

# CRN

Felieton Wojciecha Urbanka  
**Pegasus**  
a sprawa  
polska

**Producenci  
i dystrybutorzy:**  
prognozy na 2022

**Ranking  
CRN:**  
Produkty  
Roku 2021

**Rozwój  
marki 4F:**  
kluczowa rola IT

**Dolina  
Krzemowa:**  
nowe podejście  
do storage'u

**Szymon  
Janiak:**  
rynek VC  
bliski  
załamania

## W POSZUKIWANIU liderów

„Niewielu programistów chce wejść na ścieżkę rozwoju z myślą o stanowiskach liderekich” – dr Anna Syrek-Kosowska, psycholog biznesu.



**Prenumerata**



**Czy wiesz, że...**

jeśli pracujesz w firmie z branży IT, możesz **BEZPŁATNIE** zaprenumerować magazyn CRN Polska?



Załącz konto na stronie  
[crn.pl/rejestracja](http://crn.pl/rejestracja)

Najlepiej poinformowany magazyn w branży IT **N<sup>o</sup>1** dla resellerów, VAR-ów i integratorów

Masz pytania? Skontaktuj się z nami pod adresem [prenumerata@crn.pl](mailto:prenumerata@crn.pl).

**Platformy niskokodowe z odsieczą programistom**

Platformy niskokodowe zdobywają popularność przede wszystkim ze względu na ich zdolność do szybkiego i ekonomicznego tworzenia i uruchamiania aplikacji biznesowych.

**Szanghaj: pierwsza na świecie giełda handlu danymi**

Shanghai Data Exchange to kolejna ilustracja tego, że Chiny śmiertelnie poważnie podchodzą do Rewolucji Przemysłowej 4.0.



38

**Pamięci masowe:****W serwerowni czy w chmurze?**

Zdaniem analityków rynek infrastruktury IT osiągnął punkt krytyczny. IDC przewiduje, że środowiska chmurowe będą miały coraz większy udział w wydatkach, a nakłady na tradycyjne IT będą topnieć.

**Połączyć dwa światy IT**

Niemal każda firma ma trudności z adaptowaniem się do nowych technologii. Jednym z największych wyzwań jest przystosowanie innowacyjnych produktów do istniejących już rozwiązań.



## SPIS TREŚCI

- 6 Gala Channel Awards 2021**  
Relacja z uroczystego spotkania i ogłoszenia oficjalnych wyników
- 11 Działy IT do likwidacji?**  
Na łamach The Wall Street Journal ukazał się artykuł nawołujący do zamknięcia działów IT
- 12 Praca hybrydowa w IT: pożądana, ale pełna wyzwań**  
Wnioski z raportu „IT Workplace of Tomorrow”, opracowanego przez Let's Manage IT
- 14 Cloud Reseller News**  
Fakty, ciekawostki i rozmowy o usługach cloudowych
- 18 W poszukiwaniu liderów**  
Rozmowa z Anną Syrek-Kosowską, psychologiem biznesu, pierwszą Polką, która uzyskała akredytację superwizora coachingu w londyńskiej Coaching Supervision Academy
- 22 Prognozy 2022: producenci czekają na drugie półrocze**  
Choć w najbliższych miesiącach producenci będą zmagać się z zakłóceniami w dostawach sprzętu, to niewykluczone, że druga połowa roku przyniesie poprawę sytuacji
- 26 Dystrybutorzy o 2022: najważniejsza będzie dostępność**  
Po minionym roku, najlepszym od lat na polskim rynku dystrybucji IT, większość dystrybutorów z optymizmem patrzy na najbliższe kwartały
- 30 Platformy niskokodowe z odsieczą programistom**  
Przedsiębiorstwa coraz częściej korzystają z platform low-code i no-code, aby zwiększyć produktywność programistów, a działy biznesu bardziej zaangażować w procesy IT

- 38 Pamięci masowe: w serwerowni czy w chmurze?**  
Potrzeby klientów w obszarze pamięci masowych i sposobów przechowywania danych mogą się bardzo różnić
- 46 Rynek UCC wchodzi w nową fazę**  
Powszechna praca hybrydowa sprawi, że sprzedaż rozwiązań UCC wzrośnie niemal dwukrotnie w ciągu 5 lat
- 49 Ankieta CRN.pl**  
Chmury nad Microsoftem
- 50 Produkty roku 2021**  
Na prośbę amerykańskiej redakcji CRN, resellerzy i integratorzy zza oceanu wskazali najlepsze produkty minionego roku
- 54 Polski rynek VC wkrótce się załame**  
Felieton Szymona Janiaka
- 56 Szanghaj: pierwsza na świecie giełda handlu danymi**  
Giełda Shanghai Data Exchange to klasyczny chiński program pilotażowy
- 58 Sektor handlu to największe wyzwanie dla IT**  
Rozmowa z Sebastianem Ozdobą, Implementation Team Managerem w OTCF (firma jest właścicielem marki 4F)
- 60 Puls branży IT**  
Istotne trendy rynkowe – produktowe, technologiczne, biznesowe
- 62 Połączyć dwa światy IT**  
Artykuł z cyklu Dolina Krzemowa i okolice
- 64 Osculati królem Polski**  
Felieton Ireneusza Dąbrowskiego
- 66 Pegasus niczym Glock**  
Felieton Wojciecha Urbanka

# Nowa normalność w kanale sprzedaży

Wygłąda na to, że w przyspieszonym tempie wchodzimy w trzecią fazę rozwoju kanału sprzedaży branży IT. A w Polsce to w zasadzie nawet w czwartą, bo pierwsza to przaśne stoliki i namioty na giełdach komputerowych (sam się jeszcze na nią załapałem, pomagając koledze handlować podzespołami i pirackim oprogramowaniem – Leszku, pozdrawiam Cię!). Potem weszliśmy w fazę sklepów komputerowych z rosnącym naciskiem na sieci franczyzowe i markety elektroniczne. W kolejnej, trzeciej fazie zaczął się trwają

cy do dziś boom na e-commerce, czemu towarzyszył spadek liczby pojedynczych salonów komputerowych, a jednocześnie rosnąca liczba integratorów zaawansowanych rozwiązań. Każda taka faza oznaczała dla niektórych przedsiębiorców upadek lub transformację biznesu. Każda była przy tym szansą na zaistnienie dla zupełnie nowych graczy. Tak też jest z rewolucją czwartą, czyli rozwojem usług chmurowych i generalnie modelu „everything as a service”.

Do czego doprowadzi nas obecna rewolucja (a może raczej ewolucja) i co oznacza dla VAR-ów oraz integratorów? Odpowiedzi udzielił całkiem niedawno Jay McBain, doświadczony analityk Forrester Research, specjalizujący się w tematyce kanału partnerskiego w sektorze IT. Z zebranych przez tę firmę badawczą danych wynika, że póki co 64 procent światowych wydatków na sprzęt, oprogramowanie i usługi „przechodzi” przez kanał partnerski. Jednak, zgodnie z prognozami Forreстера, pod koniec obecnej dekady sprzedaż pośrednia będzie generować jedynie 33 procent globalnych inwestycji w rozwiązania IT. Pozostałe dwie części rynkowego tortu mają przypaść – mniej więcej po równo – transakcjom

sprzedaży bezpośredniej oraz marketplace’om. Co wcale nie znaczy, że w kanale partnerskim będzie mniej pieniędzy, bo zmianom w układzie sił zacznie towarzyszyć znaczący wzrost wartości rynku. Jay McBain podkreśla, że do 2030 roku ulegnie ona podwojeniu, do poziomu 7 bilionów dolarów. Największymi beneficjentami zmian rynkowych mają być między innymi marketplace’y, na czele z takimi potentatami, jak: AWS, Azure, Google, Salesforce, SAP, Sage, Alibaba, Adobe, Rakuten, eBay czy Walmart+. Oczywiście o swoje walczyć mniejsze platformy tego typu, chociażby AppDirect, Miraki, CloudBlue, Sitcore czy Vendasta. Rzecz jasna, te powyższe nie wyczerpują całej listy, a w przyszłości będą powstawać kolejne. Co jednak nie stawia integratorów na straconej pozycji, bo wciąż – jak prognozuje Forrester – aż 90 procent z tych docelowych 7 bilionów dolarów w końcu obecnej dekady będzie generowana jeśli nie przez partnerów, to przy ich udziale (transakcje takie określane są mianem „partner assisted”). Z tym, że coraz więcej partnerów to będą firmy IT działające w modelu „as a service”, głównie w sektorze oprogramowania. I to jest kierunek rozwoju, jaki powinien wziąć pod uwagę każdy integrator.



*T. Gołębiowski*

**Tomasz Gołębiowski**  
Redaktor naczelny

Marketplace'y  
zajmą **trzecią**  
część rynku.

**CRN**

MIESIĘCZNIK CRN POLSKA  
www.CRN.pl

Rok 25, numer 1 (471), 26 stycznia 2022  
PL ISSN 2080-8607

#### REDAKCJA

Aleja Stanów Zjednoczonych 51, lok. 508  
04-028 Warszawa  
redakcja@crn.pl

Tomasz Gołębiowski **tg**  
(redaktor naczelny)  
tel. 608 425 699  
tomasz.golebiowski@crn.pl

Wojciech Urbaneek **wu**  
(zastępca red. naczelnego)  
tel. 691 072 065  
wojciech.urbaneek@crn.pl

Karolina Marszałek **km**  
(sekretarz redakcji)  
karolina.marszalek@crn.pl

Andrzej Gontarz **ag**  
andrzej.gontarz@crn.pl

Krzysztof Jakubik **kj**  
krzysztof.jakubik@crn.pl

Krzysztof Pasławski **kp**  
krzysztof.paslawski@crn.pl

Tomasz Janos **tj**  
tomasz.janos@crn.pl

#### FELITONY

Albert Borowiecki, Ireneusz Dąbrowski,  
Szymon Janiak

#### GRAFIKA, LAYOUT, KOORDYNACJA PRODUKCJI:

Tomasz Baziuk  
Fotografia na okładce: Weronika Markiewicz

#### FOTOGRAFIE

Theta Art Studio Tomasz Pisiński, PhotobyMysluk.pl,  
Adrian Stykowski, Piotr Syndoman, archiwum

#### PRENUMERATA

prenumerata@crn.pl

#### REKLAMA I PROJEKTY SPECJALNE

Agata Mysluk  
tel. 694 455 426  
agata.mysluk@crn.pl

Jacek Goszczycki  
tel. 601 935 513  
jacek.goszczycki@crn.pl

#### WYDAWCA

  
**PERISTERI**  
MEDIA COMPANY

Peristeri Sp. z o.o.  
Aleja Stanów Zjednoczonych 51, lok. 508  
04-028 Warszawa

Reklamy są przyjmowane w siedzibie wydawnictwa. Za treść ogłoszeń redakcja nie ponosi odpowiedzialności.

© 2022 Peristeri Sp. z o.o.  
Wszelkie prawa zastrzeżone.  
Computer Reseller News Polska contains articles under license  
from The Channel Company.  
© 2022 The Channel Company. All rights reserved.



na plusie

# MIESIĄC

na minusie



**Lenovo** zajęło w IV kw. 2021 r. pierwsze miejsce na globalnym rynku pecetów, uzyskując wynik 21,7 mln sprzedanych sztuk (co jednak oznacza roczny spadek o 6,5 proc.). Chiński producent okazał się także największym dostawcą w całym 2021 r., osiągając rekordową liczbę 82,1 mln sztuk (wzrost o 13,1 proc.). HP zajęło drugie miejsce, z dostawami w IV kw. 2021 r. na poziomie 18,7 mln sztuk, które pomogły w sprzedaży 74,1 mln pecetów w całym 2021 r. i osiągnięciu wzrostu o 9,5 proc. Na trzecim miejscu znalazł się Dell, odnotowując wysoki wzrost o 8,9 proc. w IV kw. (do 17,2 mln sztuk) i zwiększając swój udział w globalnym rynku o ponad 1 proc. (cały 2021 r. zakończył łączną liczbą 59,3 mln pecetów).

**Action** zanotował 236 mln zł przychodów w grudniu 2021 r., co było o 6 proc. lepszym wynikiem niż rok wcześniej. W ostatnim miesiącu ubiegłego roku marża dystrybutora wyniosła szacunkowo 7,7 proc. (rok temu 6,3 proc.). Z kolei podsumowanie wstępnych danych o obrotach grupy za październik, listopad i grudzień 2020 r. daje 709 mln zł skonsolidowanego obrotu za IV kw. 2021 r. Oznaczałoby to, że w tym okresie wartość sprzedaży Actionu była wyższa o około 9 proc. niż w IV kw. 2020 r.

**Samsung** zwiększył w IV kw. 2021 r. zysk operacyjny o 52,5 proc. rok do roku, do około 11,5 mld dol. Przychody wzrosły natomiast o 23,5 proc., do około 63,2 mld dol. To więcej, niż w rekordowym w historii III kw. 2021 r. (61,5 mld dol.). To efekt olbrzymiego zapotrzebowania na półprzewodniki, zwłaszcza na pamięci do centrów danych, co pomogło firmie mimo spadku cen. Poza tym gigant zyskał dzięki mniejszemu od spodziewanego spadkowi cen NAND i DRAM.

**Specjaliści IT** mogli w ubiegłym roku liczyć na wzrost wynagrodzeń na poziomie co najmniej 5-10 proc., a w roku obecnym podwyżki mają być jeszcze większe – wynika z „Raportu płacowego 2022” opracowanego przez Hays Poland. Na największe podwyżki w 2021 r. mogli liczyć specjaliści od software’u, zwłaszcza programiści Java, .NET, Front-end (Angular 2+/ React/ vue.JS), a także od chmury, bezpieczeństwa IT oraz przetwarzania i inżynierii danych (jak data engineer, analyst, scientist), co wiąże się z dużym niedoborem specjalistów w tych dziedzinach.

**Microsoft, Amazon i Salesforce** okazały się liderami wzrostu sprzedaży w 2021 r. wśród największych firm – dowodzi Synergy Research Group. Zestawienie obejmuje 13 firm, które osiągnęły ponad 25 mld dol. rocznych przychodów ze sprzedaży IT przedsiębiorstwom i dostawcom usług. Microsoft był liderem z rocznymi przychodami w wysokości 120 mld dol. ze sprzedaży do klientów korporacyjnych. Pod względem rocznego wzrostu przychodów liderem okazał się AWS (+36 proc.). Poza Salesforce’em i Microsoftem, z których każdy zwiększył obroty sporo ponad 20 proc., żaden z pozostałych koncernów nie zdołał osiągnąć dwucyfrowego wzrostu w ubiegłym roku.

**TD Synnex** w pierwszym kwartale po połączeniu z Tech Data (czyli w IV kw. finansowym, zakończonym 30 listopada ub.r.), uzyskał przychody na poziomie 15,6 mld dol. To oznacza spadek o 2 proc. rok do roku w porównaniu do zsumowanych przychodów obu firm, kiedy jeszcze działały osobno. Kierownictwo koncernu wyjaśnia to problemami w łańcuchu dostaw, wysokim wynikiem z ubiegłego roku oraz zmianą kursów walut (umocnieniem się dolara).

**ASML Holding** przeprowadził wstępną ocenę skutków pożaru w fabryce w Berlinie, do którego doszło 3 stycznia br. Pożar wybuchł w jednym budynku produkcyjnym, a dym częściowo ogarnął sąsiedni budynek. W części tych obiektów produkcja została wznowiona. Pozostałe budynki na terenie zakładu nie zostały naruszone. W sumie zakład obejmuje 32 tys. mkw., pożar natomiast dotknął ok. 200 mkw. Produkcja komponentów DUV została wznowiona. Jeśli zaś chodzi o maszyny do litografii EUV (extreme ultraviolet lithography), to szefowie zakładu wciąż są w trakcie opracowywania planu naprawczego dla tego obszaru produkcyjnego.

**Rynek serwerów centrów danych** nadal jest ograniczony podażą z powodu niedoboru kluczowych komponentów półprzewodnikowych, takich jak układy scalone do zarządzania energią, mikrokontrolery i inne układy ASIC – wynika z danych Omdia. Producenci nie są w stanie zrealizować wszystkich zamówień, a wielu spodziewa się, że zaległości spiętrzą się w 2022 r. Analitycy uważają, że niedostateczna podaż komponentów nie poprawi się przed drugą połową 2022 r. Z powodu niedoborów półprzewodników Omdia obniżyła swoje prognozy dotyczące przychodów ze sprzedaży serwerów w 2021 r. do 86 mld dol.

**Niewystarczająca podaż czipów** potrwa co najmniej do 2023 r. – uważa Pat Gelsinger, CEO Intela. Wynika z tego, że minimum przez cały 2022 r., a nie jest wykluczone że dłużej, cały sektor technologiczny będzie męczący się z niedostatkiem układów scalonych. Jak wyjaśniał Gelsinger podczas niedawnej wizyty w Maleszynie, obecnie popyt eksplodował, a skutkiem jest „bardzo duża luka” między dostępnością a popytem. Szef Intela zapewnia, że koncern pracuje nad zmniejszeniem luki na rynku. Temu służą inwestycje w nowe fabryki czipów zapowiedziane w Azji, USA oraz w Europie.

**Brak specjalistów** coraz wyraźniej daje się we znaki producentom chipów. Na Tajwanie, który jest centrum światowej produkcji półprzewodników, mówi się o luce 27 tys. fachowców miesięcznie, których trzeba zrekrutować do nowo powstających lub rozbudowywanych zakładów. Już na etapie budowy nowych fabryk potrzebni są doświadczeni inżynierowie, nie mówiąc o produkcji. Niestety nie ma ich skąd wziąć, bo konkurencja o pracowników w branży jest globalna. Na inżynierów polują Amerykanie w związku z planami rozbudowy fabryk. Liczbę potrzebnych specjalistów w USA, gdzie także będą powstawać nowe linie produkcyjne, szacuje się na 70 do 90 tys. do 2025 r.

## powiedzieli



„Nowe lokalizacje naszych zakładów w Europie zostaną ogłoszone wkrótce”  
– Pat Gelsinger, CEO, Intel.



„Jeśli pozwolimy użytkownikom tworzyć aplikacje, w dużej firmie może powstać chaos nie do opanowania”  
– Sławomir Gierek, Head of Global Markets, VSoft.



„Cieszyć może stabilizacja cen frachtu z perspektywą ich spadku w drugiej połowie roku”  
– Jarosław Słowiński, Purchasing Director, AB.



# Gala Channel

## Uroczyste spotkanie i ogłoszenie

Nie miała łatwego zadania Kapituła konkursu Channel Awards 2021, czego znakomitym przykładem jest kategoria „Postać rynku IT”. Mieliśmy w tym przypadku do czynienia z sytuacją, w jakiej znalazł się organizator ubiegłorocznego plebiscytu na najlepszego piłkarza globu. Jak wiadomo, w przypadku Roberta Lewandowskiego i Leo Messiego każdy wybór się bronił, a jednocześnie każdy rodził poczucie niedosytu. Aż prosiłoby się wynik ex aequo (tym bardziej, że rok wcześniej polski napastnik nie dostał Złotej Piłki tylko dlatego, że plebiscyt odwołano). Co ciekawe, z takim właśnie rozstrzygnięciem mamy do czynienia w konkursie Channel Awards 2021 – Kapituła oddała po tyle samo głosów na **Mariusza Kochańskiego i Andrzeja Przybyło**.

### Postać rynku IT

Obu nagrodzonych łączy fakt, że stoją na czele firm, które są liderami w swoim segmencie rynku. Przy czym szef AB po indywidualny tytuł w naszym plebiscycie sięgnął już po raz czwarty z rzędu. Co nie dziwi, biorąc pod uwagę definicję tej właśnie kategorii. Przypomnijmy, że tytuł „Postaci rynku IT” powinien trafić do „osoby, która w 2021 roku kreowała nowe trendy, osiągnęła sukces w swoim segmencie rynku, skutecznie lobbowała na rzecz branży IT lub w inny sposób wyróżniła się na konkurencyjnym polskim rynku IT”. A przecież Andrzej Przybyło, poza aktywnością biznesową, aktywnie lobbował w minionych miesiącach w takich sprawach, jak podatek od smartfonów czy nieprzyjazne dla przedsiębiorców zapisy w Polskim Ładzie. Z kolei Mariusz Kochański został doceniony za skuteczne wywiązywanie się z mocno niewdzięcznej roli, jaką jest zarządzanie zmianą. I to zmianą historyczną, bo tak należy określić fuzję Veracompu z Exclusive Networks.

Niemniej w pełni zrozumiałe może być rozczarowanie zwolenników kandydatury **Piotra Bielińskiego**, który dzięki tytanicznej pracy, nerwom ze stali i lojalnym współpracownikom zdołał wyprowadzić Action z najbar-

dziej niebezpiecznego poślizgu w historii tego dystrybutora. Jak do tej pory jest pierwszym prezesem firmy IT, która w tak trudnej sytuacji zdołała nie tylko przetrwać, ale wrócić do poważnej gry rynkowej. Na dalszy rozwój biznesu dużą ochotę ma **Anna Piechocka**, podpisując w krótkim czasie cztery nowe kontrakty, w tym z brazylijską Senhasegurą. W tym kontekście wkład w polski rynek cyberbezpieczeństwa jak najbardziej zasługiwałby na nagrodę główną. A przecież nie zdziwilibyśmy się, gdyby Kapituła przyznała laur zwycięstwa **Zbigniewowi Mądrymu**. Bez niego AB byłoby niczym Bayern bez Roberta Lewandowskiego, czyli nadal silnym europejskim klubem, ale zwycięstwo w Lidze Mistrzów byłoby o wiele trudniejsze, o ile w ogóle możliwe.

### Channel i Product Manager

Kolejne nagrody z kategorii „personalnych” to „Channel Manager” oraz „Product Manager”. W przypadku tej pierwszej funkcji mamy do czynienia, jakkolwiek źle to zabrzmie, z gatunkiem wymierającym, ponieważ duzi vendorzy coraz częściej rezygnują z lokalnych CM-ów przenosząc tę rolę na poziom regionalny. Z kolei wielu mniejszych producentów w ogóle nie ustanawia takiej funkcji w swoich



# Awards 2021

## oficjalnych wyników konkursu



**1** – Od lewej na pierwszym planie: Adrianna Killińska – prezes Engave, Ewa Piekart – prezes Data Point i CKZ.pl

**2** – Dariusz Piotrowski – General Manager Dell Technologies Polska (zwycięstwo w kategorii Producent)

**3** – Laureaci konkursu Channel Awards 2021

**4** – Andrzej Przybyło – prezes AB (laureat w kategorii Postać rynku IT)

**5** – Duet muzyczny Need For Strings

**6** – Jolanta Malak - Regional Sales Director w firmie Fortinet (zwycięstwo w kategorii Producent rozwiązań zapewniających

ciągłość biznesową przedsiębiorstw)

**7** – Justyna Kamionka – IBM System Storage Product Manager w Arrow (zwycięstwo w kategorii Product Manager)

**8** – Sala balowa w Hotelu Polonia Palace

**9** – Sebastian Krakowski - CEO Cypherdog Security (zwycięstwo w kategorii Polski produkt/usługa), z lewej: Wojciech Urbanek – zastępca redaktora naczelnego CRN Polska

**10** – Paweł Jurek, wiceprezes ds. rozwoju Dagmy, dystrybutora ESET (zwycięstwo w kategorii Producent oprogramowania dla firm)



# Gala Channel

## Uroczyste spotkanie i ogłoszenie

organizacjach. Tym bardziej należy się szacunek producentom, którzy takie właśnie osoby zatrudniają. Zwłaszcza, że to jedna z tych niewygodnych ról, gdzie łatwo trafić między młot a kowadło, bo producent ma swoją strategię, a partnerzy swoje pretensje i wymagania. Channel Manager powinien mieć dobry kontakt z ludźmi, przy czym częściej im pomagać niż cokolwiek narzucać. Musi to być też osoba z silną pozycją w swojej organizacji, która umie rozwiązywać ewentualne konflikty pomiędzy partnerami. Tacy właśnie są tegoroczni zwycięzcy – **Patrycja Gawarecka** i **Dariusz Okrasa**.

Ważną rolę w biznesie IT pełnią również Product Managerowie, choć wydaje się, że nie są wystarczająco doceniani. Jakiś czas temu na naszych łamach Tomasz Buk tak pisał o Product Managerach: „nie są to osoby tak bardzo <<na świeczniku>> jak handlowcy, dla których organizuje się konkursy, spośród których wybiera się najlepszych i których się nagradza. Ja w każdym razie nie słyszałem o rankingu na najlepszego PM-a, choć na handlowców i ich szefów co rok spada deszcz nagród” („Product Manager, czyli bohater drugiego planu”, nr 9/2019). W tym roku taki ranking się pojawił, a nagrodę w kategorii „Product Manager” odebrała **Justyna Kamionka**, IBM Storage Product Manager w firmie Arrow. Jak głosi uzasadnienie: „Najważniejsze cechy Justyny Kamionki to profesjonalizm i wiedza – dzięki nim jest nieocenionym wsparciem dla partnerów IBM. Jej zaangażowanie przynosi wymierne efekty”. Nic dodać, nic ująć.

### Producenci

Jeśli chodzi o kategorie dotyczące producentów, to szczególne powody do zadowolenia ma w tym roku **Dell**, który został nagrodzony

w aż trzech z nich. Z jednej strony to pokłose szerokiego portfolio, a z drugiej skuteczności w radzeniu sobie z zakłóceniami w łańcuchu dostaw przez dużą część okresu pandemii, gdy niedobór sprzętu z każdym miesiącem coraz bardziej dawał się we znaki sprzedawcom komputerów.

Na uwagę zasługuje **Fortinet**, który został nagrodzony w kategorii „Producent rozwiązań zapewniających ciągłość biznesową przedsiębiorstw”. Vendor ten zdecydował się na powołanie polskiego Channel Managera, co jest, zdaniem głosujących, najlepszym dowodem na zaangażowanie w rozwój lokalnego kanału partnerskiego, który najwyraźniej docenia te wysiłki.

Lepiej niż wielu producentów jest oceniany przez partnerów także **ESET**. Słowacki vendor zwyciężył w kategorii „Producent oprogramowania dla firm”, a wcześniej osiągnął status Championa w rankingu Canals Cybersecurity Leadership Matrix 2020. Został w ten sposób doceniony przez społeczność złożoną z kilkunastu tysięcy resellerów i integratorów z całego świata za łatwość współpracy, jak też uwzględnianie opinii lokalnych społeczności partnerskich na temat „mapy drogowej” produktów tej marki. Należy podkreślić, że za sukcesem producenta na polskim rynku stoi **Dagma**.

Szanse na stanie się „polskim ESET-em” ma być może **Cypherdog Security** – nagrodzony w kategorii „Polski produkt/usługa”. To szczególnie ważna kategoria, ponieważ pokazuje kreatywność polskich firm na wielu obszarach związanych z branżą IT. W każdym razie w przypadku tegorocznego zwycięzcy mamy do czynienia z lokalną firmą o międzynarodowych ambicjach, której twórcy wykazali się odwagą, wchodząc na trudny rynek rozwiązań bezpieczeństwa.





# Awards 2021

## oficjalnych wyników konkursu



12 13



### Dystrybutorzy

Po raz kolejny tytuł najlepszego dystrybutora trafił do **AB**, co dobrze odzwierciedla pozycję wrocławskiej spółki na polskim rynku. Warto także przy tym podkreślić sukces **Centrum Kompetencyjnego AB** w kategorii „Usługodawca”. W tym przypadku walka była bardzo wyrównana, co zapewne wynikało z faktu, że – w wyniku zgłaszanych nominacji – konkurowały ze sobą głównie placówki oferujące szeroko rozumiane usługi edukacyjne. To pokazuje, jak znaczącą rolę ma specjalistyczna wiedza w dobie przyspieszonej transformacji cyfrowej, a także rozwoju nowych modeli biznesowych.

Również w kategorii „Dystrybutor VAD” mamy do czynienia z seryjnym zwycięzcą, którym jest **Veracomp – Exclusive Networks**. Z tą różnicą, że tym razem korki od szampana wystrzeliły nie tylko w Krakowie, ale również w Paryżu. Z kolei w kategorii „Dystrybutor specjalizowany” nastąpiła detronizacja Dagmy na rzecz S4E. Krakowski dystrybutor to doświadczony gracz, który ugruntował swoją pozycję jako główny dystrybutor pamięci masowych EMC, a później także rozwiązań Huawei. W kolejnych latach jego walka o utrzymanie pozycji lidera nie będzie jednak łatwa, głównie ze względu na fakt, że z każdym rokiem przybywa dystrybutorów specjalizowanych – jeśli nie przez nowe oddziały zachodnich firm, to poprzez podział wieloletnich graczy, tak jak to miało miejsce w przypadku Alstoru (notabene Stovariss, który powstał z tego rozdzielenia był finalistą w tej kategorii).



15 16



18

**11** - Patrycja Gawarecka - dyrektor ds. sprzedaży i marketingu AB (laureatka w kategorii Channel Manager)

**12** - Elektryzujący koncert duetu muzycznego Need For Strings w części rozrywkowej gali

**13** - Ewa Piekart - prezes Data Point i CKZ.pl (przedstawicielka Kapituły konkursu)

**14** - Anna Styrylska - dyrektor ds. marketingu i PR Veracomp - Exclusive Networks (zwycięstwo w kategorii Dystrybutor VAD)

**15** - Dariusz Okrasa - Senior Channel Sales Manager Dell Technologies (laureat w kategorii Channel Manager)

**16** - Od lewej: Wojciech Wolny - prezes Euvic, Maciej Kałużynski - CEO One System

**17** - Tomasz Gołębiowski - redaktor naczelny CRN Polska

**18** - Ireneusz Dąbrowski - sekretarz konkursu

**Gratulujemy wszystkim finalistom i zwycięzcom!**

# Nowe informacje z branży IT

## ■ Ingram sprzedaje część biznesu za 3 mld dol.

Francuska firma logistyczna CMA CGM kupi część biznesu Commerce & Lifecycle Services (CLS) od Ingram Micro. Wartość transakcji to 3 mld dol. Jej finalizacja jest spodziewana na I poł. 2022 r. Kupowana jednostka specjalizuje się w logistyce e-commerce i realizacji zamówień wielokanałowych. Zakup obejmuje chmurową platformę Shipwire oraz logistykę dostaw w Ameryce Północnej, Europie, Ameryce Łacińskiej oraz regionie Azji i Pacyfiku. Zbывany biznes osiągnie szacunkowo 1,7 mld dol. przychodów w 2021 r. Zatrudnia 11,5 tys. pracowników na całym świecie w 59 magazynach (cały CLS dysponuje ponad 120 magazynami). Z dotychczasowego Commerce & Lifecycle Services Ingram zachowa aktywa ITAD (IT Asset Disposition), logistykę zwrotów oraz europejskie części CLS Technology.



## ■ Złe wieści z Atosa

Francuski dostawca outsourcingu IT uprzedził 10 stycznia br., że wyniki firmy za 2021 r. będą niższe od wcześniej spodziewanych. Ujawnił szereg problemów, w tym zmianę w realizacji kontraktu na BPO dla dużej brytyjskiej instytucji finansowej, opóźnienia w projektach obejmujących big data, HPC oraz UCC w związku z problemami w łańcuchu dostaw. Do tego doszły opóźnienia w finalizacji umów z kilkoma dużymi klientami oraz ograniczenie niskomargowej odsprzedaży sprzętu i oprogramowania. W efekcie Atos zakłada wstępnie niższe wyniki niż w prognozie z połowy ub.r. – spadek przychodów o 2,4 proc. w 2021 r. (do 10,8 mld euro) oraz 4 proc. marży operacyjnej (poprzednio przewidywano 6 proc.). Przepływy pieniężne mają być ujemne (420 mln euro „pod kreską”). W reakcji na niepokojące wskaźniki nowy CEO Radolphe Belmer (objął stanowisko 1 stycznia br.) zapowiedział przedstawienie zarządowi w lutym br. planu naprawczego.



## ■ Komputronik: wierzyciele zgłoszą nad układem

Zbliża się kulminacyjny moment postępowania sanacyjnego spółek Komputronik i Komputronik Biznes. Do 31 marca 2022 r. wierzyciele będą głosować nad układem z nimi. Głosowanie zostanie przeprowadzone pisemnie – zgodnie z postanowieniem sędziego-komisarza, który 11 stycznia br. zatwierdził dla Komputronika spis wierzycielności – w zakresie nieobjętym nierozpoznanymi prawomocnie sprzeciwami. Spis wierzycielności Komputronik Biznes został zatwierdzony 30 czerwca 2021 r. i nie ma do niego nierozpoznanych sprzeciwów. Postępowanie sanacyjne wobec obu spółek rozpoczęło się w marcu 2020 r.

## ■ Przełomowy wyrok ws. IP-Box

NSA rozstrzygnął ważną dla wielu programistów kwestię sporną ze skarbowką (sygnatura sprawy: II FSK 1049/21). Potwierdził, że Krajowa Informacja Skarbowa musi odpowiedzieć na pytanie podatnika, czy prowadzi on działalność badawczo – rozwojową, która z kolei jest warunkiem do skorzystania z ulgi IP Box (czyli preferencyjnej 5 proc. stawki). „To przełomowy wyrok. Udało nam się do tego doprowadzić po roku batalii sądowych” – podsumowuje Sławomir Mentzen, ekspert od prawa podatkowego. Dotychczas KIS nierzadko odmawiała odpowiedzi w sprawie B&R we wniosku podatnika o indywidualną interpretację podatkową, dotyczącą prawa do ulgi IP Box. Skarbowka oczekiwała, że to sam podatnik potwierdzi, czy w myśl przepisów o IP-Box prowadzi działalność badawczo – rozwojową (a jak się pomyli, to on poniesie konsekwencje).

## ■ Zmowa Asseco, Comarchu i Bestprojects?

Pracownicy UOKiK-u w asyście policji przeszukali siedziby Asseco Poland, Comarch Healthcare i Bestprojects. Urzędnicy przypuszczają, że przedsiębiorcy wspólnie z innymi podmiotami mogli zawrzeć znową przetargową, dotyczącą postępowań na dostawę i wdrożenie systemów informatycznych dla służby zdrowia. „Podejrzewamy, że mogło dojść do niedozwolonych ustaleń dotyczących podziału rynku” – mówi Tomasz Chróstny, prezes UOKiK-u. Postępowanie wyjaśniające prowadzone jest w sprawie, a nie przeciwko konkretnym firmom. W wydanym oświadczeniu Asseco zapewniło, że zawsze przestrzega ustawy o ochronie konkurencji i konsumentów, deklarując przy tym gotowość do pełnej współpracy z UOKiK-iem.



# Działy IT do likwidacji?

Na łamach The Wall Street Journal ukazał się artykuł nawołujący do zamknięcia działów IT. Autor publikacji twierdzi, że w czasach, kiedy technologia była oddzielona od biznesu, funkcjonowanie takiej komórki w organizacji miało sens, zaś obecnie staje się anachronizmem.

■ **Wojciech Urbanek**



**W** artykule pt. „It’s Time to Get Rid of the IT Department” pojawia się kilka śmiałych tez. Autorem publikacji jest Joe Peppard, Principal Research Scientist w MIT Sloan School of Management. Jego stwierdzenie, że posiadanie działu IT uniemożliwia firmom innowacyjność, sprawność i koncentrację na potrzebach klientów, może u niektórych skutkować zgrzytaniem zębów.

– *Wszyscy uwielbiamy narzekać na działy IT, obwiniać pracujących w nich specjalistów i ich liderów za zamykanie się we „własnych światach” czy brak reakcji na potrzeby biznesowe zatrudniających ich firm. Lecz nasze skargi są chybione, bo problem nie dotyczy ludzi ani przywódców. Chodzi przede wszystkim o całą ideę działów IT* – przekonuje Joe Peppard.

Żeby potwierdzić swoją diagnozę, badacz przytacza m.in. porównanie zakresu obowiązków, jakie spoczywają na szefie produkcji oraz CIO. W przypadku tego pierwszego dość łatwo określić zadania spoczywające na jego barkach, a następnie go z nich rozliczyć. Z chwilą, kiedy przychodzi zamówienie z działu sprzedaży, można przyjrzeć się zdolnościom produkcyjnym firmy i sprawdzić, czy istnieje możliwość realizacji zamówienia. Za opóźnienia lub wadliwe produkty schodzące z linii produkcyjnej bierze odpowiedzialność kierownik produkcji.

Zupełnie inaczej wygląda to w przypadku departamentów informatycznych. Wdrażanie technologii na czas zgodnie z budżetem i spełnienie specyfikacji nie koreluje z sukcesem. Wartość, jaką firma czerpie z techno-

logii, nie pochodzi z samego jej posiadania. Sukces nie polega też na samym budowaniu i zarządzaniu systemami IT. Chodzi bowiem o płynące z tego benefity lub szkody.

## Alternatywa dla działu IT

Jeżeli jakaś firma posiada własne centra danych oraz oprogramowanie, potrzebuje specjalistów do zarządzania tymi rozwiązaniami. Taka zresztą była pierwotna rola działów IT. Ale wygląda na to, że dzięki przetwarzaniu w chmurze i różnorodnym innowacjom technologicznym posiadanie sprzętu bądź aplikacji nie jest już konieczne. Zmienia się też sposób tworzenia oprogramowania. W ostatnich latach szybko rośnie popularność platform low-code oraz no-code. Ich zastosowanie pozwala pracownikom na tworzenie i łączenie aplikacji przy minimalnym użyciu kodu, a czasami nawet bez umiejętności programowania. To kolejna funkcja tradycyjnych działów IT, która powoli przestaje być potrzebna.

Jak zatem mają wyglądać działania osób odpowiedzialnych za rozwój nowych technologii w organizacjach? Joe Peppard przywołuje przykłady kilku firm, które właśnie pozbywają się swoich działów IT i włączają pracujące tam osoby do jednostek biznesowych. W takim modelu kierownicy pracują w oparciu o założenia projektowe, aby zrealizować oczekiwaną wartość płynącą z zastosowania rozwiązań informatycznych. Jeden z CIO, który wdraża ten nowy wzorzec przyznał, że za trzy do pięciu lat w zasadzie wszyscy zatrudnieni w firmie będą pracować w IT. Zwolennicy tej opcji przekonują, że osadzenie

pracowników technicznych w każdym dziale biznesowym poprawi relacje w zespołach, umożliwi szybsze podejmowanie decyzji i szersze spojrzenie na realizowane projekty.

Oczywiście nie jest to łatwy proces i tak naprawdę trudno przewidzieć, czy w ogóle kiedykolwiek zostanie wdrożony na większą skalę. Tak czy inaczej firmy muszą wymyślić, jak alokować i wdrażać zasoby IT w nowym, zdecentralizowanym świecie, w którym potrzeby różnych grup mogą się zmieniać z miesiąca na miesiąc. Co ciekawe, rodzimi przedsiębiorcy bardzo ostrożnie podchodzą do pomysłu zamykania działów IT.

– *Jeśli pozwolimy użytkownikom tworzyć aplikacje, w dużej firmie może powstać chaos. Potrzebne jest stworzenie odpowiednich ram, takich jak architektura, dobre praktyki, zasady bezpieczeństwa i konsekwentne pilnowanie tych ram. To jest właśnie jedna z ról działów IT w przyszłości* – mówi Sławomir Gierek, Head of Global Markets w VSoft.

Warto zauważyć, że jeszcze do niedawna jedną z najczęściej lansowanych opcji był outsourcing, który miał doprowadzić do schyłku działów IT. Tak się jednak nie stało...

– *Są firmy, które zdecydowały się przenieść wszystkie swoje operacje nie związane z podstawową działalnością na zewnątrz. Jednakże w większości przypadków zachowały zespół wysokiej klasy specjalistów dla kontroli jakości i terminowości dostarczanych z zewnątrz usług. Z wielu powodów trudno sobie wyobrazić, że działy IT znikną ze schematów organizacyjnych firm* – twierdzi Dariusz Pruchnik, dyrektor zarządzający nAxiom.

# Praca hybrydowa w IT: pożądana, ale pełna wyzwań

Specjaliści IT obecnie ani myślą działać w innym modelu niż hybrydowy, bądź chcą pracować całkowicie zdalnie – wynika z raportu „IT Workplace of Tommorrow”, opracowanego przez Let's Manage IT.

■ **Krzysztof Paślawski**

Zaledwie 0,8 proc. pytaných chce siedzieć wyłącznie w biurze, podczas gdy tryb mieszany (trzy dni pracy zdalnej) jest optymalny dla ponad 24 proc. ankietowanych. Czterech zdalnych dni roboczych w tygodniu oczekuje 23,5 proc., natomiast w ogóle w biurze nie chce pokazywać się 20,5 proc. ankietowanych.

Większość pracodawców z nawiązką spełnia te oczekiwania – ponad 40 proc. ankietowanych twierdzi, że może wykonywać obowiązki zdalnie przez 5 dni w tygodniu. To rewolucja w porównaniu z czasami przed pandemią, gdy zdalnie pracowało 3 proc., hybrydowo zaś około 30 proc. pracowników IT.

## Brakuje kontaktu z ludźmi

Pracownicy IT doceniają zdalny model przede wszystkim za oszczędność czasu i pieniędzy na dojazdy (79 proc.), dowolność wyboru miejsca zatrudnienia (ponad 48 proc.) i elastyczny czas pracy (blisko 47 proc.). Największym minusem okazuje się brak bezpośredniego kontaktu z zespołem (ponad 64 proc. wskazań). Ankietowani pracownicy IT utrzymują też, że świetnie sobie radzą bez szefa stojącego nad głową – w domu rzadko mają problem z samodzielnym zarządzaniem zadaniami (0,9 proc.).

Spojej grupie doskwiera jednak brak warunków do pracy. Narzekają na czynniki rozpraszające (37 proc.), niewygodny typ nieodpowiednie biurko czy krzesło (ponad 26 proc.) i brak odpowiedniego sprzętu (ponad 17 proc.). Z kolei zdaniem respondentów główne wyzwania pracy hybrydowej są związane z integracją zespołu (prawie 58 proc.) i komunikacją (50,5 proc.).

## Mało efektywne spotkania

Co istotne, 36 proc. ankietowanych oceniło pracę w domu jako bardziej wydajną,

niepełna połowa natomiast chwali system home office za podobną lub nieco wyższą efektywność.

– Tak znaczący procent może oznaczać, że całościowe przestawienie się na pracę zdalną to nie będzie najlepsze wyjście dla wszystkich – komentuje Krzysztof Kempniński, autor podcastu „Porozmawiajmy o IT”.

Jednocześnie niemal 38 proc. uważa, że spotkania online są dużo mniej efektywne, głównie z uwagi na brak zaangażowania uczestników. Wynika z tego, że aktywności zespołowe, jak planowanie, burza mózgów, praca warsztatowa i generalnie budowanie relacji lepiej wychodzi w formule twarzą w twarz.

– Ogromną rolę w przejściu pomiędzy pełną pracą zdalną a modelem hybrydowym odegra pokazanie, że nie indywidualna efektywność jest tu najważniejsza, lecz zysk wynikający z jakości współpracy zespołu: bezpośredniość, otwartość, szczerłość, zaufanie – uważa Paweł Czarny, IT Manager w Ringier Axel Springer.

Nic dziwnego, że za kluczowe zalety pracy w biurze uznano możliwość spotkań twarzą w twarz i swobodnych rozmów, na co wskazuje aż 73,5 proc. i 53 proc. ankietowanych. Najwięcej pytaných chce więc w biurze tego, czego nie zapewnia tryb home office: odrębnej przestrzeni dla wspólnej pracy warsztatowej (prawie 41 proc.), strefy ciszy (38 proc.) i strefy integracji (blisko 26 proc.).

– Zmiana modelu pracy to nie jedyne wyzwanie dla pracodawców IT. Niezmiennie od lat jest nim stworzenie miejsca pracy przyszłości, które będzie zgodne z oczekiwaniami pracowników. Zwłaszcza, że 40 proc. respondentów badania „IT Workplace of Tommorrow” zadeklarowało, że w ciągu miesiąca otrzymało kilka ofert pracy – podsumowuje Bartosz Kozakiewicz, CEO Conlea.

## Wyzwania związane ze współpracą w modelu hybrydowym



## Korzyści z modelu hybrydowego



# ELKO

## dodaje wartości dystrybucji

ELKO wprowadziło nowy sposób obsługi klienta, który opiera się na indywidualnych relacjach z partnerami i kompleksowej ofercie usług. Takie podejście przekłada się na wymierne korzyści finansowe (i nie tylko) dla retailerów i resellerów.

**W**edług ELKO każdy element łańcucha dostaw musi wnosić wartość dodaną i – jak zapewnia dystrybutor – działa on właśnie w oparciu o ten model. Nie jest zatem „przesuwaczem pudełek”, lecz dostawcą usług, które wspierają biznes partnerów i pozwalają im zaoszczędzić zarówno czas, jak i pieniądze. Tym samym przeczy stereotypowi, że dystrybutor to takie ogniwo w łańcuchu dostaw, które „zjada” profity partnera.

– *Zysk tkwi w szczegółach. Tak można określić nasze nowe podejście w kwestii obsługi. Wartość dodana wynika z zaoszczędzonego czasu, zwiększonej wydajności, zdobytej wiedzy oraz innych korzyści. Wszystkie te zyski można wyrazić w pieniądzu. Nasze wewnętrzne obliczenia pokazują, że przy współpracy z ELKO oszczędności mogą sięgać do 5 proc. łącznych obrotów* – wyjaśnia Olha Lizurej, dyrektor zarządzająca ELKO Polska.

### Jaką wartość wnosi ELKO

Dla firm z branży IT i elektroniki użytkowej kluczowe stało się jak najszybsze dostarczenie produktu do klienta końcowego. Dzięki szeregowi usprawnień i przemyślanym metodom operacyjnym, można przyspieszyć ten proces bez wyłączenia któregokolwiek z jego uczestników. Przykładowo, większość klientów ELKO nie musi już prowadzić klasycznych inwentaryzacji. Zamiast tego, korzysta z wirtualnych integracji stanu magazynowego dystrybutora poprzez CSV lub zaawansowane integracje API z danymi aktualizowanymi w czasie rzeczywistym.

Bezpośrednie dostawy do klienta końcowego (dropshipping) do punktów DPD

Pickup stanowią kolejny, istotny krok w planie ELKO. „Wirtualny magazyn” i integracja systemów pozwalają dostarczać towar zakupiony u partnera z magazynu dystrybutora prosto do odbiorcy docelowego. Zmniejszenie liczby przeładunków oraz brak konieczności przepakowania przez klienta, a co za tym idzie szybszy czas dostawy, to tylko niektóre z zalet usługi. Poza tym firma oferuje szereg usprawnień, takich jak korzystne warunki finansowania oraz nowoczesną platformę e-commerce z funkcjami automatyzacji, obsługującą zamówienia 24/7.

### Relacje i usługi

Jak podkreśla ELKO, podstawą oferowanych usług, a jednocześnie atutem wyróżniającym firmę na rynku jest indywidualne podejście do współpracy. Aby zapewnić maksymalną wartość, trzeba być blisko klientów – zaznacza dystrybutor.

Firma, oprócz siedziby głównej we Wrocławiu, buduje obecnie zespół przedstawicieli handlowych w Warszawie, aby obsługiwać klientów różnej wielkości.

Partnerzy ELKO mają wyznaczonego do współpracy z nimi menedżera, który służy

pomocą i wsparciem. Doświadczenie zdobyte w 11 krajach w Europie daje szersze zrozumienie rynku, znajomość trendów i wiedzę, którą firma chętnie dzieli się ze swoimi klientami (co przekłada się na większą wartość dodaną i korzyści finansowe).

W ramach filozofii Grow Smarter dystrybutor rozpoczął również cykl webinarów, które pomagają pogłębić wiedzę i rozwiązać wątpliwości dotyczące produktów.

Wszystko to razem oszczędza czas oraz środki, pozwalając partnerom skupić się na ich działalności, a co za tym idzie, pomaga w rozwoju ich biznesu.

– *Wszyscy walczymy o marzę* – mówi Olha Lizurej. – *Każdy etap łańcucha dostaw powinien wnosić nową wartość* – podkreśla.

Nowe podejście ELKO do usług dystrybucyjnych zostało opatrzone nazwą **System Silverline**. W jego ramach na kompleksowe wsparcie i wartość dodaną ze współpracy mogą liczyć wszyscy partnerzy dystrybutora, niezależnie od ich wielkości.

Co istotne, Grupa ELKO to jeden z najdłuższych działających (od 28 lat) i największych europejskich dystrybutorów (oferuje produkty od około 400 producentów). Dzięki efektowi skali i możliwościom magazynowania dużych ilości towaru jest w stanie szybko dostarczać je do klienta lub odbiorcy końcowego, co nabiera szczególnego znaczenia w czasach, w których coraz częściej występują zakłócenia w łańcuchu dostaw.



# Fakty, ciekawostki i rozmowy

**Asseco Cloud**, utworzona we wrześniu 2021 r. spółka należąca do Asseco Poland, będzie miała swoją siedzibę w Szczecinie. Jej zarząd deklaruje, że chce wspierać miasto w rozwoju nowoczesnych usług informatycznych i zamierza rekrutować specjalistów IT prowadzących działalność w Szczecinie oraz województwie zachodniopomorskim. Asseco ze Szczecinem jest związane od dawna: to tutaj zlokalizowany jest pion biznesowy Certum, będący częścią Asseco Data Systems, odpowiedzialny za podpis elektroniczny oraz certyfikaty SSL. Również w tym mieście znajduje się jedno z centrów danych spółki. „Asseco Cloud to nasza odpowiedź na olbrzymie zapotrzebowanie gospodarki na usługi chmurowe. Już teraz firmy przeznaczają 1/3 swoich inwestycji w IT na cloud computing. Dysponując potencjałem w postaci własnych centrów danych, infrastruktury informatycznej oraz wysokiej klasy kompetencji chcemy obsługiwać klientów z polskiego, a w dłuższej perspektywie także z europejskiego rynku” – mówi Lech Szczuka, prezes Asseco Cloud.

**Atos** sfinalizował umowę dotyczącą przejęcia Cloudreach, dostawcy usług multi-cloud, który specjalizuje się w tworzeniu aplikacji w chmurze i migracji do chmury przy wykorzystaniu partnerstw ze wszystkimi trzema liderami „hiperskali”. Firma zatrudnia ponad 600 pracowników wykwalifikowanych w zakresie platform chmurowych, aplikacji i zabezpieczeń. Szacuje się, że jej przychody osiągną poziom około 100 milionów euro w kalendarzowym roku 2021. Została założona w 2009 r. i ma siedzibę w Londynie, jak też posiada biura w USA, Kanadzie, Holandii, Niemczech, Francji, Szwajcarii i Indiach. „Przejęcie firmy Cloudreach ma na celu połączenie jej możliwości z wiedzą Atos w dziedzinie chmury – zwłaszcza w Europie – i wzmacnia wartość wcześniejszych przejęć, w tym firm: Syntel, Maven Wave, Edifixio, a ostatnio VisualBI i AppCentrica” – komentuje Adrian Gregory, Acting co-CEO w Atosie.

**Bayer** ogłosił zawiązanie partnerstwa strategicznego z Microsoftem w celu stworzenia opartego na chmurze zestawu narzędzi i rozwiązań z dziedziny danetyki (ang. data science) do zastosowań w rolnictwie i branżach okołorolniczych. Te nowe rozwiązania będą udostępniane firmom – poczynając od startupów do globalnych korporacji – działających w rolnictwie i branżach okołorolniczych do wykorzystywania w ich własnych ofertach. Bayer zmigruje też swoje podstawowe cyfrowe rozwiązania rolnicze na nową infrastrukturę udostępniającą je klientom firmy. „Jak każda branża, sektor rolno-spożywczy przechodzi gwałtowną transformację cyfrową, poczynając od autonomicznych traktorów do cyfrowego doradztwa z wykorzystaniem sztucznej inteligencji i skalowalnego rolnictwa precyzyjnego. Cieszy nas współpraca z firmą Bayer nad przyspieszaniem transformacji i uwalnianiem jeszcze większych innowacji w rolnictwie, poprzez łączenie opartych na danych analiz z ekspercką wiedzą firmy Bayer na temat rolnictwa i możliwościami platformy Microsoft Azure” – podsumowuje Ravi Krishnaswamy, wiceprezes korporacyjny ds. Azure Global Industry w Microsoftzie.

## Gaia-X na cenzurowanym

Scaleway nie odnowi członkostwa w Gaia-X na 2022 r. Firma doszła do wniosku, że pierwotny cel stowarzyszenia, jakim było odzyskanie cyfrowej suwerenności przez Europę, jest mało prawdopodobny do osiągnięcia w jego ramach.

**G**aia-X, czyli Europejskie Stowarzyszenie na rzecz Danych i Chmury (European Association for Data and Cloud, AISBL) to organizacja, która powstała 15 września 2020 r. z inicjatywy przedstawicieli 22 firm z siedmiu krajów, w tym francuskiej firmy Scaleway. Z założenia miała to być europejska inicjatywa, której celem było zapewnienie

bezpieczeństwa użytkownikom chmur publicznych – opracowanie wspólnych wytycznych dla europejskiej infrastruktury danych i stworzenie otwartego oraz zunifikowanego ekosystemu, który spełnia najwyższe standardy suwerenności cyfrowej. Dlaczego Scaleway nie odnowi członkostwa? Jak czytamy w oficjalnym komunikacie spółki: „Ostatnie wydarze-

nia – a po części brak podjęcia niektórych działań – doprowadziły nas do wniosku, że pierwotny cel stowarzyszenia, jakim było odzyskanie cyfrowej suwerenności przez Europę, jest mało prawdopodobny do osiągnięcia w jego ramach”. Zdaniem Scaleway pierwotne założenia są odsuwane na boczny tor i spowalniane przez paradoks polaryzacji – co firma konstatuje z rozczarowaniem.

Gdy mowa o polaryzacji, Scaleway ma na myśli proces, który działa na korzyść dominujących graczy – firmy wyceniane na biliony dolarów. „Korzystają one z wszelkich możliwych środków dozwolonych przez prawo, aby utrudniać, a nawet uniemożliwiać nowym podmiotom tworzenie warunków, które mogłyby zagrozić ich dominującej pozycji. Bariery wejścia stają się w efekcie coraz wyższe i bardziej złożone, najwięksi gracze stają się jeszcze więksi, a najmniejsi maleją. Ponieważ Europa jest słaba w ekosystemie chmury, to okoliczności te będą sprzyjać dalszej polaryzacji”.

# o usługach CLOUDOWYCH

**Chmura Krajowa** została laureatem globalnego konkursu Google Cloud Customer Award w kategorii opieka zdrowotna i nauki przyrodnicze za system e-Rejestracji na szczepienia przeciw Covid-19 opracowany dla Centrum e-Zdrowia. System składa się z trzech aplikacji, które umożliwiają zarówno samodzielne zapisanie się pacjenta na szczepienie przez Internetowe Konto Pacjenta oraz aplikację mobilną mojeIKP, obsługę zgłoszeń telefonicznych przez pracowników infolinii Narodowego Programu Szczepień, jak i zarządzanie kalendarzem wizyt szczepiennych, ich umawianie i realizację bezpośrednio przez pracowników punktów szczepień. Projekt został zrealizowany w wyjątkowo krótkim czasie kilku tygodni, co było kluczowe w sytuacji pandemii. Dostępna w chmurze publicznej nieograniczona moc obliczeniowa pozwoliła na obsługę skalowalnego, elastycznego i w pełni wydajnego systemu, który jest dostępny 24/7 i umożliwił dotąd umówienie ponad 32 mln wizyt na szczepienia. W dniach szczytowej popularności systemu zarejestrowano z jego pomocą 880 tys. wizyt na dobę i 122 tys. w ciągu zaledwie jednej godziny, a użytkownicy dokonali 350 tys. wyszukiwań wolnych terminów w ciągu godziny i 950 wyszukiwań na sekundę.

**Thales i Google Cloud** ogłosiły partnerstwo strategiczne w celu opracowania usług „Zaufanej Chmury” we Francji. Wspólnie opracowany model tzw. suwerennej chmury ma spełniać francuskie wymogi certyfikatu „Zaufanej Chmury” (określone przez Narodową Agencję Bezpieczeństwa Systemów Informatycznych) i pozwolić francuskim organizacjom na wykorzystanie technologii chmury hiperskalowej przy zachowaniu poufności, bezpieczeństwa i pełnej suwerenności danych. System będzie wykorzystywał dedykowaną infrastrukturę zarządzaną przez nową firmę, której większościowym udziałowcem będzie Thales. Świadczone przez nią usługi będą działały w pełni na terytorium Francji z wykorzystaniem infrastruktury odseparowanej od Google Cloud, z dedykowaną siecią oraz serwerami.

– *Scaleway skoncentruje czas i pieniądze na własnej ofercie produktów multi-cloud. Tylko w ten sposób możemy współtworzyć prawdziwie europejską chmurę* – podkreśla Yann Lechelle, CEO Scaleway.

Wśród powodów podjęcia decyzji o rezygnacji z członkostwa, Scaleway podaje również fakt, że stowarzyszenie jest w dużej mierze poddawane wpływom, w tym również finansowane, przez graczy spoza Europy – przedsiębiorstwa amerykańskie i chińskie. Wpływy wywierane są przez osoby na wielu szczeblach – od zarządu po techniczne grupy robocze. „Chociaż Scaleway bronił zasady ściśle europejskiego zarządzania, wpływ z zewnątrz jest w dużej mierze pośredni i taktyczny, przez co pomijany jest pierwotny charakter organu zarządzającego i regulaminów. W rezultacie istnieje niebezpieczeństwo, że Gaia-X sta-

nie się kolejnym stowarzyszeniem technologicznym z siedzibą w Brukseli, które twierdzi, że reprezentuje interesy wszystkich, podczas gdy w rzeczywistości priorytetowe będą potrzeby głównych graczy chcących skonsolidować swój udział w rynku, zamiast wspierać otwartość i równość dla wszystkich”. Lechelle podkreśla, że decyzja i motywacje są wynikiem wewnętrznych analiz Scaleway.

– *Nie odnawiamy członkostwa, ponieważ musimy skoncentrować uwagę na naszych produktach i klientach, co jest niezwykle istotne na tym trudnym, konkurencyjnym rynku. Wszystko inne to szum* – twierdzi CEO Scaleway.

Scaleway to europejski dostawca infrastruktury i platform jako usługi, obsługujący rynek globalny. Firma znana jest ze śmia-

**Krzysztof Łuczak** objął stanowisko dyrektora zarządzającego Cloud Services. Tym samym zastąpił Wojciecha Murawskiego, który przeszedł do Rady Nadzorczej spółki oraz objął funkcję członka zarządu Blue Media. „Moim celem na stanowisku dyrektora zarządzającego jest dalsza ekspansja międzynarodowa firmy oraz rozwój nowych usług i produktów oferowanych przez Cloud Services. Jednym z głównych filarów dalszego wzrostu jest penetracja rynków międzynarodowych, zapoczątkowana podpisaniem pierwszych umów z Bank of Africa” – podkreśla Krzysztof Łuczak, który dołączył do Cloud Services w sierpniu 2021 r. Menedżer w latach 2016–2021 pracował w Atosie, w tym przez 2,5 roku pełnił funkcję prezesa zarządu w spółkach francuskiego przedsiębiorstwa w Polsce.



łego podejścia, które kwestionuje status quo, a jego ekosystem został zaprojektowany tak, aby wykorzystać standardy rynkowe do upraszczania: zgodność z S3, stale aktualizowane Kubernetes i wsparcie Terraform. Scaleway obsługuje ponad 300 tys. klientów w ponad 160 krajach. Usługi Scaleway są wdrażane za pośrednictwem sześciu centrów danych zlokalizowanych w trzech regionach: Paryżu, Amsterdamie i Warszawie.

**Bariery wejścia stają się coraz wyższe i bardziej złożone.**

# vmgen: nowa platforma chmurowa dla

Polskie firmy mogą już korzystać z globalnej, obejmującej 28 centrów danych zlokalizowanych na całym świecie chmurowej infrastruktury vmgen. Co szczególnie ważne dla polskich użytkowników, jedna z serwerowni znajduje się w Warszawie, ale na tym korzyści się nie kończą...

inicjatorem i inwestorem projektu vmgen jest Mark Mahle, przedsiębiorca z Doliny Krzemowej, inżynier z wieloletnim doświadczeniem, założyciel i CEO firmy Net-Actuate, zaś głównym managerem projektu – Kacper Dąbrowski, absolwent Politechniki Wrocławskiej, architekt technologii chmurowych i założyciel technologicznej spółki SingleBit. Platforma vmgen jest rozwijana przez międzynarodowy zespół programistów (działający głównie w Polsce), a za samą infrastrukturę odpowiadają inżynierowie w USA.

Użytkownicy vmgen mogą tworzyć maszyny wirtualne w oparciu o 28 centrów danych zlokalizowanych w Ameryce Północnej

i Południowej, Europie, Azji, Australii i Afryce. Centra danych spełniają wymogi norm bezpieczeństwa oraz zgodności, w tym ISO 27001, SOC 1, SOC 2, PCI-DSS, HIPAA, jak też dysponują bezpośrednimi połączeniami z czołowymi punktami wymiany ruchu internetowego (IX), co pozwala zminimalizować opóźnienia. Sieć vmgen obsługuje adresację IPv4 i IPv6 i jest odporna na ataki typu DDoS.

*– Nasza sieć jest aktualnie jedną z pięciu największych pod względem liczby węzłów sieci IPv4/IPv6 na świecie. Choć sama platforma vmgen jest młodym projektem, to sieć, która się pod nią kryje, rozwijamy od wielu lat i korzysta z niej wiele międzynarodowych przed-*

*siębiorstw i organizacji – mówi Mark Mahle, założyciel vmgen.*

Warszawskie data center vmgen jest zlokalizowane w ścisłym centrum biznesowym stolicy. W tej lokalizacji klienci mogą wybierać z szerokiej gamy usług sieciowych, a także mogą łączyć się bezpośrednio z klientami i partnerami w swoim cyfrowym łańcuchu dostaw. Placówka ta zapewnia również bezpośredni dostęp do Equinix Internet Exchange Poland (dawniej PLIX) – największego punktu wymiany ruchu internetowego w Polsce.

## Łatwo i przyjemnie (także dla portfela)

Uruchomienie maszyny wirtualnej na platformie vmgen z wybranym systemem operacyjnym trwa około jednej minuty. Użytkownik może wybrać jedną z wielu dostępnych w repozytorium dystrybucji systemu Linux, ewentualnie wgrać własny obraz systemu operacyjnego. Panel administracyjny vmgen umożliwia również konfigurację API, co po-

## Najważniejsze cechy platformy vmgen

### ■ Natychmiastowe wdrożenie

Za pomocą vmgen w kilka sekund można wdrożyć maszynę wirtualną posługując się prostą, intuicyjną konsolą. Szybkie i łatwe jest też zarządzanie zasobami w dowolnym centrum danych dostawcy.

### ■ Proste administrowanie

Intuicyjna konsola zarządzania zapewnia pełną kontrolę nad maszynami wirtualnymi. Można także użyć interfejsów API do automatyzacji administrowania zasobami.

### ■ Czytelny, atrakcyjny cennik

Można wybierać spośród siedmiu pakietów o zróżnicowanej wydajności oraz przestrzeni dyskowej, nie płacąc dodatkowo za transfer. Rozliczanie godzinowe sprawia, że płaci się tylko za te zasoby, z których się rzeczywiście korzysta.

### ■ Globalna dostępność i polskie centrum danych

28 lokalizacji na całym świecie i ciągle dodawane nowe zbliżają firmy do ich klientów i partnerów, bez względu na to, gdzie się znajdują. Dla polskich użytkowników duże znaczenie ma to, że jedna z serwerowni znajduje się w Warszawie.

### ■ Potężna sieć

vmgen dysponuje jedną z największych pod względem liczby węzłów globalnych sieci IPv4 i IPv6. Dzięki niej można szybko skalować infrastrukturę o niskich opóźnieniach dla użytkowników na całym świecie.

### ■ Certyfikowane bezpieczeństwo

Centra danych są audytowane i certyfikowane pod kątem międzynarodowych standardów zgodności, w tym SOC 1, SOC 2, PCI-DSS i innych.

### ■ Bezawaryjność i wsparcie

Platforma do zarządzania infrastrukturą została stworzona z myślą o zapewnieniu wydajności i niezawodności. Zespół wsparcia jest dostępny przez całą dobę.



# polskiego biznesu

Płatności  
za usługi są  
dokonywane  
w modelu  
prepaid.

zwala użytkowników zautomatyzować procesy zarządzania maszynami wirtualnymi.

Koszty korzystania z zasobów obliczeniowych vmgen rozliczane są godzinowo. W przeciwieństwie do skomplikowanych kalkulatorów wielu dostawców infrastruktury w chmurze, cennik usług vmgen jest bardzo prosty. Składa się ze stawki godzinowej za korzystanie z maszyny wirtualnej, uzależnionej od jej konfiguracji (do dyspozycji jest siedem pakietów różniących się liczbą procesorów, ilością pamięci RAM oraz wielkością dysku) i opłaty za ruch wychodzący. Co ważne, każdy użytkownik co miesiąc otrzymuje bezpłatnie pakiet ruchu o wartości 70 dol. co w przypadku lokalizacji w Europie lub Ameryce Północnej oznacza 1 TB bezpłatnego ruchu wychodzącego. Cechą wyróżniającą vmgen na tle konkurencji jest fakt, że płatności dokonuje się w modelu prepaid.

## Szansa na rozwój swojego biznesu

Oferta vmgen to dla firm z branży IT platforma rozwoju różnych własnych usług (dająca także możliwość odsprzedawania usług vmgen pod swoją marką).

Przykładowo, dla niezależnych dostawców oprogramowania (ISV) vmgen może stać się sposobem na skuteczne dotarcie z tworzonymi aplikacjami do klientów, którzy korzystać z nich będą w modelu SaaS. To szansa dla małych firm i startupów na szybkie wprowadzenie swoich produktów do sprzedaży, nawet w skali globalnej. Docenią oni zwłaszcza łatwość wdrożenia rozwiązania oraz prosty i czytelny cennik.

Innym przykładem wykorzystania vmgen jest łatwe zwiększanie udziału e-commerce w prowadzonym biznesie. Szybki rozwój sprzedaży online w ostatnim czasie oznacza łatwiejsze wejście na rynek e-commerce dla

## Trzy pytania do...

Kacpra Dąbrowskiego,  
CEO vmgen



### Jaka idea przyświeca uruchomieniu platformy vmgen?

Uważamy, że infrastruktura w chmurze powinna być prosta i dostępna dla każdego. Dlatego zaoferowaliśmy alternatywę dla skomplikowanych serwisów, które często wymagają obsługi przez przeszkolonych specjalistów. Zdajemy sobie sprawę, że zatrudnienie wykwalifikowanej kadry IT stanowi teraz spore wyzwanie, nie tylko ze względu na koszty, ale też dlatego, że tych specjalistów po prostu brakuje. Platforma vmgen jest na tyle prosta, że jest w stanie z niej korzystać każdy, kto dysponuje podstawową znajomością systemu Linux.

### Co wyróżnia vmgen na konkurencyjnym rynku chmury?

Mamy unikalne lokalizacje swoich serwerów, co jest bardzo ważne dla wielu klientów. Jednocześnie, biorąc pod uwagę globalny zasięg naszych usług, na pewno dużym atutem jest także polskie data center. Z wielu względów dla dużej grupy klientów, zwłaszcza z sektora publicznego, centrum danych w Warszawie będzie

bardzo istotne. Wyróżnia nas wspomniana prostota wdrażania i obsługi wirtualnych maszyn. Klienci mogą na przykład łatwo tworzyć swoje konfiguracje Disaster Recovery w oparciu o nasze zasoby. Last but not least wyróżnia nas przewidywalność kosztów.

### No właśnie, klienci skarżą się, że rachunki za chmurę potrafią ich bardzo niemiło zaskoczyć. Dlaczego w przypadku vmgen miałyby być inaczej?

Inni dostawcy chmury oczekują od klienta numeru karty kredytowej i cokolwiek się stanie, to z końcem miesiąca będzie to miało swój efekt na koncie. W naszym przypadku domyślny model to prepaid, a więc nikt nie zapłaci więcej niż założył. Chcemy, żeby nasi klienci mieli komfort związany z kontrolą wydatków, bo zdajemy sobie sprawę, że nieprzewidywalność kwoty na fakturze za korzystanie z usług chmurowych często niepokoi użytkowników. Tym, dla których ważna jest bezobsługowość, oferujemy możliwość automatycznego doładowywania konta. Nie jest to jednak obligatoryjne.

firm, ale także większą konkurencję i wzrost oczekiwań klientów. Korzystając z szybkich serwerów vmgen w chmurze sprzedawcy mogą skalować zasoby zgodnie z aktualnym ruchem i potrzebami, a dzięki godzinowemu rozliczaniu zapłacą tylko za te zasoby, z których rzeczywiście korzystali.

Dostawcy usług cyfrowych mogą łatwo wdrożyć i rozszerzać swoją globalną obecność na platformie vmgen, stworzonej z my-

ślą o zapewnieniu niskich opóźnień i wysokiej niezawodności. W ramach globalnego zasięgu vmgen klienci mogą wdrażać swoje środowiska hybrydowe w Polsce oraz w innych lokalizacjach na całym świecie, bez konieczności zarządzania wieloma dostawcami ich infrastruktury i usług sieciowych.

Platforma IaaS vmgen jest dostępna komercyjnie od stycznia 2022 r. Rejestracja jest możliwa przez stronę: [vmgen.pl](https://vmgen.pl).

# W poszukiwaniu LIDERÓW

„Pracownicy zwykle bardzo chcieliby awansować na stanowisko kierownicze, bo to się wiąże z lepszymi zarobkami, większym wpływem na biznes oraz prestiżem w rodzinie i wśród znajomych. Z kolei w branży IT to tak nie działa, gdyż dyrektorskie obowiązki wcale nie muszą oznaczać dla wykształconego, doświadczonego programisty skoku finansowego” – mówi **dr Anna Syrek-Kosowska, psycholog biznesu, pierwsza Polka, która uzyskała akredytację superwizora coachingu w londyńskiej Coaching Supervision Academy.**

**CRN** Jako wykwalifikowany coach i szkoleniowiec współpracuje Pani między innymi z takim firmami, jak Acer czy x-kom. Jakie wyzwania lub problemy skłaniają firmy z branży IT do korzystania z Pani wiedzy i umiejętności?

**Anna Syrek-Kosowska** Firmy IT obecnie mierzą się z kilkoma dużymi wyzwaniami. Przy czym na pierwszy plan wysuwa się zarządzanie kapitałem ludzkim. Jednym z powodów tego stanu rzeczy jest dynamika wzrostu firm IT, która powoduje, że potrzebują nie tylko wysokiej klasy specjalistów, którzy są rozrywani i świetnie opłacani, ale także potrzebują menadżerów i – generalnie – liderów. I to najlepiej takich, którzy świetnie znają specyfikę branży, zwłaszcza w segmencie programistycznym czy rozwoju nowoczesnych technologii.

■ **Jak rozumiem, w takiej sytuacji należałoby zadbać o dobrze przemyślane i atrakcyjne ścieżki awansu zawodowego, czy może to jednak nie wystarczy?**

Otóż właśnie w branży IT nie jest to proste, a wręcz trudniejsze niż w innych sektorach gospodarki. Charakterystyczne jest w tym przypadku, że niewielu świetnie wyszkolonych programistów czy analityków chce wejść na ścieżkę rozwoju z myślą o stanowiskach lider-

skich. W innych sektorach pracownicy zwykle bardzo chcieliby awansować na stanowisko kierownicze, bo to się wiąże z lepszymi zarobkami, większym wpływem na biznes oraz prestiżem w rodzinie i wśród znajomych. Z kolei w branży IT to tak nie działa, gdyż dyrektorskie obowiązki wcale nie muszą oznaczać dla wykształconego, doświadczonego programisty skoku finansowego. Odpada więc w tym przypadku element motywacji finansowej. Ponadto programiści, testerzy, analitycy IT, cytując ich słowa; „nie chcą się użerać z ludźmi” jako szefowie zespołów. Zwłaszcza, że oznacza to zatrzymanie się w rozwoju zawodowym w kontekście programowania, testowania etc. A zatem pierwszym wyzwaniem dla zarządów firm informatycznych jest znalezienie sposobu, aby skłonić ludzi do rozwoju zawodowego związanego z zarządzaniem i liderowaniem ludziami.

■ **A jakie jest to drugie?**

Kolejnym wyzwaniem jest rosnąca skala biznesu, która z kolei wymaga wynajdowania oraz zatrudniania ludzi, którzy są w stanie zarządzać w coraz bardziej skomplikowanym i złożonym środowisku. Dlatego jedną z moich ról jako psychologa jest ocena kandydatów w kontekście ich potencjału do zarzą-

dania rosnącą złożonością biznesu. Zupełnie inaczej bowiem będziemy patrzeć na organizację i jej misję, wizję, strategię, gdy jest to na przykład startup zatrudniający 20 osób skupionych na jednym superprodukcie, a zupełnie inaczej, gdy w przeciągu roku ta organizacja rozrośnie się do 500 osób o wielu różnych zadaniach i będzie działać na rynku zarówno lokalnym, jak i globalnym. W tym drugim przypadku potrzebujemy liderów, którzy potrafią myśleć na poziomie modeli biznesowych, jak również cross-funkcyjnie, a więc zarządzać projektowo bazując na współpracy różnych działów i powiązań między nimi – marketingiem, logistyką, HR-em... Przykładowo, Amazon, żeby zostać jednym z liderów rynku chmury, musiał opracować odpowiednią strategię i znaleźć odpowiednich ludzi do jej realizacji. Bez liderów, którzy są w stanie to przeprowadzić, zarządzić wzrostem i ro-



snącą złożonością, opracować strategię na kolejne lata, Amazonowi nie mogłoby się to udać i koncern Jeffa Bezosa na jakimś etapie stanąłby w miejscu. Warto podkreślić, że kompetencje liderów „na dziś” nie muszą być tożsame z ich potencjałem na przyszłość, który jest oparty w dużej części na wrodzonych zdolnościach i predyspozycjach osobowościowych. A zmienna, niepewna, złożona i niejednoznaczna przyszłość jest punktem odniesienia dla wszystkich biznesów stawiając przed liderami coraz to nowe wyzwania.

■ **Polskie firmy IT coraz częściej myślą o rozwoju globalnym, o wejściu do zupełnie innej ligi. To także wymaga wsparcia ze strony takich specjalistów, jak Pani?**

Jak najbardziej, bo oczywiście wyzwania rynku polskiego czy europejskiego są inne niż w Azji, Afryce czy Ameryce.

Potrzebujemy zatem liderów i liderki, którzy będą umieli – poruszając się w lokalnych realiach – działać w biznesie o określonej skali, na poziomie globalnym. Pracuję z zarządami firm nad tym, jak formułować ich misję i długoterminową wizję rozwoju na takim właśnie poziomie i z kim to robić. Część mojej pracy dotyczy najpierw oceny potencjału danego lidera, czyli na jaką skalę może działać podejmując efektywnie decyzje. Nie wszyscy przecież mamy potencjał do tego, żeby być wizjonerami i strategami lokalnie, a tym bardziej globalnie. Gdy już zatem mamy osoby, które chciałyby zarządzać, to trzeba sprawdzić nie tylko w oparciu o aktualne wyniki oraz intuicję, ale za pomocą narzędzi psychometrycznych, czy rzeczywiście podołają temu zadaniu od strony zdolności, jak i cech osobowościowych. Pamiętam rozmowę z jednym z założycieli polskiej firmy IT,

która obecnie prężnie rozwija się globalnie, który powiedział na bazie swoich doświadczeń kluczowe dla mnie zdanie: „liderzy są najważniejsi, ponieważ zły lider zniszczy wszystko – ludzi i biznes”.

■ **Czy branża IT ma potencjał do zmian, o jakich rozmawiamy?**

Ma, i to duży. Jak wiadomo, zespoły w firmach IT są relatywnie młode, a średnia wieku to bardziej 30 niż 40 lat. Dotyczy to także kadry zarządzającej. A to z kolei oznacza, że są to osoby bardziej otwarte na rozwój niż ma to miejsce w wielu innych branżach. Zarówno w kontekście rozwoju osobistego, jak też przywództwa. Pozytywnie na ten, nazwijmy to, wewnętrzny „drive”, wpływają dodatkowo dobre wyniki finansowe, bo na bieżąco widać ten konkretny zwrot z zaangażowania. Zwykle jednak w tym zaangażowaniu więcej jest pasji niż doświadczenia i znajomości określonych technik działania. Dlatego zespoły IT dałoby się na pewno prowadzić bardziej dojrzałe pod względem leadershipu. Opracowuję specjalne programy, które mają im w tym pomóc.

■ **Jakimi narzędziami sprawdza się kto ma jaki potencjał i czy nadaje się do zarządzania w określonym środowisku?**

Nakładają nam się tutaj dwa obszary, kompetencji i potencjału, o których już wspomniałam. Przy czym kwestia kompetencji jest dość klarowna, bo dotyczy konkretnej wiedzy i umiejętności, które ktoś posiada. Jak ktoś na dany moment potrzebuje solidnego programisty znającego Pythona, to takiego szuka i zatrudnia. Ja natomiast zajmuję się obszarem związanym z badaniem potencjału w rzeczywistości określanej hasłem VUCA, który to akronim opisuje zmienny, niepewny, złożony i niejednoznaczny świat. W tym przypadku z jednej strony powinniśmy skupiać się na teraźniejszych kompetencjach pracowników czy menadżerów, a z drugiej starać się, aby tworzone zespoły potrafiły dostosować się do strategii czy rozwiązań, jakie wprowadzimy dopiero za 5 czy 10 lat. A już wiadomo, że na pewno je wprowadzimy, bo musimy, ze względu na stały rozwój rynku IT. Powinniśmy więc ▶

► zadawać sobie pytanie: czy te zespoły poradzą sobie w przyszłości na swoim poletku, ale też czy będą umiały radzić sobie z rosnącą złożonością zadań na poziomie kilku działów czy całej firmy. I to już jest kwestia potencjału poszczególnych osób.

### ■ A jak ocenić, czy ktoś ma potencjał wystarczający lub nie do poradzenia sobie z takimi czy innymi wyzwaniem?

W nauce i praktyce mamy różne koncepcje podejścia do badania potencjału i różne jego definicje. Ja często pracuję z zarządem i działem HR-u zaczynając od pytań o definicję potencjału liderckiego, która funkcjonuje w organizacji i o cele strategiczne organizacji. Błędem jest uprawianie tzw. „sztuki dla sztuki”, czyli wdrażanie działań z obszaru badania i rozwoju kapitału ludzkiego bez odniesienia do konkretnych potrzeb organizacji i ludzi, jak też bez uwzględnienia długoterminowych celów strategicznych firmy.

Jeśli myślimy o badaniu potencjału liderckiego to warto uwzględnić takie wymiary jak, po pierwsze, zdolności poznawcze – warunkujące w dużym stopniu tempo i efektywność uczenia się nowych rzeczy, a po drugie złożoność poznawczą warunkującą radzenie sobie z podejmowaniem decyzji w rosnącej kompleksowości rzeczywistości i biznesu. Specjalizuję się w badaniu tej właśnie złożoności, korzystając z narzędzia CPA i będąc oficjalnym oraz licencjonowanym partnerem firmy Bioss w Polsce. Warto również uwzględnić takie komponenty, jak cechy osobowości, wartości i wspomnianą już wewnętrzną motywację do objęcia takich ról.

Nie zapominajmy też, że mając liderów z wysokim potencjałem, ale takich, którzy nie wpisują się w kulturę organizacyjną lub działają przeciwko wartościom naszej firmy musimy być szczególnie czujni, bo to znacząca przeszkoda w drodze do sukcesu. Co gorsza, niesie to realne zagrożenie dla naszych zespołów, ponieważ lider czy

liderka to tak zwany „role model”, czyli wzór do naśladowania dla innych pracowników, a więc inni mogą świadomie bądź nieświadomie powielać obserwowane zachowania i postawy osób ważnych w grupie społecznej czy hierarchii.

### ■ Co jesteśmy w stanie w ten sposób zbadać?

Potencjał w zakresie złożoności poznawczej określa, po pierwsze, jaką skalą biznesu może zarządzać określona osoba na dzień dzisiejszy. Po drugie: jaki jest jej potencjał na przyszłość, na przykład czy ma potencjał do pełnienia ról strategicznych? Bo jeśli tak, to z czasem nużyć ją będą codzienne, drobne obowiązki czy żmudne programowanie. Co ciekawe, w oparciu o badanie CPA potrafimy ten czas dosyć precyzyjnie określić. W branży IT zdarza się, że na pewnym etapie specjaliści nie chcą pisać kodów, ale woleliby być Project Managerami. Inni z kolei chcą nie tyle zarządzać, co tworzyć wizję. Współpracowałam już z właścicielami firm IT, którzy zrezygnowali z funkcji zarządczych na rzecz tworzenia wizji w perspektywie 20 lat do przodu. Jeśli to komuś wydaje się za długi okres, to zapewniam, że w branży kosmicznej, z którą też współpracuję, patrzy się i planuje w perspektywie 30 lat naprzód. Fascynują mnie rozmowy z przedstawicielami tego sektora na przykład o wydobywaniu surowców poza Ziemią. Oni już teraz muszą się do tego przygotowywać, także mentalnie i pod względem zarządzenia potężną zmianą.

Zespoły IT dałoby się na pewno prowadzić bardziej dojrzałe pod względem leadershipu.

### ■ Wracając do pytania...

Otóż badamy, czy ktoś ma potencjał do pracy operacyjnej czy raczej do bycia strategiem. I teraz tak: mamy już taką osobę, wiemy kim jest, ale jeśli nie będzie umiała budować relacji z zespołem, to trudno będzie jej być liderem.

I tu wkraczamy w obszar cech osobowościowych, zakładając, że cechy osobowościowe są raczej trwałe przez całe życie. Skrajny introwertyk nie stanie się przecież skrajnym ekstrawertykiem.

Musimy znać te charakterystyki zespołu, żeby móc nim zarządzać, żeby lider czy liderka czuli ten tak zwany „flow”, podejmowali odpowiednie decyzje, dzięki którym firma będzie się rozwijała.

### ■ Czy to wystarczy, czy potrzeba czegoś jeszcze?

Żeby lider realizował w praktyce założone cele musi być do tego wewnętrznie zmotywowany, a poza tym otwarty na uczenie się i autorefleksję. Bardzo liczy się otwartość na informację zwrotną. Pytanie, czy jest to wpisane w kulturę organizacyjną firmy? Teraz wielu liderów IT jest zafascynowanych książką o kulturze organizacyjnej Netflixu, gdzie podkreśla się szczerłość informacji zwrotnej...

### ■ To się może różnie kończyć...

Tak, oczywiście, zwłaszcza że mentalność amerykańska jest jednak inna od naszej. Znajomość różnic kulturowych to ważny czynnik powodzenia we wdrażaniu metod i narzędzi rozwojowych. Lider powinien w każdym razie być nie tylko nastawiony na uzyskanie informacji zwrotnej, ale też umieć ją pozyskiwać, a potem analizować.

### ■ Czy efekty Pani pracy są mierzalne i sprawdzalne?

Tak. Z tym, że ja to pytanie zadałabym w inny sposób. To znaczy: kto w organizacji odpowiada za rozwój i budowanie organizacji uczącej się? Odpowiedź jest jedna: są to menadżerowie, którzy na co dzień swoim zachowaniem i postawami tworzą kulturę organizacji. W polskich firmach częściej niż w zagranicznych przekładamy odpowiedzialność za rozwój na innych. Innymi słowy: mamy jakiś problem z zaangażowaniem pracowników, to może dział HR zrobiłby jakieś szkolenie... A to tak nie działa. Jeśli na co dzień brakuje kultury wspierającej zaangażowanie, jeśli lider po szkoleniu nie zmienia swojego błędnego zachowania, to wręcz rujnuje kulturę organizacyjną. Z psychologii społecznej wiemy, że ludzie uczą się przez naśladowanie, podążają za wspomnianym „role modelem” w danej grupie czy społeczności. Autorytet budujemy wtedy, kiedy jesteśmy spójni, czyli robimy to, co mówimy, sa-



### dr ANNA SYREK-KOSOWSKA

od ponad 20 lat wspiera kadrę zarządzającą w rozwoju biznesu, zawodowym i osobistym jako konsultant, Executive Coach, szkoleniowiec, menedżer projektów z obszaru Zarządzania Kapitałem Ludzkim. Specjalizuje się w ocenie potencjału liderkiego i rozwoju przywództwa w procesach Zarządzania Talentem. Jest współtwórcą autorskich studiów podyplomowych Akademia Profesjonalnego Coachingu (AWSB), wykładowcą w programach MBA, współpracuje m.in. z Akademią Leona Koźmińskiego, Akademią WSB, Szkołą Biznesu Politechniki Warszawskiej. Jest autorką wielu publikacji dotyczących psychologii biznesu. Współpracowała między innymi z takimi firmami, jak: Acer, Asahi Group, Center for Creative Leadership (TOP5 Executive Education), Future Processing, Empik, ING Group, Jeronimo Martins, Parker, UPC oraz x-kom.

mi postępujemy w taki sposób, jakiego wymagamy od innych, nawet kiedy nikt nie widzi. Zaangażowanie ludzi opiera się w dużej części na zaufaniu do firmy, a więc kadry zarządzającej, a zaufanie opiera się na wiarygodności, której esencją jest właśnie ta spójność. Mądrość lidera polega na tym, że potrafi uruchościć w sobie refleksyjnego praktyka, który maksymalnie obiektywnie stara się ocenić swoje działania. Czy rzeczywiście jestem spójny? Czy aby nie mówię ludziom, że szanuję ich czas prywatny, a potem wysyłam do nich pilne maile wieczorem czy wczesnym rankiem?

#### ■ Czy naprawdę coaching jest przereklamowany, a jednocześnie mamy inflację samowznaczych coachów w biznesie, jak twierdzi wielu przedsiębiorców?

Mało kto spoza branży rozwojowej wie, czym jest coaching. Od lat w mediach mamy osoby, które przedstawiają się jako coachowie, ale nie mają skończonych odpowiednich kursów, ani nie należą do żadnej z profesjonalnych organizacji. To są po prostu mówcy motywacyjni i owszem, mogą swoimi wystąpieniami, dzieleniem się własnymi doświadczeniami motywować innych do działania. Jednak w profesjonalnym coachingu pracujemy głównie indywidualnie i nie jesteśmy doradcami, mentorami. Pracujemy w oparciu o różne narzędzia, aby nasz klient odnalazł swój cel i swój sposób dotarcia do niego. Cały ciężar tych poszukiwań spoczywa na naszym rozmówcy. To wymaga z jego strony gotowości do tego procesu, dojrzałości, odwagi, gotowości do zmiany. Jeśli ktoś nie jest zainteresowany zmianą, to nie ma narzędzia,

które go do niej zmusi. Coaching jest procesem, a zmiana zachowania, nawyków, przekonań i postaw wymaga czasu. Stąd cały proces to zwykle od 5 do 12 sesji i nawet rok wspólnej pracy.

#### ■ Jak odróżnić coacha profesjonalistę od amatora?

Sprawdźmy, czy osoba podająca się za coacha ma właściwe w tym kierunku wykształcenie i jest członkiem organizacji, która potwierdza jego przygotowanie do zawodu, przykładowo: ICC, ICF czy Izba Coachingu. Korzystajmy z rekomendacji innych przedsiębiorców, zadowolonych z uzyskanych rezultatów. Dobrą praktyką na rynku jest bezpłatne spotkanie pre-coachingowe, bez żadnych zobowiązań. Tak, żeby się poznać i wymienić oczekiwania. I nie spodziewajmy się, że coach coś za nas załatwi. Jeśli oczekujemy rady, to skorzystajmy z mentoringu - to też polecam - czyli spotkania się z osobami, które mają bardzo dużą wiedzę o branży.

#### ■ Na koniec proszę opowiedzieć nieco o swojej kolejnej książce, nad którą Pani obecnie pracuje.

Jej współautorem jest Wojtek Żytkowiak-Wenzel, pełniący funkcję Head of People&Culture w technologicznym startupie Kyp.ai, który tworzy oprogramowanie w obszarze „digital process mining”. Wspólnie pracujemy nad publikacją, która dotyczy przywództwa. Zastanawiamy się, czym powinno być w kontekście przyszłości, przyszłych wyzwań, trendów, niezbędnych kompetencji. Nasza książka będzie w założeniu taką mapą rozeznania co robić, żeby być

zawsze na bieżąco w tak zwanej nowej normalności i nadchodzącego metawersum, czyli internetu 3D. To są zupełnie nowe wyzwania, jakie stoją przed przywódcami, bo nasze życie zawodowe stanie się jak gra, w której będziemy na przykład mogli wybrać, kim jesteśmy... Piszemy o przywództwie na różnych poziomach, bo teraz żyjemy w świecie autorytetów w rodzaju Elona Muska, który jak mówi, że kryptowaluty są złe, to wywołuje ogólnoswiatową dyskusję na ten temat. Obecnie od przedsiębiorców oczekuje się wręcz, że będą nie tylko sprawnymi menadżerami, ale też liderami opinii i będą zajmować stanowisko w kontekście określonych globalnych wyzwań, w tym odpowiedzialności biznesu wobec wyzwań społecznych czy klimatycznych. A równocześnie mamy kryzys zaufania do przywódców, żyjemy w bańkach informacyjnych, zmagamy się z polaryzacją społeczną, erą post- Prywatności i post-Prawy. Idea transhumanizmu, tak bliska gigantom technologicznym, otwiera przed ludzkością zupełnie nowe pytania związane z wymiarem etycznym, który w świetle nieskończonych możliwości rozwoju technologicznego powinien być kluczowy dla podejmowania decyzji o kierunku, w którym zmierza nasza cywilizacja. Zajmiemy się też kwestią potencjału do bycia liderem czy liderką w świetle tych nowych wyzwań. Mamy nadzieję, że nasza książka zachęci do refleksji i dyskusji o przywództwie przyszłości. A przyszłość zaczyna się już dziś.

Rozmawiał  
Tomasz Gołębiowski

# Prognozy 2022:

## producenci czekają na drugie półrocze

W najbliższych miesiącach producenci będą zmagać się z zakłóceniami w dostawach sprzętu. Niewykluczone, że druga połowa roku przyniesie poprawę sytuacji.

■ **Wojciech Urbanek**

Producenci komputerów z utęsknieniem będą wspominać lata 2020–2021 i ówczesne spektakularne wzrosty sprzedaży. Wprawdzie najbliższa przyszłość przyniesie ze sobą ochłodzenie koniunktury, jednak wartość sprzedaży wciąż będzie się zwiększać. Analitycy IDC prognozują, że w najbliższych pięciu latach globalne dostawy komputerów będą rosnąć w tempie 3,3 proc., przy czym na fali wznoszącej znajdują się notebooki i sprzęt dla graczy. Jak wynika z danych IDC, globalne dostawy komputerów wyniosły na koniec 2021 r. 334,7 mln sztuk, co oznacza 13,5 proc. wzrost w skali roku (aczkolwiek w czwartym kwartale dostawy były niższe o 3,4 proc. w porównaniu z analogicznym okresem ubiegłego roku).

O słabszym wyniku w końcówce ubiegłego roku zdecydowały głównie opóźnienia dostaw. Według agencji badawczej TrendForce w 2022 r. producenci sprzedadzą na całym świecie 222 mln notebooków, a więc o 7 proc. mniej niż rok wcześniej. IDC przewiduje, że wzrost sprzedaży wystąpi jedynie w segmencie komercyjnym. Wynika to w dużym stopniu z priorytetów obranych przez producentów. Wybór tej grupy odbiorców nie jest przypadkowy – to tam realizuje się duże kontrakty, a na dostawców czekają największe pieniądze. Stoi to w wy-

rażnym kontraście z rynkami konsumentkim i edukacyjnym, gdzie podaż nie nadąża za popytem i najprawdopodobniej ta sytuacja powtórzy się w obecnym roku.

– Według UNESCO co najmniej połowa dzieci nie miała dostępu do komputera, a 43 procent nie posiadało internetu w domu. Również w Polsce, jak pokazuje raport przygotowany przez Centrum Cyfrowe, 36 procent nauczycieli wskazuje, że braki sprzętowe to główny problem edukacji zdalnej, natomiast 43 procent z nich uznało za kluczową przeszkodę w nauce na odległość problem z jakością łącza internetowego – zauważa Maciej Sowiński, dyrektor zarządzający HP.

Być może w nadchodzącym roku do polskiego sektora edukacji trafią zaczynającą popularnością w amerykańskich szkołach.

– Dell ma w swojej ofercie chromebooki, ale w Polsce jest to jeszcze rynek nieodkryty. W tym przypadku dużo zależy od Google'a, ale jeszcze do niedawna nie wykazywał on inicjatywy, która miałaby na celu promocję tych produktów w Polsce. Widzimy jednak, że ta aktywność powoli się zwiększa, zwłaszcza w obszarze edukacji. Staramy się współpracować z Google'em, aby spopularyzować chromebooki w segmencie edukacji – zapewnia Sebastian Antkiewicz, Client Solutions Group Manager w Dell Technologies.

Na osobną uwagę zasługuje sytuacja w segmencie komputerów stacjonarnych. W pierwszym roku pandemii ich sprzedaż wyraźnie spadła, ale w 2021 r. nastąpiło odbicie i globalne przychody ze sprzedaży desktopów wzrosły o 7 proc. Prawdopodobnie to jednak krótkotrwałe odrodzenie, bowiem zdaniem analityków IDC do 2025 r. ten rynek ma skurczyć się o 10 proc.

### Konfiguracje i procesory

O ile producenci są na ogół zgodni, że w bieżącym roku największe przychody generować będą notebooki dla biznesu, o tyle przewidywania odnośnie do najpopularniejszych konfiguracji są już odmienne. Według Della odbiorcy biznesowi najchętniej będą wybierać 14-calowe laptopy z procesorem Intel Core i5, pamięcią RAM 8 GB i nośnikiem SSD o pojemności 256 GB, zaś placówki edukacyjne tradycyjnie 15,6-calowe urządzenia z procesorem i3. Prognoza ta nie różni się zatem od sytuacji, jaka miała miejsce w ubiegłym roku.

– Pewne zmiany mogą nastąpić wraz z premierą dwunastej generacji procesorów Intela – zastrzega Sebastian Antkiewicz.





W bieżącym roku  
największe  
przychody  
generować będą  
notebooki dla  
biznesu.

Natomiast Lenovo przewiduje, że w segmencie biznesowych notebooków ekonomicznych dominować będą urządzenia z ekranem o przekątnej 15,6", z procesorem Intel Core i5, AMD Ryzen 5, 8 GB pamięci operacyjnej oraz dyskiem SSD 256 GB. Z kolei w segmencie laptopów ze średniej półki największym popytem cieszyć się powinny komputery z 14-calowymi ekranami. W tym roku klienci powinni częściej wybierać urządzenia z nośnikiem 512 GB. Z kolei w przypadku produktów premium popyt przesunie się w kierunku dysków 1 TB/2 TB SSD. Inne spojrzenie niż konkurenci na kwestie związane z konfiguracją komputerów mają jednak przedstawiciele Acera.

– Nie chcemy snuć prognoz co do konfiguracji komputerów sprzedawanych w 2022 roku, ponieważ cały czas narastają problemy związane z produkcją i logistyką. Tak naprawdę sprzedaje się wszystko, co tylko dojeżdża do Polski. Kluczem jest dostępność i to ona może zdecydować o tym, jakie konfiguracja w poszczególnych segmentach będą najbardziej popularne – mówi Patryk Roszko, PBU Manager w polskim oddziale Acera.

Dostawcy półprzewodników dwoją się i troją, żeby zaspokoić potrzeby nie tylko producentów komputerów, ale również samochodów, gadżetów elektronicznych i sprzętu AGD. Nie jest to jednak proste, bowiem na trudną sytuację złożyło się kilka czynników. Część z nich, chociażby susza na Tajwanie, pożar fabryki w Japonii czy mrozy w południowej części USA, miały charakter incydentalny. Jednakowoż zakłócenia w łańcuchach dostaw czy spory pomiędzy Stanami Zjednoczonymi i Chinami będą kontynuowane w 2022 r., co nie zbyt dobrze wróży rozwojowi sytuacji na rynku chipów. Pat Gelsinger, CEO Intela, przyznał w rozmowie z amerykańską redakcją CRN-a, że problemy z dostępnością procesorów nie znikną szybko i będą nękać branżę przez rok lub nawet kolejne dwa lata.

Producenci komputerów patrzą z nieco większym optymizmem na rozwój wydarzeń. Sebastian Antkiewicz przewiduje, że sytuacja zacznie się stabilizować w drugiej połowie 2022 r. Z kolei Tomasz Szewczak z Lenovo uważa, że prognozy dostępności komponentów i urządzeń są bardziej opty-

mistyczne, niż miało to miejsce w mijającym roku. Mniej optymizmu od swoich kolegów z branży wykazuje natomiast Patryk Roszko.

– Nie ma obecnie żadnego horyzontu czasowego pozwalającego określić, kiedy problemy z półprzewodnikami się skończą. Bieżący rok przyniesie wydłużenie cyklu produkcji i dostawy nawet dwa, a czasami trzykrotnie wobec standardowego, który trwał mniej więcej 60–90 dni od złożenia zamówienia. To będzie największy problem przy dużych zamówieniach czy projektach realizowanych w przestrzeni biznesowej – przyznaje Patryk Roszko.

### Małe drukarki zyskują

Pandemia ożywiła rynek urządzeń drukujących, a szczególnie dotyczy to urządzeń domowych i małych drukarek biurowych. Natomiast ucierpiała sprzedaż zaawansowanych kombajnów przeznaczonych do pracy w dużych organizacjach. Wiele przemawia za tym, że w 2022 r. większość pracowników pozostanie w domach. To oznacza ni mniej, ni więcej, ale utrzymanie status quo w strukturze sprzedaży. Zdaniem Mateusza Wasilewskiego z HP trendy z 2021 r., a więc wzrost popytu na domowe drukarki oraz zainteresowanie usługami subskrypcyjnymi, będą kontynuowane w najbliższych latach. Szanse na zaistnienie na rynku zyskać mają urządzenia inteligentne, takie jak drukarki same wykrywające Wi-Fi czy naprawiające błędy bez interwencji użytkownika.

Również Brother planuje w tym roku kontynuację wzrostu sprzedaży kontraktowej, czyli tak jak HP pokłada nadzieje w modelu usługowym. Piotr Baca, Country Manager polskiego oddziału Brothera uważa, że praca w trybie hybrydowym przyczyni się do popularyzacji narzędzi bazujących na środowisku chmurowym, zapewniającym pracownikom większą elastyczność w wyborze lokalizacji pracy. Do tego modelu pracy najlepiej pasują kompaktowe urządzenia wielofunkcyjne zdające egzamin zarówno w biurze, jak i w domu. Niektórzy producenci dostrzegają przesunięcie popytu z produktów typowo konsumenckich w stronę biznesowych.

– W 2020 roku mieliśmy do czynienia z zalamaniem na rynku większych systemów przeznaczonych do biur. W 2021 r. sprzedaż tej grupy produktów w ujęciu rocznym wzrosła aż czterokrotnie. Oczywiście wiąże się ▶

## Zdaniem specjalisty



### ■ Jarosław Dankowski, Dell EMC Networking Poland & Baltic Area Sales Executive, Dell Technologies

Rok 2021 i czas zmian spowodowanych pandemią przyniósł dużo nowego w postrzeganiu niebezpieczeństw i tym samym w sposobie ochrony i zabezpieczeń sieci. Obszary, które już są i nadal będą pozostawać pod szczególnym nadzorem to przede wszystkim cyberbezpieczeństwo w pracy zdalnej, dynamiczny rozwój IoT i wzrost ataków oprogramowania ransomware. Będziemy korzystać z większej liczby usług w chmurze, co również zwiększy ryzyko. Coraz częściej będziemy rozmawiać także o uwierzytelnianiu wieloskładnikowym i bezpieczeństwie urządzeń mobilnych. W ślad za większym ryzykiem i licznymi zagrożeniami, rozwiązania służące bezpieczeństwu – takie jak Cloud Access Security Broker, FWaaS czy segmentacja sieci – nabiorą w kolejnych latach szczególnego znaczenia.



### ■ Tomasz Szewczak, Commercial notebooks 4P Manager, Lenovo

Sytuacja dynamicznie się zmienia. Nie spodziewamy się jednak spadków zainteresowania kategorią komputerów PC. Model pracy zdalnej i hybrydowej oraz przyspieszająca cyfryzacja stymulują wzrost popytu na tę grupę produktów. Mamy na uwadze również liczne zmiany na rynku, jakie zaszły w latach 2020–2021 i patrzymy na nie planując rok 2022. Nasi partnerzy i konsumenci szukają nie tylko urządzeń. Obecnie są to usługi i rozwiązania, które stanowią sprecyzowaną odpowiedź na aktualne potrzeby użytkowników. To również jeden z czynników, które wpłynęły na wdrażanie przez Lenovo strategii everything-as-a-service, której założeniem jest traktowanie każdej technologii jako usługi.



### ■ Paweł Wójcik, Hybrid IT Business Unit Manager, HPE

Architektura ARM rozwija się bardzo szybko i słyszymy wiele pozytywnych opinii o niej: oszczędność energii, niższa temperatura pracy, architektura wielordzeniowa, wbudowany RAM, grafika itd. Sądzę jednak, że w 2022 roku architektura x86 będzie nadal dominującą w serwerach. Procesory ARM powszechnie stosuje się w telefonach komórkowych i powoli poszerza się portfolio produktów przenośnych – laptopów wyposażonych w oparciu o taką architekturę. Choć pojawiają się już wersje systemów operacyjnych skompilowanych pod środowisko ARM, to jednak brakuje jeszcze programów powstałych z myślą o tej architekturze. Na razie rynek jest podzielony pomiędzy aktualnych dostawców ze świata x86, dlatego technologia ARM musi jeszcze poczekać na szeroką popularyzację w obszarze rozwiązań serwerowych.



### ■ Grzegorz Dobrowolski, dyrektor ds. sprzedaży rozwiązań dla data center, Cisco Systems

W nadchodzącym roku będziemy obserwowali zmianę podejścia do projektowania i budowy infrastruktury data center w oparciu o tzw. węzły obliczeniowe. W przeszłości sprawdzały się serwery kasetowe, które pozwalały na proste zarządzanie i konfigurację z jednego miejsca. Miały natomiast ograniczenia w udostępnianiu lokalnych zasobów, szczególnie dyskowych. Dlatego firmy zaczęły przechodzić na serwery rack, czyli stelażowe. Ich renesans spowodowało pojawienie się architektury big data. Biznes oczekuje, że serwery będą z jednej strony dawały możliwość skalowania, rozbudowy w ramach jednej platformy, a z drugiej będą niezawodne i bezpieczne. Ważnym trendem będzie również automatyzacja procesów w ramach infrastruktury centrów danych, co stanie się możliwe dzięki wykorzystaniu technologii machine learning.

➤ to z powrotem pracowników do biur. Jednak duże znaczenie miały też takie czynniki jak wymiana sprzętu na nowszy, bardziej energooszczędny i mniej obciążający środowisko – mówi Krzysztof Modrzewski, National Sales Manager w Epsonie.

Kwestia powrotu pracowników do biur stawia pod znakiem zapytania popyt na większe systemy druku przeznaczone dla klientów biznesowych. Przedstawiciele HP oraz Brothera uważają, że zapotrzebowanie na ten rodzaj sprzętu jednak wzrośnie, choć niepewna sytuacja związana z pandemią powoduje, że na popularności zyska model usługowy. Co ciekawe, w 2021 r. już co druga drukarka Brothera z tych, które trafiły do klientów biznesowych, była sprzedawana w modelu kontraktowym. HP promuje praktycznie tożsamy model, a zasadnicza różnica sprowadza się do nazwy – amerykański koncern określa go jako DaaS (Device as a Service). Innym ważnym trendem, który pogłębi się w 2022 r. ma być cyfryzacja obiegu dokumentów, co z kolei przełoży się na sprzedaż skanerów.

Pandemia koronawirusa, oprócz negatywnych skutków społecznych, przyniosła ze sobą kilka istotnych problemów biznesowych, takich jak kłopoty z komponentami czy wzrost kosztów transportu. Wymienione problemy nie ominęły dostawców urządzeń drukujących.

– *Sytuacja, która obecnie panuje na rynku, wpływa na wzrost zainteresowania urządzeniami poleasingowymi. Wyzwaniem jest oszacowanie realnego potencjału rynku ze względu na spekulacje. W przyszłym roku spodziewamy się znacznej poprawy dostępności produktów, co powinno nam pozwolić na zachowanie ciągłości dostaw dla naszych klientów* – mówi Piotr Baca.

W polskim oddziale Epsona wierzą, że w bieżącym roku nastąpi powrót do normalności, choć nikt nie liczy na to, że wydarzy się to w najbliższych miesiącach.

– *Zaburzone łańcuchy dostaw, zarówno komponentów, jak i gotowych urządzeń, znacznie ograniczają podaż. Co ważne, popyt wciąż przewyższa dostawy gotowych produktów na rynek i przypuszczam, opierając się na prognozach, że ta sytuacja, związana z niedoborami komponentów, będzie się utrzymywać przynajmniej do drugiego półrocza przyszłego roku* – mówi Krzysztof Modrzewski.



## Skromne zmiany w centrach danych

Ciekawy rok zapowiada się na rynku serwerów, między innymi za sprawą debiutu dwóch platform: Intel Sapphire Rapids i AMD Genoa. Ich zastosowanie wiąże się ze zwiększeniem liczby rdzeni w procesorach, ale również pojawieniem się interfejsu PCIe Gen5, pozwalającego na poprawę wydajności nośników SSD, a także pamięci operacyjnej RAM DDR5. Według agencji badawczej TrendForce obie premiery wpłyną na wielkość rynku serwerów, który wzrośnie o 4–5 proc. Przy czym najwyższa dynamika sprzedaży, rzędu 13–14 proc., będzie miała miejsce w Ameryce Północnej.

Oczywiście nie tylko Intel Sapphire Rapids i AMD Genoa ożywią rynek serwerów. Analitycy, wśród czynników, które napędzają sprzedaż urządzeń, wymieniają zmianę paradygmatu pracy i wzrost popularności usług chmurowych. Nie bez znaczenia są też napięcia międzynarodowe. Związana z tym niepewność geopolityczna zachęca kraje do zwiększenia kontroli nad suwerennością danych i budowania małych serwerowni w ośrodkach lokalnych.

– *Tendencje rynkowe zapoczątkowane już w 2020 roku będą zyskiwać na znaczeniu w kolejnych latach. Wraz z postępującą transformacją cyfrową rozwijać będzie się między innymi rynek przetwarzania danych. Wzrost w tym sektorze zapewnią małe i średnie firmy, które w poszukiwaniu konkurencyjności będą przechodzić na rozwiązania cyfrowe* – mówi Radosław Buszan, Sales Director w polskim oddziale Della.

W jego opinii bieżący rok nie przyniesie większego przełomu w segmencie macierzy dyskowych SAN. Wprawdzie Dell Technologies spodziewa się upowszechnienia nowego protokołu transportowego „NVMe over Fabrics”, ale na przeszkodzie stanąć mogą zakłócenia w łańcuchu dostaw. Niedobory komponentów wyhamowały dynamikę sprzedaży all-flash ze względu na rosnące ceny pamięci NAND flash.

– *Trend ten ma ulec odwróceniu dopiero w drugiej części 2022 przy założeniu, że sytuacja z komponentami się poprawi. Zatem macierze „hybrydowe” nadal będą cieszyć się sporym popytem* – zauważa Piotr Draj, Storage Category Manager w HPE.

Jednocześnie trudno spodziewać się spektakularnych nowinek w segmencie

serwerów NAS. Między innymi dlatego, że podstawowym wyznacznikiem dla klientów pozostaje powierzchnia dyskowa oferowana przez urządzenia. W przypadku tej grupy urządzeń zmiany postępują dość powoli.

– *Widzimy stopniowy wzrost świadomości klientów, którzy zaczynają rozumieć, że NAS to nie tylko skrzynka na dane, ale również rozbudowane funkcjonalności. Klienci biznesowi dostrzegają korzyści inwestowania w rozwiązania większe i bardziej wydajne. Dlatego też rośnie popyt na szybkie dyski SSD czy urządzenia obsługujące sieć 10GbE. Ostatnie dwa lata pokazały, że znaczenia nabierają dodatkowe funkcje, w tym możliwość uruchomienia serwera VPN czy SD-WAN* – zauważa Łukasz Milic, Business Development Representative w QNAP-ie.

Na inne aspekty rozwoju i zastosowania NAS-ów zwracają uwagę eksperci z Synology. Ich zdaniem urządzenia stają się serwerami aplikacyjnymi. Dlatego też ich rozwój zmierza w kierunku lepszej integracji aplikacji i narzędzi ze sprzętem. Dodatkowo pojawiają się narzędzia do analityki i predykcji awarii. Powstałe w ten sposób „inteligentne” narzędzia w chmurze pozwalają na zarządzanie większą flotą serwerów oraz ich monitorowanie. Kolejną kwestia to wykorzystanie serwerów NAS na brzegu sieci jako warstwy pośredniczącej między infrastrukturą wewnętrzną a chmurą publiczną.

Pierwszą przyczyną, dla której firmy decydują się na zakup nowych systemów pamięci masowych jest przyrost danych. Jednak ostatnie dwa lata uzmysłowiły przedsiębiorcom, jak istotne jest zabezpieczenie danych i zapewnienie łatwego i ciągłego dostępu do nich. Dlatego też podczas wyboru macierzy czy serwerów klienci nie pytają wyłącznie o pojemność i wydajność, ale również ochronę przed złośliwym oprogramowaniem ransomware.

## Coraz więcej bezpieczeństwa

W bieżącym roku należy spodziewać się zwiększonej aktywności gangów ransomware. Według badań przeprowadzonych przez Venafi ataki przeprowadzane za pomocą tego złośliwego oprogramowania

wzrosły o 250 proc. w pierwszej połowie 2021 r. Tymczasem pod jego koniec co 11 sekund jakaś organizacja doświadczyła incydentu ransomware. Sytuację dodatkowo komplikuje wzrost liczby ataków ransomware-as-a-service (RaaS), a także działania napastników, którzy nie tylko szyfrują dane, ale również część z nich upubliczniają. W odpowiedzi na powyższe wyzwania działają IT będą się zbroić, inwestując zarówno w rozwiązania do backupu, jak i antywirusy czy systemy EDR do ochrony urządzeń końcowych. Rosnący wpływ na rozwój, a także dobór systemów cyberbezpieczeństwa będzie miała praca hybrydowa.

– *W kontekście bezpieczeństwa rozwój rozwiązań sieciowych będzie następował wielowątkowo. Widzimy coraz większe zainteresowanie podejściem zero-trust. Ze względu na fakt, że praca zdalna zostanie z nami na długo, popularność zyskują rozwiązania SD-WAN, zapewniające bezpieczną łączność pomiędzy oddziałami i gospodarstwami zdalnych pracowników. Rozwiązania sieciowe będą także musiały zapewniać sprawniejszą integrację z usługami typu SOC oraz rozwiązaniami do ochrony urządzeń końcowych* – mówi Adam Łobodziński, Systems Engineer w Fortinecie.

O tym, jak ważne w nadchodzącym roku będzie bezpieczeństwo sieci świadczy fakt, że 47 proc. respondentów badania Cisco Broadband Index twierdzi, że zapłaciłoby więcej za połączenie, o ile byłoby bezpieczniejsze.

**47 proc. przedsiębiorców zapłaciłoby więcej za łącza, o ile byłyby bezpieczniejsze.**

Ważnym trendem, który nasili się w tym roku będzie odejście organizacji od tradycyjnych haseł na rzecz uwierzytelniania biometrycznego, również na potrzeby połączenia z siecią. Według raportu „The 2020 Duo Trusted Access Report” już 80 proc. urządzeń mobilnych uży-

wanych w pracy ma skonfigurowane biometryczne dane uwierzytelniające, co stanowi wzrost o 12 proc. w ciągu ostatnich pięciu lat. Duży wpływ na sytuację na rynku bezpieczeństwa IT będą miały napięcia polityczne. Państwa będą walczyć o dominację w sferze cyfrowej, stosując nieczyście zagrywki, jak ukierunkowane ataki na sieci energetyczne, wodociągi bądź transport publiczny. ■

# Dystrybutorzy o 2022: najważniejsza będzie dostępność

Dystrybutorzy w większości spodziewają się niezłego roku i rosnącej sprzedaży całej gamy produktów. Jednak wskazują też na znaczące ryzyka, w tym problemy z zapewnieniem dostępności produktów.

■ **Krzysztof Pasławski**

Po minionym roku, najlepszym od lat na polskim rynku dystrybucji IT, większość dystrybutorów z optymizmem patrzy na najbliższe kwartały. W ciągu 12 miesięcy między końcem czerwca 2020 r., a końcem czerwca 2021 r. wzrost przychodów na polskim rynku dystrybucji wyniósł blisko 35 proc. rok do roku – wynika z danych Contextu. Choć takie wzrosty, jak w poprzednich dwóch latach są raczej nie do powtórzenia, to ostatnie dane wskazują na kontynuację trendu wzrostowego (w III kw. 2021 r. +7,7 proc. rok do roku).

W tym roku dystrybutorzy spodziewają się utrzymania wysokiego popytu na całą gamę produktów i rozwiązań, w związku z przewidywaną kontynuacją cyfryzacji firm, administracji, jak i gospodarstw domowych, ale również z koniecznością dostosowania użytkowników do hybrydowego modelu pracy i nauki – co powinno przełożyć się na zakupy niezbędnych urządzeń końcowych i projekty infrastrukturalne. Do tego dochodzą takie czynniki napędzające sprzedaż, jak rozwój e-commerce, 5G, smart city czy Przemysł 4.0.

Dobre humory psuje natomiast perspektywa kontynuacji problemów z dostępnością sprzętu.

– *W 2021 r. notowaliśmy stosunkowo niską podaż komputerów i w tym roku najprawdopodobniej będzie podobnie* – uważa Tadeusz Kurek.

W tej sytuacji przewagę będą mieli ci gracze, którzy posiadają wystarczająco silne fundamenty finansowe, skalę działania i zaplecze logistyczne, aby pozwolić sobie na gromadzenie dużych zapasów i ich sprawną dystrybucję, zapewniając maksymalną dostępność klientom. Warto przy tym zwrócić uwagę, że niska podaż przy dużym popycie może mieć też jasne strony dla firm z kanału sprzedaży, przekładając się na wyższe wartości sprzedaży i marże.

## Czas na device-as-a-service?

W 2022 roku dynamicznie rosnąć będzie sprzedaż w modelu chmurowym i usługowym, co może dotyczyć nie tylko oprogramowania. Część obserwatorów rynku

## WZROSTU SPRZEDAŻY można spodziewać się w takich obszarach, jak...

- mobilne stacje robocze,
- sprzęt do wideokonferencji,
- produkty wykorzystujące 5G,
- cyberbezpieczeństwo,
- pamięci masowe,
- rozwiązania sieciowe,
- Przemysł 4.0,
- subskrypcje chmurowe,
- oferta sprzętu as-a-service,
- IoT i analityka.



## Zdaniem dystrybutora



### ■ Hanna Osetek - Pasquet, Chief Customer Officer, Also

Zgodnie z przewidywaniami Canalysa i Contextu w I kwartale 2022 roku możemy spodziewać się dalszej relatywnie wysokiej sprzedaży laptopów, która będzie przypuszczalnie o kilka procent niższa w porównaniu do rekordowych poziomów z ubiegłego roku. Analitycy nie są w stanie ocenić jednak, jaki wpływ na sprzedaż będzie miała rosnąca inflacja. Sprzedaż komputerów stacjonarnych powinna być zbliżona do IV kwartału 2021 roku. Oczekujemy także wzrostu w obszarze infrastruktury, dużo większego zapotrzebowania na usługi oraz przyspieszenia dynamiki sprzedaży oprogramowania, w związku z wprowadzeniem zmian w Microsoft Open Licensing oraz the new commerce experience dla CSP. W 2022 roku duży nacisk zostanie położony na automatyzację w takich obszarach jak robotyzacja procesów, przetwarzanie języka naturalnego i inteligentne przetwarzanie dokumentów. Technologie inteligentnych miast będą kolejnym szybko rozwijającym się obszarem zarówno w przyszłym roku, jak i w kolejnych latach. Analityka predykcyjna i analiza danych to kolejny z ważnych trendów, który powinien silnie napędzać IoT i cyberbezpieczeństwo. W nowym roku będziemy obserwować również wzrost liczby rozwiązań typu low-code/no-code. Postępująca cyfryzacja biznesu wywiera coraz większą presję na osoby zarządzające firmami, aby radykalnie zwiększyć szybkość dostarczania nowych aplikacji.



### ■ Jarosław Słowiński, Purchasing Director, AB

Rok 2022 powinien być dobrym czasem dla branży IT. Widzimy pozytywne trendy zarówno na rynku sprzętu, jak i software'u, gdzie dynamicznie rośnie sprzedaż oprogramowania w modelu chmurowym. W przypadku notebooków i desktopów odnotowujemy rosnące zainteresowanie droższymi seriami komputerów. Według większości prognoz również w segmencie enterprise popyt utrzyma się na wysokim poziomie. Czynnikiem wpływającym na rynek będzie wciąż utrzymujący się niedobór wielu rodzajów czipów. Deloitte Global przewiduje, że sytuacja nie zmieni się w 2022 roku. Gdyby nie problemy z czipami, moglibyśmy sprzedawać jeszcze więcej sprzętu. Spodziewamy się, że napięta sytuacja w łańcuchach dostaw będzie oddziaływać na rynek również w tym roku. Nadal widać niedostateczną podaż szeregu komponentów w fabrykach, a surowce wykorzystywane do produkcji drożeją, co przekłada się na potencjał wzrostu cen urządzeń. Cieszyć może z kolei stabilizacja cen frachtu z perspektywą ich spadku w drugiej połowie roku.



### ■ Sławomir Harazin, wiceprezes, Action

Ten rok będzie wymagający. Wzrost cen produktów i usług, presja płacowa i problemy z dostępnością to najważniejsze wyzwania, jakie stoją przed dystrybutorami w 2022 roku. Na rynek negatywnie wpłyną zjawiska makroekonomiczne. Inflacja będzie wyhamowywać popyt, a ceny będą rosły, do czego przyczyni się cały szereg czynników: nadal zapowiadane braki w dostępności surowców, przerwane łańcuchy dostaw, drożące usługi i produkty w wyniku wprowadzenia Polskiego Ładu, a także wyższe koszty działalności przedsiębiorstw. Do tego dodajmy rosnącą presję płacową i trudności z pozyskiwaniem nowych pracowników i mamy gotowy „pakiet wzrostu cen”. Moim zdaniem nie zanoszę na poprawę w łańcuchach dostaw, co wynika z ogromnego popytu na elektronikę oraz z bardzo szybkiego rozwoju technologii, która znajduje się już prawie w każdym urządzeniu. Drugi niesprzyjający czynnik to koszty transportu, głównie morskiego, a także problemy z alternatywą, czyli z transportem kolejowym, który jest utrudniony przez sytuację geopolityczną. W takich warunkach wszystko, co tylko będzie dostępne w sprzedaży, może przyczynić się do wzrostu rynku dystrybucji IT.

prognozuje, że klienci końcowi będą coraz bardziej zainteresowani korzystaniem ze sprzętu w modelu usługowym, do czego może ich skłonić konieczność ograniczenia większych inwestycji i elastyczność takiego modelu w niepewnych, zmiennych czasach. Tak czy inaczej, ważną kwestią dla dystrybutorów staje się umiejętność rozwoju nowoczesnych metod dostarczania rozwiązań IT, przy czym nie chodzi tylko o model as a service.

– *Wyzwaniem pozostaje dostosowanie się do potrzeb i wymagań rynku związanego z IoT i Przemysłem 4.0. Do tej pory te obszary w niewielkim stopniu były przedmiotem działania tradycyjnych dystrybutorów IT* – podkreśla Jarosław Słowiński, Purchasing Director w AB.

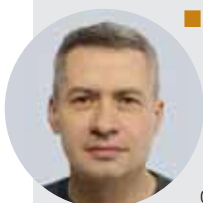
Podobne wyzwania stoją przed wieloma resellerami i integratorami, którym nastroje dopisują. Według ubiegłorocznego raportu Context ChannelWatch, w sumie 67 proc. resellerów (z kilkunastu krajów, ▶

## Zdaniem dystrybutora



### ■ Tadeusz Kurek, prezes, NTT System

Sytuacja gospodarcza w Polsce ulega zmianie, a czy będzie to dla branży wyzwaniem, ryzykiem czy barierą – nie sposób dziś przewidzieć. Pewne jest, że Polski Ład podniesie koszty funkcjonowania dystrybucji, a poza tym niepewna jest sytuacja naszej waluty wobec euro i dolara, zaś zupełną niewiadomą pozostaje kwestia powrotu do normalności. Pandemia to obecnie jeden z najistotniejszych czynników kształtujących rynki i niespodziewane zwroty akcji mogą mieć niebagatelny wpływ na wszelkie plany, tak w dystrybucji, jak i produkcji sprzętu. W przypadku rynku komputerów teoretycznie mamy „pewniaki” – procesory Intela najnowszej generacji mogą przyczynić się do wzrostów sprzedaży choćby dlatego, że stanowią duży krok naprzód w ewolucji serii Core. Gdy na rynek wejdą czipy AMD kolejnej generacji, będziemy mieć do czynienia z konkurencją między producentami procesorów. Jeśli dzięki temu ceny jednostek spadną, a do tego będą dostępne pamięci operacyjne DDR5, to może pobudzić popyt na komputery. W minionym roku jednym z problemów związanych z łańcuchem dostaw były kosmiczne wzrosty cen logistyki. Moim zdaniem nie będzie już dalszych podwyżek. Spodziewamy się raczej spadków, bo koszty transportu, przede wszystkim frachtu, są dziś kompletnie oderwane od rzeczywistości. Najdalej od drugiego kwartału koszty powinny zacząć spadać.



### ■ Radosław Pruchnik, dyrektor Advanced Solutions, Ingram Micro

Przewidujemy okres ostudzenia sprzedaży produktów wolumenowych w 2022 roku na rzecz produktów value, czyli urządzeń sieciowych oraz infrastruktury data center wraz z usługami serwerowymi. Zwiększoną liczbę urządzeń końcowych trzeba przecież połączyć, gdzieś przechowywać, zabezpieczać i przetwarzać dane. Dlatego sprzedaż sieciówki, cyberbezpieczeństwa, serwerów, storage'u, oprogramowania i usług będzie wzrastać. Jednocześnie ten rok pokaże nam, czy nadal będziemy prowadzić biznes w warunkach pandemicznych czy już nie. To jeden z ważniejszych czynników, który jest nieprzewidywalny i decyduje o łańcuchu dostaw, dostępności produktów oraz zapotrzebowaniu na nie. Bez wątpliwości kontynuowany będzie dalszy wzrost sprzedaży przenośnych urządzeń do pracy i nauki oraz akcesoriów przydatnych w pracy zdalnej. Modernizowane będą rozwiązania łączności wraz ze zwiększeniem ich zasięgu i przepustowości oraz rozwiązania dotyczące pracy na odległość i wideokonferencji.



### ■ Mariusz Kochański, CEO, Veracomp - Exclusive Networks

Pandemia w Polsce wymusza cyfryzację, co powinno zaowocować dalszym wzrostem popytu na IT, jednak należy liczyć się ze zmianami na rynku, takimi jak szersze zastosowanie rozwiązań chmurowych i zmiana modelu projektowo-transakcyjnego na usługowy. Moim zdaniem duży wpływ na rynek dystrybucji w tym roku będzie miała niepewność związana z pandemią oraz z czynnikami makroekonomicznymi. Będzie to stymulować rozwój konsumpcyjnego modelu sprzedaży sprzętu, ze względu na jego większą elastyczność. Coraz więcej usług będzie przenoszonych do chmury i sprzedawanych w subskrypcji. Wzrost wykorzystania rozwiązań chmurowych i wdrożenie nowych trybów pracy w przedsiębiorstwach zwiększą zainteresowanie rozwiązaniami bezpieczeństwa. Podobnie będzie w przypadku IoT i OT, gdyż w warunkach pracy hybrydowej znaczenie tego typu systemów i ich integracja z sieciami korporacyjnymi jest koniecznością. Istotne jest przy tym to, w jakim tempie w Polsce będzie się rozwijać sieć 5G, bo jest ona kluczowa dla masowego wdrażania Internetu Rzeczy. Cyfryzacja powoduje wzrost generowanych danych, a co za tym idzie zwiększa się popyt na pamięć masową. Spodziewam się, że nadal będą rosły inwestycje związane z pracą zdalną.

► w tym z Polski) spodziewa się, że ich wyniki biznesowe poprawią się w ciągu kolejnych 12 miesięcy. Z kolei według ubiegłorocznej prognozy PMR rynek IT w Polsce powinien w latach 2020–2026 rosnąć każdego roku średnio o 5,1 proc. Zdaniem analityków inwestycje firm w najbliższych latach wymusi cyfrowa transformacja, rosnące znaczenie kanału online, chmura oraz konieczność zdalnego, bezpiecznego dostępu do zasobów.

Ze wspomnianego raportu Contextu wynika, że chmura, a w szczególności oferty rozliczane „jako usługa”, są uznawane za największą szansę dla resellerów. Tak twierdzi aż 94 proc. respondentów ChannelWatch. Co ciekawe, resellerzy uważają chmurę za kluczowy biznes, w którym dystrybutorzy mogą dodać wartość we współpracy z partnerami. Przy czym marketing (51 proc.), sprzedaż (47 proc.) oraz szkolenia i edukacja (45 proc.) to obszary, w których partnerzy najbardziej potrzebują pomocy.

## Nabywcy spoglądają na wyższą półkę

Jeśli chodzi o główne kategorie produktowe, to nadal zakładany jest silny popyt na urządzenia oraz akcesoria do pracy zdalnej, choć w przypadku komputerów raczej nie jest spodziewany wyraźny wzrost sprzedaży w porównaniu z bardzo dobrym rokiem ubiegłym. Należy podkreślić, że w 2021 r. odnotowano rosnące zainteresowanie sprzętem z wyższych półek cenowych i to zjawisko powinno utrzymać się również w najbliższych miesiącach.

W segmencie biznesowym klienci będą oczekiwać sprzętu, który jest dostosowany do konkretnych wymagań pod względem wydajności i specyfikacji (a więc niekoniecznie zadowolą się tym, co jest akurat dostępne). Szczególny popyt powinien dotyczyć mobilnych stacji roboczych, możliwe jest natomiast wyhamowanie dynamiki w przypadku akcesoriów.

– Po dużej sprzedaży w 2020 i 2021 rynek w niektórych obszarach staje się już nasycony, ponadto ceny produktów będą nadal iść w górę i mogą stać się za drogie dla części użytkowników końcowych – uważa Jarosław Słowiński.

## Nowe Intele i AMD: jaka reakcja rynku?

Na rynku PC kluczową zmianą będzie rosnąca oferta urządzeń z procesorami Intela 12-tej generacji, ale popyt na takie konstrukcje będzie zależał od dostępności pamięci DDR5 i polityki Intela, jeśli chodzi o wygaszanie produkcji i sprzedaży wcześniejszych generacji CPU. Ponadto pojawi się sprzęt z nowymi układami AMD Ryzen. Skutki tych zmian pozostają na razie wielką niewiadomą.

– *Trudno przewidzieć jak zareaguje rynek. Dobra dostępność nowych procesorów może się przyczynić do spadku cen jednostek, co może skutkować wzrostem popytu* – uważa Tadeusz Kurek, prezes NTT System.

Oprócz zakupów laptopów w związku ze zmianą trybu pracy w firmach można też spodziewać się zapotrzebowania na rozmaite rozwiązania ułatwiające pracę hybrydową. Dotyczyć będzie to sprzętu do wideokonferencji, wirtualnych biur, rozwiązań dla meeting roomów na 4–6 osób, zintegrowanych z budynkami biurowymi mobilnych aplikacji workplace management, jak też rozwiązań AV oraz digital signage w miejscach publicznych i punktach handlowych.

## Ochłodzenie końcówek, rozgrzanie infrastruktury

Analitycy i gracze rynkowi zwracają uwagę na zjawisko ograniczenia dynamiki rozwoju rynku produktów wolumenowych i przesunięcie popytu w kanale sprzedaży na rozwiązania hiperkonwergentne, sieciowe (zwłaszcza dla średnich i dużych firm) oraz pamięci masowe. W segmencie zaawansowanych rozwiązań spodziewane jest wyższe zapotrzebowanie na produkty Przemysłu 4.0, cyberbezpieczeństwo, analitykę danych, a także Internet Rzeczy.

Dystrybutorzy nadal będą przy tym narażeni na konsekwencje zakłóceń w łańcuchach dostaw. Przewiduje się, że w 2022 r. utrzymają się problemy z pełną dostępnością komputerów i smartfonów (w ich przypadku sygnalizowany jest obecnie niski poziom zapasów), ale głównie na początku tego roku. Możliwe, że dostępność ulegnie poprawie już w II kw. br.

– *Pod koniec roku powinniśmy wrócić do względnej normalności w łańcuchu dostaw*

– twierdzi Radosław Pruchnik, dyrektor Advanced Solutions w Ingram Micro.

Nie wszyscy jednak podzielają ten optymizm. Część obserwatorów rynku uważa, że utrzymujący się globalnie olbrzymi popyt na elektronikę, zwłaszcza w krajach rozwijających się, sprawi, że branża na próżno będzie wypatrywać poprawy dostępności komponentów i produktów.

– *W warunkach niedostępności pewnych produktów kluczowa stanie się elastyczność projektowania rozwiązań i zdolność do realizacji projektów z wykorzystaniem dostępnych produktów, a także usprawnienia logistyczne pozwalające na dostawę sprzętu do najważniejszych przedsiębiorstw* – podkreśla Mariusz Kochański, CEO Veracomp – Exclusive Networks.

## Klienci nauczyli się cierpliwości

Co ciekawe, z doświadczeń sprzedawców wynika, że klienci końcowi przyzwyczaili się do problemów z dostępnością i z reguły akceptują długie czasy dostaw. Biorą je pod uwagę planując inwestycje, a jednocześnie nie zniechęcają ich rosnące ceny. Wręcz przeciwnie, nierzadko przyspieszają decyzje zakupowe w obawie przed dalszymi podwyżkami.

– *Jeżeli wzrost cen nie przekroczy maksymalnych wartości budżetów inwestycyj-*

*nych, to właśnie dostępność, a nie ceny będą nadal warunkowały poziom sprzedaży* – uważa Jarosław Słowiński.

Najbliższych kwartałów dystrybutorzy nie widzą jednak wyłącznie w różowych barwach. To, że Covid-19 może jeszcze namieszać w łańcuchach dostaw, zakłócając produkcję i transport, to oczywiste zagrożenie. Kolejnym pozostaje wpływ inflacji i rosnących kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw. Istnieje ryzyko, że klienci będą mieli coraz mniej środków na zakupy i inwestycje. Nastrojów nie poprawiają regulacje Polskiego Ładu, w tym minimalny podatek dochodowy.

Co więcej, nadal trzeba też liczyć się z możliwością przeforsowania opłaty reprograficznej, która ma obciążyć sprzedaż najpopularniejszych urządzeń (komputerów, smartfonów czy tabletów). Kolejne zagrożenie jest związane z konfliktem polskiego rządu z Komisją Europejską. Jeśli Bruksela skutecznie zablokuje dostępność ponad 50 mld euro na Krajowy Plan Odbudowy, z których część miała iść na cyfryzację, może to negatywnie przełożyć się na inwestycje firm i jednostek publicznych w tym i kolejnych latach. Niepokój budzi też perspektywa niestabilnego kursu złotego i dużych wahań wobec euro i dolara. Jak widać, przed nami naprawdę trudne do przewidzenia miesiące...

**Nadal trzeba liczyć się z możliwością przeforsowania opłaty reprograficznej.**

REKLAMA

**Qoltec®**  
**LISTWY ZASILAJĄCE**  
SZEROKI ASORTYMENT

Realizujemy indywidualne zlecenia produkcyjne  
[www.qoltec.pl](http://www.qoltec.pl)

Z nami nowe możliwości

**ntec**  
EXPAND YOUR TECHNOLOGY

ul. Chorzowska 44B, 44-100 Gliwice  
tel. +48 (32) 600 79 69  
b2b@qoltec.com | b2b@ntec.eu  
Dział handlowy:  
Wojciech Kowalewski tel. 502 438 598  
Łukasz Świercz tel. 511 759 623

Autoryzowani dystrybutorzy:

**AB**  
[www.ab.pl](http://www.ab.pl)

**ALSO**  
[www.alsopolska.pl](http://www.alsopolska.pl)

**INCOM GROUP**  
[www.incomgroup.pl](http://www.incomgroup.pl)

**KOMPUTRONIK**  
[www.komputronik.pl](http://www.komputronik.pl)

**ACTION**  
[www.action.pl](http://www.action.pl)

# Platformy niskokodowe

## z odświeżoną programistom

Przedsiębiorstwa coraz częściej korzystają z platform low-code oraz no-code, aby zwiększyć produktywność programistów i zachęcić działu biznesu do większego zaangażowania w procesy IT.

■ **Wojciech Urbanek**

Ponad dekadę temu niemal na całym świecie zapanowała moda na kodowanie. W mediach pojawiło się mnóstwo publikacji poświęconych nauce języków programowania i temu, że praktycznie każdy może zostać programistą. Otwierano też bootcampy, na których można było nauczyć się programowania w niespełna dwa miesiące. Cała akcja miała na celu popularyzację kodowania, a tym samym wykształcenia nowej armii specjalistów. Jednak ludzie nie garną się zbyt wiele do PHP, Pythona czy C++. Owszem, młodzież spędza długie godziny w wirtualnej przestrzeni, jednak z różnego rodzaju sondaży wynika, że niewielu nastolatków wiąże swoją przyszłość z programowaniem. Marzą raczej o karierze youtubera, influencera, a niejedna dziewczynka chciałaby zostać tzw. szafiarką.

Rekruterzy zaczynają narzekać na umiejętności developerów przystępujących do rozmów kwalifikacyjnych.

Trudno jednoznacznie wyrokować, że misja popularyzacji kodowania zakończyła się kompletnym fiaskiem, ale tak czy inaczej cały świat zmagają się z ogromnym deficytem programistów na rynku pracy.

Co gorsza, rekruterzy zaczynają narzekać na umiejętności developerów przystępujących do rozmów kwalifikacyjnych. Często ich wymagania finansowe nijak mają się do posiadanych kompetencji. Założenie, że lwia część obywateli zabierze się za pisanie kodu, jeśli się tylko ich do tego odpowiednio zachęci, okazało się dość naiwne. Obecnie więc każda firma bądź instytucja musi zmierzyć się z wyzwaniem, jakim jest niedobór specjalistów IT. Jedną z opcji na rozwiązanie tego problemu jest skorzystanie z usług zewnętrznych. Z kolei bogatsze firmy, aby zatrzymać lub pozyskać developerów, płacą im coraz większe pieniądze.

Jak wynika z niezależnych opracowań na windowanie płac stać tylko nielicznych. Przykładowo, aż 49 proc. menedżerów IT, którzy wzięli udział w badaniu Antal przyznało, że ma problemy z finansowaniem wynagrodzeń. Można też słono zapłacić za gotowy software, ale istnieje inna, nierzadko znacznie ciekawsza alternatywa w postaci platform typu low-code bądź no-code, znacznie skracających czas tworzenia aplikacji. O ile za oceanem tego typu platformy cieszą się dużym uznaniem, o tyle w naszym kraju dopiero przecierają swój rynkowy szlak.

– Popyt na systemy low-code oraz no-code jest w Polsce wciąż umiarkowany. W przeciwieństwie do Stanów Zjednoczonych idea platform niskokodowych jest w Polsce wciąż mało znana. Głównym wyzwaniem w naszych rozmowach z potencjalnymi klientami lub partnerami jest tłumaczenie im na czym polega i jakie korzyści daje sama platforma, a nie czym różni się od naszych konkurentów – wyjaśnia Sławomir Gierek, Head of Global Markets w firmie VSofit.



Jednakże na rodzimym rynku systemów low-code pojawiają się też pozytywne sygnały. Dostawcy zauważają, że część firm rozumie potrzebę cyfryzacji procesów w obliczu nieprzewidywalnego i szybko zmieniającego się otoczenia biznesowego. To z kolei przyczynia się do wzrostu zainteresowania narzędziami low-code czy no-code, choć sytuacja jest wciąż daleka od ideału.

*– Rozczarowuje nas to, że wiele polskich firm nadal podchodzi do digitalizacji procesów wybiórczo. Zamiast zaplanować długoterminową strategię digitalizacji i dobrze przemyśleć docelową architekturę systemów informatycznych, skupiają się na naklejanu plasterków tam, gdzie w danej chwili boli – mówi Łukasz Wróbel, Chief Business Development Officer w Webconie.*

### Low-code na trudne czasy

Platformy niskokodowe zdobywają popularność przede wszystkim ze względu na ich zdolność do szybkiego i ekonomicznego tworzenia i uruchamiania aplikacji

biznesowych. Specjaliści zauważają, że w czasie pandemii po platformy low-code bardzo chętnie sięga sektor publiczny. Wprawdzie jak na razie dotyczy to głównie Stanów Zjednoczonych, ale niewykluczone, że w podobnym kierunku niebawem podążą rodzime instytucje samorządowe. Jeśli zaś chodzi o USA, to tamtejsze agencje rządowe i federalne w minionych dwóch latach nie miały gotowych rozwiązań na bardzo szybko zmieniające się przepisy i rozporządzenia. Przykładowo, władze Los Angeles przygotowały – przy wykorzystaniu platformy low-code – aplikacje pozwalające na przetestowanie mieszkańców na Covid-19, uwzględniając ich lokalizację oraz przynależność do określonych grup ryzyka. Od pojawienia się pomysłu do utworzenia aplikacji upłynęły zaledwie 72 godziny.

W Polsce zainteresowanie platformami niskokodowymi przejawiają przede wszystkim podmioty gospodarcze. Na przykład najliczniejszą grupę klientów VSoftu stanowią małe przedsiębiorstwa.

*– Najczęściej zgłaszają się do nas małe firmy, które nie mają zespołów IT lub zatrudniają pojedynczych specjalistów. Do tej pory musiały one wybierać pomiędzy drogimi rozwiązaniami a usługami biznesowymi w przypadku produktów pudełkowych. Low-code stanowi dla nich wygodną trzecią drogę – mówi Sławomir Gierek.*

Inny polski dostawca, Webcon, w ubiegłym roku zwiększył przychody ze sprzedaży platform low-code oraz no-code w zasadzie w każdym segmencie rynku, począwszy od małych firm rodzinnych, poprzez producentów i usługodawców, aż po uczelnie wyższe. Zresztą podobnie było w przypadku nAxiom, do którego zapytania kierowały zarówno duże banki, jak i sektor MŚP.

*– Duże obciążenie działów IT bieżącymi zadaniami, zwłaszcza w zderzeniu z ciągle rosnącymi i wysoko zmiennymi potrzebami biznesu zmuszają do poszukiwania nowych narzędzi i sposobów radzenia sobie z zaistniałą sytuacją – podkreśla Dariusz Pruchnik, dyrektor zarządzający nAxiom. ➤*

## ➤ Dla programisty czy działu biznesu?

Automatyzacja jest jedną z miar ludzkiego postępu. W ostatnich latach na rynku pojawiło się mnóstwo narzędzi technologicznych usprawniających pracę lekarzy, księgowych czy fotografów. Ale chyba najciekawszym przypadkiem jest rozwój branży fotograficznej. Wiele osób stało się dobrymi specjalistami nie dzięki długim godzinom spędzonym w ciemni fotograficznej, lecz smartfonom i ogromnej liczbie filtrów i aplikacji przeznaczonych do obróbki zdjęć. Czy platformy low-code oraz no-code odegrają podobną rolę w branży IT jak smartfony w fotografii?

W 2012 r. Gartner oznajmił, że wszyscy jesteśmy developerami i w ten sposób narodził się trend „Citizen Developer”, czyli osoby zajmującej się rozwiązywaniem problemów poprzez tworzenie aplikacji, pomimo braku umiejętności kodowania. Brzmi to dość niedorzecznie, ale analitycy spodziewali się, że za pomocą właśnie takich narzędzi jak low-code czy no-code uda się zaangażować w proces wytwarzania aplikacji pracowników działów biznesowych. W praktyce nie wygląda to najlepiej – według badania „CIMI Corporation Survey of Organizations” z 2018 r., aż 54 proc. tego typu inicjatyw okazało się niewypałem już w pierwszym roku od ich podjęcia.

– Pracownicy działów biznesowych muszą zrealizować własne zadania i najwyżej w świecie nie mają czasu oraz chęci do nauki nowych zagadnień, które są im całkowicie obce. Oczywiście znajdzie się

część pracowników, którzy podejmą się tego zadania, ale będzie to znikomy procent – zauważa Emil Bednarczyk, Client Partner w Havencode.

Prawda jest taka, że sprawny „citizen developer” powinien mieć wiedzę techniczną oraz dryg biznesowy. O ile obsługa no-code nie powinna nastęrczać pracow-

Sprawny „citizen developer” powinien mieć wiedzę techniczną oraz dryg biznesowy.

nikom działów marketingu bądź sprzedaży większych trudności, o tyle jedynie osoby obdarzone wyżej wymienionymi cechami poradzą sobie z rozwiązaniami low-code.

– To mogą być programiści, analitycy IT, konsultanci wdrożeniowi czy właściciele biznesowi, którzy wiedzą, co siedzi „pod maską”. Wszystko wskazuje na to, że ta grupa pracowników będzie się powiększać, wypierając tradycyjny podział na IT i biznes – mówi Sławomir Gierek.

Na ciekawy eksperyment zdecydował się Webcon, który opracował narzędzie no-code, będące jednocześnie elementem platformy low-code. Innowacyjność podejścia polskiej firmy polega na tym, że prototyp konfigurowany w narzędziu no-code przez przedsiębiorcę lub analityka (pracującego na pograniczu biznesu oraz IT) jest następnie przenoszony do platformy low-code. Tam zostaje dopracowany przez profesjonalistów i przygotowany do procesu produkcyjnego.

Jak wynika z różnego rodzaju badań, w 9 na 10 przypadków z systemów low-code korzystają specjaliści IT. Choć czasami zdarza się, że programiści krytykują tego typu rozwiązania za brak elastyczności, a opracowywanie własnego kodu wiersz po wierszu pozwala lepiej dostosować

aplikację do specyfikacji użytkowników. Większość programów tworzonych za pomocą platform niskokodowych nie wymaga od developerów wirtuozerii, gdyż na ogół są to dość proste rozwiązania. W dużych organizacjach aplikacje często stanowią uzupełnienie systemów ERP lub CRM, zaś w mniejszych służą zazwyczaj do budowy prostych aplikacji biznesowych odpowiadających na konkretne zapotrzebowanie pracowników lub pracodawców. Na nieco inny problem zwraca uwagę przedstawiciel nAxiom.

– Zauważamy obawy części działów lub struktur działów IT przed utratą pozycji w zderzeniu z nowym narzędziem. Wynika to głównie z niezrozumienia tego, że dobrze wykorzystana platforma low-code może stanowić dla nich szansę, a nie zagrożenie – podkreśla Dariusz Pruchnik.

## Dwie opcje dla integratora

Na rynku można spotkać różne modele wykorzystania platform low-code bądź no-code. Najczęściej firmy kupują je na własny użytek, a czasami inwestują w tego typu narzędzia, a następnie zlecają wykonanie prac zewnętrznemu podmiotowi. Tak naprawdę wszystko zależy od zasobów personalnych i finansowych. Dlatego na odegranie ważnej roli w tym segmencie mają szansę integratorzy. Dobrym wyborem wydaje się być tworzenie aplikacji dla klientów za pomocą wybranych platform niskokodowych. Taki kierunek obrała między innymi warszawska firma Havencode.

– Tworzymy programy dla naszych klientów lub dla siebie. Tacy integratorzy jak my są niezbędni na rynku, ponieważ większość firm nie ma ochoty, a także kompetencji, aby realizować to zadanie własnymi siłami. Przedsiębiorcy wolą skupić się na swojej podstawowej działalności. Tak, jak od wielu lat działają na rynku integratorzy systemów Microsoftu czy Oracle’a, podobnie będą rozwijać się agencje no-code, low-code, opracowujące oprogramowanie w stylu zbliżonym do software-house’ów – mówi Emil Bednarczyk.

Głębsze wejście w biznes low-code może stanowić dla integratorów bądź resellerów niepowtarzalną szansę na zmianę profilu z dostawcy sprzętu na firmę oferującą wysokomarżowe usługi. Często inte-

## Zdaniem integratora

### ■ Rafał Barański, CEO, braf.tech

Platformy no-code oraz low-code cieszą się popularnością w organizacjach, które nie dysponują dużymi zespołami deweloperskimi ani środkami finansowymi na ich rozbudowę. Problemy z niedoborem specjalistów IT są powszechnie znane od wielu lat, ale pandemia jeszcze bardziej uwypukliła kwestię trudności w ich pozyskiwaniu. Z tego powodu część firm decyduje się na wynajem pracowników czy zespołów lub outsourcing całych usług. Inni szukają rozwiązania właśnie w platformach umożliwiających tworzenie aplikacji bez kodowania lub pozwalających na minimalizację prac programistycznych.



gratorzy z wieloletnim stażem posiadają bogatą wiedzę na temat lokalnego rynku i jego potrzeb. Jednak nie zawsze przekłada się to na poziom sprzedaży nowych produktów i usług.

To najczęściej wynika z obaw o ryzyko inwestycyjne związane z rozwojem innowacyjnych rozwiązań, zwłaszcza w perspektywie czasu ich tworzenia. Spóźnienie z wprowadzeniem pomysłu na rynek zwykle kończy się zajęciem drugiego, niepremiowanego zamówieniem miejsca. Platformy niskokodowe są dużo mniej ryzykowną drogą do monetyzacji swojej wiedzy biznesowej – przekonują specjaliści oraz analitycy.

## Dokąd zmierza low-code i no-code

IDC poinformowało, że do 2023 r. powstanie ponad 500 mln aplikacji. Trudno spodziewać się, że programiści sprostają temu zadaniu korzystając z tradycyjnych rozwiązań. Zmienia się nie tylko liczba nowych aplikacji, ale też czas ich tworzenia. W obecnych czasach oprogramowanie powstaje w ciągu kilku miesięcy, a w przypadku prostych aplikacji nawet dni. Jednak aby sprostać nowym wyzwaniom trzeba sięgnąć po nowe narzędzia i metody tworzenia programów. Jednym z trendów jest powolne odchodzenie od klasycznego sposobu opracowywania oprogramowania na rzecz aplikacji opartych na mikro-usługach. Na świecie widać również wyraźny wzrost zainteresowania platformami low-code oraz no-code. Według Gartnera sprzedaż tej grupy narzędzi wzrosła z 13,8 mld dol. w 2021 r. do 29 mld dol. do roku 2025. Ten wzrost jest napędzany przez zakłócenia związane z pandemią, a także hiperautomatyzację i nowe strategie biznesowe.

Zastosowanie narzędzi low-code, no-code pozwala zazwyczaj skrócić czas projektu z kilku miesięcy do kilku tygodni. Prawdopodobnie nie jest to jednak kres możliwości tych narzędzi. Jednym z kierunków ich rozwoju jest łatwość i szybkość dostarczania aplikacji – także takich, które mają obsługiwać zaawansowane scenariusze.

Jak zauważa Łukasz Wróbel szczególnie istotne jest słowo „dostarczanie”,

## Zdaniem producenta



### ■ Łukasz Wróbel, Chief Business Development Officer, Webcon

Klienci na całym świecie szukają metod na to, by skutecznie włączyć biznes w proces tworzenia aplikacji biznesowych. Wzrost ilości rozwiązań dostarczanych w ciągu ostatnich 18 miesięcy pokazał jednak, że wręczenie biznesowi narzędzi no-code i obarczenie go odpowiedzialnością za tworzenie aplikacji to, co najwyżej, szybka ścieżka do pogłębienia silosów informacyjnych, chaosu architektonicznego i narastających problemów z utrzymaniem i rozwojem powstających w ten sposób rozwiązań. Dlatego dzisiaj uwaga klientów skupia się raczej na narzędziach low-code adresowanych do IT, ale takich, które umożliwiają skuteczne włączenie użytkowników biznesowych w proces wytwarzania oprogramowania.



### ■ Sławomir Gierek, Head of Global Markets, VSoft

Dzięki platformom niskokodowym budowanie systemów IT przestaje być „wiedzą tajemną”, zarezerwowaną jedynie dla programistów w dziale IT. Gartner wskazuje, że w 2025 roku już 70 proc. nowych aplikacji będzie powstawało z wykorzystaniem platform low-code i no-code, podczas gdy w roku 2020 było to mniej niż 25 proc. Nie oznacza to jednak, że działy IT przestaną istnieć. Jeżeli pozwolić użytkownikom biznesowym po prostu tworzyć aplikacje, w dużej organizacji może powstać trudny do opamiętania chaos. Potrzebne jest stworzenie odpowiednich ram, takich jak architektura, dobre praktyki, zasady bezpieczeństwa i ich konsekwentne pilnowanie.



### ■ Dariusz Pruchnik, dyrektor zarządzający, nAxiom

Platformy low-code wspierają i ułatwiają „podróż” na drodze do transformacji działu IT tak, aby był partnerem dla klientów biznesowych. Pozwalają one specjalistom IT oraz przedsiębiorcom uczyć się siebie nawzajem, budować zrozumienie potrzeb i ograniczeń, a wreszcie tworzyć nową wartość dla firmy. Właśnie z tego powodu nie obawiamy się tego, że w najbliższym czasie zainteresowanie platformami niskokodowymi miałoby gwałtownie spadać. Obecnie lwią część zapytań dotyczących możliwości naszej platformy pochodzi od obarczonych ogromem zadań działów IT, które poszukują nowego podejścia do tworzenia i utrzymania aplikacji biznesowych.



### ■ Emil Bednarczyk, Client Partner, Havenocode

Z perspektywy pierwszych miesięcy działalności na polskim rynku możemy stwierdzić, że zainteresowanie platformami niskokodowymi ze strony biznesu jest duże. Niestety, pewnego rodzaju problemem jest brak wiedzy na temat tego typu rozwiązań. W związku z tym musimy bardzo często edukować klientów, dokładnie wyjaśniając im na czym polega funkcjonowanie tych narzędzi oraz dlaczego bardziej opłaca się je stosować aniżeli tradycyjne metody. Nasi rozmówcy często nie rozumieją w jaki sposób można tworzyć oprogramowanie bez użycia kodu lub wykorzystując kod w bardzo ograniczonym stopniu.

a nie „budowa”. W praktyce oznacza to, że taka platforma powinna wspierać cały cykl życia aplikacji – od prototypowania aż po przenoszenie między środowiskami testowymi oraz produkcyjnymi, czy automatyczną generację dokumentacji powykonawczej.

Innym ciekawym kierunkiem jest usprawnianie i automatyzacja samego procesu tworzenia aplikacji, gdzie podejmo-

wanie wielu decyzji projektowych będzie wspierane przez sztuczną inteligencję. Platformy niskokodowe pozwolą firmom i organizacjom tworzyć rozwiązania bazujące na sztucznej inteligencji bez potrzeby zatrudniania drogich specjalistów. Rozwój tych narzędzi będzie również prawdopodobnie podążać w kierunku ułatwienia obsługi i jeszcze większych możliwości w zakresie skalowalności. ■

# Rozwój biznesu o usługi programistyczne: łatwiej niż kiedykolwiek

Dzięki polskiej platformie VSoft archITekt można tworzyć aplikacje o bardzo różnym stopniu złożoności, bez potrzeby zatrudniania zespołu wykwalifikowanych programistów.

**N**a rynku funkcjonuje wiele firm, które działając w wybranych przez siebie niszach mogłyby z powodzeniem dostarczać usługi z zakresu oprogramowania. Znając realia funkcjonowania swoich klientów, mają ku temu najlepsze predyspozycje, a rozwój w dzisiejszych czasach jest nieodzownie związany z oprogramowaniem. Jednak problemem, na jaki napotykają, jest brak własnych zespołów programistycznych. Zwłaszcza, że zatrudnienie doświadczonych programistów to nie lada wyzwanie. Dodatkowo pandemia i towarzysząca jej popularyzacja pracy zdalnej spowodowały, że konkurowanie o usługi doświadczonych programistów stało się właściwie globalne i istotnie trudniejsze niż kiedykolwiek wcześniej. Co więcej, stworzenie odpowiedniego zespołu to kosztowne i nie zawsze opłacalne przedsięwzięcie.

Czy mimo wyżej wymienionych przeszkód jest sposób na łatwe rozszerzenie działalności o usługi związane z tworzeniem oprogramowania? Otóż z pomocą przychodzą platformy low-code, w szczególności polski VSoft archITekt. Umożliwia tworzenie aplikacji bez znajomości języków programowania i bez zespołu doświadczonych programistów nawet firmom, które dotychczas się tym nie zajmowały. Mogą one budować nowe, zindywidualizowane systemy lub dodatkowe moduły wspierające istniejące rozwiązania w domach biznesowych, na których się znajdują.



Korzystając z uniwersalnej platformy, jaką jest archITekt, można tworzyć aplikacje o bardzo różnym stopniu złożoności. Mogą to być stosunkowo proste aplikacje (przykładowo: zarządzanie urlopami, delegacjami czy zamówieniami materiałów biurowych), jak też systemy o bardziej złożonej logice (np. obsługujące zamówienia i rozliczanie sprzedaży, rozliczenia podatków, niestandardowe procesy budżetowania czy przygotowanie danych wsadowych i obsługę generowania dokumentów – umów, aneksów, faktur, rozliczeń). W końcu mogą to być również tak zaawansowane systemy, jak system do zarządzania procesami kredytowymi czy wymiany i ujednolicania danych z różnych kanałów sieci sprzedaży. Ponadto nie bez znaczenia jest łatwość integracji zbudowanych w archITekcie aplikacji z istniejącym już w danej firmie otoczeniem informatycznym.

Jako platforma low-code, VSoft archITekt może być wykorzystywany przez szerokie grono użytkowników, pozwalając na istotne skrócenie procesu time-to-market, a jednocześnie zapewniając szeroką paletę zastosowań oraz elastyczność w użyciu. Istotny jest przy tym atrakcyjny model licencyjny platformy archITekt – niemal niespotykany na rynku low-code. Licencja developerska jest darmowa i nieograniczona funkcjonalnie czy czasowo.

Koszt licencji, uzależniony od ilości użytkowników, pojawia się w modelu subskrypcyjnym dopiero w momencie rozpoczęcia komercyjnego wykorzystywania aplikacji wytworzonej na polskiej platformie – nie wcześniej.

Platforma archITekt jest w użyciu już ponad 10 lat i funkcjonuje jako zestaw różnych modułów dostępnych w jednym narzędziu. Wykorzystując ją można zbudować kompletne aplikacje, łatwe w późniejszym utrzymaniu i rozbudowie. Wszystko to bez potrzeby zatrudniania specjalistów z różnych obszarów IT. Odpowiednie standardy są zaszyte bezpośrednio w platformie. Zbudowane aplikacje można opublikować na własnym serwerze, co w Polsce jest wciąż dominującym modelem, jak też też w chmurze Microsoft Azure.

archITekt 

Więcej informacji o platformie  
i programie partnerskim pod adresem

[www.vsoft-architekt.com](http://www.vsoft-architekt.com)

Kontakt dla partnerów:

Tomaz Adamczyk, Business Development Manager, VSoft  
tel. 662 289 315  
[tomaz.adamczyk@vsoft.pl](mailto:tomaz.adamczyk@vsoft.pl)

## Twórz dedykowane aplikacje biznesowe automatyzujące procesy w Twojej Firmie

### Zalety platformy low-code nAxiom:



Zbudowanie przewagi konkurencyjnej



Zwiększenie rentowności prowadzonych projektów IT



Obniżenie bariery rozwoju związanej z brakiem developerów



Standaryzacja procesu budowania aplikacji biznesowych



Bezpieczeństwo kodów źródłowych aplikacji



Możliwość rozszerzenia istniejących systemów o nowe funkcjonalności



Zmieniaj pomysły w gotowe rozwiązania

[www.naxiom.com](http://www.naxiom.com) [office@naxiom.com](mailto:office@naxiom.com)



film pokazowy

# Polska platforma low-code w prestiżowym raporcie Forrestera

Platforma low-code krakowskiej firmy WEBCON znalazła się w raporcie agencji Forrester Research, plasując się w gronie wiodących na świecie dostawców technologii do digitalizacji i automatyzacji procesów biznesowych.

**W** wyniku pandemii zapotrzebowanie na automatyzację procesów biznesowych – a tym samym aplikacje, które ją umożliwiają – drastycznie wzrosło. Firmy zdały sobie sprawę, jak istotna jest umiejętność zwinnego reagowania na zmieniające się realia rynku i zdolność do skutecznego korygowania obranego kursu. Oczywistym stało się też, że nie jest to możliwe bez wsparcia odpowiednich technologii informatycznych.

Gdy okazało się, że aplikacje potrzebujemy nie tylko więcej – ale i chcemy je mieć szybciej – uwaga zarówno firm, jak i integratorów systemów IT, skupiła się na platformach klasy low-code. Pozwalają one budować szyte na miarę aplikacje biznesowe bez potrzeby kodowania. Potwierdzeniem tego trendu są prognozy analityków Gartnera, według których wzrost rynku platform low-code wyniesie blisko 30 proc. rok do roku, a do roku 2024 aż 75 proc. dużych organizacji będzie używać co najmniej czterech rozwiązań tej klasy. To nie jest przypadek.

## Low-code na radarze integratorów

Platformy low-code stanowią doskonałą propozycję dla integratorów systemów informatycznych, ponieważ pozwalają im dostarczać aplikacje idealnie dopasowane

do potrzeb klientów wielokrotnie szybciej i taniej, niż tradycyjnymi metodami. Gwarantują przy tym znacznie większą elastyczność, którą doceniają klienci. Nie ma przy tym znaczenia branża czy wielkość firmy – aplikacje tworzone w technologii low-code skutecznie automatyzują procesy w każdym przedsiębiorstwie. Dzięki rozwiązaniom tej klasy integratorzy mogą tymi samymi zespołami dostarczać większą liczbę rozwiązań dla swoich klientów i realnie wspierać ich w realizacji cyfrowej transformacji.

*– Sieć partnerską rozwijamy już od ponad 10 lat i obecnie naszą platformę na całym świecie wdraża już kilkudziesięciu integratorów. Najczęściej wymienianą przez partnerów korzyścią z włączenia platformy do portfolio jest zwiększenie ilości realizowanych usług, przy jednoczesnym pogłębieniu więzi z klientem. Ich rola ewoluuje z dostawcy IT do strategicznego partnera biznesowego, a klienci nagradzają tak zbudowane zaufanie kolejnymi zleceniami. W efekcie, w samym tylko ubiegłym roku, nasi partnerzy zwiększyli swoje zespoły low-code średnio dwuipółkrotnie – podkreśla Łukasz Wróbel, wiceprezes WEBCON.*

## 16 lat rozwoju

WEBCON tworzy swoją platformę low-code – WEBCON BPS – od 16 lat. To naj-

wiekszy producent tej klasy rozwiązań na polskim rynku. Od kilku lat krakowska firma konsekwentnie realizuje strategię ekspansji międzynarodowej, budując kanał partnerski i zdobywając klientów w Europie, obu Amerykach oraz Afryce. Wśród klientów WEBCON znajdują się dziś takie firmy, jak: Siemens Finance, Mitsubishi Electric, Tauron, LPP, Intersport, Nowy Styl, Warbud, Pratt & Whitney Canada czy MAN. Od wielu lat polski producent współpracuje również z analitykami branży IT, prezentując im kolejne wersje tworzonego nad Wisłą rozwiązania. Niespełna dwa miesiące temu, jako pierwszy polski dostawca, WEBCON pojawił się w raporcie agencji Forrester pt. „Now Tech: Digital Process Automation, Q4 2021”, plasując się w gronie wiodących globalnych dostawców technologii do digitalizacji procesów biznesowych.

*– Platformę WEBCON BPS tworzymy już od ponad piętnastu lat, zapisując w jej kodzie doświadczenie zdobyte w setkach projektów digitalizacji i automatyzacji procesów biznesowych zrealizowanych w polskich i globalnych organizacjach. Dziś jesteśmy szczególnie dumni, że pieczołowicie wypracowaną wartość naszej platformy dostrzegają analitycy globalnego rynku IT. Pojawienie się WEBCON BPS w raporcie Forrestera to ważny krok, który pomoże zwiększyć rozpoznawalność i wiarygodność WEBCON w oczach naszych potencjalnych klientów i partnerów z całego świata – podsumowuje Łukasz Wróbel.*

### Kontakt dla integratorów:

Jakub Romankiewicz, Partner Channel Manager  
tel. 602 607 486  
[www.webcon.com/zostan-partnerem](http://www.webcon.com/zostan-partnerem)

# Hitachi Vantara: już nie tylko dla korporacji

Hitachi Vantara jest często utożsamiane z rozwiązaniami adresowanymi do dysponujących zasobnym portfelem klientów korporacyjnych. Tymczasem oferta producenta wykracza poza elitarne grono odbiorców.

**P**rzypomnijmy, że Hitachi Vantara zostało utworzone w 2017 r. w wyniku połączenia Hitachi Data Systems, Hitachi Insight Group oraz firmy Pentaho (trafiła do „stajni” Hitachi w 2015 r.). Powstała w ten sposób firma specjalizuje się w rozwiązaniach dla centrów danych, Big Data oraz analityce. Jedną z kluczowych pozycji w portfolio producenta stanowią systemy pamięci masowych. Macierze SAN tej marki od ponad dekady nieprzerwanie goszczą w pierwszej piątce zestawienia IDC „Worldwide Enterprise External OEM Storage Systems Market”, ciesząc się dużą popularnością w dużych przedsiębiorstwach, instytucjach rządowych czy bankach.

Jak widać, nie bez powodu marka Hitachi Vantara kojarzy się klientom z rozwiązaniami high-end. Jednakże półtora roku temu producent wprowadził na rynek nową rodzinę E Series, która składa się z trzech systemów pod nazwą Hitachi Virtual Storage Platform: E590, E790 oraz E990. Są to systemy klasy midrange, w pełni opierające się na technologii NVMe (Non-Volatile Memory Express).

Warto podkreślić, że NVMe to 64 tysiące kolejek i 65,535 komendy w każdej kolejce, zaś SATA to jedna kolejka z 32 komendami. Zastosowanie NVMe znacząco przekłada się więc na wydajność, a systemy E590, E790 oraz E990 zapewniają (odpowiednio): 4 mln, 6,8 mln oraz 5,8 mln IOPS.

– *Hitachi Vantara wraz z rodziną E Series jest propozycją dla nowej grupy klientów, do której należą przedsiębiorstwa z segmentu SMB. Producent oferuje nowoczesne systemy w bardzo rozsądnej cenie. Pracują one pod kontrolą tego samego systemu operacyjnego SVOS-RF co systemy high-end, więc nawet najniższy model może tworzyć relację replikacji. To też ważne z punktu administratora pamięci masowych. Jeśli zna macierze midrange, bez trudu poradzi sobie*

*z modelami z poziomu high-end – tłumaczy Marcin Długosz, Hitachi Vantara Business Development Manager w S4E.*

Jedną z unikalnych cech tych i innych produktów Hitachi jest wirtualizacja pozwalająca na przedłużenie cyklu życia starszych macierzy za pomocą bazowego systemu dostarczanego z urządzeniem. Modele Hitachi E590 i E790 obsługują maksymalnie 24 dyski NVMe, co wynika z ograniczeń kontrolerów/procesorów. W macierzach Hitachi można instalować moduły NVMe o pojemności nawet 30 TB, zatem w jednym urządzeniu o wysokości 2U mieści się 720 TB danych w pełni NVMe. Od niedawna istnieje możliwość dokładania półek SAS-owych – maks. 7.92 PB (30 TB NVMe plus SAS SSD).

– *To naprawdę imponujący rezultat. Jeszcze do niedawna, aby uzyskać taką pojemność, musielibyśmy wypełnić dyskami kilka szaf 42U. Dzięki dyskom o dużej pojemności i mechanizmom redukcji danych ADR 4:1, zapotrzebowanie na energię, przestrzeń i chłodzenie maleje. Niestety, wielu klientów podczas inwestycji w systemy pamięci masowych zapomina o kosztach klimatyzacji czy zasilania – zauważa Marcin Długosz.*

Do zarządzania pojedynczą macierzą służy wbudowana w kontrolery konsola VSP Embedded Management, natomiast w przypadku większej ilości macierzy używa się aplikacji Hitachi Ops Center, w której zawarte są narzędzia analityczne zapobiegające pojawieniu się potencjalnych problemów. **Warto dodać, że do 30 marca br. trwa promocja macierzy Hitachi Virtual Storage Platform E590 i E790.**

– *Jesteśmy w stanie skonfigurować na bazie nośników NVMe system, który będzie kilka tysięcy euro droższy od macierzy*



*z nośnikami SSD SAS. Nie jest to znacząca różnica, biorąc pod uwagę różnice technologiczne, a także wskaźnik TCO dla obu rozwiązań – wyjaśnia Marcin Długosz.*

## Czas na pamięć obiektową

Hitachi Content Platform (HCP) jest wykorzystywane przez przedsiębiorstwa oraz instytucje jako podstawa do budowy centralnego obiektowego magazynu danych. Jednym z najpopularniejszych scenariuszy jest budowa chmury prywatnej. Technologia WORM, retencja danych oraz inne wbudowane w macierz obiektową mechanizmy pozwalają spełnić zarówno wewnętrzne polityki organizacji, jak i zewnętrzne regulacje prawne. Pakiet Hitachi Data Protection Suite, bazujący na oprogramowaniu Commvault, wykorzystuje HCP jako repozytorium.

– *Współpraca macierzy Hitachi Vantara z systemem Commvaulta układa się modelowo. Rozwiązania Commvault zapewniają prostą i skalowalną ochronę danych. Ich zastosowanie umożliwi tworzenie snapshotów macierzowych czy płynne przenoszenie do repozytoriów danych – mówi Marcin Długosz.*

Warto podkreślić, że S4E prowadzi akcję „Japońska twierdza”, w ramach której pokazywane są korzyści, jakie niesie ze sobą współpraca dwóch producentów. Szczegółowych informacji na ten temat udziela Marcin Długosz: marcin.dlugosz@s4e.pl.

*Zachęcamy do odwiedzenia największej w Polsce polskojęzycznej bazy wiedzy na temat rozwiązań Hitachi Vantara: <https://macierzehitachi.pl>.*

# Pamięci masowe: w serwerowni czy w chmurze?

Potrzeby klientów w obszarze pamięci masowych i sposobów przechowywania danych mogą się bardzo różnić. Wobec wielu technologii i usług – nowych oraz tych starszych, ale wciąż w użyciu – wybór najlepszego w konkretnym przypadku rozwiązania nie jest prosty. Zwłaszcza, że w analizach trzeba uwzględniać także chmurę.

■ **Tomasz Janoś**

**A**nalitycy nie mają dobrych prognoz dla sprzedawców pamięci masowych. Ich zdaniem rynek infrastruktury IT osiągnął punkt krytyczny. IDC przewiduje, że środowiska chmurowe będą miały coraz większy udział w wydatkach, a nakłady na tradycyjne IT będą topnieć. Według wyliczeń badającej światowy rynek firmy już od 2019 r. istniała dominacja chmurowych środowisk IT nad tradycyjnymi w przypadku serwerów i przełączników, ale większość pamięci masowej dostarczanej na rynek wciąż trafiała do tradycyjnych instalacji. Jednak ten stan rzeczy ma zmienić się wraz ze zwiększonymi inwestycjami dostawców chmur publicznych w storage. Taki ma być trend globalny, ale czy na polskim rynku – kierującym się swoimi prawami – widać już wpływ rosnącej migracji do chmury publicznej na sprzedaż i sposób wdrażania pamięci masowych?

– *Potrzeby IT są tak duże, że nawet zakładając pewien stopień migracji do chmury publicznej nadal widzimy wzrost zapotrzebowania na rozwiązania on-premise. Spotykamy się nawet z tak zwaną repatriacją, czyli powrotem z chmury publicznej. Ukryte koszty, nieprzewidywalne*

*rachunki i równie nieprzewidywalne SLA, często na zasadzie „best effort”, zniechęcają klientów biznesowych do korzystania z niej, szczególnie w przypadku krytycznych i strategicznych systemów – podkreśla Rafał Przedborski, Senior Systems Engineer w Dell Technologies.*

Także Łukasz Milic, Business Development Representative w QNAP Systems, nie widzi niepokojącego dla producentów sprzętu trendu, chociaż przyznaje, że chmura publiczna jest coraz popularniejsza – daje wiele możliwości i po prostu kuszą klientów. Nie jest jednak rozwiązaniem uniwersalnym, chociaż za takie uchodzi. Pomimo licznych zalet, ma też dwie znaczące wady. Po pierwsze, w bardziej zaawansowanych zastosowaniach jest droga. Po drugie, nie jest „na miejscu”, a nie każda firma może sobie pozwolić na przerzucenie swoich systemów i środowiska pracy na zdalne zasoby, gdzie ograniczeniem będzie chociażby szybkość łącza. Usługa subskrypcyjna, czyli jedna z jej zalet, może być także wadą. Im więcej potrzeba usług, im więcej zasobów jest zużywanych, tym bardziej znacząco rosną koszty.

– *To wszystko nie będzie problemem, jeśli jesteśmy klientem w rodzaju Netflix.*

Fot. Adobe Stock



Jednak nie dla typowych polskich firm, z których większość to MŚP. Dlatego atrakcyjne są dla nich urządzenia typu NAS, które w ramach jednorazowego kosztu pozwalają osiągnąć wiele funkcji bez dodatkowych opłat. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, aby oba środowiska łączyć, co sami umożliwiamy. Klient może używać chmury do backupu danych z NAS, albo NAS jako bramę dostępu do chmury, plikowo lub blokowo – tłumaczy Łukasz Milic.

Jak z kolei twierdzi Marcin Lisowski, Key Account Manager Poland w Synology, producent ten odnotował w 2021 r. bardzo duży wzrost sprzedaży serwerów NAS względem poprzedniego roku, co ma dowodzić, że rozwiązania on-premise są niezmiernie potrzebne i chętnie wybierane. Ponieważ chmura publiczna nie jest uniwersalna, to coraz popularniejsze są wdrożenia hybrydowe/brzegowe.

– W tej roli serwery NAS all-in-one radzą sobie bardzo dobrze i są efektywniejsze kosztowo od rozwiązań A-brandowych. Jako producent jesteśmy także przygotowani na moment, kiedy chmura publiczna stanie się chętniej wybieranym rozwiązaniem. Oferujemy bowiem oraz rozwijamy usługi w ramach własnej platformy chmurowej – mówi Marcin Lisowski.

### Chmura zmienia oczekiwania klientów

Z punktu widzenia integratora, takiego jak poznańskie Vernity, wraz ze spadkiem cen sprzętu w ostatnich latach zapotrzebowanie na pamięć masową wdrażaną lokalnie nie maleje, a rośnie. Obecnie na rynku dostępne są wydajne urządzenia w bardzo przystępnej cenie. Storage on-premise zapewnia przedsiębiorstwom dużą wydajność i – co ważne – bardzo małe opóźnienia. Pracownicy nie czekają na dane, pracując efektywnie i bez stresu.

– Rozwiązania chmurowe natomiast często już w ciągu 2–3 lat okazują się droższymi. Liczone w perspektywie krótkoterminowej oszczędności z chmury znikają, jeśli nie uzyskuje się poziomu wydajności lokalnej pamięci masowej. Dodatkowo

klienci skarżą się na kosztową nieprzewidywalność chmury. Przykładowo zgłaszają nam, że generowanie raportów spowodowało u nich gwałtowny wzrost wydatków – twierdzi Dariusz Michałek, inżynier systemowy w Vernity.

Niemniej, nawet jeśli chmura publiczna okazuje się droga i nie odpowiada na wszystkie potrzeby klientów, to coraz częściej będą oni oczekiwać od instalowanej lokalnie infrastruktury podobnej elastyczności, skalowalności czy szybkości wdrażania. Dostawcy infrastruktury próbują się ze swoją ofertą do takich oczekiwań dostosować.

Wśród nich jest HPE, którego CEO, Antonio Neri, jakiś czas temu zauważył, że chmura „to nie jest miejsce docelowe, ale doświadczenie”. W rezultacie strategia tej firmy zmierza do stworzenia ekosystemu rozwiązań (którego częścią są pamięci masowe), zapewniające doświadczenie chmury niezależnie od tego, gdzie

Idea „pay as you grow” stała się podstawą tego, w jaki sposób konsumujemy technologie.

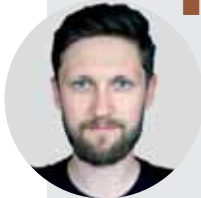
fizycznie znajdują się systemy.

– Niewątpliwie pojawił się trend, by wszystko działało „jak w chmurze”. Klienci, niezależnie od miejsca przetwarzania danych, chcą mieć elastyczność chmury publicznej z zarządzaniem z dowolnego miejsca i możliwością tworzenia usług jak w chmurze – uważa Maciej Kalisiak, Country Innovation Lead w HPE.

Jeśli więc klienci chcą chmurowych doświadczeń i rośnie ich zainteresowanie chmurą publiczną, to integratorzy muszą to uwzględniać w swoich ofertach i nauczyć się łączyć chmurę z lokalnie dostarczaną infrastrukturą.

– Oferujemy naszym klientom takie usługi równocześnie z rozwiązaniami sprzętowymi, traktując to jako uzupełnienie systemu klasycznych pamięci masowych. Naszym zdaniem wykorzystanie chmury publicznej niesie za sobą wiele korzyści i stanowi doskonale rozwinięcie dobrze zaplanowanej infrastruktury, ale tylko w połączeniu z lokalnym magazynem danych klient otrzymuje kompletny produkt – przestrzega Sebastian Salamon, starszy specjalista ds. rozwiązań serwerowych w AT Computers. ➤

## Zdaniem specjalisty



### ■ Łukasz Milic, Business Development Representative, QNAP Systems

Dla integratora najpopularniejszym mariażem urządzeń pamięci masowej i oprogramowania jest system do backupu, dzięki czemu klient otrzymuje rozwiązanie typu appliance. Kolejnym przykładem są systemy monitoringu wizyjnego czy wirtualizacji. Wydajne NAS-y mogą być wykorzystywane z powodzeniem jako serwer wirtualizacji dla małej firmy, który dodatkowo nie wymaga licencji. Podobnym przykładem są bazy danych. Wielu integratorów korzysta z mechanizmu konteneryzacji, aby w ten sposób uruchomić bazy danych dla klienta, które nie będą znacząco obciążające dla samego urządzenia. Warto też podkreślić, że wirtualizacja i kontenery otwierają przed integratorami ogromne możliwości, ponieważ nie są oni ograniczeni do środowiska samego systemu NAS, ale mogą uruchomić niezależne systemy pasujące do konkretnych zastosowań.



### ■ Maciej Kalisiak, Country Innovation Lead, HPE

Wybór ekonomicznej w zakupie i eksploatacji technologii pamięci masowej sprowadza się do dobrego zweryfikowania i określenia potrzeb. Kluczem są rozwiązania wspierające ochronę inwestycji, takie jak wymiana kontrolerów na nową generację czy specjalne programy umożliwiające ochronę inwestycji. Ważne są również przewidywalne koszty wsparcia oraz aktualizacja systemów, a także sposób pozyskania technologii. Ten drugi element jest niezwykle istotny, gdyż doświadczenia pokazują, że zazwyczaj zakup infrastruktury w modelu CAPEX jest przeszacowany i przepłacamy za coś, czego nie używamy. Ta sama infrastruktura pozyskana w modelu usługowym pozwala na znacznie większą elastyczność i lepsze dopasowanie systemu do aktualnych potrzeb.



### ■ Marcin Lisowski, Key Account Manager Poland, Synology

Producent, który może dostarczyć wszystkie elementy rozwiązania pamięci masowej – serwer, dyski i aplikacje – jest w stanie zapewnić większą kontrolę nad stabilnością, kompatybilnością i niezawodnością całego systemu. Co więcej, jeśli z jego działaniem jest jakiś problem, to znacznie skraca się droga do jego rozwiązania, ponieważ wsparcie techniczne jest realizowane w jednym miejscu. Jeśli producent w ramach serwera dostarcza także aplikacje, dzięki którym bez dodatkowych kosztów można kompleksowo zabezpieczyć środowisko IT, to mamy wtedy również rozwiązane kwestie ekonomiczności systemu. Inwestując raz w takie rozwiązanie, klient nie musi w kolejnych latach martwić się o dodatkowe koszty związane z subskrypcją.

## ➤ Wydajne jak pamięci NVMe

Dostarczający i wdrażający pamięci masowe integrator musi wziąć pod uwagę to, że dla danego klienta kluczową sprawą może się okazać jak największa wydajność systemu pamięci masowej. Bardzo ważne może być także zapewnienie jego największej niezawodności. Będą też tacy klienci, dla których szczególnie liczyć się będzie uzyskanie maksymalnej pojemności. W każdym z tych przypadków istotne będzie stworzenie systemu, który będzie ekonomiczny w zakupie i eksploatacji. Także z punktu widzenia ochrony inwestycji (poprzez unikanie przestarzałych

technologii, łatwe możliwości zarządzania, rozbudowy itp.).

Ostatecznie, głównym kryterium doboru pamięci masowej jest jej przeznaczenie. Inne wymagania stawiane są w przypadku systemu, który będzie wykorzystywany na potrzeby wirtualizacji, na potrzeby pamięci do backupu, a jeszcze inne w przypadku kilku różnych zastosowań.

– *Decydując się na urządzenie pamięci masowej należy wykonać analizę obejmującą przeznaczenie, podstawowe i dodatkowe, jeśli takie będzie, co pozwoli określić przede wszystkim rodzaj wymaganych*

*dysków – HDD, SSD albo hybryda łącząca oba te typy. Przy czym dyski to nie wszystko, istotne są też pamięć RAM urządzenia, jak i procesor, szczególnie przy udostępnianiu przestrzeni blokowo. Ważna będzie też sieć, bo co nam po szybkich dyskach NVMe PCIe, jeśli korzystamy z sieci 1Gbe?* – pyta Łukasz Milic.

Wydajność systemu pamięci masowej to szerokie pojęcie i może obejmować wiele zagadnień, w tym czas odpowiedzi, przepustowość, liczbę operacji na sekundę itp. Dlatego, jak podkreśla Maciej Kalisiak, klienci przede wszystkim powinni określić, co jest dla nich ważne i wtedy decydować się na wybór odpowiedniej technologii. Jeśli najbardziej zależy im na wydajności, to wśród trendów rynkowych polegających na dostarczaniu tej największej na pierwszy plan wysuwają się rozwiązania typu All-NVMe.

– *Protokół NVMe ustawił poprzeczkę bardzo wysoko. Jeżeli nie chcemy, aby to kontrolery pamięci masowych stały się wąskim gardłem, musimy zapewnić im dużą moc obliczeniową. Fizyki nie oszukamy. Wydajna pamięć masowa potrzebuje szybkich procesorów i pamięci cache/NVRAM* – mówi Rafał Przedborski.

## Storage ma być pojemny i niezawodny

Maksymalna pojemność będzie różniła się w zależności od potrzeb organizacji – dla jednych może wynosić 100 TB danych, dla innych 100 PB. Już w pojedynczych urządzeniach można łączyć dużą liczbę dysków twardych, na przykład tak pojemnych jak HDD 18 TB czy niedawno zaprezentowane HDD 20 TB. Jeśli to nie wystarcza, jest możliwość korzystania z jednostek rozszerzających.

– *Jednak pogoń za przestrzenią nie może przysłonić kwestii bezpieczeństwa. Nawet stosując zaawansowane systemy plików w rodzaju ZFS należy pamiętać, że awaria dysku powoduje odbudowę całej grupy* – ostrzega Łukasz Milic.

Im więcej jest dysków i im są one większe, tym taka odbudowa będzie trwała dłużej, a to z kolei spowoduje wzrost ryzyka uszkodzenia kolejnego dysku. Dlatego niezbędne jest rozsądne planowanie wymaganej przestrzeni w przełożeniu nie tylko na zapewniające redundancję



grupy RAID, ale także na czas ewentualnej odbudowy.

Poszukującym jak najbardziej efektywnego wykorzystania pojemności Rafał Przedborski proponuje rozwiązania, które deduplikują i kompresują dane „w locie”. Najnowsze macierze cechują się wysokim poziomem redukcji danych, ponieważ wykorzystywane w nich algorytmy są odpowiednio dobrane do obecnych typów obciążeń.

Z kolei jeśli chodzi o niezawodność systemu, to zależy ona od odporności na awarie poszczególnych jego elementów. Niestety, nie ma podzespołów, które nigdy się nie psują, czego należy być świadomym projektując system przestrzeni dyskowej. Podstawą będą wysokie poziomy RAID, jak RAID 10, RAID 50 lub RAID 60. Do tego redundancja zasilania i połączeń sieciowych. Jeśli to za mało, można wybrać urządzenia dwukontrolerowe, które mają powielone wszystkie pozostałe podzespoły, jak procesory, RAM, karty sieciowe czy nawet moduły podtrzymania bateryjnego dla cache zapisu.

– Oczywiście takie możliwości wiążą się z wyższymi cenami pamięci masowej. Jednak ostatecznie co nam po najdroższym urządzeniu, jeśli jest tak samo zależne od zasilania, chłodzenia czy ogólnie bezpieczeństwa fizycznego serwerowni, jak inne urządzenia. Dlatego kolejnym poziomem bezpieczeństwa i niezawodności będą backup i replikacja pozwalająca utrzymać działanie systemów, nawet w przypadku większych awarii – mówi Łukasz Milic.

## Kupić, a może wynająć w formie usługi?

Projektując pamięci masowe pod kątem różnego typu klientów, dostawcy starają się zapewnić im jak największe możliwości ich rozbudowy. Istotna jest możliwość skalowania, która pozwala klientom dobrać urządzenie do bieżących wymagań z zachowaniem możliwości przyszłego rozwoju. Dlatego wybierając rozwiązanie „na już”, warto pomyśleć o wymaganiach, które mogą pojawić się już za pół roku. I zdecydować się na zakup sprzętu lub wybrać nowe modele oparte na konsumpcji i subskrypcji. Jakie pre-

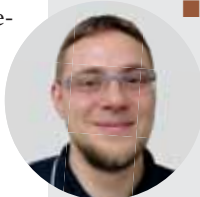
ferencje mają polscy klienci, jeśli chodzi o finansowanie wdrożeń? Czy wciąż wybierają CAPEX, mniej zwracając uwagę na OPEX?

– To zależy od branży. Niektóre organizacje nie lubią OPEX-u niejako „z natury”, czyli z punktu widzenia księgowego, finansowego czy operacyjnego. Z drugiej strony idea „pay as you grow” stała się podstawą tego, w jaki sposób konsumujemy technologię. Połączenie najlepszych rozwiązań technologicznych wraz z wygodnymi modelami finansowymi budzi więc duże zainteresowanie. Coraz częściej wybierane są atrakcyjne modele rozliczeniowe w formie miesięcznego abonamentu – twierdzi Rafał Przedborski.

Chociaż można zaobserwować trend w kierunku modelu OPEX, to wciąż jest duża grupa klientów, która preferuje model CAPEX. Wynika to głównie z procedur, aktualnego budżetu, czy corocznego planowania. Czasami model OPEX nie jest po prostu możliwy. Natomiast wszędzie tam, gdzie nie ma tego typu ograniczeń, klienci coraz częściej chcą mieć także ofertę w modelu usługowym.

– Myślę, że jest to całkiem naturalne i dotyczy nie tylko branży IT, ale innych dziedzin życia, jak zakup auta czy usługi telewizyjne lub transportowe. Model usługowy jest przyszłością i jak widać, także w Polsce powoli staje się standardem – ocenia Maciej Kalisiak. ■

## Zdaniem integratora



### ■ Sebastian Salamon, starszy specjalista ds. rozwiązań serwerowych, AT Computers

Przedstawienie kompletnego rozwiązania musi być poprzedzone rozmową z klientem, weryfikacją jego problemów oraz wymagań. Każda organizacja ma inne zaplecze sprzętowe, możliwości finansowe i priorytety, co wymaga tworzenia indywidualnie dopasowanych rozwiązań. W naszym mniemaniu tylko takie podejście do projektów sprawi, że zadowolony klient wróci do nas w przyszłości. Także w przypadku okresu i zakresu wsparcia potrzeby naszych klientów są bardzo różne. Ze względu na wygodę wybierają oni najczęściej roczny okres wsparcia, a po jego zakończeniu w łatwy sposób przedłużają go na kolejny rok. Sporo z nich oczekuje pełnego wsparcia i obsługi dla wdrożonych rozwiązań – w takim przypadku oferujemy kompleksowe zarządzanie całym systemem, a więc monitoring, aktualizacje i utrzymanie. Są także firmy, które oczekują tylko montażu połączonego z wdrożeniem oferowanego rozwiązania lub montażu, wdrożenia i szkolenia dla pracowników, a następnie samodzielnie w pełni zarządzają systemem. Bywa, że rygorystyczna polityka bezpieczeństwa nie pozwala na obsługę systemu przez firmę zewnętrzną.



### ■ Dariusz Michałek, inżynier systemowy, Vernity

Przy doborze rozwiązania zawsze rozpoczynamy od rozpoznania potrzeb klienta związanych z wydajnością, charakterem wdrożenia, serwisem czy kosztem użytkownika Infrastruktury. Wymaga to czasu i w niektórych przypadkach może trwać wiele miesięcy. Dokonyjemy analizy dotyczącej obciążeń, wskaźników związanych z wydajnością i przepustowością. Rozmawiamy też o planach rozwojowych firmy, najczęściej w ujęciu co najmniej 5 lat. Ważna jest również ocena już stosowanych przez klienta rozwiązań, które mogą pochodzić od różnych producentów, oraz wynikających z ich obsługi doświadczeń i przyzwyczajzeń. Obsługujemy głównie średnie i duże przedsiębiorstwa z sektora prywatnego, a storage jest tylko jednym z elementów składających się na kompleksowe rozwiązanie, jakie im dostarczamy. W tym obszarze zaspokajamy potrzeby firm związane głównie z wirtualizacją, bazami danych oraz zaawansowanymi systemami backupu. Z jednej strony elementem naszych wdrożeń są szkolenia, w ramach których staramy się maksymalnie usamodzielić klientów. Z drugiej strony część firm oczekuje od nas stałego dostarczania usług związanych z zarządzaniem zaawansowanymi rozwiązaniami IT. Takim klientom proponujemy usługowe pakiety godzinowe, a w przypadku mniejszych podmiotów – możliwość wykupienia usługi w trybie ad hoc.

# Ochrona danych w systemach InfiniBox i InfiniGuard

Przedsiębiorcy oraz obsługiwani przez nich klienci nie tolerują trudności związanych z dostępem do informacji, niezależnie od tego czy jest to rezultat ataku ransomware, czy awarii macierzy dyskowej.

Nic więc dziwnego, że organizacje poszukujące systemów pamięci masowych w rozmowach z Infinidat często poruszają kwestie związane z ochroną danych. Stała się ona jednym z neuralgicznych zabezpieczeń stosowanych przez firmy. Liczba przechowywanych i tworzonych danych rośnie w wykładniczym tempie, a przedsiębiorcy oczekują, że dostawcy systemów pamięci masowej zapewnią ich maksymalną ochronę. I właśnie dlatego tak istotną kwestią jest doskonale uzupełnianie się platformy pamięci masowych InfiniBox z urządzeniem InfiniGuard służącym do tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych.

W powyższym przypadku bezpieczeństwo systemów opiera się na trzech poziomach ochrony danych. Podstawowym rodzajem zabezpieczenia jest fizyczne zarządzanie błędami sprzętowymi, najczęściej na nośniku bazowym. Dyski usuwają wykryte usterki, jeszcze zanim wpłyną one na dostępność danych. Drugi poziom to redundancja na poziomie systemu, która obejmuje między innymi takie technologie jak RAID. Rozwiązania o wysokiej dostępności składają się przynajmniej z trzech węzłów, co zapewnia dalszą pracę w przypadku awarii jednostki.

Z kolei najwyższy, trzeci poziom realizuje funkcje związane z odzyskiwaniem danych. Kopia zapasowa jest zabezpieczona przed zmianami, a więc dane nie mogą być uszkodzone w wyniku ataku ransomware. Połączenie wszystkich trzech poziomów ochrony na platformach InfiniBox i InfiniGuard zapewnia stuprocentową ochronę platformy odzyskiwania danych i przechowywania przed cyberatakami i błędami w systemach lub nośnikach, które mogłyby wywołać przestoje.

## Ochrona w pudełku

Potrójna redundancja gwarantowana przez InfiniBox wzmacnia ochronę danych i sprawa,

że działy IT mogą spać spokojnie. System wyprzedza i neutralizuje błędy wewnętrzne pojawiające się w każdym urządzeniu od dowolnego dostawcy. W rezultacie InfiniBox potrafi sprostać dużej liczbie usterek sprzętowych, niezależnie od tego czy dotyczą dysków twardej, SSD, bądź IB.

Portfolio Infinidat umożliwia klientom elastyczny wybór rozwiązania sprzętowego. Przy czym prawdziwą różnicę robi oprogramowanie tej marki. W związku z tym dział IT może wybrać jako podstawowy nośnik dysk twardy lub półprzewodnikowy (SSD). Co więcej, Infinidat oferuje dodatkowe środki bezpieczeństwa, które polegają na wnikliwym testowaniu dostarczanego systemu pamięci masowej. W rzeczywistości wszystkie urządzenia przechodzą rygorystyczne testy podczas procesu montażu. Weryfikacji podlega każda modyfikacja lub uzupełnienie sprzętu.

## Skuteczna ochrona przed cyberatakami

InfiniGuard CyberRecovery to narzędzie do ochrony i odzyskiwania danych. Zostają one przywrócone w trybie niemal ekspresowym, nawet po ataku ransomware. Jest to możliwe dzięki niezmiennym migawkom. Otóż Infinidat oferuje technologię odzyskiwania danych, która tworzy coś w rodzaju sejfu bankowego. To rozwiązanie chroni dane oraz zapewnia ich całkowite odzyskanie zarówno w lokalnej serwerowni, jak i u zewnętrznego dostawcy usług. Istota ochrony danych polega na tym, że wewnętrzny sprzęt nie zezwala na two-



Sama kopia  
zapasowa danych  
**nie wystarcza już  
do ochrony przed  
cyberzagrożeniami.**

rzenie żadnych przyszłych zapisów w niezmiennych migawkach.

Infinidat dostarcza nieskończoną liczbę sejfów, które mogą być wykorzystane do przywracania plików, niezależnie od liczby ataków ransomware. Podstawowa technologia InfiniGuard opiera się na tej samej architekturze InfiniBox, tym samym przepływ danych pomiędzy dwoma platformami jest w 100 proc. przejrzysty i płynny. Infinidat łączy wydajność, odporność, dostępność i stosunkowo niski koszt posiadania z możliwością niemal natychmiastowego odzyskiwania danych. W ten właśnie sposób innowacje produktowe pozwoliły przenieść ochronę danych na wyższy poziom.

Warto na koniec podkreślić, że architektura Infinidat została zaprojektowana tak, aby spełnić wymagania dotyczące skalowalności największych lokalnych centrów danych dużych przedsiębiorstw. Dzięki wykorzystaniu technologii DRAM, SSD i HDD, wraz z inteligentnymi algorytmami (na przykład Neural Cache), zapewnia najlepszą wydajność w oparciu o DRAM, a także najniższy koszt (bazując na HDD).

**Kontakt:**  
[www.infinidat.com](http://www.infinidat.com)  
e-mail: [nbeiton@infinidat.com](mailto:nbeiton@infinidat.com)

# QNAP



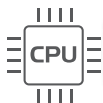
SPRAWDŹ  
TEST



# TS-h2490FU

## NVMe All Flash QuTS hero NAS

Moc liniowej deduplikacji w rozwiązaniu all-flash



### Niezwykła wydajność dzięki procesorom drugiej generacji AMD EPYC

Sercem TS-h2490FU jest procesor serii AMD EPYC, który zapewnia niesamowitą wydajność i przepustowość 32 Gb/s dla każdego dysku NVMe SSD



### 24 zatoki NVMe Gen 3 x4

Dzięki dwudziestu czterem zatom U.2 NVMe Gen 3 x4, model TS-h2490FU oferuje do 472K/205K iSCSI 4K IOPS dla losowego odczytu/zapisu z ultra niskim opóźnieniem



### Wysoka integralność danych i optymalizacja wykorzystania przestrzeni dyskowej

Korzystający z ZFS system QuTS hero oferuje mechanizmy redukcji danych (liniowa deduplikacja i kompresja) oraz optymalizację użycia dysków SSD.



### Niesamowita szybkość przesyłania danych dzięki wbudowanym portom 25GbE

Przyspiesz maszyny wirtualne, dostęp do plików, tworzenie i przywracanie backupu oraz transfer dużych ilości danych dzięki portom 25GbE SFP28 oraz 2,5GbE RJ45. Urządzenie obsługuje również karty QNAP 100GbE

**QNAP SYSTEMS, INC.**

Copyright © 2020 QNAP Systems, Inc. All rights reserved.

[www.qnap.com](http://www.qnap.com)

Dystrybutorami QNAP w Polsce są:



# Knox Manage:

## urządzenia mobilne pod kontrolą

Ochrona smartfonów oraz tabletów staje się jednym z priorytetów polityki bezpieczeństwa. Kluczową rolę w realizacji tej strategii spełniają rozwiązania takie, jak Knox Manage.

Smartfony co najmniej od dekady odgrywają pierwszoplanową rolę w firmach. Jednak pandemia, a także rozwój usług chmurowych sprawiły, że w ostatnim czasie znaczenie tych urządzeń jeszcze bardziej wzrosło. Użytkownicy wykorzystują smartfony już nie tylko do komunikacji czy przeglądania stron internetowych, ale również jako narzędzie do uwierzytelniania wieloskładnikowego, wysyłania i odbierania poczty elektronicznej, przechowywania służbowych notatek, nagrań dźwiękowych, dokonywania płatności czy robienia zakupów online.

Nie bez znaczenia jest przy tym fakt, że gros pracowników wymaga dostępu do firmowej poczty elektronicznej poza biurem, a wielu z nich komunikuje się głównie za pomocą urządzeń mobilnych.

To, co dzieje się w mobilnym świecie, nie umyka uwadze cyberprzestępców, którzy coraz chętniej biorą na cel smartfony i ich właścicieli. Część przedsiębiorców dostrzega ten problem, co znajduje odzwierciedlenie w raporcie Verizon Mobile Security Index. Wynika z niego, że aż 40 proc. firm uważa, że urządzenia mobilne stanowią największe zagrożenie dla bezpieczeństwa IT. Specjaliści przyznają, że zarządzanie ochroną smartfonów lub tabletów jest zdecydowanie trudniejsze niż komputerów stacjonarnych bądź laptopów.

Mobilne terminale łatwiej zgubić i ukraść – według różnych szacunków każdego roku ginie 70 milionów smartfonów, a odzyskuje się zaledwie 7 proc. Poza tym są one szczególnie narażone na pewne rodzaje cyberataków, szczególnie phishing. Użytkownicy terminali nie dostrzegają bowiem na małym, kilkucalowym ekranie drobnych detali i łatwiej połykają haczyk.

Jak w takim razie walczyć z napastnikami i co zrobić, aby ograniczyć do minimum straty spowodowane niefrasobliwością pracowników? Dostawcy systemów bezpieczeństwa na ogół zalecają stosowanie oprogramowania antywirusowego. Alternatywą, bądź cennym uzupełnieniem dla tego typu rozwiązań, jest wdrożenie profesjonalnego systemu Mobile Device Management (MDM) do zarządzania flotą mobilnych terminali. Oprogramowanie tej klasy, oprócz tworzenia polityk bezpieczeństwa dla każdego pracownika, realizuje takie funkcje jak geolokalizacja, szyfrowanie urządzeń ze służbowymi danymi czy blokada telefonu w przypadku jego utraty. Jednym z najpopularniejszych produktów MDM na rynku jest obecnie Samsung Knox Manage.



Zarządzanie  
ochroną smart-  
fonów **jest**  
**trudniejsze**  
**niż**  
komputerów  
stacjonarnych  
lub laptopów.

## Duża elastyczność i nietuzinkowe zastosowania

Jednym z newralgicznych punktów platformy MDM jest konsola służąca do zarządzania flotą mobilnych terminali. W Knox Manage jest ona oparta na chmurze, dzięki czemu administrator może z niej korzystać praktycznie z dowolnego miejsca. Konsola realizuje szereg funkcji związanych z konfiguracją i monitorowaniem urządzeń, a także wdrażaniem aktualizacji oraz zarządzania certyfikatami i licencjami. Smartfony oraz tablety są konfigurowane zgodnie ze zdefiniowanymi profilami bezpieczeństwa, a Knox Manage oferuje ich około trzystu. Między innymi jest to egzekwowanie zasad uniemożliwiających użytkownikom łączenie dodatkowych urządzeń z telefonem firmowym w celu wykorzystania jego danych lub wyjęcie karty SIM. Inna z opcji blokuje dostęp do kamer w smartfonach w godzinach pracy.

Rozbudowane funkcje monitorowania i raportowania umożliwiają administratorom śledzenie wielu punktów danych w celu analizy śledczej w oparciu o urządzenia lub wybranych użytkowników. Jeśli smartfon zostanie zgubiony lub skradziony, można go zdalnie zablokować lub usunąć z niego dane, aby poufne informacje nie dostały się w niepowołane ręce. Firma zyskuje w ten sposób pewność, że każdy służbowy smartfon jest przez cały czas objęty pełną i kompleksową ochroną.

Knox Manage jest narzędziem elastycznym i znajduje zastosowanie w bardzo różnych scenariuszach, w tym również bardzo nietypowych. Jednym z ciekawszych przykładów jest współpraca platformy z mobilną głowicą USG firmy Butterfly, która w czasie badania podłączona jest do smartfonu lub tabletu Samsung. Knox Manage odpowiada za bezpieczeństwo danych medycznych i przełącza urządzenia w tzw. tryb kiosku. W praktyce oznacza to, że użytkownik nie może wykorzystać smartfonu lub tabletu do innych zadań, niż zostało to ustalone przez administratora – w omawianym przypadku jest to wykonywanie zdjęć USG. Takie rozwiązanie pozwala

wyeliminować ryzyko wycieku wrażliwych danych.

Platforma nie tylko sprawdza się w wielu branżach, ale również w dużych koncernach, jak i średnich firmach. Knox Manage obsługuje wszystkie urządzenia z Androidem, iOS-em i Windows 10, choć producent zaleca korzystanie ze smartfonów oraz tabletów Samsung Galaxy zintegrowanych z platformą Knox. Przykładowo, platforma umożliwia szybkie udostępnianie pracownikom nowych smartfonów Samsung. Zamiast rejestrować

każde urządzenie osobno, szef działu IT może zautomatyzować udostępnianie setek terminali za pomocą zaledwie kilku kliknięć. Gdy użytkownik otrzyma telefon, wystarczy, że go włączy. Pracownicy od razu uzyskują łatwy dostęp do wszystkich aplikacji

biznesowych bez konieczności samodzielnego instalowania klienta Knox Manage lub innych programów.

## Bardzo bezpieczny MDM

Jednym z walorów Knox Manage jest wykrywanie mobilnych cyberzagrożeń. W dużym stopniu jest to zasługa tego, że platforma wykorzystuje autorski system cyberbezpieczeństwa Samsung Knox. MDM zapewnia dwustopniowe bezpieczeństwo – na poziomie oprogramowania oraz sprzętu, wychodząc tym samym naprzeciw oczekiwaniom użytkowników biznesowych. Warto w tym miejscu dodać, że Knox Manage posiada certyfikację „Android Enterprise Recommended” – specjalnego programu opracowanego przez Google, który testuje narzędzia pracy bazujące na systemie Android. Certyfikowane produkty muszą spełniać zestaw wysokich wymagań dla użytkowników biznesowych, zarówno pod kątem bezpieczeństwa, jak też innowacyjnych funkcji.

Wprawdzie Knox Manage występuje jako samodzielne rozwiązanie, ale jest też częścią składową większego pakietu usług Knox Suite. Niewykluczone, że użytkownicy, którzy będą zadowoleni z rozwiązania Knox Manage, zdecydują się rozszerzyć jego funkcjonalności

## Knox Manage – elementy składowe

- **Portal administratora Knox Manage** – konsola umożliwiająca administratorom IT konfigurowanie i monitorowanie urządzeń oraz zarządzanie nimi, wdrażanie aktualizacji i zarządzanie certyfikatami oraz licencjami.
- **Knox Manage MDM Client** – aplikacja instalowana na urządzeniach.
- **Knox Manage Cloud Connector** – usługa, która tworzy bezpieczny kanał przesyłania danych między systemem przedsiębiorstwa a serwerem Knox Manage w chmurze.
- **Jednostka certyfikująca** – urządzenie, które wydaje certyfikaty uwierzytelniające urządzenia i użytkowników za pomocą takich usług, jak: Wi-Fi, VPN, Exchange, APN itd.
- **Active Directory** – usługa LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), która zapewnia dostęp do informacji o użytkownikach w oparciu o katalogi klienta.

o kompleksowy zestaw narzędzi do zabezpieczania, wdrażania i zarządzania urządzeniami mobilnymi. Tak czy inaczej wraz z przyrostem liczby smartfonów i tabletów, przechodzeniem na tryb zdalny i hybrydowy, a także rosnącymi oczekiwaniami użytkowników biznesowych w zakresie niezawodności i funkcjonalności floty urządzeń mobilnych, przyszłość systemów MDM rysuje się w jasnych barwach.

Większość klientów poszukiwać będzie prostych, a zarazem inteligentnych, bezpiecznych i skutecznych narzędzi, takich jak Knox Manage. Tym, co może dodatkowo zachęcić rodzime firmy do zakupu tego rozwiązania, jest dostępność polskiej wersji oprogramowania. Co ciekawe, jest to jedna z pięciu pierwszych lokalnych wersji tego oprogramowania na świecie.

# SAMSUNG Knox Manage

# Rynek UCC

# wchodzi w nową fazę

Powszechna praca hybrydowa sprawi, że sprzedaż rozwiązań UCC wzrośnie niemal dwukrotnie w ciągu 5 lat. Należy się też spodziewać, że wybory klientów będą bardziej przemyślane niż na początku pandemii.

■ *Krzysztof Pasławski*

**P**andemiczne blokady i rozwój pracy zdalnej stały się impulsem do rozwoju rynku zintegrowanej komunikacji i współpracy (UCC), a efekt ten trwa do dziś. Co istotne, nawet ewentualny koniec zagrożenia Covid-19 nie zatrzyma już wzrostowego trendu – wieszczą analitycy MarketsandMarkets. Oczekują, że wartość

sprzedaży na rynku zintegrowanej komunikacji i współpracy (UCC) zwiększy się niemal dwukrotnie w ciągu 5 lat – z 67,4 mld dol. w 2021 r. do 127,5 mld dol. w 2026 r. Oznaczałoby to, że średnia roczna stopa wzrostu wyniesie 13,6 proc. Dane obejmują systemy do wideokonferencji, rozwiązania chmurowe (UCaaS) i telefonię IP.

Najważniejszą przyczyną szybkiego rozwoju tego rynku teraz i w przyszłości jest trwała zmiana modelu pracy na zdalny, a w ostatnim czasie na hybrydowy. Przedsiębiorcy musieli sięgnąć po rozwiązania, które pozwalają utrzymać im ciągłość biznesową - komunikację w czasie rzeczywistym w rozproszonych zespołach, jak też relacje z kontrahentami i klientami, co dotyczy zwłaszcza firm usługowych. Przewiduje się również, że rozwojowi UCC będzie sprzyjać upowszechnienie zjawiska BYOD.

## Czynniki rozwoju rynku UCC to...

- praca zdalna i hybrydowa,
- trend mobilności i BYOD,
- popularność rozwiązań chmurowych (w przypadku UCaaS),
- postępująca indywidualizacja rozwiązań.

## Dobry czas dla telefonii IP

Według analityków MarketsandMarkets rozwiązania telefonii IP będą generować największe przychody w najbliższych latach. Ma o tym decydować duża uniwersalność w interaktywnej komunikacji (połączenia wideo, głosowe, wiadomości, transmisja danych), elastyczność, łatwość użycia w dowolnym miejscu oraz stosunkowo niskie koszty zarządzania.

## Rynek wchodzi w nową fazę

Po wybuchu pandemii firmy sięgały po jakiegokolwiek narzędzia do komunikacji i współpracy, byle tylko utrzymać kontakt załogi w warunkach lockdownów. Teraz, jak zauważają dostawcy, wybory



Jesteśmy na etapie tworzenia zupełnie nowego środowiska pracy.

klientów stają się bardziej przemyślane i świadome. Przede wszystkim oczekują oni rozwiązań dostosowanych do hybrydowego modelu pracy. Według danych Cisco, w 98 proc. wszystkich spotkań biznesowych przynajmniej jedna osoba uczestniczy zdalnie. Powoduje to konieczność zapewnienia rozwiązań do pracy i komunikacji grupowej, które będą równie sprawne i bezpieczne zarówno w biurze, jak i w domu, czy też w jakimkolwiek innym miejscu.

– Obecnie jesteśmy na etapie tworzenia zupełnie nowego środowiska pracy. W środowisku tym rozwiązania do współpracy stały się kluczowym zasobem biznesu, ich bezpieczeństwo natomiast jest najważniejszym kryterium wyboru – twierdzi Przemysław Kania, dyrektor generalny Cisco w Polsce.

Dostawcy zgodnie podkreślają, że obecnie kwestia ochrony przed nieautoryzowanym dostępem, wyciekami treści komunikacji czy zhakowaniem danych jest kluczowa dla użytkowników. Zwłaszcza w branżach wrażliwych na wycieki danych, jak telemedycyna i sądownictwo, rozwiązania do wideokonferencji i współpracy - jak też właściwe procedury bezpieczeństwa - muszą zapewnić ochronę prywatności uczestników oraz danych.

### Prostota, wydajność, kompleksowość

Widocznym kierunkiem zmian na rynku jest obecnie rosnące zapotrzebowanie na wydajniejsze i łatwiejsze w obsłudze rozwiązania.

– Spodziewam się, że w najbliższych miesiącach przedsiębiorstwa będą nadal ►

## Zdaniem integratora

### ■ Karol Krajewski, Regional Commercial Sales Director, Statim Integrator

Bardzo często w dużych firmach lokalny dział IT dostaje z centrali budżet i listę sprzętu, w który ma wyposażać swoją salę czy sale. Praktycznie zawsze takie projekty zaczynam od „przymusowej” wizji lokalnej, podczas której nagle okazuje się, że sprzęt z listy zupełnie nie pasuje do realiów biura. Nasze najważniejsze zadanie jest więc takie, aby przeformatować całą ofertę, doradzić klientowi, ustrzec go przed błędami oraz poprowadzić cały projekt do końca z sukcesem. Ponieważ miejsca pracy u naszych klientów przeszły całkowitą transformację – zwiększyła się liczba sal wyposażonych w profesjonalny sprzęt do wideokonferencji – będą oni nadal oczekiwać przede wszystkim prostej integracji tych rozwiązań w ich lokalnych ekosystemach. Istotna pozostanie również otwartość na wszystkie platformy, ponieważ użytkownicy często się zmieniają, korzystając ze sprzętu różnych producentów działającego w oparciu o różne systemy operacyjne.

### ■ Marek Matejek, wiceprezes, Damovo

Wśród najważniejszych trendów na rynku UCC spodziewam się popytu na aplikacje do mobilnej komunikacji oraz do automatyzacji, a w przypadku sprzętu na niewielkie, osobiste urządzenia wideo podłączane do komputera oraz na słuchawki. Istotne pozostanie zapewnienie bezpieczeństwa oraz komunikacji za pośrednictwem VPN-a. Jeśli chodzi o preferencje użytkowników, to wśród kluczowych należy wymienić komunikację z pomocą notebooka czy tabletu z możliwością połączeń głosowych, wideo, czatu oraz korzystania z aplikacji do zdalnej pracy grupowej. Preferowane są również urządzenia z redukcją szumów i zakłóceń do transmisji toru audio. Widoczna będzie presja cenowa i dążenie klientów do tego, aby każdy pracownik miał pełną aplikację mobilną. Największego popytu na UCC w 2022 r. można oczekiwać w segmencie średnich i dużych firm, przede wszystkim w zastosowaniach związanych z obsługą klienta oraz w e-commerce.

► *inwestować w rozwiązania do pracy zdalnej, ale już w bardziej przemyślany sposób, zwracając szczególną uwagę na kompleksową ofertę oraz na bezpieczeństwo* – przewiduje Łukasz Kulig, dyrektor zarządzający polskim oddziałem Avaya.

Dodaje, że firmy szukają obecnie wszechstronnych systemów ułatwiających współpracę, które są prostsze w obsłudze niż środowiska złożone z wielu aplikacji. Użytkownicy chcą rozwiązań uniwersalnych, z których będzie można korzystać niezależnie od oprogramowa-

nia do komunikacji, jakiego używa firma czy pojedynczy pracownik. Inny wyraźny ostatnio trend to oczekiwanie bardzo wysokiej jakości obrazu i dźwięku.

– *Czas kompromisów w tym obszarze się skończył* – twierdzi Łukasz Kulig.

## Tradycja ustąpi miejsca chmurze

Covid-19 spowodował duży wzrost popytu na rozwiązania w chmurze i ten trend nie ominął komunikacji. Tutaj też pandemia niewątpliwie była iskrą, która odpaliła boom na rynku. Dane Synergy Research

Group pokazują, że wskaźnik wzrostu liczby subskrybentów UCaaS (zintegrowana komunikacja jako usługa) zwiększył się o 41 proc. w 2020 r., w porównaniu z poziomem 27 proc. w 2019 r. Przypuszcza się, że tendencja korzystania z UCC niezależnie od lokalizacji będzie sprzyjać wzrostowi rynku.

– *Tradycyjne rozwiązania muszą ustąpić miejsca zaawansowanym środowiskom współpracy w chmurze, które wychodzą daleko poza zakres wideokonferencji czy też spotkań online, a wdrażane w nich usługi mocno odciążają telefonię komórkową* – uważa dyrektor zarządzający Avaya.

Z popularnością platform chmurowych związana jest kolejna zmiana obserwowana na rynku, czyli upowszechnienie rozwiązań Unified Communications and Collaboration wśród małych firm. Przyczyniają się do tego coraz tańsze stacjonarne zestawy do wideokonferencji. Dla małych i średnich przedsiębiorstw, które mają skromne budżety na IT, chmurowe rozwiązania mają co najmniej dwie istotne zalety: jest to sposób na ograniczenie wydatków i zmniejszenia złożoności rozwiązań. Chętnie sięgają po te rozwiązania firmy poszerzające geograficzny zasięg działania o nowe oddziały, jak i startupy.

Boom na zintegrowaną komunikację w małych firmach to jednak tylko przyspieszenie trendu, jaki rysował się już przed pandemią. W 2019 r. 46 proc. najmniejszych biznesów (do 20 osób) planowało przyjęcie jakiejś formy UCC w ciągu najbliższych 2 lat – wynika z danych MarketsandMarkets.

Niestety dla sprzedawców, rynku UCC nie ominął problem z dostępnością sprzętu i nie zanoszą się na szybką poprawę w tej kwestii.

– *To zjawisko w mojej ocenie będzie nam towarzyszyć jeszcze przynajmniej przez cały 2022 rok. Dlatego duży nacisk kładziemy na planowanie zakupu sprzętu, integrację rozwiązań i same projekty nawet z 6-miesięcznym wyprzedzeniem, tam gdzie to tylko możliwe. To pozwala nam zachować ciągłość dostaw, a klientowi w terminie spożytkować budżet* – mówi Karol Krajewski, Regional Commercial Sales Director w Statim Integrator. ■

## Zdaniem specjalisty

### ■ Łukasz Kulig, dyrektor zarządzający, Avaya



Wyraźny trend na rynku UCC to konsolidacja z różnymi środowiskami pracy i narzędziami cyfrowymi, jakimi dysponują klienci. Dzisiaj wciąż opieramy się na sprzedaży gotowych systemów. Natomiast w niedalekiej przyszłości nastąpi faza indywidualizacji – ścisłego dopasowania rozwiązań do potrzeb użytkowników. Będą one tworzone do realizacji specjalistycznych zadań w sprzedaży, finansach, usługach czy edukacji. Obecne systemy oferują w tym zakresie duże możliwości poprzez rozbudowane API czy chmurowe narzędzia AI. Dla wielu dostawców takich usług, o ile chcą wykazać wartość dodaną, jest to wyzwanie, ale jednocześnie szansa na rozwój kompetencji, przebudowę biznesu, wyróżnienie się spośród konkurencji i sukces na rynku.

### ■ Jakub Abramczyk, Sales Director Eastern Europe, Poly



Przed pandemią użytkownikami rozwiązań UCC były międzynarodowe przedsiębiorstwa, instytucje finansowe i organizacje rządowe – w szczególności służby mundurowe, a także podmioty o znaczących wewnętrznych zasobach i budżetach IT. Płatne platformy chmurowe UCC oraz prostsze – i często tańsze – urządzenia do wideokonferencji znacznie obniżyły barierę wejścia, dzięki czemu małe i średnie przedsiębiorstwa uzyskują dostęp do technologii, która w przeszłości była poza ich zasięgiem. W związku z tym oczekujemy, że biznesy z sektora MŚP będą wykazywać największą dynamikę we wdrażaniu UCC w 2022 r. Natomiast duże przedsiębiorstwa będą kontynuować zakrojone na szeroką skalę instalacje i modernizacje zasobów i platform UC, a także telefonów stacjonarnych, konferencyjnych i zestawów słuchawkowych UC.

### ■ Mateusz Ziobro, Video System Engineer Team Leader, Veracomp – Exclusive Networks



Spotkania hybrydowe to niewątpliwie najważniejszy trend, który w 2022 r. zobaczymy w jeszcze większej skali. Z tego względu sale spotkań trzeba będzie przystosować do takiego trybu pracy, w którym część pracowników uczestniczy w nich lokalnie, a część zdalnie. Platforma do wideokonferencji i system zainstalowany w pomieszczeniu mają za zadanie przede wszystkim ułatwić hybrydową pracę i komunikację. Bardzo istotnym oczekiwaniem klienta jest elastyczność platformy komunikacyjnej oraz wdrożonego systemu. Bez względu na to, kto jest organizatorem i z pomocą jakiego oprogramowania będzie odbywać się spotkanie, każdy użytkownik powinien mieć możliwość dołączenia do niego korzystając z rozwiązań, którymi aktualnie dysponuje.



# Ankieta CRN.pl: chmury nad Microsoftem

Zapowiadana na 1 marca znacząca podwyżka opłat za korzystanie z Microsoft 365 nie podoba się większości respondentów ankiety CRN.pl.

■ **Tomasz Gołębiowski**

Kilka miesięcy temu ogłoszona została „pierwsza znacząca aktualizacja cen” Microsoft 365 i Office 365 od czasu debiutu tychże chmurowych usług. Podwyżkę uzasadniono zwiększoną wartością tych rozwiązań. Przykładowo, do pakietu Microsoft 365 dodano od początku jego istnienia 24 aplikacje i ponad 1,4 tys. nowych funkcji – jak zapewnił dział prasowy koncernu. Nowe opłaty od użytkownika pójdą w górę od 1 marca 2022 r. o 1 do 4 dol. w zależności od rodzaju subskrypcji. Decyzja ta spotkała się z oczywistym, chłodnym przyjęciem przez użytkowników. Ale także część partnerów producenta zwraca uwagę, że klienci oczekują raczej rabatów – zwłaszcza w dobie rosnących kosztów prowadzenia działalności – a nie kolejnych podwyżek. Nic dziwnego, że aż 75 proc. respondentów ankiety CRN.pl podpisa-

łyby petycję przeciwko planowanej podwyżce miesięcznych licencji na usługi chmurowe Microsoftu.

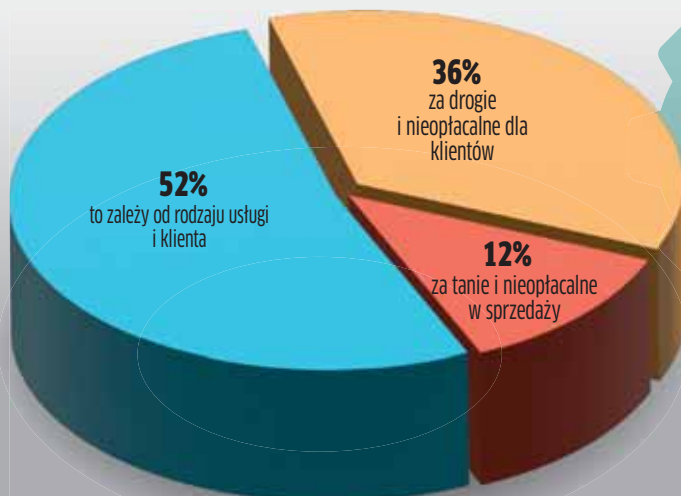
Drugą kwestią, która powoduje niezadowolone niektórych integratorów jest ich obawa związana z finansową odpowiedzialnością za niezapłacone przez ich klientów faktury w sytuacji, gdy koszty usług chmurowych okażą się znacząco wyższe od oczekiwanych (np. przez pomyłkę administratora firmowej infrastruktury IT po stronie użytkownika, skutkującą nadmiernym czy niepotrzebnym zużyciem zasobów chmurowych). Z sondy CRN.pl wynika, że obawia się takiego scenariusza 30 proc. integratorów. W przypadku 24 proc. nie jest to sytuacja spędzająca im sen z powiek. Pozostałe 46 proc. uczestników ankiety zaznaczyło odpowiedź: „nie sprzedaję chmurowych usług Microsoftu”.

W przypadku usług chmurowych, niezależnie od ich dostawcy, mamy do czynienia z dyskusją na temat ich wysokich kosztów. Nie brakuje głosów, że są one zawyżone i przez to w wielu przypadkach nieopłacalne dla użytkowników. Tego zdania okazało się być 36 proc. respondentów sondy CRN.pl, natomiast 52 proc. uważa, że sprawa jest złożona i dlatego odpowiedź zależy od rodzaju usługi i klienta. Co ciekawe, 12 proc. uczestników ankiety uważa, że usługi chmurowe są „za tanie i nieopłacalne w sprzedaży”.

W omawianych ankietach wzięło udział 230 respondentów.

Źródło: CRN.pl

Czy uważasz, że usługi chmurowe są...



# PRODUKTY

Amerykańska redakcja CRN zwróciła się do tamtejszych resellerów i integratorów o wskazanie najlepszych produktów minionego roku. Oceniali je według trzech kryteriów: możliwości technologicznych, zaspokajania potrzeb klienta oraz uzyskiwanych ze sprzedaży przychodów i zysków. Na podstawie 5000 zebranych głosów przyznano nagrody produktom jeszcze przed rokiem zupełnie nie znanym oraz nowym, ulepszonym generacjom tych oferowanych już od dłuższego czasu.

■ **Wade Tyler Millward, Kyle Alspach (opr. Tomasz Janoś)**



## AI - PLATFORMY DLA PRZEDSIĘBIORSTW

### MICROSOFT AZURE MACHINE LEARNING

Platforma Azure Machine Learning oferuje przedsiębiorstwom gotowe usługi uczenia maszynowego, których można użyć do tworzenia dużych modeli ML. W oparciu o klastry CPU i GPU platforma obsługuje rozproszone trenowanie i wnioskowanie o dużej skali, umożliwiając pełną automatyzację cyklu życia operacji uczenia maszynowego, odtwarzalne potoki danych i wykrywanie ich dryfu. Zapewnia także kompleksowe zabezpieczenia oraz notesy do współpracy. Niedawno Microsoft zaktualizował usługę Azure Machine Learning, usprawniając przetwarzanie w różnych lokalizacjach oraz eliminując potrzebę ręcznego tworzenia poszczególnych modeli w celu dostarczania prognoz danych hierarchicznych.



## BEZPIECZEŃSTWO W CHMURZE

### CISCO SECUREX

Natywna dla chmury platforma Cisco SecureX, która ma upraszczać integratorom i klientom wdrażanie bezpieczeństwa, zapewnia ujednolicony i konfigurowalny pulpit nawigacyjny, automatyzację rutynowych zadań, możliwości reagowania na zagrożenia, integrację z rozwiązaniami innych firm oraz kompleksowy wgląd w środowisko. Ostatnie udoskonalenia obejmują możliwości skrócenia operacji związanych z wykryciem i usuwaniem zagrożeń. Nowe możliwości obejmują zautomatyzowane przepływy pracy dla dochodzeń dotyczących phishingu oraz innych zagrożeń. Dzięki ulepszonej orkiestracji i wstępnie ustalonym przepływom pracy i integracji, prostsze stało się przejście z rozwiązaniami EDR do XDR.



## BEZPIECZEŃSTWO PUNKTÓW KOŃCOWYCH SENTINELONE SINGULARITY

SentinelOne Singularity bezproblemowo łączy dane, dostęp, płaszczyzny kontroli i integracji na jednej scentralizowanej platformie, obejmującej: ochronę punktów końcowych, wykrywanie i reagowanie na podejrzaną aktywność (EDR), bezpieczeństwo IoT i ochronę obciążeń w chmurze. Dzięki Singularity użytkownicy mają dostęp do danych w całej firmie, uzyskując spójny widok ich sieci i zasobów poprzez dodanie autonomicznej warstwy bezpieczeństwa działającej w czasie rzeczywistym. Singularity wykrywa, reaguje i ściga zagrożenia w kontekście wszystkich zasobów przedsiębiorstwa.



## BEZPIECZEŃSTWO - ZARZĄDZANE USŁUGI WYKRYWANIA I REAGOWANIA

### ARCTIC WOLF MANAGED DETECTION AND RESPONSE

Dzięki monitorowaniu w trybie 24/7 sieci, punktów końcowych i obciążeń w chmurze rozwiązanie Arctic Wolf umożliwia zaawansowane wykrywanie zagrożeń (także tych wyrafinowanych i ewoluujących), reagowanie na ataki i naprawę wynikających z nich szkód. Oprócz całodobowego monitoringu, zapewnianego przez dedykowany zespół ds. bezpieczeństwa, MDR dostarcza szeroki wgląd i analizę ogromnych ilości danych bezpieczeństwa w celu znalezienia zaawansowanych zagrożeń. Usługa obejmuje zarządzane dochodzenie, przechwytywanie/przeszukiwanie rejestrów oraz szybką reakcję na incydenty. Możliwości odzyskiwania obejmują ukierunkowane działania naprawcze, analizę przyczyn źródłowych i regularne spotkania w celu optymalizacji stanu bezpieczeństwa klienta.



## BEZPIECZEŃSTWO POCZTY

### MIMECAST EMAIL SECURITY WITH TARGETED THREAT PROTECTION

Produkt firmy Mimecast – wzbogacony o funkcje ochrony przed ukierunkowanymi zagrożeniami – zapewnia bezpieczeństwo na brzegu sieci i poczty e-mail, a także poza nim. Oferuje opartą na chmurze ochronę przed złośliwym oprogramowaniem, spamem typu spear-phishing, ransomware czy atakami typu zero-day. Wykorzystuje do tego kombinację aplikacji, polityk, silników wykrywania i źródeł wywiadu bezpieczeństwa. Funkcje obejmują ochronę przed złośliwymi adresami URL, załącznikami (analitika i sandboxing) oraz podszywaniami się. Zadbano także o funkcję izolowanego przeglądania.



## BEZPIECZEŃSTWO SIECI

### PALO ALTO NETWORKS NEXT- GENERATION ML-POWERED FIREWALLS

Wykorzystujące uczenie maszynowe firewalles nowej generacji Palo Alto Networks chronią wszystko – od hyperskalowalnych data center, przez wdrożenia edge i kampusy, aż po pojedyncze komputery. Seria PA-400 została stworzona z myślą o łatwym wdrażaniu w rozproszonych przedsiębiorstwach i oferuje do 10 razy większą wydajność w zakresie usług bezpieczeństwa i deszyfrowania w porównaniu z poprzednią generacją. Firewall PA-5450 oferuje wydajność 120 Gb/s z włączonymi usługami bezpieczeństwa i zabezpiecza ruch, wykorzystując deszyfrowanie i ML do wykrywania zagrożeń (także zero-day).

# ROKU 2021



## BEZPIECZEŃSTWO - ZARZĄDZANIE TOŻSAMOŚCIĄ I DOSTĘPEM (IAM)

### MICROSOFT DEFENDER FOR IDENTITY

Rozwiązanie, które stanowi centralny element strategii bezpieczeństwa firmy Microsoft (wcześniej Azure Advanced Threat Protection), umożliwia ochronę tożsamości on-premises w korelacji z pakietem Microsoft 365. Kluczowe funkcje obejmują eliminację luk w zabezpieczeniach w celu proaktywnego powstrzymania cyberataków, a także ocenę i priorytetyzację zagrożeń. Wykorzystując do tego analitykę, Microsoft Defender for Identity umożliwia skuteczne wykrywanie zagrożeń i pomaga zespołom ds. bezpieczeństwa szybko reagować na incydenty i monitorować użytkowników stwarzających największe ryzyko.



## CHMURA HYBRYDOWA

### IBM HYBRID CLOUD PLATFORM

IBM i jego spółka zależna Red Hat stale rozwijają platformę IBM Hybrid Cloud Platform. Dzięki niedawnej aktualizacji pakietu IBM Cloud Pak for Data można teraz dużo szybciej dostarczać odpowiedzi na zapytania rozproszone, a silnik AutoSQL automatyzuje dostęp do danych, integrację i zarządzanie bez konieczności migracji. Aktualizacje Red Hat obejmują między innymi funkcję Red Hat Process Automation, która umożliwia podejmowanie decyzji biznesowych w oparciu o skonteneryzowane mikrousługi w OpenShift i innych środowiskach natywnych dla chmury oraz powszechną dostępność usługi Red Hat OpenShift w Amazon Web Services.



## INFRASTRUKTURA HIPERKONWERGENTNA

### NUTANIX HCI

Aktualizacje Nutanix HCI objęły możliwość uruchamiania platformy Google Cloud Anthos, konfigurowalny próg alertu pojemności oraz wskaźnik postępu odbudowy, który pokazuje, po jakim czasie klastry przywrócą pełną odporność. Nowa wersja systemu AOS 6.0 przyniosła większe możliwości odzyskiwania po awarii, rozszerzoną obsługę obciążeń dla aplikacji Big Data oraz analitycznych, a także ulepszenia w zakresie odporności. Dodatkowo, dzięki partnerstwu Nutanixa i Microsoftu, możliwe teraz stało się zarządzanie platformą Azure dla lokalnych klastrów Kubernetes Nutanix HCI.



## BUSINESS INTELLIGENCE I ANALITYKA

### QLIK SENSE

Flagowy produkt firmy Qlik, dostawcy kompleksowego oprogramowania do analizy biznesowej i integracji danych, to Qlik Sense - platforma samoobsługowego wykrywania, analizy i wizualizacji. Nowością w Qlik Sense są dodatkowe funkcjonalności wykorzystującego sztuczną inteligencję agenta Insight Advisor, takie jak większe możliwości czatu oparte na przetwarzaniu i generowaniu języka naturalnego. Insight Advisor może być teraz dostosowywany przez użytkowników do ich potrzeb poprzez tworzenie reguł biznesowych i wykorzystanie metadanych.



## DRUKARKI/URZĄDZENIA MFP

### XEROX ALTALINK C8100

Kolorowe drukarki wielofunkcyjne AltaLink C8100 wyróżniają się intuicyjnym, przypominającym tablet interfejsem użytkownika, który przyspiesza wykonywanie powtarzalnych zadań, a także natywną funkcją mobilności z drukowaniem na dowolnym urządzeniu oraz wbudowanymi zabezpieczeniami z technologią Xerox ConnectKey. Ostatnie aktualizacje w aplikacjach z Xerox App Gallery dla drukarek AltaLink obejmują dostęp bezdotykowy (przy użyciu smartfona i kodów QR) oraz skomunikowanie z usługami Microsoft 365 i Google Drive. Urządzenia zapewniają cykl pracy do 300 000 obrazów miesięcznie z szybkością drukowania do 70 stron na minutę.



## LAPTOPY DLA BIZNESU

### HP ELITE DRAGONFLY MAX

Oprócz dobrze przemyślanej, bardzo mobilnej konstrukcji i dużej wydajności, Elite Dragonfly Max wyróżnia się na zatłoczonym rynku laptopów jako świetne narzędzie do współpracy. Decydują o tym: 5-megapikselowa kamera i cztery szerokopasmowe mikrofony zoptymalizowane pod kątem konferencji, a także system czterech głośników napędzany czterema wzmacniaczami. Laptop wyposażono w HP Dynamic Audio, oparte na sztucznej inteligencji nowe rozwiązanie audio, które pozwala dostosować dźwięk do otoczenia, jednocześnie pochłaniając hałas pojawiający się w tle. Kolejne zalety to: 13,3-calowy ekran dotykowy o jasności do 1000 nitów, opcjonalna łączność 5G, czas pracy na baterii do 16,5 godz. oraz sprzyjający wygodzie pracy duży wybór portów (oprócz USB-C są jeszcze USB-A i HDMI). Zastosowana w Elite Dragonfly Max technologia HP Fast Charge umożliwia naładowanie akumulatora do 50 proc. zaledwie w pół godziny.



**BIG DATA**

## COUCHBASE CAPELLA

Couchbase Capella, wcześniej znana jako Couchbase Cloud, to usługa Database-as-a-Service, której dostępność znacznie ostatnio wzrosła, dzięki możliwości wdrażania jej na platformie Microsoft Azure. Firma Couchbase niedawno udostępniła Cloud API w celu uproszczenia automatyzacji, zwiększenia funkcjonalności importu danych i poprawy doświadczenia użytkownika w zakresie wsparcia. Rozszerzono także funkcje indeksowania i wyszukiwania tekstowego dzięki możliwości konfigurowania replik za pomocą płaszczyzny kontrolnej.



**CHMURA PUBLICZNA**

## MICROSOFT AZURE

Platforma chmury publicznej Azure firmy Microsoft otrzymała najwyższą ogólną ocenę od integratorów, którzy głosowali w plebiscycie Products of the Year 2021, oceniając chmurę w trzech podkategoriach: technologii, przychodów i zysków oraz potrzeb Klientów. Wysokie oceny Microsoft Azure pokrywają się z wynikami pierwszego badania CRN Cloud Barometer, w którym właśnie ta platforma chmury publicznej uzyskała najwyższą ocenę satysfakcji partnerów, wyprzedzając Amazon Web Services i Google Cloud (badanie szczegółowo opisałyśmy w CRN 10/2021).



**OCHRONA DANYCH**

## BARRACUDA CLOUD-TO-CLOUD BACKUP

Rozwiązanie chroni dane w aplikacjach Microsoft 365 (w tym Teams i SharePoint) i działa natywnie w chmurze, oferując uproszczone zarządzanie, łatwiejsze monitorowanie kopii zapasowych i szybkie przywracanie danych. Barracuda niedawno przebudowała swój produkt, oferując zwiększoną wydajność wyszukiwania i przywracania danych, lepsze możliwości wglądu z przeprojektowanym UI, dodatkowe funkcje ochrony danych (także poprzez integrację z innymi firmowymi usługami bezpieczeństwa) oraz możliwości rozszerzenia oferty o dodatkowe źródła danych, w tym nowe aplikacje SaaS.



## MONITOROWANIE WYDAJNOŚCI APLIKACJI IBM OBSERVABILITY BY INSTANA APM

W wyniku przejścia firmy Instana - dostawcy usług monitorowania wydajności aplikacji - IBM udostępnił platformę IBM Observability, przeznaczoną do zarządzania mikrousługami i aplikacjami natywnymi dla chmury w wielu środowiskach, w tym w chmurze hybrydowej i na maszynach typu bare-metal. Platformę wyposażono w silnik AI, który przyspiesza rozwiązywanie problemów i usprawnia zarządzanie zdarzeniami. Niedawno IBM dodał możliwość zdalnego monitorowania na platformie wielu instancji IBM w oparciu o obsługę agentów Linux, Windows i Unix OS na AIX.



## PAMIĘCI MASOWE (ENTERPRISE) PURE STORAGE FLASHARRAY//X90

To najwyższy model w ofercie macierzy FlashArray//X firmy Pure Storage, obejmującej systemy all-flash i NVMe. Zapewnia przeciętnie redukcję danych 5:1, do 3,3 PB efektywnej pojemności, bardzo niskie opóźnienia (zaledwie 150 mikrosekund), 99,9999 proc. dostępności i zarządzanie oparte na sztucznej inteligencji. Producent niedawno zaktualizował oprogramowanie Purity używane w tej serii macierzy, wprowadzając ulepszenia, w tym akcelerację aplikacji Windows i skrócenie czasu przesto-  
jów powodowanych przez ataki ransomware (bezpieczny tryb migawek).



## PAMIĘCI MASOWE (MŚP) LENOVO THINKSYSTEM DM5100F

ThinkSystem DM5100F to pamięć masowa typu all-flash w osiągalnej dla małych i średnich firm cenie, zapewniająca wysoką wydajność i minimalne opóźnienia. Macierz oparta wyłącznie na NVMe oferuje pojemność do 737 TB i 45-proc. poprawę wydajności w porównaniu z poprzednim modelem. Inne aktualizacje obejmują ulepszoną ochronę danych i natywne zarządzanie obiek-  
tową pamięcią masową. System umożliwia zarządzanie i analizę wszystkich typów danych na jednej platformie pamięci masowej w celu obniżenia kosztów infrastruktury i przyspieszenia obliczeń analitycznych.



## PAMIĘCI MASOWE (SOFTWARE-DEFINED STORAGE) NETAPP ONTAP SELECT

NetApp oferuje programowo definiowaną pamięć masową Ontap Select, którą można wdrożyć w powszechnie dostępnym sprzęcie, zapewniając funkcje ochrony i odporności, a także uproszczone zarządzanie danymi i ich migrację w środowiskach hybrydowych. Oprogramowanie pozwala na wirtualizację przestrzeni, obejmującej wewnętrzne dyski serwerów oraz zewnętrzne macierze. Wykorzystując system operacyjny ONTAP 9, rozwiązanie oferuje kopie migawkowe, zdalne tworzenie kopii zapasowych oraz ochronę NetApp Volume Encryption dla danych w spoczynku. Uruchamiane w postaci maszyny wirtualnej umożliwia optymalizację użycia sprzętu, konsolidując aplikacje CIFS, NFS, iSCSI oraz obciążenia na lokalnych i zdalnych hostach. Może być rozwiązaniem dla lokalizacji zdalnych, gdzie nie ma macierzy, a jest potrzeba replikacji czy ujednolicenia zarządzania danymi.



## PLATFORMY DO WSPÓŁPRACY (ENTERPRISE)

### CISCO WEBEX

Skupiając się na poprawie jakości i efektywności wirtualnych spotkań, Cisco wprowadziło w ciągu ostatniego roku ponad 800 nowych funkcji i możliwości do swojej flagowej platformy współpracy - Webexa. W szczególności dodano do niej wiele funkcji opartych na sztucznej inteligencji i technologiach uczenia maszynowego. Wśród tych ostatnich są Webex Audio Intelligence, ulepszona technologia redukcji szumów, funkcja gestów oraz tłumaczenia na żywo z ponad 100 języków.



## PLATFORMY DO WSPÓŁPRACY (MŚP) INTERMEDIA UNITE

Rozwiązanie stworzone na potrzeby małych i średnich firm w zakresie współpracy umożliwia prowadzenie rozmów głosowych i wideokonferencji wraz z zespołowym czatem. Zapewnia także funkcje contact center i backup plików. Ostatnie aktualizacje dają możliwość jego integracji z powszechnie używaną aplikacją do współpracy Microsoft Teams. Z pakietem Intermedia Unite for Microsoft Teams partnerzy i klienci mogą na przykład dodawać oparty na chmurze system telefoniczny Unite bezpośrednio do aplikacji Teams.



## SERWERY CISCO UCS X-SERIES

Obejmująca systemy stelażowe i kasetowe seria Cisco UCS X, stworzona z myślą o wdrożeniach hybrydowych centrów danych, jest w stanie obsłużyć rozmaitego typu obciążenia. Zaopjektowano ją do współpracy z przyszłymi generacjami procesorów, akceleratorów i łączących obliczeniowych. System jest zintegrowany z chmurową platformą Cisco Intersight, co umożliwia korzystanie z takich narzędzi, jak Intersight Cloud Orchestrator. Dzięki UCS X klienci mogą transformować operacje swoich centrów danych podczas przenoszenia zasobów do chmury.



## PROCESORY INTEL XEON SCALABLE, 3RD GEN

Najnowsza linia skalowalnych procesorów Xeon trzeciej generacji wiąże się z innowacjami w obszarach sztucznej inteligencji, kryptografii, HPC i innego rodzaju obciążeń. Ice Lake Xeon to pierwsze procesory serwerowe Intela wykorzystujące proces produkcyjny 10 nm, co zwiększa maksymalną liczbę rdzeni Xeona z 28 (w poprzedniej generacji) do 40. Z kolei użycie zestawu instrukcji Intel DL Boost i programowej optymalizacji zwiększa wydajność obliczeń sztucznej inteligencji o 74 proc. i znacznie przyspiesza działanie algorytmów kryptograficznych. Intel zapewnia, że w przypadku obciążeń typu high-performance układ ma w teście Linpack o 18 proc. wyższą wydajność niż konkurencyjne procesory. Ice Lake oferuje też wyraźnie większą niż poprzednia generacja wydajność przy obsłudze innych obciążeń, jak chmura i 5G.



## ROZWIĄZANIA IoT/EDGE CISCO IoT GATEWAY SERIES

Niedawno wprowadzone na rynek bramy umożliwiają wdrażanie na dużą skalę komunikacji IoT - zarówno w środowiskach wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Oferując uproszczoną konfigurację, seria Cisco IoT Gateway pozwala łączyć z siecią zasoby, które wcześniej nie mogły być ze sobą skomunikowane. Rozwiązanie jest dostarczane z chmurowym narzędziem Cisco IoT Operations Dashboard, która zapewnia bezpieczne wdrażanie i monitorowanie przemysłowych urządzeń sieciowych. Wyróżnia je też instalacja urządzeń w trybie zero-touch i bezpieczny zdalny dostęp do sprzętu.



## TABLETY HP ELITE X2 G8

Wprowadzający liczne aktualizacje i nowe możliwości tablet jest oferowany w kilku opcjach z 13-calowym wyświetlaczem dotykowym. Może to być model z ekranem o rozdzielczości 3000 x 2000 i jasności do 450 nitów albo z wyświetlaczem o rozdzielczości 1920 x 1280, wyposażonym w zintegrowany ekran ochrony prywatności Sure View Gen 3 o jasności do 1000 nitów. Jeśli chodzi o wydajność, to decyduje o niej wybór procesorów Intel Core 11. generacji. Elite x2 G8 ma wbudowaną podpórkę, jest wykonany z aluminium CNC i można go podłączyć do pełnowymiarowej podświetlanej klawiatury.



## SYSTEMY CRM/ERP

### ORACLE NETSUITE

Ostatnie ulepszenia chmurowej platformy NetSuite - obejmującej narzędzia ERP, CRM i e-commerce - skupiły się na poprawie automatyzacji, wydajności, analizie danych i zarządzaniu. Nowe możliwości automatyzacji obejmują konsolidację zakupów w organizacjach z wieloma oddziałami, generowanie płatności dla dostawców z jednej lokalizacji, zatwierdzanie e-mailem transakcji oraz witryny sklepu internetowego SuiteCommerce. Nowe funkcje zarządzania zapałkami obejmują dodanie dodatkowego etapu weryfikacji i grupowanie zamówień z tymi samymi trasami wysyłki.



## SIECI (ENTERPRISE)

### HPE ARUBA 630 SERIES WI-FI 6E

Urządzenia z serii 630 - jako pierwsze na rynku punkty dostępowe Wi-Fi 6E klasy enterprise - wykorzystują dodatkowe (uwolnione w USA) pasmo 6 GHz. W efekcie zapewniają szybsze połączenia, mniejsze zatłoczenie pasma i szersze kanały radiowe. Wykorzystując trzy radia (w pasmach 4,5 i 6 GHz), oferują prędkość do 3,9 Mb/s, wysoką przepustowość i niskie opóźnienia nawet w przypadku wymagających usług, takich jak IoT, wideo czy AR/VR. Jako część rozwiązania ESP (Aruba Edge Services Platform) punkty dostępowe z serii 630 korzystają z zaawansowanych funkcji analitycznych i bezpieczeństwa tej platformy.



## SIECI (MŚP)

### HPE ARUBA INSTANT ON AP22

Punkt dostępowy Instant On AP22 zapewnia mniejszym firmom szybką WiFi, mniejsze opóźnienia i większe bezpieczeństwo w sieci. AP WiFi 6 oferuje prędkości do 1,7 Gb/s i 4x większą przepustowość w porównaniu ze standardem 802.11ac, umożliwiając jednoczesną obsługę wielu klientów na każdym kanale, minimalizację zakłóceń w sieci komórkowych i pracę ze wszystkimi starszymi urządzeniami. Rozwiązanie zapewnia dużą wydajność sieci bezprzewodowej we wdrożeniach, np. w biurach, szkołach, sklepach detalicznych czy hotelach. Kluczowe funkcje bezpieczeństwa obejmują uwierzytelnianie dwuskładnikowe, obsługę WPA2/WPA3/OWE oraz wbudowany moduł TPM do bezpiecznego przechowywania poświadczeń i kluczy.



## SIECI SD-WAN

### HPE ARUBA EDGECONNECT

Po przejściu Silver Peak specjaliści HPE Aruba udostępnili partnerom i klientom platformę Aruba EdgeConnect SD-WAN, rozszerzając jej możliwości poprzez integrację z funkcjami zarządzania i bezpieczeństwa Aruba (w tym rozwiązaniami, takimi jak Aruba ClearPass Policy Manager czy Aruba Threat Defense). Kluczowe zalety Aruba EdgeConnect to: możliwości automatycznego programowania routingu aplikacji, ustalanie polityk wydajności i bezpieczeństwa we wszystkich lokalizacjach, scentralizowane zarządzanie SD-WAN za pośrednictwem Aruba Orchestrator, spójne działanie aplikacji oraz ciągłe dostosowywanie środowiska do bieżących wymagań, przeprowadzane w warunkach czasu rzeczywistego.



## ZASILANIE GWARANTOWANE

### EATON 9PX

Stworzony z myślą o zaspokajaniu potrzeb środowisk brzegowych i niewielkich instalacji przemysłowych zasilacz UPS firmy Eaton został wyposażony w wiele ulepszeń. Ponieważ wykorzystuje technologię litowo-jonową, oferuje dłuższą żywotność baterii (8-10 lat w porównaniu do 3-5 lat dla tradycyjnych akumulatorów). Z tego powodu ma też mniejszy rozmiar i bardziej kompaktową konstrukcję (w obudowie 1U zamiast 2U), jest również zdecydowanie lżejszy. UPS korzysta z usługi PredictPulse firmy Eaton do zdalnej diagnostyki problemów i przewidywania ewentualnych awarii urządzenia.

# KORZYSTAJ z naszej wiedzy i rozwijaj swój biznes z CRN Polska



**Zaprenumeruj** najlepiej poinformowane pismo B2B IT: [crn.pl/rejestracja](http://crn.pl/rejestracja)

# Polski rynek VC wkrótce się załamie

Po kilku rekordowych latach, kiedy to rodzimy rynek VC osiągał historyczne wyniki na właściwie każdym z kluczowych pól – liczby inwestycji, ich wartości czy rund kontynuacyjnych – nadejdzie niezwykle trudny moment.

**D**wa główne motory napędowe, czyli publiczne programy PFR Starter i NCBiR Bridge Alfa zakończą obecne edycje. Przeszłość w dopływie kapitału doprowadzi do szybkiego i znaczącego załamania rynku, na które powinny się przygotować zarówno startupy, jak i fundusze. Warto bowiem podkreślić, że wiele ekosystemów venture capital powstało właściwie dzięki publicznym pieniądzom. Takie działania były prowadzone między innymi w Izraelu czy we Francji i dokładnie ten sam mechanizm, choć lata później, został zaimplementowany w naszym kraju.

Każdy, kto działa na tym rynku dłużej niż dekadę, wie, że pierwszy boom zawdzięczamy programom KFK i 3.1. To z nich wyrosło większość topowych funduszy w naszym kraju, choć niewiele osób – zwłaszcza startupów – zdaje sobie z tego sprawę, dyskryminując podmioty publiczno-prywatne. Wtedy był to jeszcze „Dziki Zachód”, bo nie było narodowych standardów, a wiele mechanizmów zaczerpniętych było z rynku amerykańskiego i po prostu trzeba było nauczyć się, jak to działa. Głównym problemem był oczywiście kapitał, bo to inwestorzy, czyli LP, bali się tej klasy aktywów, natomiast zachęcał ich do tego lewar publiczny, który z jednej strony mitygował

ryzyko, z drugiej mógłby przynieść asymetryczne zyski.

Marcin Hejka z OTB Ventures – moim zdaniem jedna z najbardziej doświadczonych osób z VC w Polsce – powiedział kiedyś, że trzeba stracić miliony dolarów, by zrozumieć, jak działa pieniądź w funduszach. Nie da się nauczyć inwestowania pasywnie – czytając książki i obserwując innych, własne doświadczenia stanowią tu fundament. Dlatego śmiać się chce, gdy czyta się krytyczne opinie menadżerów inwestycyjnych – „znawców”, którzy przerzucają się argumentami, wysławiając jedne programy (w których oczywiście działają) ponad innymi, nie rozumiejąc idei ich działania. Każdy posiada wady i zalety, w każdym występują patologie, natomiast generalny efekt jest bezapelacyjnie dobry dla polskiego rynku.

## Kurek powoli się zakręca

Na przestrzeni 2–3 następnych lat większość VC z programów BA i Starter kończy okresy inwestycyjne. Być może uda się wywalczyć jakieś symboliczne przedłużenie, ale to niezwykle trudny proces systemowy. Biorąc pod uwagę, że wciąż zdecydowana większość VC w Polsce – zwłaszcza w zakresie inwestycji early stage – to fundusze publiczno-prywatne, trzeba się liczyć z dość nagłym zahamo-



waniem. Startupy, przyzwyczajone do tego, że masowo prowadzą rozmowy z VC i właściwie mogą wybierać partnerów, zostaną postawione znów w odwrotnej sytuacji. Tylko te najlepsze będą mogły liczyć na kapitał, a generalna liczba transakcji znacząco spadnie, bo nie będzie miał kto inwestować.

Przetasowanie wystąpi również na rynku VC – najlepsi będą zbierać kolejne fundusze z przewagą kapitału prywatnego, reszta będzie czekać, co wydarzy się na



Nieprzygotowani  
founderzy zderzą  
się ze ścianą.

rynku. Tutaj pojawia się fundamentalne pytanie: jakie programy wsparcia dla VC ruszą, kiedy realnie będzie można wystartować z inwestycjami, jak będą wyglądać szczegóły itd. Pojawiają się już co prawda różne zapowiedzi, natomiast wiadomym jest, że są to procesy powolne i przejściowy marazm będzie trwać. Warto przy tym zwrócić uwagę na kwestię korelacji z funduszem odbudowy oraz wprowadzeniem rozporządzeń wykonawczych w zakresie perspektywy FENG. Kolejna wątpliwość

dotyczy również środków, które nie zostaną rozdystrybuowane. Tajemnicą poliszynela jest, że wiele publiczno-prywatnych VC nie zdoła alokować całego kapitału inwestycyjnego. Jakiś czas temu podjęto bardzo racjonalny ruch, a mianowicie tam, gdzie nadwyżki są największe, postanowiono wprowadzić restrykcje, zabierając funduszom zawieszony kapitał i transferując go w inne miejsca. Docelowe przeznaczenie powinno wkrótce się wyklarować.

### Luka kapitałowa

Dodatkowy problem stanowić będzie luka kapitałowa, która znana jest nie od dziś. Inwestycje seedowe i pre-seedowe, po pierwszym finansowaniu w granicach 1 mln zł, dochodzą często do momentu zakończenia pierwszej iteracji produktu i pierwszej komercjalizacji. Potrzebują wtedy 2–3 mln zł na skalowanie rozumiane głównie jako budowanie struktur handlowych, budżetów marketingowych i ekspansja na kolejne kraje. Finansowanie, które jest dostępne obecnie to często zbyt duże tickety, jak na przykład przy Otwartych Innowacjach, a stricte prywatnych VC jest wciąż relatywnie mało.

Zostaje zatem korzystanie z innych form kapitału – aniołów biznesu, inwestorów branżowych, ECF czy w niektórych przypadkach zrobienia rundy pre-ipo, a następnie wejścia na NewConnect (ostatnio często przez odwrotne przejęcie, celem uproszczenia całej procedury). Fundamentalnym problemem jest to, że w Bridge Alfa rundy follow-on są niemożliwe, natomiast Startery mają ograniczony kapitał, który mogą przeznaczyć na ten cel. W praktyce – kończy się on bardzo szybko. Ponadto większość VC ma jednak formułę zamkniętą, więc zwroty z inwestycji będą w określonym momencie wypłacone inwestorom, nie zaś przeznaczone na kolejne wejścia.

### Quo vadis?

Czasowe nawet zamknięcie kluczowych źródeł dostępu do kapitału będzie miało szereg implikacji. Po pierwsze w ramach zakończenia perspektywy nastąpi wielka inflacja, bo VC będą starały się alokować jak najwięcej kapitału, do czego motywują ich zapisy umów z instytucjami pu-

blicznymi, więc przez krótki okres będzie mnóstwo dostępnego kapitału. Tuż po tym nastąpi znaczący spadek.

Po drugie na znaczeniu zyskają przede wszystkim prywatne VC, które mogą cierpieć na klęskę urodzaju, natomiast fundusze publiczno-prywatne będą starać się jak najszybciej stawiać nowe wehikuly prywatne. Po trzecie może znacząco zwiększyć się liczba inwestycji ze strony funduszy zagranicznych, które będą widzieć w Polsce dobre okazje inwestycyjne. Wreszcie po czwarte na znaczeniu zyskają alternatywne źródła pozyskiwania kapitału wymienione wcześniej w artykule.

Zarówno startupy, jak i fundusze powinny przygotować się do nadchodzącej transformacji poprzez rozsądne planowanie runwayu oraz strategii w zakresie pozyskiwania kolejnych rund. Jeśli founderzy tego nie zrobią, mogą zderzyć się ze ścianą, tj. zrobią produkt, zyskają pierwszych klientów w Polsce, ale nie znajdą inwestorów, którzy zapewnią im finansowanie kontynuacyjne do dalszego zwiększania dynamiki wzrostu. Od strony publicznej wszystko zależy od tego, które programy finalnie będą dalej dostępne, w jakim kształcie i kiedy realnie będzie można pozyskać z nich pieniądze. Są już pewne zapowiedzi, natomiast trzeba czekać na konkrety.

Kluczowe jest to, aby na chwilę wyjść poza obszar własnego podmiotu – niezależnie od tego czy jest to VC czy startup – i spojrzeć na rynek w skali makro. Rozumiejąc zachodzące procesy, ich czasochłonność, a także strukturę, można w pewien sposób zabezpieczyć swoją przyszłość, adaptując się do zmian rynkowych. Im szybciej, tym lepiej, bo zegar tyka.



### Szymon Janiak

Autor aktywnie działa w sektorze venture capital, w tym jako Managing Partner w czysta3.vc, jak też inwestor Sunmetric, Auroria Diamonds i Rating Captain

# Szanghaj:

## pierwsza na świecie giełda

Niedawno powstała giełda Shanghai Data Exchange to klasyczny chiński program pilotażowy. Zebrane doświadczenia posłużą do uruchomienia kolejnych takich giełd i stworzenia narodowego, regionalnego (BRI, RCEP) i globalnego rynku handlu danymi.

## handlu danymi

■ *Albert Borowiecki*

**D**wa miesiące temu ruszyła Shanghai Data Exchange – Szanghajska Giełda Danych. W momencie uruchomienia giełdy znalazło się na niej 100 produktów w ośmiu kategoriach, między innymi: finanse, transport i komunikacja. Oferują je takie firmy, jak: China Eastern Airlines, Cosco Shipping, China Mobile Insight, Sinofaith, State Grid Shanghai Electric Power, ICBC i inne. Każdy z oferowanych na giełdzie „produktów” ma przypisany unikalny numer, który zostaje przydzielony po uprzednim procesie klasyfikacji i kategoryzacji danych. Dzięki temu wiadomo, jakim wymogom Data Security Law (Prawo Ochrony Danych) podlega, jak również gwarantuje pełną transparentność, kto i komu, jakiego rodzaju dane sprzedaje. Giełda ma na celu rozwiązanie pięciu najważniejszych kwestii związanych z handlem danymi: weryfikacji praw podmiotu do sprzedaży danych, ich wyceny, wzajemnego zaufania obu stron transakcji, wejścia na rynek i nadzoru. Giełda oferuje usługi przedsprzedażowe (np. ocena jakości pakietów danych), jak i posprzedażowe (np. weryfikacja transakcji, arbitraż).

Jest to kolejna ilustracja tego, że Chiny śmiertelnie poważnie podchodzą do Rewolucji Przemysłowej 4.0. Uważają że jeśli jej „silnikiem” jest sztuczna inteligencja (AI), to jej „paliwem” są dane. Rząd chiński w 2020 r. oficjalnie dodał „dane” jako czwarty czynnik produkcji obok trzech klasycznych: ziemi, pracy i kapitału. Stwierdził

też, że podstawową różnicą między danymi, a klasycznymi czynnikami produkcji, jest ich „efekt mnożnikowy” – dane mogą wzmacniać takie czynniki, jak praca lub kapitał i prowadzić do zwiększonych korzyści ekonomicznych. Przy okazji jest to również wspaniały przykład, jak bardzo trzeba uważać z szufladkowaniem procesów i formy rządów w Chinach jako komunistycznych lub marksistowskich. Konia z rzędem temu, kto z marksistowskiej teorii produkcji wywiedzie „dane”.

### Historyczna chwila

Choć 100 produktów na giełdzie danych może wyglądać bardzo skromnie, to jednak część komentatorów i analityków porównuje powołanie Shanghai Data Exchange do takich historycznych wydarzeń jak stworzenie Amsterdam Stock Exchange w 1601 r. lub stworzenie amerykańskiego długu publicznego w 1790 r. – z porównywalnymi skutkami.

Shanghai Data Exchange to dopiero początek. To klasyczny chiński program pilotażowy. Zebrane doświadczenia posłużą do uruchomienia kolejnych takich giełd i stworzenia narodowego, regionalnego (BRI, RCEP) i globalnego rynku handlu danymi. Podmioty zagraniczne będą mogły kupować dane na chińskich giełdach wyłącznie na podstawie umów międzynarodowych określających wzajemny dostęp do danych. Wykluczone z handlu będą firmy pochodzące z krajów, które blokują Chinom dostęp do zbierania





w nich danych – zarówno na podstawie decyzji administracyjnych, jak i działań typu blokowanie zakupu firmy X ze względu na bezpieczeństwo narodowe.

Bez owijania w bawełnę – firmy amerykańskie najprawdopodobniej nie będą mogły takich produktów (pakietów danych) kupować w Chinach. Na pewno dotyczyć to będzie „wywozu” danych z Chin – czas pokaże, czy zablokuje to również możliwość zakupu danych lokalnie w Chinach do użytku w Chinach takim firmom (mającym siedziby w Państwie Środka), jak Tesla czy Apple. Te firmy zresztą już zostały zobligowane do zbudowania lokalnych baz danych dla danych zbieranych i przetwarzanych w Chinach i zagwarantowania, że dane te nie będą wysyłane poza granice Chin bez uprzedniej zgody odpowiednich organów.

## Kompleksowe rozwiązania prawne

Choć dla niektórych zachodnich mediów i analityków może to być kolejne wielkie zdarzenie typu „szok i niedowierzanie”, to dla baczniejszych obserwatorów Chin jest to kolejny logiczny krok (i nie ostatni, o czym za chwilę). Państwo Środka systematycznie porządkuje swój rynek tworzenia, zbierania, przetwarzania i obrotu danymi. Obecnie regulują go trzy ustawy: Cyber Security Law, Data Security Law oraz Personal Infor-

mation Protection Law (więcej na ten temat w ramce poniżej).

Mamy zatem kompleksowe rozwiązania prawne definiujące ramy dla zbierania, przetwarzania i handlu danymi (zarówno firmowymi, jak i osobowymi oraz prywatnymi), zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym. „Paliwo” dla rewolucji przemysłowej 4.0, ekonomii cyfrowej i platform cyfrowych zacznie w Chinach coraz żywiej krążyć. Powstaną nowe usługi, nowe algorytmy, szybciej będą się rozwijać big data, uczenie maszynowe i sztuczna inteligencja. Chiny są obecnie największą na świecie „kopalnią” danych i właśnie wprowadziły mechanizmy ich sprzedaży i kontroli dostępu. Można założyć, że kolejnymi elementami będą podatek od danych (pobierany od firm gromadzących i przetwarzających dane), jak i płacenie za dane ich wytwórcom (w tym osobom indywidualnym). Wyobraźmy sobie, że firma płaci nam za korzystanie z jej przeglądarki, programu pocztowego, wyszukiwarki itp. – przy czym im częściej ich używamy i im więcej pozwalamy przy tym gromadzić naszych danych o ruchu w sieci, danych behawioralnych, tym więcej zarabiamy.

## To nie wszystko

Czytelnikom, którzy dotrwali aż do tego miejsca i mózgiem się nie zagotował od nadmiaru informacji i potencjalnych implikacji, jakie

niesie za sobą powołanie giełdy handlu danymi, serdecznie gratuluję i rzucać jeszcze jedno wyzwanie: giełda to zaledwie jeden z elementów układanki. Dodajmy do tego jeszcze obecnie testowaną chińską walutę cyfrową (DCEP, e-CNY – różnie ją nazywają), która pozwala na natychmiastowe i bezpłatne transakcje wewnątrz krajowe, a także znacznie tańsze (około 70 proc.) i szybsze (z kilkunastu dni do kilku sekund) transakcje transgraniczne. DCEP (cyfrowy juan) posiada również funkcje programowalnych kontraktów (smart contracts) pozwalających na automatyczne wykonywanie odpowiednich działań po zaistnieniu określonych warunków (przykład: przesłanie DCEP na konto odbiorcy po uzyskaniu informacji, że klient potwierdził otrzymanie towaru, co zastępuje gwarancję bankową).

Mało? No to dorzucę jeszcze rozbudowane platformy handlowe łączące w sobie transakcje elektroniczne cyfrowym juanem, usługi okołobankowe, celne, podatkowe i logistyczne. Chiny wkraczają w epokę cyfrową z określoną wizją, ramami prawnymi, nowym paradygmatem produkcyjnym (dane jako czwarty czynnik) i nowymi narzędziami (cyfrowy juan). A my?

*Artykuł pojawił się pierwotnie na portalu Chiny24.com, prowadzonym przez Leszka Ślasyka.*

## Regulacje prawne

■ **Cyber Security Law** (CSL) weszło w życie w 2017 r. Dotyczy ochrony danych z punktu widzenia cyberbezpieczeństwa. Definiuje obowiązki w tym zakresie zarówno operatorów sieciowych, jak i operatorów krytycznej infrastruktury informatycznej.

■ W czerwcu 2021 wprowadzono **Data Security Law** (DSL). Wprowadza ono kategoryzację i klasyfikację danych opartą na poziomie ważności danych dla bezpieczeństwa narodowego, interesu publicznego, ekonomii oraz życia obywateli i potencjalnego wpływu jaki może mieć wyciek, manipulowanie, uszkodzenie lub nielegalne nabycie danych. Określone zostały również poziomy regionalne i sektorowe, w których regulatorzy będą tworzyć katalogi danych. Dzięki temu będzie dokładnie wiadomo, do jakiej kategorii należą na przykład dane z Internetu Rzeczy (IoT) dla pralek, lodówek i odkurzaczy, dane księgowo z programu X z prowincji Guangdong lub dane z aplikacji płatniczej o zasięgu ogólnonarodowym. DSL określa również zasady, na jakich ubiegać się mogą o te dane zagraniczne podmioty, zarówno ograny prawne, jak i przedsiębiorstwa i instytucje, jak i co mogą

(i czego nie mogą) robić z danymi firmy zagraniczne mające siedziby w Chinach.

■ Od 1 listopada 2021 r. obowiązuje **Personal Information Protection Law** (PIPL). Ma na celu ochronę praw i interesów dotyczących danych prywatnych obywatela, sposobu ich przetwarzania i promowanie racjonalnego korzystania z nich. Nakłada wymóg uzyskania zgody na transfer takich danych poza granice Chin i określa kary za jego nieprzebranie – od 7,7 mln dol. do 5 proc. przychodu firmy z poprzedniego roku rozliczeniowego (co oznacza setki milionów w przypadku firm dużych). Definiuje, czym są dane prywatne obywatela i co wchodzi w zakres ich przetwarzania. Zabrania różnicowania cen w zależności od zgromadzonych danych o danej osobie (np. dlatego, że kupuje drogie rzeczy, więc można jej zaproponować wyższą cenę za identyczny produkt, jaki po niższej cenie oferowany jest innemu klientowi), pozwala na „wypisanie się” obywatela z wszelakich metod ukierunkowanej reklamy (targeted marketing) – reklam, propozycji newsów, zniżek, promocji itp. Ogranicza zbieranie danych biometrycznych w miejscach publicznych (skanowanie twarzy itp.) wyłącznie do celów związanych z bezpieczeństwem, chyba że klient zgodzi się na rozszerzenie tych uprawnień.

# Sektor handlu to największe wyzwanie dla IT

„Stajemy się coraz bardziej firmą technologiczną, czyli taką, która buduje swoją przewagę konkurencyjną w oparciu o umiejętne wykorzystanie technologii informatycznych” – mówi **Sebastian Ozdoba, Implementation Team Manager w OTCF (firma jest właścicielem marki 4F).**

**CRN OTCF jest właścicielem i dystrybutorem kilku marek odzieży sportowej, wśród których najbardziej znaną jest 4F. Jak taki profil działalności przekłada się na wyzwania pod adresem IT?**

**Sebastian Ozdoba.** Jesteśmy znani, rzeczywiście, głównie z produkcji i sprzedaży ubrań i butów sportowych. Wchodzimy też jednak coraz mocniej na rynek FMCG z żywnością funkcjonalną i suplementami diety. IT obsługuje głównie nasze procesy wewnętrzne. Branża retailowa jest dzisiaj mocno technologiczna i wszyscy gracze z tego rynku mają mocno rozwinięte oraz dobrze zorganizowane środowiska IT. Dużo firm retailowych staje się de facto firmami technologicznymi. Te, które mają odpowiednio funkcjonujące działy IT, mogą sprawniej działać na rynku. Covid-19 też dużo tutaj zmienił – bez dobrego działu IT czy dobrych partnerów z branży IT trudno dzisiaj funkcjonować na rynku sprzedaży detalicznej.

## ■ Jak duży jest dział IT w OTCF?

Firma mocno inwestuje w rozwój działu IT. Nasza wewnętrzna komórka IT liczy 50 osób, które wspierają działania biznesowe. Dynamika rozwoju jest jednak tak duża, że wciąż szukamy specjalistów. Zamierzamy uruchamiać nowe formy sprzedaży, aplikacje mobilne dla kolejnych marek, mamy nowoczesny magazyn w Czeladzi, dzięki wprowadzonym rozwiązaniom w naszych systemach możemy dbać o customer experience. W każdym z tych przypadków potrzebny jest silny i kompetentny zespół IT, żeby całość dobrze funkcjonowała. Posiłku-

jemy się też outsourcingiem i współpracą z partnerami zewnętrznymi – dostawcami rozwiązań informatycznych z Polski i ze świata. Mamy rozpoznany cały stos technologiczny, czyli jakich najnowszych technologii używa się w retailu, jakie powstają aplikacje. Korzystamy, na przykład, z systemów chmurowych Microsoft Azure, z aplikacji bazodanowych Microsoft SQL Server/ PostgreSQL oraz rozwiązań typu noSQL.

## ■ Jakie systemy informatyczne są kluczowe dla działalności OTCF?

Sercem naszego środowiska jest system ERP – MS Dynamics 365. Tu są zbierane, przetwarzane, organizowane i odpowiednio udostępniane kluczowe dla naszej działalności informacje. Ważne są też systemy wspierające logistykę – z pełną automatyką. Coraz mocniej rozwijamy też systemy e-commerce, one zyskują dzisiaj coraz bardziej na znaczeniu. Korzystamy poza tym z wewnętrznych systemów zarządczych – Business Intelligence, big data, stosujemy rozwiązania bazujące na sztucznej inteligencji i uczeniu maszynowym. Planujemy rozwijać się w każdym z wymienionych zakresów.

## ■ Do czego konkretnie wykorzystujecie narzędzia analityczne?

Sztuczna inteligencja pomaga nam dziś w wielu obszarach. Możemy

poznać bliżej naszych klientów – ich preferencje i zachowania zakupowe. Sztuczna inteligencja pozwala nam też podejmować decyzje biznesowe – ile towaru zamówić, ile magazynować, jak zoptymalizować dostawę. Na koniec pozwala nam zapewnić klientowi spójne doświadczenia zakupowe dla różnych środowisk – online i offline. Dzięki inteligentnym systemom możemy pokazać klientowi odwiedzającemu nasz sklep, czego szukał w internecie i dzięki temu pomóc mu w zakupach i podjęciu decyzji. Systemy analityczne są po to, byśmy mogli klientowi dostarczyć dobrze dobrane oferty. Niezwykle cenną, ważną i często pomijaną funkcją sztucznej inteligencji, w tym uczenia maszynowego, jest wykorzystanie jej do zapewnienia wysokiego poziomu cyberbezpieczeństwa, na przykład bezpieczeństwa danych. Dzięki temu mamy bardzo wysoki poziom wykrywanych ataków, możemy też skutecznie im przeciwdziałać.

## ■ Tworzycie algorytmy z zakresu sztucznej inteligencji sami, czy może korzystacie z gotowych, dostępnych na rynku rozwiązań?

Korzystamy głównie z zewnętrznych rozwiązań, których jest na rynku dość dużo. Z tego zakresu najbliższej nam do rozwiązań Microsoftu. Dysponujemy dużymi zbiorami danych i staramy się też badać klientów samodzielnie – mamy

**Dział IT to jedno z najważniejszych miejsc, gdzie budowana jest nasza przewaga konkurencyjna.**



własnych data scientistów i ekspertów od uczenia maszynowego

### ■ A czym przede wszystkim zajmuje się wasz dział IT?

Rolą działu IT jest obsługa sprzętu i oprogramowania, administrowanie serwerowniami i infrastrukturą teleinformatyczną. Mamy kilka tysięcy urządzeń – komputerów, drukarek, kas fiskalnych, urządzeń potrzebnych do funkcjonowania firmy. Oprócz tego jednak prowadzimy również działania badawczo-rozwojowe, między innymi w obszarze rozwoju oprogramowania, data science (AI/ML) oraz business intelligence. Budujemy też sami nowe, innowacyjne rozwiązania, szukamy technologii i narzędzi, które pozwolą na skuteczne rozwiązywanie naszych problemów biznesowych. Nasze działania jako działu IT nie kończą się na wdrażaniu gotowych systemów, wykorzystujemy technologię, by zbudować przewagę konkurencyjną w danym obszarze. Ciągłe poszukujemy innowacji, adoptujemy zwinne metodyki pracy (Agile, Scrum, Kanban), technologie ELK Stack, Python, .NET Core, Angular, React, Kubernetes, Apache Kafka i wiele innych. Przez to stajemy się coraz bardziej firmą technologiczną, czyli budujemy swoją przewagę konkurencyjną w oparciu o umiejętne wykorzystanie technologii informatycznych. Znacząco rozwijamy dział IT zatrudniając programistów, testerów, analityków biznesowych, którzy wspierają procesy rozwoju oprogramowania.

### ■ Na jakie rozwiązania waszego autorstwa warto zwrócić szczególną uwagę?

Stworzyliśmy między innymi system do klasyfikacji zdjęć produktów do kolekcji. Porządkuje zbiory zdjęć, dostosowując je do potrzeb działów produkcji, PR-u i marke-

tingu. Opracowaliśmy też sami system do zatowarowania sklepów w galeriach handlowych. Bazuje on na wielu źródłach danych, wykorzystując mechanizmy sztucznej inteligencji. Chodzi o to, żeby zoptymalizować dostawy towarów do sklepu. Budujemy również własne rozwiązania na bazie istniejących, używanych przez nas systemów zewnętrznych dostawców. Na przykład system ERP jest otwarty, zoptymalizowany według naszych wytycznych. Cały czas go modyfikujemy, dostosowujemy do własnych potrzeb. Część zmian wprowadzamy sami, inne z kolei są wykonywane przez producenta, ale według rozpoznanych przez nas potrzeb.

### ■ W jakich strategicznych kierunkach macie zamiar rozwijać swoje systemy informatyczne?

Nie ma już odwrotu od handlu elektronicznego – będziemy inwestować w systemy wspomagające e-commerce i m-commerce. W obu tych przypadkach są jeszcze obszary wymagające poprawy, takie jak: user experience, szybkie dostawy, self-checkout, live selling czy obsługa zwrotów. W każdym z nich rola IT jest fundamentalna. Jednocześnie widzimy odbudowywanie się sprzedaży w sklepach stacjonarnych, choć pandemia diametralnie zmieniła przyzwyczajenia zakupowe klientów – wielu z nich nie zrezygnuje już z zamawiania towarów przez internet. Zarówno jednak w jednym, jak i drugim przypadku potrzebna będzie sprawna obsługa klienta, żeby był zadowolony z zakupów i chętnie wracał do swojego dostawcy. Dlatego na znaczeniu zyskuje analityka, predykcja potrzeb, preferencji i decy-

### SEBASTIAN OZDOBA

- Head Of Implementation Team Manager w OTCF. Z branżą IT związany od ponad 20 lat. Posiada wieloletnie doświadczenie w budowaniu i skalowaniu zespołów programistycznych. Szczególnie skupiony na wdrażaniu nowoczesnych i bezpiecznych rozwiązań ERP, AI/ML, e-commerce, mobile. Zafascynowany technologiami wysokodostępnyymi w służbie dużych organizacji. W pracy kieruje się mottem: only the best is good enough – zespół i ludzie to najważniejszy czynnik sukcesów w branży IT.

zji zakupowych klientów. Będziemy więc mocno rozwijać systemy analityczne, będziemy inwestować w rozwój narzędzi wykorzystujących sztuczną inteligencję, uczenie maszynowe, jak też będziemy korzystać z systemów business intelligence. Nie chcemy być tylko biernym obserwatorem rozwoju sytuacji rynkowej, ale aktywnie uczestniczyć w dokonujących się przemianach. Dział IT to jedno z najważniejszych miejsc, gdzie budowana jest nasza przewaga konkurencyjna.

### ■ Czy w tych działaniach będzie miejsce na współpracę z partnerami z branży IT?

Tak, współpracujemy i będziemy nadal współpracować z firmami z branży IT. Niemożliwe jest sprawne funkcjonowanie bez dostawców, integratorów, usługodawców. Chcemy współpracować zarówno z dużymi firmami, jak i ze startupami, specjalizującymi się na przykład w systemach sztucznej inteligencji, rozwiązaniach z zakresu cross sellingu. Ważne dla nas systemy chcemy jednak rozwijać sami, a dopuszczać firmy z zewnątrz do współpracy w ramach wspierania nas. Rynek IT jest bardzo pojemny, ciągle się rozwija – na pewno można będzie na nim znaleźć odpowiedniego partnera do współpracy.

Rozmawiał  
**Andrzej Gontarz**

# Puls branży IT

Istotne trendy rynkowe – produktowe, technologiczne, biznesowe – w oparciu o dane pochodzące z renomowanych agencji analitycznych, organizacji branżowych i globalnych mediów, dotyczące przede wszystkim Europy i Polski.

## 3 mld zł z chmury w 2022 r.

Wartość rynku cloud computingu w Polsce sięgnie 3 mld zł w 2022 r. wobec 2,24 mld zł w roku ubiegłym – prognozuje PMR. Co istotne, przy większych wartościach oznacza to przyspieszenie dynamiki wzrostu do +34,1 proc. z +30,7 proc. w 2021 r. Dane obejmują rynek rozwiązań B2B wdrażanych przez firmy i instytucje. Udział tak zdefiniowanego segmentu chmury w całkowitych wydatkach na IT przedsiębiorstw w Polsce przekroczy w 2022 r. 7,5 proc. w porównaniu do 6,1 proc. w 2021 r. Prognoza zakłada, że w kolejnych latach kluczowe znaczenie dla rozwoju chmury w Polsce będą miały inwestycje największych światowych dostawców IaaS. Środki wyasygnowane przez gigantów przełożą się na dalszy postęp w adopcji chmury i jej rosnący udział w budżetach przedsiębiorstw. Firmy przede wszystkim korzystają z modelu hybrydowego (tak twierdzi blisko 9 na 10 dużych podmiotów). Kluczową okazuje się rola partnerów. Tylko 9 proc. średnich i dużych firm własnymi siłami zajmuje się wdrażaniem i utrzymaniem chmury – jak wynika z badania PMR w współpracy z Netią z III kw. 2021 r. Co więcej, główną barierą wdrażania rozwiązań aplikacyjnych w chmurze na potrzeby biznesu jest właśnie obawa przed nieudanym wdrożeniem i brak wsparcia (kwestie finansowe znalazły się na dalszych miejscach).

	2017	2018	2019	2020	2021	2022 <sub>p</sub>
Wartość (mld zł)	0,78	1,02	1,34	1,71	2,24	3
Dynamika (%)	28	31,1	31,5	27,5	30,7	34,10
Udział chmury w wartości rynku IT w Polsce (%)	2,8	3,4	4,1	5	6,1	7,7

p - prognoza

Wsparcie działu IT w procesie wdrożenia chmury

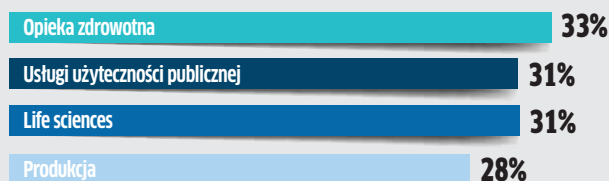


## 60 proc. firm zwiększy budżety na IT

Więcej przedsiębiorców przewiduje wzrost budżetu IT w 2022 r. niż miało to miejsce w 2021 r. – wynika z danych Omdia. Otóż 59 proc. ankietowanych firm spodziewa się zwiększenia wydatków na IT w br., podczas gdy rok wcześniej takie decyzje podjęło 43 proc. respondentów. Co istotne, odsetek firm oczekujących wyraźnego wzrostu wydatków na IT (tj. o więcej niż 6 proc.) podwoił się z 11,5 proc. do 23 proc. Ubyło natomiast chętnych do cięcia budżetów – z 24 proc. w 2021 r. do 18 proc. w 2022 r. Plany wzrostu wydatków na IT w poszczególnych branżach są zgodne z przewidywaniami dotyczącymi przychodów w danym sektorze gospodarki. Firmy, licząc na dobrą koniunkturę, windują więc swoje budżety na IT na 2022 r. Co jednak ciekawe, w większości branż podniesienie nakładów na IT jest wyższe niż przewidywany wzrost przychodów. Dotyczy to zwłaszcza opieki zdrowotnej, sektora utilities i branży life sciences (firm zajmujących się rozwojem i produkcją farmaceutyków, żywności, leków i in.), które

nie zamierzają skąpić na nowe technologie. Bezpieczeństwo i cyfryzacja biznesu to według danych Omdia dwa najważniejsze priorytety IT dla badanych firm. Kluczową sprawą na 2022 r. jest w ich opinii stworzenie nowoczesnego miejsca pracy, tzn. wspierającego mobilność oraz zdalne i hybrydowe modele zatrudnienia.

### Jakie branże najbardziej zwiększą budżety IT w 2022 r.\*



\*Odsetek podmiotów, które w 2022 r. zwiększą budżety na IT o ponad 6 proc. wobec 2021 r.

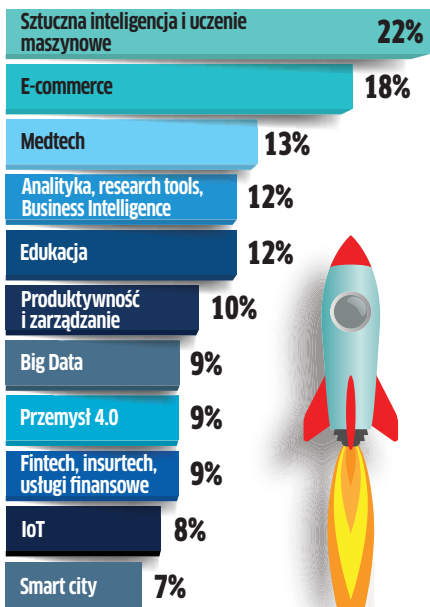
Źródło: PMR, raport „Rynek przetwarzania danych w chmurze w Polsce 2021. Analiza rynku i prognozy rozwoju na lata 2021-2026”

Źródło: Omdia, Enterprise Insights Report

## AI najpopularniejsza w polskich startupach

Polskie startupy koncentrują się przede wszystkim na sztucznej inteligencji i uczeniu maszynowym – wynika z raportu „Polskie Startupy 2021” Fundacji Startup Poland. Wskazała na nie ponad jedna piąta nowych firm, pytana o najważniejsze usługi i produkty oferowane klientom. Większość startupów twierdzi, że ich grupą docelową są MŚP (58 proc.), a najpopularniejszym modelem biznesowym jest SaaS (40 proc.). Największa grupa określa oferowaną usługę jako doradztwo (23 proc.). Aż 59 proc. badanych startupów zapewnia, że cieszy się z większych przychodów niż rok wcześniej, ale za to aż 32 proc. pytanych nie generuje żadnych obrotów. Najwięcej nowych firm zarabia skromnie – mniej niż 10 tys. zł miesięcznie (19 proc.) lub 10 – 50 tys. zł (17 proc.) – wynika z danych za I poł. 2021 r. W tym okresie tylko 5 proc. founderów „wykręciło” ponad 1 mln zł obrotu. Za największe bariery dla polskich startupów uznaje się pozyskanie finansowania w kolejnych fazach rozwoju (34 proc.) i wysokie koszty zatrudnienia pracowników (30 proc.). W ub.r. nowe firmy pozyskały rekordowe finansowanie. Po trzech kwartałach 2021 r. było to łącznie 1,46 mld zł, czyli więcej niż w całym 2020 r. (1,23 mld zł). Tym niemniej większość startupów (73 proc.) twierdzi, że finansuje działalność przede wszystkim ze środków założycieli. Najwięcej, bo 53 proc., działa od niedawna, co najwyżej od dwóch lat.

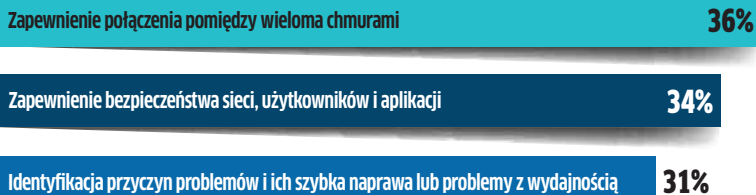
### Specjalizacje polskich startupów



## Zespoły IT mają problem z sieciówką

Reagowanie na zakłócenia (45 proc. odpowiedzi) i dostosowywanie się do nowych potrzeb biznesowych (40 proc.) będą stanowiły główne wyzwania dotyczące sieci firmowych w 2022 r. – twierdzą eksperci Cisco. Jednak tylko 1 na 4 organizacje uważa, że ich zespół IT będzie w stanie stworzyć środowisko, które odpowie na potrzeby biznesu lepiej niż zewnętrzni integratorzy, dostawcy usług zarządzanych lub oparty na chmurze NaaS (Network as a Service). Ankietowani specjaliści IT przyznają, że głównym problemem jest zapewnienie połączeń multi-cloud i skuteczna cyberochrona. Aby radzić sobie z takimi wyzwaniami, firmy powinny rozważyć wdrożenie nowych modeli korzystania z sieci, jak NaaS – twierdzi Cisco. Zdaniem 46 proc. respondentów największą korzyścią, jaka płynie z takiego modelu, jest uwolnienie zasobów IT, co pozwala skupić się na strategicznych działaniach. Z kolei 75 proc. stwierdziło, że dzięki outsourcingowi usług sieciowych mogą oni podnieść umiejętności zespołów IT. Jednocześnie 35 proc. respondentów uznało potrzebę ciągłego wdrażania najnowszych rozwiązań sieciowych (m.in. Wi-Fi 6, SD-WAN, SASE, 5G, AI itp.) za główną motywację do przejścia na NaaS, obok poprawy bezpieczeństwa (30 proc.).

### Co jest największą trudnością w zarządzaniu siecią zdaniem specjalistów IT



## Jakich fachowców IT potrzebują polskie firmy

Zdecydowana większość badanych szefów firm i liderów IT zauważa, że ich pracownikom brak określonych umiejętności – wynika z raportu Fundacji Digital Poland. Tak wskazało 65 proc. przedstawicieli społeczności Digital Shapers (prezesi, liderzy cyfryzacji, biznesmeni i naukowcy) oraz 72 proc. ankietowanych członków zarządu i dyrektorów ds. IT należących do CIONET-u. Według większości respondentów obszary, które przede wszystkim wymagają uzupełnienia luk kompetencyjnych to analityka danych, biznesowa, design, cyberbezpieczeństwo oraz tworzenie i utrzymanie oprogramowania. Jeśli chodzi o konkretne umiejętności, to najbardziej poszukiwane są według społeczności CIONET te związane ze sztuczną inteligencją (AI, ML, DL), cyberbezpieczeństwem, chmurą, a także przetwarzaniem w chmurze oraz brzegowym (edge). Co ciekawe, dla ankietowanych z grupy Digital Shapers priorytetem są kompetencje miękkie, jak: zdolność do adaptacji i ciągłego uczenia się, współpraca, ale też zaawansowane umiejętności analizy danych i zdolności matematyczne.

### W jakich obszarach w Państwa organizacji istnieje największa potrzeba zaadresowania potencjalnych braków w umiejętnościach ery cyfrowej?\* (proc.)

	Digital Shapers	CIONET
Analityka danych/analityka biznesowa	41,4	63,6
Projektowanie usług/produktów	39,08	22,2
Bezpieczeństwo (w tym cyberbezpieczeństwo)	37,93	46,5
IT i telekomunikacja (w tym tworzenie i utrzymanie oprogramowania)	32,18	45,5

\*Można było wskazać 3 obszary, stąd wyniki nie sumują się do 100

# Połączyć dwa światy IT

Niemal każda firma ma trudności z adaptowaniem się do nowych technologii. Jednym z największym wyzwań jest w tym kontekście przystosowanie innowacyjnych produktów do istniejących już rozwiązań.

■ **Wojciech Urbanek**

**F**ounderzy startupów często namawiają klientów, aby pozbyli się systemów starszej generacji na rzecz gorących rynkowych nowinek. Tymczasem żaden trzeźwo myślący menadżer nie zrezygnuje z, dajmy na to, serwerów czy macierzy dyskowych tylko po to, aby przenieść zasoby do chmury publicznej lub umieścić we własnej serwerowni superwydajny sprzęt, którego moc będzie wykorzystywana w 20 proc. Zresztą podobnie jest z nośnikami danych – pamięć flash NAND nie zawsze zastąpi HDD, a tym bardziej taśmy.

Niemniej infrastruktura ewoluuje, a związanych z tym wyzwań będzie przybywać. Posłużmy się przykładem pamięci masowych: według szacunków IDC zapotrzebowanie na tej klasy produkty rośnie w tempie 30 proc. rocznie, podczas gdy budżety na infrastrukturę jedynie o 10–15 proc. W jakiś sposób trzeba sobie poradzić z tym wyzwaniem i pogodzić dwa światy, uwzględniając przy tym koszty. Szczęśliwie na rynku pojawiają się rozwiązania, które pomagają w uporaniu się z tym problemem. Są oferowane przez nowicjuszy i dostawców z długim stażem.

## Trzy problemy z danymi

Jednym ze wspomnianych graczy rynkowych jest Atempo, które dostarcza rozwiązania do backupu oraz DR zarówno dla małych firm, jak i wielkich korporacji. Jednym z kluczowych elementów portfolio tego producenta jest Miria – system przeznac-

zony do ochrony danych w dużych przedsiębiorstwach oraz instytucjach. Platforma składa się z pięciu elementów realizujących funkcje związane z backupem, archiwizacją, migracją danych, analityką, synchronizacją i przesuwaniami danych. Szefowie Atempo twierdzą, że produkt wychodzi naprzeciw trzem wyzwaniom, z jakimi mierzą się działy IT – suwerenności cyfrowej, atakom ransomware oraz lawinowemu przyrostowi danych.

Pierwsza z wymienionych kwestii dotyczy kontrolowania danych, sprzętu i oprogramowania. Decydenci narzekają, że kontrola jest oddana w ręce kilku globalnych usługodawców. Taki stan rzeczy ogranicza wybór technologiczny oraz konkurencję na rynku. Z kolei ransomware przynosi ogromne profity napastnikom. Według Sophosa całkowite koszty odzyskiwania danych podwoiły się w ciągu ostatniego roku i obecnie wynoszą 1,85 mln dol. Trudno zatem liczyć na to, że gangom ransomware znudzi się ten proceder. Wręcz przeciwnie, napastnicy będą sięgać po wysublimowane metody, aby przechrzyć systemy bezpieczeństwa IT. Wreszcie kwestia przyrostu danych to zjawisko znane co najmniej od kilku lat i problemem jest w tym przypadku nie tylko wielkość zasobów, ale także ich rozproszenie.

– *Przywiązujemy dużą wagę do przenoszenia i synchronizacji wielkich zbiorów danych w heterogenicznych magazynach. Dlatego nasz system umożliwia przenoszenie petabajtów danych i milionów, a nawet miliardów pli-*

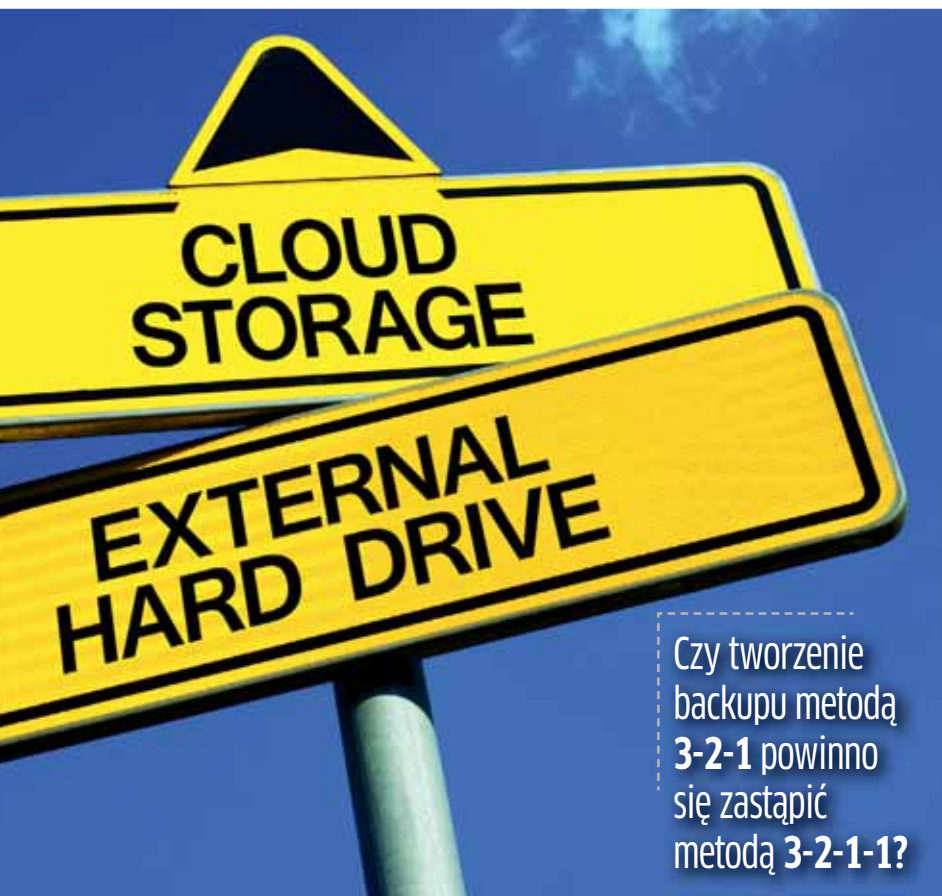


ków – tłumaczy Hervé Collard, wiceprezes Atempo.

Warto wspomnieć, że w czasie grudniowego spotkania z europejskimi dziennikarzami Hervé Collard przedstawił kilka pomysłów na walkę ze złośliwym oprogramowaniem ransomware. Jednym z nich jest zastąpienie zasady tworzenia backupu 3-2-1 metodą 3-2-1-1, która zakłada zachowanie co najmniej trzech kopii danych, przechowywanie ich na co najmniej dwóch różnych typach nośników pamięci, w tym jedną kopię poza siedzibą firmy, a jedną w trybie offline.

## Technologia z końca świata

Nowa Zelandia najczęściej kojarzy się z pięknymi krajobrazami i serią filmów „Władca Pierścieni”. Mało kto utożsamia ten kraj z nowinkami technologicznymi, ale jak się okazuje również w tym kraju rodzą się ciekawe projekty IT. Autorem jednego z nich jest startup Nexustorage, który opracował system Nexfs. To rozwiązanie należące do grupy produktów „software defined storage”, które łączy w ramach pojedynczej puli pamięci masowej pliki, bloki oraz obiekty.



Czy tworzenie backupu metodą 3-2-1 powinno się zastąpić metodą 3-2-1-1?

Oczywiście każdy z wymienionych sposobów przechowywania danych ma swoje mocne i słabe strony. Bloki oraz pliki mają w porównaniu z obiektami ograniczoną skalowalność, ale pozwalają uzyskać wyższą wydajność niż konkurencyjny standard. Poza tym obiekty nie obsługują danych ustrukturyzowanych. Powyższe rozbieżności, a także kilka innych, pokazują, że bloki, pliki i obiekty muszą ze sobą koegzystować. Zasadniczym problemem jest złożoność takiego środowiska, a próby dopasowania do siebie standardów generują wysokie koszty.

Nexfs dzieli pliki na porcje o wielkości od 1 do 8 MB i przechowuje na trzech warstwach nośników: szybkich dyskach SSD, wolniejszych dyskach SATA i obiektywnej pamięci masowej. Części plików są rozmieszczane na poszczególnych poziomach (gorącym, ciepłym, zimnym) zgodnie z ich profilem dostępu i mogą być przesuwane w górę lub w dół za pomocą funkcji SmartTier. Ten działający w tle proces wykorzystuje tzw. znaki wodne odpływu i przypływu, aby decydować czy i kiedy przenosić dane między warstwami. Migracja może zostać wywołana zamknię-

ciem pliku, zmianą fragmentu danych lub przebiegać zgodnie z ustalonym harmonogramem. Za ochronę danych odpowiada funkcja SmartProtect, która automatycznie kopiuje dane z gorącej warstwy do zimnej, a także kopiuje metadane plików POSIX do gorącej i zimnej warstwy.

### Taśma niczym wino

Napędy taśmowe stały się jedną z najskuteczniejszych metod obrony przez skutkami ataków ransomware. Ponadto jest to najtańszy rodzaj nośnika i najbardziej energooszczędny. Co istotne, technologia taśm cały czas się rozwija, czego najlepszym przykładem jest standard LTO.

Eric Bassier, Senior Director Product Marketing w Quantum, zwraca uwagę na inne czynniki, przyczyniające się do renesansu taśm. Najważniejsze z nich to gwałtowny wzrost ilości danych (w większości nieustrukturyzowanych), konieczność długoterminowego przechowywania cyfrowych informacji, wysokie koszty magazynowania w chmurach publicznych, niechęć dawania kontroli nad zasobami zewnętrznym usługodawcom.

Należy też zauważyć, że według IDC aż 60 proc. danych zalicza się do kategorii „zimnych”, czyli nieaktywnych rekordów, po które sięga się bardzo rzadko. Natomiast tylko 10 proc. to dane „gorące”, a 30 proc. „ciepłe”.

Na największą część tego tortu ma chrapkę Quantum. Firmy oraz instytucje przechowują na urządzeniach tej marki ponad 30 eksabajtów danych. Nową bronią producenta jest ActiveScale Cold Storage – nowa klasa obiektowej pamięci masowej przeznaczonej do przechowywania zimnych danych. System bazuje na architekturze hiperskalowalnej i jest dostarczany w formie usługi. ActiveScale Cold Storage łączy oprogramowanie obiektowej pamięci masowej i biblioteki taśmowe Quantum Scalar.

– Użytkownicy usługi nie uiszczają opłat za dostęp do danych, tak jak ma to miejsce chociażby w przypadku Amazona. Według naszych obliczeń oszczędności w stosunku do usług przechowywania danych w chmurze wynoszą około 30 i 80 proc. w porównaniu z dyskami – mówi Eric Bassier.

### Uderzeni przez ransomware

Ransomware stał się prawdziwą plagą ostatnich lat. Jedną z ofiar został amerykański dostawca systemów pamięci masowych Spectra Logic. Incydent miał miejsce na początku maja 2020 r., a napastnicy zażądali za odszyfrowanie danych okupu w wysokości 3,6 mln dol. Jednak firma odmówiła i powróciła do pełnej sprawności po trzech tygodniach. To zdarzenie sprawiło, że producent wprowadził do swoich urządzeń oraz oprogramowania kilka innowacji, które mają zapobiec atakom ransomware lub przynajmniej zminimalizować ich skutki.

W drugiej połowie 2021 r. Spectra Logic zaprezentowało oprogramowanie Vail, które centralizuje zarządzanie danymi w architekturze lokalnej i wielochmurowej, umożliwiając dostęp do danych na żądanie. Są one umieszczone i przechowywane w jednej globalnej przestrzeni nazw. Z punktu widzenia użytkownika nie ma znaczenia, czy pliki znajdują się na dysku twardym, pamięci NAND flash czy taśmie. Ciekawe zmiany zaszły również w bibliotekach taśmowych. Spectra Logic, oprócz tradycyjnej fizycznej szczeliny powietrznej między kasetami a napędami, korzysta z zimnej partycji, która blokuje taśmy, uniemożliwiając napastnikom przejęcie kontroli nad biblioteką.



Ireneusz Dąbrowski

Zwykły, solidny,  
uczciwy  
profesjonalista  
*nie wystarcza?*



# Osculati królem Polski

Coś czuję w kościach, że rok 2022 będzie wyjątkowy. Począwszy od mało ważnej kwestii, jaką w gruncie rzeczy jest piłka nożna i skutków afery z nagłym opuszczeniem nas przez niejakiego Portugalczyka.

A i końcówka tego roku zapewne też będzie piłkarska, za sprawą Mundialu, który rozegra się na boiskach w Katarze. A pomiędzy? To się zobaczy. W dużej mierze zależeć to będzie od naszych wyborów i to niekoniecznie sprawdzających się do wyboru oglądanego kanału telewizyjnego. A na okoliczność ostatnich wydarzeń wokół polskiej reprezentacji w „piłkę kopaną” genialnym prorokiem okazał się Jeremi Przybora z jego tekstem piosenki o Portugalczyku Osculati, który oszukał rzeszę zafascynowanych nim Polek i po prostu „nie zaplatił”. Ten drugi ma podobno zapłacić... Poza mną skojarzenie Paulo Sousy z Osculatem przyszło na myśl także znakomitemu dziennikarzowi sportowemu – Stefanowi Szczeplowski z Rzeczpospolitej. Zwracam na to uwagę, aby ktoś nie posądził mnie o plagiat. A skoro koczujących jest kilku, to coś musi być na rzeczy.

Co prawda piłka nożna, obok polityki, była tym tematem, którym obiecywałem się niezbyt zajmować, ale po pierwsze: ciągnie wilka do lasu, a po drugie: obserwacje, zjawiska, błędy i zaniechania z boiska łatwo i wdzięcznie przenoszą się na pole biznesu i szerzej – zarządzania. Zatem obiecuję: o piłce ani słowa, ale o jej ludziach będzie jeszcze trochę.

Na początek szybki przegląd faktów: obaj Polacy, selekcjonerzy kadry A za czasów prezesa „Zibiego”, uchodzącego za geniusza wszelkich spraw piłkarskich, byli (wedle niego) niewłaściwi. Jeden, bo wstecznik, konserwatysta, egocentryk, przywiązany do nazwisk i nieumiejący zarządzać wymianą pokoleniową reprezentantów. Drugi, bo prostak bez doświadczenia, zaściankowy coach o słabych podstawach teoretycznych, nie dający szans na awans reprezentacji w kolejnych eliminacjach, a na dodatek brak mu było jakoby wśród zawodników nieodzownego autorytetu. Z takich to „beletrystycznych” powodów zmianę trzeba było przeprowadzić w trybie „overnight”.

Tymczasem te „niezdary” wprowadziły Biało-Czerwonych do finałów wszystkich rozgrywek klasy mistrzowskiej, a w jednym z tych turniejów nasze Orły otarły się o ćwierćfinał. Kiepsko? Najlepiej od roku 1982! Od czasów reprezentacji trenera Piechniczka z boiskowym herosem w osobie Bońka. Że drużyna w eliminacjach grała dobrze, a w turniejach słabo, to były strachy byłego już prezesa, który stając po raz trzeci czy czwarty przed odegraniem kolejnego spektaklu o tym samym scenariuszu zdecydował: non possiamo (co w ulubionym języku prezesa oznacza: nie możemy) i – rachuciaczu Osculati bez obciachu – przeprowadził zmianę z uzasadnieniem: „oto jest trener klasy TOP”.

Między „trener TOP”, a „trener od wtop” różnica taka, jak między Osculati a Sousa. Nie dość, że mimo pozorów światowca okazał się prostakiem, egoistą, facetem o zerowej inteligencji emocjonalnej, to sportowo „mniej, niż zero”. Rok 2021 dla polskiej reprezentacji wedle statystyk był najgorszym od wielu lat. Nie dość, że nie wywalczyliśmy awansu do finału Mistrzostw Świata, to jeszcze kadrowo i sportowo drużyna znalazła się w rozsypce. Dwadzieścia kilka indywidualności, zero taktyki, zero planu, zero ducha drużyny, a na koniec zero autorytetu i poważania dla trenera i jego sztabu, który zresztą niespecjalnie o te wartości zabiegał.

Finał zamieszania: nowy prezes Związku bez doświadczenia międzynarodowego z nowym składem podobnych mu działaczy i mnóstwem dobrych chęci. Stary prezes w centrali związku europejskiego, zdystansowany, jak zawsze pewny siebie i nieprzyjmujący krytyki. A na zarzut, że Sousa to jego projekt, umieścił odpowiedź na Twitterze w stylu: bez Sousy polska piłka da sobie radę (!). Przepraszam, a 11 miesięcy temu nie dawała? Czego piłkarski Osculati dokonał, co zmienił, jakie podjął strategiczne i taktyczne decyzje, że wcześniej bez niego obejść się nie mogła, a teraz może? Czy to aby nie jest jedna wielka ściema?!



Dlaczego tak mnie to nurtuje? Dlatego, że na tym przykładzie można zbudować idealny case na studia MBA, na przykład „Jak nie zarządzać sytuacją trudną i dlaczego najczęściej błędów i o największym ciężarze gatunkowym popełnia się na początku, a nie na końcu”. Grzechem pierworodnym popełnianym przez prezesów Związku Piłkarskiego, który w świecie biznesu można porównać do Rady Nadzorczej, czy wręcz właściciela firmy, jest pomyłka w przyjętych założeniach i fałszywie stawiane cele, a konsekwencje tych błędów niebawem wykażą. Pod naciskiem opinii publicznej i mediów utarło się w Polsce przekonanie, że mamy reprezentację piłkarską o niedoszacowanej, czy wręcz obrażającej naszą dumę narodową pozycji w światowych rankingach. Że nas nie może zadowalać miejsce na pograniczu drugiej i trzeciej dziesiątki reprezentacji krajów świata. Naszym celem jest (niezwerbalizowanym i nie do końca racjonalnym) bycie o 10–12 miejsc wyżej. Czyli w okolicy 8–10 miejsca w Europie i około 12 miejsca w rankingach światowych. To wishful thinking!

Zadam pytanie: a dlaczego powinniśmy być wyżej? Co robi właściciel, aby jego „firma” była lepsza? Niewiele! Te cztery stadiony zbudowane na Euro 2012 i jeszcze następne, pewnie w liczbie około sześciu, wzniesione ambicjami lokalnych działaczy i samorządów, to w zasadzie całość, reszta to mniej lub bardziej obiektywne i subiektywne czynniki, dlaczego nie może być lepiej. Zaczyna się od klimatu, który uniemożliwia posiadanie boisk z odpowiedniej klasy nawierzchnią, a tym samym trenowanie w odpowiednich warunkach zapewniających optymalne procesy fizjologiczne organizmu zawodników o skrajnych obciążeniach. Pod tym względem (uwarunkowań zewnętrznych i obiektywnych) możemy być co najwyżej na poziomie Danii, Szwecji, Rosji.

A teraz sprawy bardziej subiektywne, jak szkolenie młodzieży, szkolenie trenerów (proszę wskazać jednego polskiego trenera odnoszącego sukcesy na arenie międzynarodowej!), szkolenie i pozycja polskich sędziów (jeden Szymon Marciniak i wśród kobiet Monika Mularczyk, którzy dobili się ciężką pracą do klas najwyższych w tym zawodzie), właściciele klubów piłkarskich i ich inwestycje

i wpływ na prowadzone zespoły ligowe, poziom dyrektorów sportowych tych klubów, prace skautingowe, polityka transferowa etc. Można by mnożyć czynniki, które w większości ocierają się w naszym kraju o poziom amatorski. A to przecież alfabet i podstawa każdej reprezentacji. Do tego dochodzą nie zadane, i tym bardziej bez odpowiedzi, pytania o politykę transferową piłkarskich talentów z Polski do lig stojących na najwyższym poziomie. Zazwyczaj wytransferowany osiemnasto- czy dwudziestolatek w nowym klubie grzeje ławę lub gra w rezerwach. I tak traci cenny czas, bo w pierwszych zespołach debiutują siedemnasto- i osiemnastolatekowie z własnego kraju, albo pochodzący z Brazylii, Argentyny, Kolumbii, czy Afryki, a ostatnio dołączyły do tego grona Stany Zjednoczone. I tak źle i tak niedobrze.

A teraz już czynniki absolutnie własne. Śmiem postawić ostrą tezę, że reprezentacja Polski w piłce nożnej nie jest drużyną, jest czymś na kształt pospolitego ruszenia. Podkreślam: nawet 20 najlepszych zawodników z listy France Football nie stanowi drużyny i przegra z kretesem z dobrym zespołem klubowym. Bo drużyna to w realiach sportu zespół ludzi rozumiejących swoje miejsce w grupie, zgadzających się na określoną strategię i taktykę postępowania i działania na boisku i poza nim, oraz ludzi którzy mają wzajemny szacunek do siebie i po ludzku się lubiących. Czy polska reprezentacja jest taka? Skąd! Przez zgrupowania prowadzone przez „Osculatiego od wtop” przewinęło się prawie pięćdziesięciu piłkarzy. Jak przy takiej zmienności budować charakter i ducha drużyny?

Nie wiem dlaczego przywiodło mi to wszystko na myśl pierwszą w Rzeczypospolitej Obojga Narodów wolną elekcję po śmierci Zygmunta II Augusta, kiedy to nasi przodkowie wybrali na króla Najjaśniejszej niejakiego Henryczka Walezjusza. Był to kandydat równie dobry na naszego polskiego króla (co później potwierdził, jak został królem Francuzów), jak Sousa na selekcyjnego kadry narodowej. Co w nas jest i w naszym charakterze, że co wybory, to wybieramy fatalnie? Czy to są sprawy najwyższej wagi, jak wybór tych, co nami rządzą i od nich zależą nasze losy, czy wybór selekcyjnego piłkarzy. Czy wybieramy wszyscy w wyborach powszechnych,

czy o wyborze danego kandydata decyduje jeden człowiek, efekt ten sam: wtopa. Dlaczego? Może po prostu mamy zbyt rozdęte ambicje i oczekiwania, a swoją sytuację przeszacowujemy. Może dlatego każdy wybór to u nas czynność magiczna, poszukiwanie demiurga, czarodzieja, bóstwa wszechmogącego, wręcz zbawiciela. Bo aby rzeczywistość oczekiwana osiągnęła poziom odpowiadający hasłu „bo nam się to po prostu należy”, to zwykły, solidny, uczciwy profesjonalista nie wystarcza. Może zadowolili połowę z nas, może dokonać czegoś absolutnie nieznanego i oryginalnego (np. pokojowe rozbrojenie PRL lub wdrożenie Planu Balcerowicza), a i tak pewna grupa osądzi, że to stało się zbyt dużym kosztem, że inaczej działając powinniśmy osiągnąć więcej, czyli że to, za co inni nas podziwiają, my deprecjonujemy. Jako społeczeństwo jesteśmy maksymalistami w oczekiwaniach, ale jako jednostki to wsteczniństwo, konserwa, zabobon, ciemnota. Wolność rozumiana jako „wolność Tomku w swoim domku”, a także „Polska to postaw sukna”, czyli rwać ile się da. A inni, słabsi, o bardziej wrażliwych sercach i umysłach, mają emigrować? Bo chyba zmienić Polaków będzie trudno.

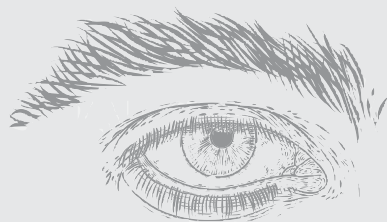
Dlatego apel na Nowy Rok mam taki: nie dawajmy się wodzić za nos różnym głoszonym idiotyzmom! Jedyne, co możemy zrobić, to kilka prostych zabiegów w sferze emocji: polubić siebie samego i nas samych wzajemnie, jak też wyzbyć się nadmiernych oczekiwań i roszczeń. A na koniec przede wszystkim w wyborach, począwszy od rodzaju płatków owsianych na śniadanie, poprzez „szczepić się, czy nie”, aż po wybory polityczne, kierować się rozumem i wiedzą, a nie emocjami i własnym partykularnym i krótkotrwałym interesem. I między innymi dlatego starożytni uważali, że *ars longa, vita brevis*.

„Trener TOP”  
czy raczej  
„trener od wtop”?



**Wojciech Urbanek**  
zastępca redaktora naczelnego  
CRN Polska

**„Pisowski”  
Pegasus  
versus  
„peowski”  
RCS.**



# Pegasus niczym Glock

Pegasus, który niedawno stał się dyżurnym tematem w polskich mediach, budzi duże emocje też w innych częściach globu.

**T**o zamach na demokrację i druga afera Watergate – zawrżeli oburzeniem przeciwnicy polskiego rządu, który z kolei zamieszanie wokół Pegasusu uznał za burzę w szklance wody. Niezależnie od tego, co uda się ustalić w tej sprawie, werydykt jest znany. Tomasz Lis napisze, że mamy do czynienia z aferą trzydziestolecia, zaś bracia Karnowscy oznajmiają, że nic się nie stało, a rząd działał zgodnie z prawem.

Z kronikarskiego obowiązku warto przypomnieć, że w grudniu 2021 r. amerykańska agencja prasowa Associated Press poinformowała, że Ewa Wrzosek, Krzysztof Brejza i Roman Giertych byli inwigilowani przy pomocy opracowanego przez izraelską spółkę NSO Group oprogramowania Pegasus. Zaraz potem rozpoczął się festiwal kuriozalnych oświadczeń polityków Zjednoczonej Prawicy. Michał Woś, wiceminister sprawiedliwości, zamieścił na Twitterze zdjęcie konsoli do gier Pegasus, a obok komentarz: „to Pegasus, który kupiłem”. Wojciech Skurkiewicz, wiceminister obrony narodowej, zapewniał, że Pegasus nie znajduje się na wyposażeniu polskich służb. Z kolei premier Mateusz Morawiecki, w odpowiedzi na pytanie o inwigilację, stwierdził, że to fake news. Wreszcie pięścią w stół uderzył sam prezes konstatując, że mamy Pegasusu i nie zawahamy się go użyć!

A co działo się po drugiej stronie barykady? Paweł Wojtunik, były szef CBA, powiedział, że takiego systemu jak Pegasus by nie kupił i chyba nie wyobraża sobie sytuacji, w jakiej mógłby go zastosować. Zaraz potem w internecie pojawił się mem ze zdjęciem, na którym funkcjonariusze ABW próbują wyrwać laptopa z rąk Sylwestra Latkowskiego, wówczas redaktora naczelnego tygodnika Wprost. Obrazek nosił podpis: „Pegasus za czasów PO”. Jednak ta zabawna grafika nieco zakłamuje rzeczywistość, bowiem w 2012 r. CBA zakupiło włoski system RCS służący nie tylko do szpiegowania smartfonów, ale również komputerów. Najzabawniejsze w tej historii jest to,

że Hacking Team, twórca tego szpiegowskiego programu, sam został ofiarą ataku hakera. Do sieci wyciekło 400 GB danych dotyczących klientów RCS-u, w tym Centralnego Biura Antykorupcyjnego.

Nie mnie oceniać, kto kupił lepszy system, aczkolwiek jak do tej pory izraelskie NSO Group nie padło ofiarą cyberataku. Poza tym, jakby nie patrzeć, w świecie nowych technologii akcje produktów „made in Israel” stoją zdecydowanie wyżej niż te ze znacznikiem „made in Italy”. Choć trzeba przyznać, że Pegasus ma wyjątkowo złą prasę. W ubiegłym roku The Washington Post napisał, że wśród osób śledzonych przez produkt izraelskiej firmy znaleźli się dziennikarze, politycy, urzędnicy rządowi, dyrektorzy dużych koncernów czy działacze walczący o prawa człowieka. Co smutne, w tym gronie pojawił się opozycyjny saudyjski dziennikarz Jamal Khashoggi, którego zamordowano wewnątrz konsulatu Arabii Saudyjskiej. Z drugiej strony Pegasus pomógł zlokalizować i ująć narkotykowego bossa „El Chapo”.

Warto też podkreślić, że izraelski system nie jest wykorzystywany wyłącznie przez autorytarne rządy. Jego użytkownikiem jest Niemiecki Federalny Urząd Kryminalny (BKA), a także hiszpańskie i węgierskie służby specjalne. Z Pegasusem jest trochę jak z Glockiem – łatwy w obsłudze pistolet pozwala unieszkodliwić terrorystę, ale równie dobrze może posłużyć do napadu na jubilera. Poza tym nie od dziś wiadomo, że żyjemy w świecie wszechobecnej inwigilacji, gdzie niemal wszyscy nawzajem się podsłuchują.

Swoją drogą może warto zastanowić się nad tym czy Polska nie powinna mieć własnego systemu szpiegującego. Dobrych programistów nam nie brakuje, a zakup takiego rozwiązania od obcych państw zawsze jest obciążony pewną dozą ryzyka. Kto wie, czy kompromitujące zdjęcia rodzimego polityka nie leżą już właśnie na biurku jakiegoś agenta Mosadu...

# CHCESZ BYĆ DOBRZE

# POINFORMOWANY ?

Zapraszamy na

# CRN.pl

## Codziennie nowe treści:

- starannie dobierane newsy z Polski, Europy i świata,
- wyniki aktualnych badań rynkowych,
- przekrojowe artykuły dotyczące najważniejszych trendów biznesowych i technologicznych,
- opinie kluczowych postaci rynku IT.



Najlepiej poinformowany  
magazyn w branży IT

# N<sup>o</sup>1

dla resellerów, VAR-ów  
i integratorów



NOWY RAPORT  
**INVEST IN  
DIGITAL POLAND**

**POBIERZ RAPORT**

ze strony:  
[www.digitalpoland.org](http://www.digitalpoland.org)

- Poznaj polski sektor cyfrowych i zaawansowanych technologii.
- To najbardziej kompleksowe opracowanie na polskim rynku, stworzone razem z ponad 25 organizacjami i blisko 60 ekspertami.
- Dzięki publikacji **poznasz lepiej Polskę** pod kątem B+R, nauki, kapitału ludzkiego, startupów, inwestycji PE/VC, nieruchomości oraz podatków i aspektów prawnych.
- **Dodatkowo** zaprezentowano w niej **ponad 15 sektorów** takich jak AI, e-sport, edtech, elektromobilność, gamedev, fintech, insurtech, lendtech, komputery kwantowe, półprzewodniki czy ICT.



**digitalpoland**



Polska Agencja  
Inwestycji i Handlu  
Grupa PFR

