznych zakupów. Jednak wśród krajów europejskich widoczne jest duże zróżnicowanie odsetka przedsiębiorstw wybierających taką formę handlu. Liderem pod tym względem była Austria, w której 66 proc. firm składało zamówienia przez sieć. Najrzadziej natomiast ten rodzaj zakupów stosowano w Bułgarii (11 proc.). Polskie przedsiębiorstwa plasowały się więc nieco poniżej średniej unijnej.

# Jak firmy korzystają z płatnych usług w chmurze obliczeniowej

(2016–2017 w proc. w poszczególnych klasach wielkości i rodzajach działalności)



ŹRÓDŁO: GUS, RAPORT „SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE W POLSCE”

Do składania zamówień przez sieci komputerowe firmy wykorzystują następujące narzędzia: stronę WWW lub aplikacje mobilne oraz wiadomości typu EDI, z których pierwsze stosowane jest zdecydowanie najczęściej. W 2016 r. ponad 60 proc. dużych przedsiębiorstw składało zamówienia przez stronę internetową lub aplikacje mobilne.

W 2016 r., podobnie jak w latach poprzednich, odsetek przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia na produkty za pośrednictwem sieci był o ponad połowę mniejszy niż odsetek podmiotów składających zamówienia. W porównaniu z 2015 r. wskaźnik sprzedaży przez sieci komputerowe nieznacznie zmniejszył się (o 0,6 pkt. proc.). Największy spadek odnotowano w podmiotach z sekcji naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego (o 8,8 pkt. proc.).

W 2016 r., podobnie jak w przypadku e-zakupów, Polska nie była w czołówce pod względem sprzedaży elektronicznej. Odsetek przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia przez sieci komputerowe był o 8 pkt. proc. niższy od średniej w Unii Europejskiej (20 proc.). Tę formę handlu najczęściej wybierały firmy w Irlandii (30 proc.), najrzadziej zaś – w Rumunii (7 proc.) i Bułgarii (9 proc.).

## INWESTYCJE DOMENĄ DUŻYCH FIRM

W 2016 r. ponad jedna trzecia przedsiębiorstw poniosła nakłady na zakup sprzętu ICT (informatycznego i/lub telekomunikacyjnego). W sprzęt taki zainwestowało ponad 80 proc. firm dużych i większość z nich dokonała zakupu sprzętu informatycznego. W pozostałych klasach wielkości przedsiębiorstwa również częściej inwestowały w zakup komputerów i akcesoriów informatycznych niż sprzętu telekomunikacyjnego.

W 2016 r. największy odsetek firm, które zakupiły sprzęt ICT odnotowano w dziale wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (77,4 proc.).

W 2016 r. łączna wartość nakładów poniesionych przez przedsiębiorstwa na zakup sprzętu ICT wyniosła 7,5 mld zł. Ponad trzy czwarte tej kwoty przypadło na przedsiębiorstwa duże.

I właśnie niewielki poziom wydatków inwestycyjnych polskich firm z sektora MSP to problem, na który ekonomiści zwracają uwagę od lat. W przypadku ICT, takie inwestycje pozwalają bowiem zwiększyć produktywność i wydajność pracowników, stworzyć szanse na rozwój w obszarach, które bez technologii informatycznych byłyby dla tych firm niedostępne, takich jak: nowe produkty i usługi, nowe rynki i klienci, czy nowe procesy biznesowe. I co istotne, nie są one często drogie, jak np. stworzenie sklepu internetowego. //

Tekst był wydrukowany w „Gazecie Bankowej” nr 2/2018

# Docenisz różnicę

**z bankowością mobilną PeoPay**

Logowanie i zatwierdzanie transakcji również  
odciskiem palca



**Bank Pekao**

# Totalna integracja

Pracownicy firm, w których systemy IT do zarządzania są wyposażone w moduł e-bankowości, nie muszą ręcznie wprowadzać wyciągów bankowych, a wysyłkę przelewów wykonują zdalnie. Dzięki automatyzacji oszczędzają czas i eliminują błędy. Nic dziwnego, że każda firma chce mieć taki moduł

## MAREK JAŚLAN

**D**ziś trudno wyobrazić sobie efektywnie funkcjonującą firmę średniej wielkości, która nie korzysta z programu do fakturowania, obsługi magazynów, prowadzenia rozliczeń kadrowo-płacowych czy księgowości. Systemy IT klasy ERP zawierające takie funkcjonalności i wspierające zarządzanie stanowią podstawę w prowadzeniu sprawnie działających i prężnie rozwijających się firm. Sprawne gromadzenie informacji w systemie informatycznym na temat planowania, dostaw, gospodarki magazynowej, produkcji czy sprzedaży umożliwia usprawnienie najważniejszych obszarów organizacji biznesowej. Jednak

wraz z rozwojem technologii oczekiwania firm w stosunku do systemów ERP rosną i pojawia się potrzeba integracji kolejnych systemów. Do takich należy moduł bankowości elektronicznej.

Obecnie korzystanie z e-bankowości w świecie biznesu jest powszechne. Jak wynika z danych Związku Banków Polskich za I kwartał 2017 r. liczba przedsiębiorców mająca podpisane umowy bankowości internetowej wyniosła 2,354 mln, a liczba aktywnych klientów w tej grupie – 1,403 mln. W ujęciu rocznym oznaczało to, co prawda nieznaczny spadek całkowitej liczby umów wśród przedsiębiorców z grupy MSP (-1,47 proc.), ale i zarazem i wzrost aktywności na poziomie 3,36 proc.

80



FOT. SHUTTERSTOCK



# Co to jest ERP?



ERP to akronim angielskiego określenia Enterprise Resource Planning, czyli Planowanie Zasobów Przedsiębiorstwa. Nazwa ta oznacza informatyczny system aplikacji, który integruje procesy przedsiębiorstwa na wszystkich jego szczeblach. System ERP obejmuje całość procesów zachodzących w firmie, pozwalając zoptymalizować pracę przedsiębiorstwa w wielu obszarach funkcjonowania: od finansów, przez zarządzanie kadrami, po logistykę i produkcję.

## ELEMENT WIĘKSZEGO SYSTEMU

Naturalnym więc było, że producenci systemów ERP zaczęli w nich integrować moduły do e-bankowości. Na przykład w przypadku Microsoft Dynamics NAV należy on do standardu w wersjach NAV 2015 PL, NAV 2016 PL i NAV 2017 PL. Dostępny jest także, jako odrębny moduł dla wersji międzynarodowych, które nie zawierają polskiej funkcjonalności. Moduł umożliwia automatyczne bądź ręczne przygotowanie przelewów do banku w systemie ERP. Wprowadzone przelewy można zatwierdzić, przekazać w postaci pliku do systemu bankowości elektronicznej, wydrukować i przesłać do dziennika głównego. Przelewy są automatycznie rozliczane z zapisami, na podstawie których zostały utworzone. Moduł Bankowość Elektroniczna umożliwia także import wyciągów bankowych z banku i ich automatyczne rozliczanie z otwartymi pozycjami należności i zobowiązań.

– Bankowość elektroniczna w Dynamics NAV jest wdrażana u 95 proc. klientów. Jednym z najczęstszych zadań, które ma realizować Dynamics NAV jest automatyzacja pracy użytkowników systemu, zatem bankowość elektroniczna idealnie się tutaj sprawdza. Klienci, którzy realizują bardzo dużo operacji bankowych nie wyobrażają sobie systemu bez takiej funkcjonalności. Należy się spodziewać, że nadal w prawie wszystkich instalacjach będzie wdrażany taki moduł – mówi Paweł Przybylski, menedżer ds. rozwoju i zarządzania siecią partnerską, IT.integro, partnera Microsoftu.

Dodaje, że dziś prawie wszystkie przedsiębiorstwa korzystają z bankowości elektronicznej, niezależnie od rodzaju firmy i branży, w któ-

rej działają. W końcu prawie każda spółka coś sprzedaje i kupuje, zatem przelewy odbywają się w obie strony i warto ten proces zautomatyzować.

Także wrocławska firma Insert, oferująca systemy ERP, głównie klientom z sektora MSP, potwierdza, że polskie firmy powszechnie korzystają z takiego modułu.

– Nasz system Navireo ERP oczywiście posiada wszystkie funkcje związane z bankowością elektroniczną. Udostępniamy je klientom w ramach modułu o nazwie handlowej Kasa i Bank. W naszym oprogramowaniu oferujemy możliwości integracji offline i online z systemami bankowymi. Integracja offline polega na tym, że system umożliwia generowanie plików w odpowiednim formacie zawierających najczęściej polecenia zapłaty, które następnie można wczytać w systemie bankowym. Pozwala także wczytywać pliki generowane przez system bankowy zawierające listę operacji. Integracja online umożliwia automatyczne tworzenie poleceń zapłaty i operacji bankowych, a także odczytywanie operacji przychodzących w czasie rzeczywistym. Obecnie możliwość integracji online jest oferowana tylko przez niektóre polskie banki, jednak ich liczba systematycznie się powiększa – mówi Jacek Parzonka, menedżer produktu Navireo ERP w firmie Insert.

Podkreśla, że moduł Kasa i Bank jest wykorzystywany przez ponad 90 proc. klientów Insert. – Oczywiście, ze względu na jego szeroką zawartość funkcjonalną, nie można stwierdzić czy cała ta grupa wykorzystuje funkcje związane z bankowością, ale z naszych doświadczeń wynika, że robi to znakomita większość – mówi Jacek Parzonka.



Rynek systemów informatycznych przypomina dziś półkę w supermarkecie. Klient chce wybierać najlepsze produkty z danego segmentu, a zadaniem dostawcy jest mu to w jak największym stopniu umożliwić



W Insercie obserwują także coraz większe zainteresowanie ścisłą integracją Navireo ERP z systemami bankowymi, a coraz więcej klientów pyta o możliwości integracji online z bankami, które jeszcze nie udostępniają takich usług. – Przewidujemy także, że nowe obowiązki związane z wdrożeniem od przyszłego roku tzw. mechanizmu podzielonej płatności VAT jeszcze dodatkowo powiększą to zainteresowanie, bowiem nowe przepisy wymuszą rejestrację w systemach finansowo-księgowych o wiele większej liczby operacji bankowych niż do tej pory – dodaje Jacek Parzonka.

Tomasz Homel, dyrektor departamentu MSP i Internet w Comarchu także potwierdza, że systemy Comarch ERP oferują funkcjonalność bankowości elektronicznej opartą o komunikację przez webserwisy z bankami. – Funkcjonalność ta pozwala na automatyczne i wygodne importowanie i eksportowanie danych między systemem bankowym a systemem ERP. Aktualnie takie rozwiązanie funkcjonuje w bankach:

## Podstawowe korzyści dla wykorzystywania modułu bankowości elektronicznej w systemie ERP

- Automatyzacja procesów wiążących się z obsługą operacji bankowych, takich jak import wyciągów i eksport przelewów;
- Elastyczna definicja formatu eksportowanych i importowanych plików;
- Wygenerowanie poleceń przelewów zajmuje mniej czasu;
- Algorytm wyszukiwania i szybkość działania pozwalają rozliczyć wiele rozrachunków w kilka chwil;
- Import wyciągów bankowych (potwierzeń przelewów) to funkcja skracająca proces ewidencji oraz uzgadniania raportu bankowego;
- Mniejsza liczba błędów związanych z ręcznym wprowadzaniem wyciągów do systemu;
- Znacznie lepsza jakość oraz wyższa szybkość operacji księgowych.

Raiffeisen, Alior, ING, BNP, Pekao. W przyszłości planujemy poszerzać liczbę zintegrowanych w ten sposób banków – informuje Tomasz Homel.

Według niego korzyści, jakie osiągają firmy wdrażające ten moduł to przede wszystkim szybkość i wygoda przepływu informacji o operacjach bankowych między systemem bankowym a systemami Comarch ERP. Zwiększa się także bezpieczeństwo danych.

### ILE TO KOSZTUJE?

Comarch w przypadku modułu e-bankowości nie dolicza oddzielnie kosztów jego wdrożenia, gdyż funkcjonalność jest integralną częścią systemu Comarch ERP. – Wdrożenia i szkolenia z systemu realizują lokalni partnerzy Comarch według własnych lokalnych stawek. Klienci mają też możliwość zakupu systemu i dostępu do funkcjonalności w modelu chmurowym i skonfigurowania współpracy z bankiem samodzielnie na bazie bogatej dokumentacji – wyjaśnia Tomasz Homel.

W przypadku Microsoft Dynamics NAV koszt wdrożenia zależy od tego, czy w danej firmie proces rejestracji wyciągów bankowych oraz wysyłki przelewów działa w sposób standardowy, czy jednak są jakieś dodatkowe wymagania. – Można założyć, że wdrożenie minimalnie zajmuje jeden dzień, podczas którego należy sprawdzić ustawienia, przeszkolić użytkowników oraz pomóc im w codziennym używaniu tej funkcjonalności. Oczywiście w większych firmach lub przy

bardziej skomplikowanych rozliczeniach ten czas może się wydłużyć – mówi Paweł Przybylski z IT.Integro.

Natomiast w systemie Navireo ERP koszt wdrożenia modułu Kasa i bank Bank jest zależny od stopnia jego wykorzystania i najczęściej waha się w przedziale 500–1000 zł za stanowisko, a jeśli wdrażany jest pakiet modułów, cena ta może być znacząco niższa. – Moduł Kasa i Bank jest stosowany przez praktycznie wszystkie firmy – od małych po większe, ze wszystkich branż. Jednak bankowość elektroniczna online to już zdecydowanie domena większych przedsiębiorstw, głównie ze względu na koszty. Wymaga ona bowiem posiadania tzw. kont korporacyjnych, których koszt dla mniejszych przedsiębiorców jest obecnie za wysoki – zauważa Jacek Parzonka.

### CO SIĘ ZMIENI?

Oczekiwania firm w stosunku do systemów ERP ewoluują i dlatego też ich producenci zgodnie deklarują, że planują rozwijać oferowane moduły e-bankowości.

– Rozbudowa modułu bankowości elektronicznej wiąże się z nowymi systemami bankowymi, z którymi należy się skomunikować. Ponadto zmiany wynikają z nowych wymagań prawnych, zarówno polskich, jak i unijnych np. SEPA, dotyczących przelewów w euro. Przyszłość bankowości elektronicznej wynika z coraz powszechniejszych trendów, takich jak mobilność, chmura obliczeniowa lub blockchain, czyli nowy sposób rozliczania i zawierania transakcji – mówi Paweł Przybylski. W Comarchu chcą w pierwszej kolejności rozszerzać bazę banków współpracujących w ten sposób z systemem ERP oraz wprowadzać funkcje automatyzujące pracę z danymi pochodzącymi z systemu bankowego.

Podobnie w przypadku Insertu i Navirea, obecne plany zakładają przede wszystkim integrację z systemami bankowymi kolejnych banków. – W mniejszym stopniu będziemy rozwijać zakres funkcjonalny integracji, który uważamy za satysfakcjonujący. Nie dotyczy to oczywiście zmian wynikających z dopasowania do zmieniających się przepisów prawa, które zawsze traktujemy priorytetowo. Mam tu na myśli chociażby wchodzący od przyszłego roku, wspomniany już, mechanizm podzielonej płatności. Na pewno jednak systematycznie będziemy powiększać listę banków, z którymi nasz system Navireo ERP jest zintegrowany w najszerszy możliwy sposób, czyli poprzez integrację online – podkreśla Jacek Parzonka.

Dla samych klientów ważne jest, że moduły e-bankowości oferują coraz więcej funkcjonalności. Dzisiejszy rynek systemów informatycznych przypomina półkę w supermarkecie. Klient chce wybierać najlepsze produkty z danego segmentu, a zadaniem dostawcy rozwiązań jest mu to w jak największym stopniu umożliwić. Producenci systemów ERP z modułem bankowości elektronicznej, dobrze o tym wiedzą. //

Tekst był wydrukowany w „Gazecie Bankowej” nr 10/2017

TELEWIZJA

**W POLSCE PL**

# Pilnujemy **Polski!**



*NIE MOŻEMY BYĆ POPYCHADŁEM  
INNYCH, NAWET DUŻO SILNIEJSZYCH  
SIŁ CZY PAŃSTW*

**TADEUSZ CYMAŃSKI**



*ZOSTALIŚMY POWOŁANI,  
ŻEBY UPRASZCZAĆ PRAWO.  
CHCEMY, ŻEBY INNE MINISTERSTWA  
MIAŁY PRZED OCZAMI INTERES  
PRZEDSIĘBIORCÓW*

**JADWIGA EMILEWICZ**



*NASZA SKARBÓWKA NIE STRZELA  
NA ŚLEPO, TYLKO IDZIE  
W TE MIEJSCA, W KTÓRYCH  
MAMY SYMPTOMY CHOROBY*

**PAWEŁ GRUZA**



*TE KRAJE, KTÓRE NIE MAJĄ  
EURO, ROZWIJAJĄ SIĘ  
ZDECYDOWANIE SZYBCIEJ*

**JANUSZ SZEWCZAK**



**MACIEJ WŁODARCYK**

REDAKTOR NACZELNY  
„GAZETY BANKOWEJ”

**WYWIAD GOSPODARCZY – OGLĄDAJ CODZIENNIE!**

**W POLSCE PL**

W



NA POZYCJI

**196**



Bank Polski

# PKO BANK POLSKI Z NAJLEPSZĄ BANKOWOŚCIĄ MOBILNĄ NA ŚWIECIE

Aplikacja mobilna PKO Banku Polskiego jest zwycięzcą rankingu Retail Banker International z marca 2018 r. obejmującego aplikacje mobilne 100 banków z całego świata.