

Felieton Wacława Iszkowskiego
Czas na e-wybory

CRN



Certyfikat Channel Master 2024

Nowa jakość w polskim ekosystemie partnerskim!

Relacja z wręczenia certyfikatów i szczegóły procedury certyfikacyjnej na str. 8-10.

Nie przegap informacji

ważnych dla Twojego biznesu!

Chcesz być na bieżąco z tym co najważniejsze w branży IT w Polsce i nie tylko?

Możesz dostawać trzy razy w tygodniu newsletter CRN, z którego szybko dowiesz się o ważnych wydarzeniach i nowościach z ostatnich 48 godzin.

- wejścia na rynek,
- fuzje i przejęcia,
- kluczowe newsy z branży,
- zmiany personalne,
- skróty najważniejszych raportów

– to wszystko trafi do Ciebie mejlem, w każdy poniedziałek, środę i piątek.



Masz konto na CRN.pl?

Włącz wysyłkę newslettera CRN na stronie [CRN.pl/prenumerata](https://www.crn.pl/prenumerata) (wymagane wcześniejsze zalogowanie na CRN.pl/logowanie).

Nie masz jeszcze konta na CRN.pl?

Załącz je na stronie [CRN.pl/rejestracja](https://www.crn.pl/rejestracja)



Gangi ransomware rozdają karty

Cyberprzestępcy przeszli do ofensywy i nierzadko wykazują się większą kreatywnością i determinacją niż przedstawiciele „jasnej strony mocy”.

34

Sieci na nowy rok

Coraz bardziej rozproszone środowiska IT wymuszają szybką ewolucję sieci dla biznesu.

22

SPIS TREŚCI

6 Gala CRN: tworzymy historię!

Po raz pierwszy w historii mieliśmy zaszczyt uhonorować Ambasadorów Kodeksu Dobrych Praktyk Partnerskich Branży IT i wręczyć Certyfikaty Channel Master 2024. Na jeden niezapomniany wieczór Warszawa stała się stolicą polskiego kanału sprzedaży IT

8 Channel Master 2024

Prezentujemy zdobywów certyfikatów i opisujemy procedurę certyfikacji

13 Dziwny przypadek Sama Altmana

Wydarzenia, które rozegrały się w OpenAI pod koniec listopada 2023 r. mogłyby posłużyć za scenariusz do brazylijskiej telenoweli

14 Dagma Top Partner Summit 2024

Jak dopieścić Klientów - relacja z dorocznej konferencji DAGMA Bezpieczeństwo IT

16 Top Partners Award: święto partnerów Lenovo

Podczas gali Lenovo uhonorowano wybitnych partnerów biznesowych producenta i podsumowano wyniki uzyskane w 2023 roku

18 Rewolucja napędzana AI zmienia centra danych

W centrach danych rozpoczął się intensywny, związany z inwestycjami w AI, okres budowy nowych mocy obliczeniowych

19 AWS: GenAI będzie wszędzie

Generatywna sztuczna inteligencja była głównym tematem dorocznej konferencji Amazon Web Services

20 Sądy po stronie podatników

Felieton Jerzego Martini

21 Evernex: drugie życie infrastruktury IT

Rozmowa z Vianney du Parc, CEO Grupy Evernex i Sebastianem Pawlakiem, wiceprezesem ds. sprzedaży w Europie Środkowo-Wschodniej i Północnej

22 Sieci na nowy rok

Na co użytkownicy urządzeń sieciowych powinni zwrócić uwagę w 2024 r.

28 Rugged wytrzyma nawet gorszą koniunkturę

2024 rok na rynku urządzeń mobilnych rugged zapowiada się dobrze

34 Gangi ransomware rozdają karty

Cyberprzestępcy przeszli do ofensywy

28

Rugged wytrzyma nawet gorszą koniunkturę

Sprzedaż wzmacnianych urządzeń rośnie w ostatnich latach zarówno w skali globalnej, jak i w Polsce.

**37 Ciągły proces budowania świadomości**

Rozmowa z Rafałem Salasą i Mateuszem Grelą, pełniącymi rolę Security Junior System Engineer w Ingram Micro

38 Dystrybutorzy liczą na poprawę koniunktury

Już w pierwszej połowie roku oczekuje się wzrostu wydatków firm i konsumentów na rozwiązania ICT

41 Rok 2023 okiem integratora

Felieton Mariusza Ziółkowskiego

42 Polscy integratorzy łączą siły

Rok 2023 w polskim sektorze integratorów IT przebiegał pod hasłem dalszych przejęć i rozwoju na rynkach zagranicznych

44 Sektor IT okiem SoDa i Codibly

Felieton Bartosza Majewskiego

46 Sprzęt coraz bardziej inteligentny

Producenci sprzętu IT pokładają duże nadzieje w generatywnej sztucznej inteligencji, a bieżący rok przyniesie wstępną weryfikację ich oczekiwań

49 Umowa na czas wojny

Felieton Szymona Janiaka

50 Produkty Roku 2023...

...wskazane przez amerykańskich resellerów i integratorów i opisane przez redakcję CRN.com

54 Akt w sprawie AI w Kontekście RODO

10 kluczowych informacji

56 Data Act: użytkownik sam zadecyduje

Pojawiły się unijne regulacje, które mają ułatwić dostęp do danych i obrót nimi na rynku europejskim

60 Dolina Krzemowa i okolice

Alternatywa dla chmury publicznej

64 Dziękuję, Januszu

Paweł Przewięźlikowski wspomina Profesora Janusza Filipiaka

66 Crunch w analizie

Felieton Pawła Cyzmana

68 Sztuczna inteligencja zarządza spalaniem śmieci

Rozmowa z Łukaszem Sargą, zastępcą Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów w Krakowie

72 Czas na e-wybory

Felieton Wacława Iszkowskiego

74 8080 zgłosił się

Felieton Wojciecha Urbanka

Nie zero-jedynkowy lider

Cytat pierwszy: „Minie sto lat, zanim się dowiemy, czy nam pomogłeś, czy skrzywdziłeś. Ale z pewnością nie zostałeś nas tam, gdzie nas znalazłeś”. Tak Will Rogers, przedwojenna sława amerykańskiego kina, miał powiedzieć do swojego przyjaciela, bardzo leciwego już wtedy Henry’ego Forda – wielkiego przemysłowca, który posadził Amerykę za kółkiem, a jako założyciel szacownej, zasłużonej Ford Foundation, był inspiracją dla wielu innych potentatów, którzy chcieli realizować się na niwie działalności charytatywnej. Jako pracodawca nie tolerował w swoich fabrykach żadnych róż-

**Czyny,
nie słowa.**

nic rasowych, co jednak nie przeszkodziło mu w napisaniu książki „Międzynarodowy Żyd: największy problem świata”, która była rozchwytywana w nazistowskich Niemczech, doczekując się wielu wznowień. Czy zatem Henry Ford nam pomógł, czy nas skrzywdził?

Cytat drugi: „Dzisiaj pewnie pan Stanford siedziałby w więzieniu za malwersacje finansowe związane z budową kolei transkontynentalnej”. To (wyrwane z kontekstu!) słowa Marcina Piątkowskiego, wiodącego ekonomisty w Banku Światowym w Waszyngtonie (cytuję za książką „Silna Polska”, autorstwa Igora Janke). Mowa o założycielu uniwersytetu, który stał się światową ikoną edukacji, a w minionych kilku dekadach prawdziwą kuźnią talentów na potrzeby Doliny Krzemowej. Leland Stanford zażyczył sobie, żeby w murach jego uczelni „każda płeć miała takie same prawa”, co wówczas, a więc 140 lat temu, mógł wygłosić jedynie ktoś odważny i charyzmatyczny. Czy Leland Stanford nam pomógł, czy nas skrzywdził?

Cytat trzeci: „Bardzo często, kiedy przedstawia mu się nowy pomysł, natychmiast go atakuje i mówi, że jest nic niewart lub wręcz głupi, a praca nad nim to strata czasu”. Tak Jef Raskin wspomina Steve’a Jobsa i jego niełatwy dla współpracowników sposób zarządzania. Czego wiele innych przykładów podaje Walter Isaacson w biografii przedwcześnie zmarłego geniusza. Czy Steve Jobs nam pomógł, czy nas skrzywdził?

Powyższe cytaty to część moich przemysleń związanych z odejściem Janusza Filipiaka – nestora polskiej informatyki, wykładowcy i przedsiębiorcy, który zostawił po sobie około 100 artykułów, sześć książek, tysiące miejsc pracy w ponad 20 krajach, setki milionów dolarów zapłaconych podatków i kilka kontrowersyjnych wypowiedzi, które – sądząc po niektórych komentarzach na LinkedIn – właściwie przekreśliły dorobek, który zasłużenie przejdzie do historii polskiej przedsiębiorczości.

No cóż, osobiście jestem spokojny o odpowiedź na pytanie, czy śp. Janusz Filipiak nam pomógł, czy nas skrzywdził. I nie muszę na nią czekać kolejnych stu lat, bo choć nie jestem ślepy na ludzkie błędy (ileż sam ich popełniam!), to przed biznesowym dorobkiem Profesora mogę tylko w zadumie i z szacunkiem skłonić głowę.



T. Gołębiowski

Tomasz Gołębiowski
Redaktor naczelny

CRN

MIESIĘCZNIK CRN POLSKA
www.CRN.pl

Rok 27, numer 1-2 (495-496), 31 stycznia 2024
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.gołebowski@crn.pl

Wojciech Urbanek **wu**
(zastępca red. naczelnego)
tel. 691 472 065
wojciech.urbanek@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

FELIETONY

Paweł Cyzman, Wacław Iszkowski, Szymon Janiak,
Jerzy Martini, Paweł Przewiężlikowski,
Wojciech Urbanek

GRAFIKA, LAYOUT, KOORDYNACJA PRODUKCJI:

Tomasz Baziuk

FOTOGRAFIE

Theta Art Studio Tomasz Piśirski, Photobymysluk.pl,
Adrian Stykowski, Piotr Syndoman, archiwum

PRENUMERATA

prenumerata@crn.pl

REKLAMA I PROJEKTY SPECJALNE

Agata Mysłuk
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.

© 2023 Peristeri Sp. z o.o.
Wszelkie prawa zastrzeżone.
Computer Reseller News Polska contains articles under license
from The Channel Company.
© 2023 The Channel Company. All rights reserved.



na plusie

MIESIĄC

na minusie



Vivid Games w całości wykonał układ w ramach postępowania restrukturyzacyjnego – potwierdził sąd rejonowy w Bydgoszczy. Sprawa miała swój początek w maju 2020 r., kiedy to minął termin wykupu 3-letnich papierów o wartości 10,5 mln zł. Spółka nie była w stanie ich spłacić, ponieważ z powodu pandemii nie doszło do zaplanowanej emisji kolejnej serii obligacji. W ramach układu zaproponowano więc wierzycielom uregulowanie należności w 12 ratach, wraz z odsetkami. W sierpniu 2023 r. została spłacona ostatnia rata.

Cloud Software Group, do której należy Citrix, zwolniła około 1 tys. pracowników na całym świecie, przy czym połowa z nich ma zostać ponownie zatrudniona w ramach outsourcingu. Są to kolejne cięcia w CSG, które rok temu, niedługo po przejęciu Citrixa, zredukowało swoje zespoły o 2,2 tys. osób (15 proc. wszystkich zatrudnionych). Cloud Software Group utworzono we wrześniu 2022 r., gdy firmy inwestycyjne Vista Equity Partners i Evergreen Coast Capital przejęły Citrixa za 16,5 mld dol. i połączyły go z Tibco Software.

Action w grudniu 2023 r. osiągnął obroty wyższe o 14,4 proc. niż rok wcześniej, czyli o ponad 30 mln zł (wzrosły rok do roku z 222 mln zł do 254 mln zł). Marża w grudniu ubr. szacunkowo wyniosła 7,6 proc. (rok wcześniej, w grudniu 2022 r., sięgnęła 8 proc.). Podsumowanie szacunkowych obrotów Actionu za październik, listopad i grudzień 2023 r. daje łączną kwotę 726 mln zł.

Wskazuje to, że za IV kw. 2023 r. grupa z Zamienia osiągnęła sprzedaż wyższą o 7 proc. niż rok wcześniej (674,6 mln zł). Oznaczałoby to kontynuację wyższej sprzedaży z okresu trzech kwartałów 2023 r., gdy dystrybutor osiągnął blisko 1,8 mld zł przychodów ze sprzedaży (+5,6 proc. r/r) i 22,6 mln zł zysku netto (-24,7 proc. r/r).

OpenAI dzięki sukcesowi ChataGPT, zanotowało gigantyczny wzrost przychodów w 2023 r. W tym czasie przekroczyły 1,6 mld dol., podczas gdy rok wcześniej wyniosły „zaledwie” 28 mln dol. Według Silicon Angle część dyrektorów OpenAI liczy na dalszy, tym razem ponad trzykrotny wzrost przychodów w bieżącym roku (do poziomu 5 mld dol.). Co ciekawe, w listopadzie ubr. doszło do zawirowań w OpenAI, gdy na kilka dni Sam Altman przestał być CEO firmy, a w ślad za nim rezygnację złożyła spora część zespołu. Altman ponownie został jednak szefem i zapowiedział dołączenie pracy nad AGI (Artificial General Intelligence – silna sztuczna inteligencja).

ZUS zawarł z SUSE umowę o współpracy, dotyczącą wykorzystania oprogramowania open source, szczególnie przy realizacji projektów związanych z platformą Kubernetes do zarządzania konteneryzacją i obsługi aplikacji natywnych dla chmury. Współpraca obejmie wymianę wiedzy na temat standaryzacji architektury IT, rozwoju platform aplikacyjnych, wykorzystania automatyzacji, procesów CI/CD i podejścia DevOps do wytwarzania, testowania i uruchamiania aplikacji. Będzie też dotyczyć budowy otwartych środowisk hiperkonwergentnych (HCI) i rozwiązań brzegowych.



Alphabet rozpoczął rok 2024 zwolnieniem łącznie kilku tysięcy pracowników w różnych grupach biznesowych. Koncern poinformował, że zwolnienia obejmą kilkaset stanowisk w działach jednostki zajmującej się oprogramowaniem Asystent Google. Związek zawodowy twierdzi, że nowa runda zwolnień dotknie ponad 1 tys. pracowników. Z pracą pożegna się również kilkaset osób w dziale urządzeń i usług, w tym największej w dziale rzeczywistości rozszerzonej (AR), ale też zespoły sprzętowe Pixel, Nest i Fitbit. Przypuszcza się w związku ze zwolnieniami, że firma nie pracuje już nad własnym sprzętem AR i zamierza zaangażować się w partnerstwa OEM.

Amazon ogłosił, że zwolni 35 proc. osób (ponad 500 pracowników) w firmie Twitch, platformie do transmisji strumieniowej. Ponadto gigant zwolni setki pracowników w zespołach Prime Video i MGM Studios. Według zarządu działania te mają na celu nadanie priorytetu inwestycjom zapewniającym długoterminowy sukces. Koncern liczy prawdopodobnie na większe przychody z Prime po włączeniu reklam, których można uniknąć płacąc dodatkowo 3 dol. miesięcznie. Co ciekawe, równo rok temu, w styczniu 2023 r. Amazon ogłosił zwolnienie 18 tys. osób.

UOKiK zarzucił Dahua Technology Poland znowu z dystrybutorami tej firmy. Urzędnicy utrzymują, że przedsiębiorcy ustalali ceny i podzieliли między sobą rynek, co ograniczało konkurencję. Prezes UOKiK-u nałożył kary na następujące podmioty: Dahua Technology Poland, Alpol, Alkam Security, Eltrox (dawniej: E-commerce Partners), Delta – Opti oraz Techglobal. Ukazano też siedmiu menedżerów (dwóch z Dahua Technology Poland, Alpol i Eltrox oraz jednego z Alkam Security), którzy w ocenie urzędu bezpośrednio odpowiadali za niedozwolone porozumienie. Łączna wysokość kar to ponad 37 mln zł.

Neonet rozpoczął redukcję etatów, która objęła centralę firmy. Będzie dotyczyć od 80 do 100 pracowników – poinformował serwis dlahandlu.pl. Spółka zatrudnia w centrali 377 osób, czyli cięcia obejmą co najmniej jedną piątą. Z tym, że część z nich według zapowiedzi otrzyma propozycję pracy w strukturach grupy kapitałowej. Ponadto detalista rozpoczął likwidację części sklepów stacjonarnych, ale nie podał ich liczby. Cała sieć tej marki liczy blisko 300 salonów.

ZUS unieważnił przetarg na usługi kolokacji. Postępowanie ogłoszono we wrześniu ubr., zaś oferty otwarto na początku grudnia ubr. Jak się okazało, jedyną ofertę o wartości bliskiej 100 mln zł złożył Kyndryl. To ponad dwa razy więcej niż kwota, jaką ZUS przygotował na realizację zamówienia (45 mln zł). Zamówienie obejmowało najem powierzchni serwerowej i usługę dzierżawy ciemnych włókien. Wykonawca miał także zapewnić infrastrukturę towarzyszącą i urządzenia dla centrali ZUS-u. Usługi kolokacji miały zostać uruchomione w ciągu 6 miesięcy od zawarcia umowy i świadczone następnie przez 5 lat.

powiedzieli



„Polscy dostawcy usług IT nie są już konkurencyjni cenowo dla zagranicznych korporacji” – **Rafał Chmura**, CEO w All IT Club.



„To dla nas kluczowy region. Czekaliśmy na odpowiedni moment” – **Grzegorz Rospond**, CEO Grupy Clico, o otwarciu oddziału na Ukrainie.



„W związku z powszechnym wykorzystaniem AI możemy spodziewać się w tym roku większej liczby kampanii phishingowych” – **Omer Dembinsky**, menadżer w Check Point Software.

Gala CRN: tworzymy historię!

Po raz pierwszy w historii mieliśmy zaszczyt uhonorować Ambasadorów Kodeksu Dobrych Praktyk Partnerskich Branży IT, uroczym wręczyć Certyfikaty Channel Master 2024 oraz gościć Larry'ego Walsha, założyciela Channelnomics – zasłużonej amerykańskiej agencji badawczej, zajmującej się globalnym kanałem sprzedaży IT.

■ **Tomasz Gołębiowski**

Na jeden niezapomniany wieczór Warszawa stała się stolicą polskiego kanału sprzedaży IT. W historycznych wnętrzach Hotelu Polonia Palace zgromadzili się producenci, dystrybutorzy oraz integratorzy z całej Polski, aby wziąć udział w uroczystości, podczas której redakcja CRN Polska uroczym ogłosiła treść Kodeksu Dobrych Praktyk Partnerskich Branży IT i uhonorowała jego Ambasadorów, jak też przyznała Certyfikaty Channel Master 2024. Wieczór uświetniło wystąpienie Larry'ego Walsha, CEO Channelnomics, który zaprezentował globalne spojrzenie na rozwój ekosystemu partnerskiego.

Agendę Gali wzbogaciła debata z udziałem Ambasadorów Kodeksu Dobrych Praktyk Partnerskich Branży IT: **Adama Zwierzyńskiego** – prezesa Alstoru, **Krzysztofa Hałgasa** – dyrektora generalnego Bakotechu, **Earla Grahama** – wiceprezesa Incomu oraz **Mariusza Kochańskiego** – CEO Exclusive Networks Poland. Należy z całą mocą podkreślić, że to właśnie dystry-

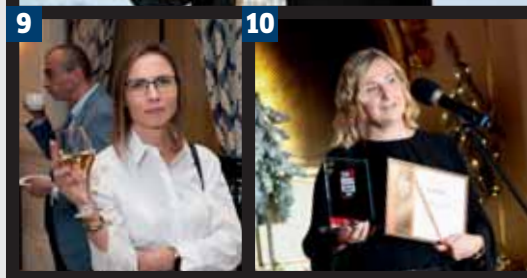
butorzy tworzą stosunkowo niewielką, ale wpływową grupę, dzięki czemu mogą być wymarzonymi ambasadorami interesów integratorów wobec producentów – co dotyczy także dobrych praktyk partnerskich.

Kulminacyjną, wieńczącą całość, częścią wieczoru było **wręczenie Certyfikatów Channel Master 2024**, które odebrali przedstawiciele 15 producentów. Każdy z nich musiał w tym celu przejść przez proces certyfikacji, którego końcowym etapem była weryfikacja wyników z partnerami każdego z vendorów. Opis procedury certyfikacyjnej i pełną listę Channel Masterów prezentujemy na portalu crn.pl w zakładce „Dobre praktyki” oraz na stronach 16–18 tego wydania CRN Polska.

Serdecznie dziękujemy Ambasadorom Kodeksu Dobrych Praktyk za ich zaangażowanie, jak również gratulujemy zdobywcom Certyfikatu Channel Master 2024!

Więcej pod adresem: crn.pl/aktualnosci/gala-crn-tworzymy-historie

Partnerem Generalnym Gali CRN była firma **Exclusive Networks** – największy w Europie dystrybutor z wartością dodaną. Partnerami Gali były firmy: **ebeema** – dostawca platformy ubezpieczeń dla e-commerce; **Warta** – jeden z liderów na polskim rynku towarzystw ubezpieczeniowych; **Channelnomics** – firma analityczna.





1



2



3



5



7



8



1 Arkadiusz Lewicki, AB, Ambasador Kodeksu Dobrych Praktyk Partnerskich Branży IT 2 Tomasz Gołębowski, redaktor naczelny CRN Polska 3 Krzysztof Hałas, Bakotech, Ambasador Kodeksu Dobrych Praktyk Partnerskich Branży IT 4 Mariusz Kochański, Exclusive Networks, Partner Generalny Gali CRN 5 Jacek Goszczycki, prezes zarządu, Wydawnictwo Peristeri 6 Larry Walsh, CEO, Channelnomics 7 Adam Zwierzyński, Alstor, Ambasador Kodeksu Dobrych Praktyk Partnerskich Branży IT 8 Earl Graham, Incom, Ambasador Kodeksu Dobrych Praktyk Partnerskich Branży IT 9 Katarzyna Idzkiewicz, Senior Marketing Coordinator Sales & Marketing Department, Brother 10 Aneta Belasky, Product Manager Marketing, Synology

Channel Master 2024: zdobywcy certyfikatów!

Procedurę certyfikacji Channel Master, przeprowadzoną zgodnie z wytycznymi od integratorów IT, w tym roku pozytywnie przeszło piętnastu producentów. Certyfikat stanowi dowód najwyższej dbałości o wysokie standardy i jakość bieżącej obsługi oraz o rozwój ekosystemu partnerskiego.

■ **Tomasz Gołębiowski**

Idea, która stoi za procedurą certyfikacji Channel Master, jest niezwykle prosta. Redakcji CRN Polska zależy, żeby w ten sposób promować i tym samym wspierać producentów, którzy z największym zaangażowaniem i za pomocą szeregu narzędzi wspierają funkcjonowanie i rozwój swoich społeczności partnerskich. Przyznawane każdego roku Certyfikaty Channel Master mają przyczyniać się do zwiększania świadomości szeroko pojętej branży IT odnośnie do wagi, jaką w dalszym rozwoju tego rynku ma dobrze rozwinięty ekosystem partnerski, z korzyścią dla producentów, dystrybutorów, integratorów oraz retailerów, a w rezultacie końcowym także dla użytkowników technologii. Jednocześnie, wraz z integratorami, wskazujemy na kryteria istotne w doborze dostawców sprzętu, oprogramowania i usług przez ich partnerów handlowych.

Sformułowanie „wraz z integratorami” jest jak najbardziej na miejscu, gdyż to właśnie przedstawiciele doświadczonych firm IT – nasi konsultanci branżowi – opracowali listę dziesięciu kluczowych kategorii, na które składają się usługi, bądź inne świadczenia, których partnerzy oczekują od producentów, z którymi współpracują. Lista ta została następnie pogrupowana od kategorii najważniejszej do stosunkowo najmniej istotnej, co pozwoliło nam na przyznanie każdej z nich określonej liczby punktów. W ten sposób producent, który nie oferował swoim partnerom jednej czy dwóch usług, miał szansę na zdobycie niezbędnej ►

Zdobywcy Certyfikatów Channel M



■ **BARAMUNDI SOFTWARE**
Christian Kaufmann, International Channel Manager i **Sebastian Wąsik**, Country Manager Poland



■ **ESET**
Stanisław Horak, dyrektor handlowy, Dagma Bezpieczeństwo IT



■ **HITACHI VANTARA**
Jan Kvinta, General Manager CEE&CIS



■ **SAMSUNG ELECTRONICS**
Tomasz Malasek, Senior Sales Manager Samsung Memory i **Maciej Kamiński**, dyrektor dywizji Samsung Memory w Polsce i regionie CEE



■ **SYNOLOGY**
Aneta Belasky, Product Manager Marketing



■ **BROTHER**
Krzysztof Mertowski,
Head of Sales



■ **FUJITSU TECHNOLOGY SOLUTIONS**
Marcin Gwara,
Channel Manager



■ **LOGITECH**
Paweł Umiński,
B2B Channel
Manager Poland & Baltics



■ **SCHNEIDER ELECTRIC**
Małgorzata Kasperska,
wiceprezeska na obszar
Europy Środkowo-Wschodniej



■ **TP-LINK**
Robert Gawroński,
SMB Channel Manager



■ **DELL TECHNOLOGIES**
Dariusz Okrasa, Senior
Channel Sales Manager



■ **G DATA**
Piotr Klockiewicz,
dyrektor handlowy,



■ **NFON**
Jacek Szmania, Channel
Manager, **Agata Adam-
czewska-Grudzień**,
Marketing Manager
i **Sebastian Mędrzycki**,
Solution Specialist



■ **SHARP ELECTRONICS**
Rafał Szarzyński,
dyrektor sprzedaży



■ **VERTIV**
Błażej Kowalkiewicz,
Field & Channel Marketing
Manager CEE, **Brent Owens**,
Director Sales and Partner
Enablement EMEA, **Eliza
Gut**, Senior Marketing Ma-
nager i **Ante Maršić**, Channel
Sales Director CEE

► liczby punktów w innych kategoriach i tym samym uzyskać Certyfikat Channel Master (tym razem na 2024 rok).

Ważnym elementem procedury jest weryfikacja deklaracji producentów (odnośnie do poszczególnych kategorii) z ich partnerami handlowymi. W trakcie każdej z rozmów omawiana była jakość określonych świadczeń partnerskich i zebrane w ten sposób opinie miały ostateczny wpływ na przyznanie punktów (lub nie) w określonych kategoriach.

Należy szczególnie mocno podkreślić, że procedura certyfikacji nie promuje w żaden sposób producentów o największej liczbie partnerów czy największych przychodach. Procedurę

certyfikacji może z powodzeniem przejść również producent o niewielkiej liczbie partnerów, ale zapewniający im obsługę na najwyższym poziomie. Z drugiej strony największy producent, który nie realizowałby swoich partnerskich zobowiązań w wystarczającym stopniu, nie uzyska Certyfikatu. Procedura certyfikacji w pełni stawia na jakość obsługi ekosystemu partnerskiego, nie zaś na jego wielkość.

Serdecznie gratulujemy wszystkim certyfikowanym Channel Masterom 2024!

Kategorie certyfikacji

O przyznaniu Certyfikatu decyduje suma punktów zdobytych w następujących kategoriach:

- prowadzenie działań sprzedażowych wyłącznie za pośrednictwem partnerów handlowych lub przy równoległym prowadzeniu sprzedaży bezpośredniej ograniczenie jej do określonej grupy największych klientów instytucjonalnych oraz korporacyjnych,
- procedura rejestracji projektów sprzedażowych przez partnerów,
- program partnerski jako zbiór zasad, dzięki którym partnerzy handlowi certyfikowani przez producenta, realizując jego cele sprzedażowe zyskują benefity (premie, rabaty, nagrody, fundusze reklamowe, promocję marki itp.), potwierdzając zarazem swoją pozycję w ekosystemie partnerskim producenta wobec innych partnerów handlowych z wynikającymi z tego korzyściami,
- możliwość wypożyczenia przez partnerów handlowych produktów demo lub zakupu produktów demo/wersji NFR na specjalnych warunkach cenowych,
- obecność osoby u producenta, której podstawowym obowiązkiem jest współpraca i rozwój ekosystemu jego partnerów handlowych (Channel Manager lub inaczej nazwany odpowiednik takiej funkcji),
- wsparcie marketingowe dla partnerów handlowych, uzależnione od poziomu certyfikacji,
- cykliczne (minimum raz do roku) szkolenia produktowe i/lub handlowe (stacjonarne i/lub webinary) dla partnerów handlowych,
- polskojęzyczne wsparcie techniczne dla partnerów handlowych,
- showroom, gdzie prezentowane są rozwiązania producenta z myślą o możliwości prezentowania tych rozwiązań potencjalnym użytkownikom przez jego partnerów handlowych (w przypadku producenta oprogramowania wersje Trial danego rozwiązania),
- organizacja co najmniej jednego rocznego wydarzenia dla partnerów handlowych (konferencji, zjazdu).



ZNAJDŹ NAS W INTERNECIE:

■ Nowe informacje z branży IT ■



■ Kradzieże w sklepach Media Expert

Bydgoska prokuratura okręgowa skierowała do sądu w Mławie akt oskarżenia przeciwko włamywaczom, którzy okradali sklepy sieci Media Expert. Dwóm oskarżonym grozi do 10 lat więzienia, przy czym obaj nie przyznają się do winy. Według śledczych w lutym 2023 r. włamali się do sklepu w Żninie, wybijając otwór w ścianie budynku. Wpadli tydzień później przy próbie kolejnego włamania, tym razem do marketu w Chełmży. Prokuratura przypisuje im również szereg przeprowadzonych podobną metodą włamań do innych sklepów w styczniu i lutym 2023 r. (w Ostrołęce, Żurominie, Sucheju Beskidzkiej, Kazimierzy Wielkiej i Strzyżowie). Ich łupem padły konsole, notebooki, smartfony i inny sprzęt o łącznej wartości około 350 tys. zł.

■ Euvic przejął trzy ukraińskie spółki

W końcu ub.r. do Grupy Euvic dołączyły trzy ukraińskie spółki: Artkai, 7devs i Lampa Software. Zatrudniają łącznie około 300 osób i generują 10 mln dol. przychodów. Ponad 95 proc. portfela ich klientów to podmioty spoza Ukrainy. To kolejne inwestycje grupy za wschodnią granicą, po wcześniejszym przejęciu Exoftu. Euvic chce stworzyć na Ukrainie centrum kompetencji, które skupi się na projektach i klientach na rynkach międzynarodowych. Jednocześnie nadal bada możliwości inwestycyjne w tym kraju. Działalność Euvic na Ukrainie ma być odwzorowaniem modelu biznesowego, który funkcjonuje w Polsce i opiera się na budowie grupy ściśle współpracujących i komplementarnych spółek i zespołów.

■ Wielki przetarg na body leasing

Centralny Ośrodek Informatyki chce skorzystać z usług fachowców IT ponad 50 specjalizacji. W przetargu na tzw. body leasing na realizację zamówienia przeznaczono 585,1 mln zł brutto. Z wybranymi wykonawcami zostanie podpisana umowa ramowa na 3 lata. W grudniu ub.r. otwarto oferty. Złożyło je 26 wykonawców, w tym 7 ofert wspólnie przygotowały co najmniej dwie firmy. Łącznie w postępowaniu wzięło udział 39 podmiotów. Udostępnieni specjaliści będą pracować na rzecz i pod nadzorem COI, w tym najwięcej, bo blisko 600 tys. godzin, starsi programiści Java. To drugi megaprzetarg na body leasing ogłoszony przez COI w ostatnich miesiącach. Poprzedni, z budżetem 650 mln zł, został unieważniony we wrześniu ub.r., gdy okazało się, że jeden z członków komisji przetargowej w okresie 3 lat przed wszczęciem postępowania pracował dla jednego z wykonawców, który złożył ofertę.

■ HPE kupuje Junipera

Hewlett Packard Enterprise przejmie Juniper Networks. Uzgodniona wartość transakcji to 14 mld dol. Jej finalizacja jest przewidywana na koniec 2024 r. lub początek 2025 r. Według HPE przejęcie stworzy firmie dodatkowe możliwości w zakresie sieci AI i podwoi jej biznes sieciowy. Korporacja zapowiada, że powstanie „nowy lider sieci z kompleksowym portfolio”. Tym samym HPE rzuca wyzwanie Cisco. Zarządy obu podmiotów oczekują, że fuzja HPE-Juniper wygeneruje „roczne synergije kosztowe w wysokości 450 mln dol. w ciągu trzech lat od zamknięcia transakcji”. Specjaliści Junipera zasilą zespoły HPE, a po sfinalizowaniu transakcji CEO Junipera, Rami Rahim, będzie kierował nowym działem sieciowym HPE. Sieć stanie się nowym filarem działalności i architektury rozwiązań HPE Hybrid Cloud i AI, dostarczanych za pośrednictwem platformy GreenLake.



■ Duńczycy przejęli polską firmę

Duńska firma Shape Robotics sfinalizowała transakcję przejęcia Skriware. Oba podmioty działają w sektorze EdTech. Z początkiem roku warszawska firma stała się częścią grupy Shape Robotics i zacznie pełnić w niej rolę centrum rozwoju oprogramowania. Podczas blisko dekady działalności stworzyła laboratorium edukacyjne w oparciu o technologie druku i modelowania 3D, roboty, narzędzia do programowania i platformę online dla nauczycieli. Dostarcza takie rozwiązania do ponad 4 tys. szkół w Polsce. Całość udziałów w polskiej firmie wyceniono na 5,1 mln euro. Jak podaje duńska firma, europejski rynek EdTech rośnie w tempie 14 proc. rocznie i według prognoz jego wartość do 2027 r. ma wynieść 60 mld dol.

■ Pozew o zapłatę 44 mln zł

Ailleron złożył pozew do Sądu Okręgowego w Warszawie przeciwko bankowi Pekao SA. Domaga się zapłaty ok. 44,2 mln zł wraz z odsetkami oraz zwrotu kosztów procesu. Roszczenie jest związane z umową z września 2018 r. Obejmowała ona wdrożenie, uruchomienie, udzielenie licencji, jak również utrzymanie i rozwój platformy bankowości transakcyjnej dla firm – w zakresie bankowości internetowej i mobilnej. Krakowski integrator wypowiedział umowę z Pekao w sierpniu 2023 r. Twierdzi, że bank naruszył kontrakt. Pozew obejmuje zapłatę za wykonane prace i waloryzację wynagrodzenia ryczałtowego. Spółka jednocześnie podtrzymuje wolę polubownego rozwiązania sporu z Pekao.

■ Zmiany na stanowiskach ■

W dynamicznej branży IT personalna karuzela kręci się szybciej niż w innych. Prezentujemy kilka najważniejszych zmian, które nastąpiły w minionych tygodniach.



■ Anna Pruska na czele Comarchu

Anna Pruska została powołana na stanowisko prezesa zarządu Comarchu. Od października 2023 r. wykonywała tymczasowo czynności szefa spółki, delegowana do tej roli przez radę nadzorczą. Dotychczasowy założyciel i lider Comarchu, Janusz Filipiak, zmarł w grudniu ub.r. Ponadto na stanowiska wiceprezesów Comarchu zostali powołani Marcin Warwas i Marcin Kaleta. Anna Pruska jest związana z firmą od 20 lat, a prywatnie jest córką

śp. Janusza Filipiaka. W latach 2004–2008 jako prezes Comarch Software AG zajmowała się rozwojem biznesu i tworzeniem struktur firmy w Europie Zachodniej. Odpowiadała za sprzedaż w sektorach: telekomunikacyjnym, ERP, finanse, bankowość i usługi. Od 2013 r. zasiadała w radzie nadzorczej Comarch SA.

■ Simon Hay w Synerise

Simon Hay objął funkcję Executive Chairmana w krakowskiej spółce Synerise, specjalizującej się w AI oraz Big Data. Ma odgrywać kluczową rolę w kształtowaniu strategicznego kierunku jej rozwoju. CEO Synerise pozostaje Jarosław Królewski. Simon Hay ma 25-letnie doświadczenie w zarządzaniu i rozwoju biznesu w takich obszarach, jak data science i customer intelligence. Dotychczas był związany z brytyjską firmą Dunnhumbly (działa na polskim rynku od 2008 r.), gdzie od 2011 r. pełnił rolę globalnego CEO, zdobywając doświadczenie we współpracy ze światowymi markami.



Fot.: archiwum

■ Urszula Leciejewska wzmacnia zespół HPE

Urszula Leciejewska dołączyła do Hewlett Packard Enterprise, gdzie jako Channel Director odpowiada za ekosystem partnerski w Polsce. W nowej roli zadba o relacje z partnerami firmy i rozwój kanału dystrybucji. Urszula Leciejewska ma ponad 20 lat doświadczenia w branży, w tym większość w rolach związanych z zarządzaniem kanałem sprzedaży i współpracą z partnerami. Przed dołączeniem do HPE pełniła rolę Channel Managera na Europę Środkowo-Wschodnią w Atlassian. Wcześniej, przez niemal 10 lat (2012 – 2022), związana była z Google, gdzie zajmowała regionalne stanowiska. W tym przez ostatnie 5 lat była szefową sprzedaży partnerskiej Google Cloud w Europie Środkowo-Wschodniej. W swojej karierze pracowała również w HP, IBM, EMC oraz Fujitsu-Siemens.



■ Awans Anny Dulskiej

Anna Dulska objęła stanowisko Regionalnego Menedżera Sprzedaży (Regional Sales Manager CEE) w Jarltech Europe. Jednocześnie nadal pozostaje Country Managerem firmy na Polskę, choć, jak poinformowała, nie na długo. Anna Dulska jest związana z niemieckim dystrybutorem specjalizującym się w systemach POS i sprzęcie Auto-ID od kwietnia 2021 r., gdy została Country Managerem na Polskę. Wcześniej, przez 7 lat (2014 – 2021), pełniła rolę Business Development Managera w ScanSource w Polsce. Brała udział w opracowywaniu i realizacji planów biznesowych dystrybutora w Polsce i budowie kanału partnerskiego. Wcześniej pracowała m.in. w Xeroxie. Doświadczenie zdobywała także w firmach spoza branży IT.



■ Adam Szmidt w MediaMarktSaturn

Adam Szmidt będzie zarządzał strukturą IT, wyznaczając strategię rozwoju tego obszaru w MediaMarktSaturn Polska, a także nadzorując projekty i procesy transformacji systemów. Przez ponad 10 lat pracował w branży retailowej. Ma doświadczenie w obszarach takich jak transformacja cyfrowa, podnoszenie efektywności, standaryzacja procesów i zarządzanie. Doświadczenie zdobywał w Tesco i Leroy Merlin, gdzie odpowiadał za transformację cyfrową tych firm.



■ Ewa Zmysłowska w zarządzie P4

Do zarządu P4 (Play) weszła Ewa Zmysłowska, pełniąca funkcję dyrektorki pionu HR (Chief People Officer). Zasiada ponadto w radzie nadzorczej 3S Data Center, spółki należącej do Grupy P4. Wcześniej pełniła funkcję Human Capital Director w PwC, gdzie spędziła 7 lat (2011 – 2018), jak też piastowała stanowisko Recruitment Lead w Microsoftzie, odpowiadając za rynek polski oraz Europę Centralną (2006 – 2011).



Dziwny przypadek **Sama Altmana**

Wydarzenia w OpenAI, które rozegrały się pod koniec listopada, mogłyby posłużyć za scenariusz do brazylijskiej telenoweli, a może nawet disnejowskiej bajki, której bohater – skrzywdzony przez czarne charaktery – po kilku dniach wraca na tron.

■ **Wojciech Urbanek**

W piątek 17 listopada ubiegłego roku startup OpenAI poinformował o zwolnieniu swojego szefa – Sama Altmana. Trzy dni później Satya Nadella, dyrektor wykonawczy Microsoftu, oświadcza na platformie X, że chętnie zatrudni zdolnego, chwilowo wolnego, menadżera. Po zaledwie dwóch kolejnych dobach światowe media obiegła informacja o powrocie Sama Altmana do OpenAI. Historia ta mogłaby być dość zabawna, gdyby wydarzyła się w rodzinnej firmie z Kentucky, ale tutaj mamy do czynienia z graczem, który ma bardzo poważne, bo globalne, aspiracje. Krótko mówiąc, OpenAI chce „jedynie” zmienić sposób w jaki się uczą, pracują i komunikują miliardy ludzi na całym świecie!

Dziennikarze „The Wall Street Journal”, którzy postanowili dokładnie prześwietlić karierę zawodową Altmana, zauważyli, że jak do tej pory aż trzykrotnie rozstawał się ze swoimi partnerami biznesowymi (bądź pracodawcami) w niemiłych okolicznościach. Co ciekawe, po chwilowym upadku zawsze powracał do gry i wspinał się coraz wyżej, wykorzystując swoje koneksje w Dolinie Krzemowej. W gronie jego popleczników, poza wspomnianym Nadellą, znajdują się m.in. Brian Chesky – współzałożyciel i dyrektor generalny Airbnb, a także Vinod Khosla – współzałożyciel Sun Microsystems oraz Ron Conway – inwestor nazywany „super aniołem” Doliny Krzemowej.

Sam Altman w 2005 r. był jednym z założycieli startupu Loopt, świadczącego

usługi lokalizacji dla użytkowników smartfonów. Po kilku latach działalności ważni menadżerowie tej firmy, sfrustrowani postępowaniem Altmana, zechcieli się go pozbyć. Skarżyli się zarządowi, że Altman realizuje projekty poboczne, w tym aplikację randkową dla gejów, angażując przy tym inżynierów z Loopt. Choć zażądali zwolnienia Altmana, ten pozostał na stanowisku CEO aż do czasu sprzedaży startupu w 2012 r.

Dwa lata później Altman zasiadł na fotelu szefa Y Combinator, inkubatora startupów, który pomógł uruchomić między innymi Airbnb i Dropboxa. Amerykański przedsiębiorca zapisał na swoim koncie oba te sukcesy, ale mimo tego w 2018 r. liderzy firmy poprosili go o rezygnację, która nastąpiła na wiosnę następnego roku. Jego oponenci zarzucali mu, że przedkłada własne projekty, w tym OpenAI, nad obowiązki związane z działaniem Y Combinatora.

Najnowsze, ubiegłoroczne kontrowersje wokół Altmana, odbiły się jednak największym echem w mediach, nie tylko branżowych. Tym razem ważną rolę w całym wydarzeniu odegrał Rosjanin Ilya Sutskever, główny naukowiec w OpenAI. Choć był cenionym pracownikiem, to Sam Altman stworzył równoległe stanowisko dyrektora badań, które powierzył Polakowi, Jakubowi Pachocikiem. Według Rosjanina takie działanie podkopywało jego autorytet i stało się zarzewiem konfliktów. Poza tym Altman namawiał zarząd do zwolnienia Helen Toren, jednego z członków zarządu. Nie jest przy tym tajemnicą, że szef OpenAI poświęcał

**Zawirowania
nie pozostają
bez wpływu
na decyzje
klientów.**



sporo czasu na takie projekty, jak AI Pin (gadżet korzystający z asystenta głosowego bazującego na ChatGPT) czy Rewind (narzędzie do analizy i transkrypcji nagrań). Jak wiadomo, Sam Altman błyskawicznie powrócił na swoje stanowisko, tym razem dzięki ogromnemu wsparciu ze strony pracowników.

Zachęta do dywersyfikacji

Zawirowania wokół OpenAI nie pozostają bez wpływu na decyzje klientów, którzy poszukują narzędzi generatywnej sztucznej inteligencji. Część z nich uważa, że jest to sygnał alarmowy, aby nie uzależniać się od rozwiązań jednego dostawcy. Firmy starają się licencjonować oprogramowanie SI od kilku dostawców i używać rozwiązań tańszych oraz lepiej przystosowanych do realizacji spersonalizowanych zadań niż potężne – i stosunkowo drogie – narzędzie, jakim jest OpenAI.

Co ciekawe, również Microsoft rozszerza swoją ofertę w zakresie rozwiązań sztucznej inteligencji poza OpenAI. Choć startup ma wyłączną umowę z Microsoftem, gigant z Redmond współpracuje też z Meta i Cohere pod kątem rozwoju na platformie Azure. W każdym razie specjaliści przewidują, że segment rozwiązań SI będzie rozwijał się podobnie jak rynek usług chmurowych, gdzie firmy zazwyczaj nie chcą wiązać się wyłącznie z jednym dostawcą. To oznaczałoby, ni mniej, ni więcej, przejście części udziałów w rynku od OpenAI przez konkurentów tej firmy.

DAGMA Top Partner Summit 2024: jak dopieścić klientów



DAGMA Bezpieczeństwo IT rozpoczęła nowy rok od spotkania z partnerami. Firma podczas wydarzenia odbywającego się w Muzeum Śląskim w Katowicach poinformowała o zmianach w dziale technicznym, strategii sprzedaży produktów, a także nagrodziła wyróżniających się resellerów.

■ **Wojciech Urbanek**

Zmieniający się krajobraz cyberbezpieczeństwa wymusza na dostawcach i dystrybutorach konieczność ewolucji podejścia do klientów oraz partnerów. Według Stanisława Horaka, dyrektora działu handlowego DAGMA Bezpieczeństwo IT, aby sprostać tym wyzwaniom trzeba mieć dobry program partnerski, efektywną strukturę oraz odpowiednie relacje biznesowe z partnerami.

W powyższym kontekście spółka ze Śląska chce ponadto zwiększyć rolę działu technicznego w budowaniu i zacieśnianiu kontaktów z klientami oraz resellerami. Od kwietnia 2022 r. kieruje nim Dawid Zięcina, specjalista z dwudziestoletnim doświadczeniem w branży ICT, który czerpie wiedzę o potrzebach rynku z kilku źródeł.

– *Szczególnie ważni są dla nas partnerzy. To od nich dowiadujemy się czego potrzebują, w czym ewentualnie niedomagamy oraz dlaczego czasami wybierają inne firmy niż*

nasza. Taka wiedza pozwala nam podnosić standardy współpracy – tłumaczy Dawid Zięcina.

Warto przy tym podkreślić, że w ciągu ostatnich czterech lat dział techniczny DAGMY przeszedł transformację. Na początku 2022 r. składał się z dwóch zespołów złożonych z 23 pracowników, a obecnie tworzy go osiem działów, w których pracuje łącznie 59 osób.

– *Podwoiliśmy zatrudnienie w dziale technicznym i uporządkowaliśmy pewne procesy, żeby poprawić efektywność w relacjach z partnerami oraz klientami. Budowanie kompetencji technicznych, a także ich ciągłe poprawianie to przyszłość sektora cyberbezpieczeństwa. To było ważne zawsze, ale w obecnych czasach nabiera szczególnie znaczenia zważywszy na NIS2, cyberbezpieczny samorząd, a także wyzwania, jakie niesie ze sobą rok bieżący i kolejne lata, kiedy to wymagania użytkowników będą coraz*

większe – tłumaczy Paweł Jurek, dyrektor działu rozwoju biznesu.

Współpraca z klientami odbywa się na kilku etapach, a każdy z nich wymaga od inżynierów odmiennego spojrzenia. Przed zawarciem transakcji dla potencjalnego nabywcy liczą się w pierwszym rzędzie koszty. W tym przypadku szczególnie ceni się osoby, które umieją szczegółowo opowiadać o zaletach określonego rozwiązania pod kątem konkretnych potrzeb użytkownika. W takich negocjacjach nie ma sensu poświęcać czasu na szczegółową analizę wszystkich funkcjonalności. Podczas wdrożenia liczą się inne kompetencje, w tym zrozumienie zarówno wdrażanego produktu, jak też infrastruktury u klienta. Natomiast w procesach posprzedażowych użytkownik oczekuje ze strony dostawcy ciągłego wsparcia.

– *Klient nie zawsze zna wszystkie możliwości zakupionego rozwiązania, a także granice jego skuteczności. Jeśli dojdzie do udanego cyberataku, koncentruje uwagę np. na firewallu, upatrując tam przyczyny zagrożenia. A problemy często występują gdzie indziej, np. w infrastrukturze, sposobie obsługi narzędzi lub wynikają z braku wykwalifikowanych pracowników. Zespół techniczny powinien właściwie reagować na incydenty, tłumacząc klientom, w jaki sposób łagodzić zagrożenia* – mówi Dawid Zięcina.

Zdaniem integratora

■ **Edyta Biłas, kierownik działu obsługi klienta, Miecz Net**

Już od kilku lat mam niewątpliwą przyjemność uczestniczyć w dorocznych spotkaniach partnerów DAGMA Bezpieczeństwo IT. Nowa, koktajlowa formuła spotkania sprzyjała większej ilości rozmów, nie tylko biznesowych, dzięki czemu mogliśmy się na nowo poznać. Kick-off pozwolił nam spędzić wspólny czas z zespołem, z którym na co dzień nie utrzymujemy stałego kontaktu, a powerspeech Mateusza Kusznierewicza pokazał nam inne spojrzenie na sukces i motywację w biznesie.

Obsługa posprzedażowa

DAGMA Bezpieczeństwo IT wyróżnia się na rynku tym, iż świadczy klientom i partnerom posprzedażowe wsparcie techniczne dla wszystkich rozwiązań w swojej ofercie dystrybucyjnej. Wielu dostawców odsprzedaje rozwiązania, ale klient po zakupie zostaje tylko ze wsparciem technicznym producenta. W przypadku współpracy resellerów z Dagmą, zyskują lokalne wsparcie techniczne w cenie rozwiązania.

– Nie odpowiadamy przy tym wyłącznie na pytania dotyczące produktów bądź problemów zauważanych przez klientów, ale szukamy przyczyn zwykle po stronie środowiska, w jakim on funkcjonuje – podkreśla Rafał Święty, Technical Support Team Leader w DAGMA Bezpieczeństwo IT.

Co ciekawe, dystrybutor niemal dwukrotnie obniżył czas realizacji zgłoszeń mejlowych pomiędzy pierwszym kwartałem 2022 r. a ostatnim kwartałem 2023. Na uwagę zasługuje współczynnik spraw przekazywanych przez DAGMĘ Bezpieczeństwo IT do producenta, który wynosi 2,5 proc. W najbliższym czasie firma planuje wprowadzić ankietę satysfakcji klienta, a także badanie Net Promotor Score, określające poziom lojalności klientów.

Zachęty dla partnerów

Co godne uwagi, DAGMA nie poprzestaje na rozwoju własnego działu technicznego i motywuje partnerów do zdobywania specjalistycznej wiedzy.

– Fundamentem sukcesu jest połączenie kompetencji technicznych dystrybutora oraz partnera. Powoli kończy się sprzedaż tradycyjnych produktów, bowiem klienci potrzebują kompleksowych usług. W tym skomplikowanym świecie IT nie da się doradzać i świadczyć usług bez kompetencji technicznych – tłumaczy Paweł Jurek.

Dystrybutor stawia na sprzedaż bardziej zaawansowanych rozwiązań i promocję nowych form sprzedaży. W przypadku ESET-a jednym z celów jest migracja klientów z rozwiązań instalowanych w środowisku lokalnym do chmury publicznej. Poza tym firma zachęca resellerów do odsprzedaży pakietów z wyższej półki, co wzmocni ochronę klientów. Zmiany obejmują również produkty Stormshielda. W ich przypadku dystrybutor wprowadza sprzedaż w modelu MSP bez opłat wstępnych.

Liderzy Stormshield 2023



Reseller roku - Servcomp
Projekt roku - Miecz Net

Najsukuteczniejszy partner - Perceptus
Inżynier roku - Wszelaki Software

Tytani ESET 2023



Tytan sprzedaży kluczowego pakietu biznesowego - Net Complex

Tytan nowej sprzedaży biznesowej - Miecz Net

Tytan sprzedaży XDR - Servcomp

Tytan sprzedaży SMB - Ikaria

Tytan sprzedaży Enterprise - Perceptus

Tytan sprzedaży subskrypcji dla domu i mikrofirm - Action

Tytan utrzymania klienta biznesowego - VIDA

Ponadto w ofercie DAGMA Bezpieczeństwo IT pojawił się nowy producent – jest nim francuska Sekoia. Firma ta dostarcza platformę do wykrywania cyberzagrożeń, która łączy funkcje systemu SIEM oraz SOAR (Security Orchestration, Automation and Response).

– SIEM zbiera informacje ze wszystkich źródeł danych, żeby usprawnić sposób patrzenia na bezpieczeństwo. Dużo łatwiej pracuje się za pomocą jednej platformy niż trzydziestu różnych. Natomiast SOAR jest

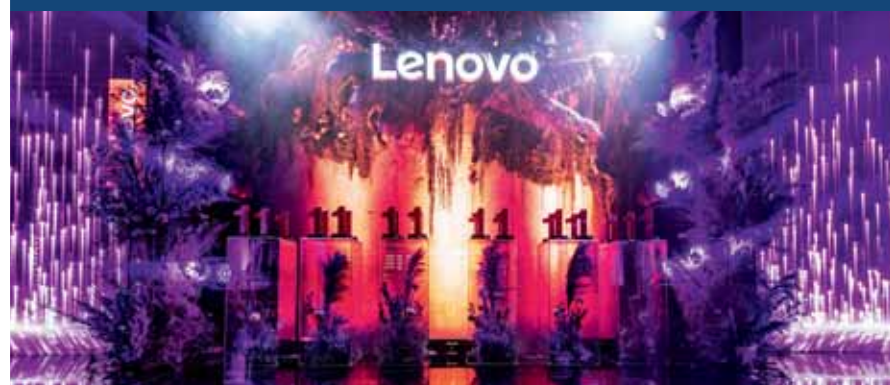
narzędziem często używanym przez zespoły bezpieczeństwa, które oferują monitorowanie ciągłe. Pozwala to na redukcję czasu pracy specjalistów. Platforma Sekoia jest adresowana dla średnich i dużych firm – tłumaczy Mateusz Nowak, Product Manager nowego rozwiązania.

Za pewnego rodzaju ciekawostkę można uznać fakt, iż Sekoia jest już trzecim francuskim produktem, obok Stormshielda oraz Gatewatchera, w portfolio DAGMA Bezpieczeństwo IT.

Top Partners Award: święto partnerów Lenovo!

Na dorocznej gali Lenovo uhonorowano wybitnych partnerów biznesowych producenta oraz podsumowano bardzo dobre wyniki uzyskane w 2023 r.

■ **Krzysztof Paślawski**



Dzięki wam Lenovo jest firmą przypominającą rozpędzony pociąg, który mija kolejne stacje z napisem 'succes'. To jest wasz sukces! – podkreślał Wojciech Zaskórski, dyrektor generalny Lenovo Polska, inaugurując galę Lenovo Top Partners Award'23. Doroczne wydarzenie zgromadziło liczną społeczność partnerów biznesowych producenta – przedstawicieli dystrybutorów, integratorów, resellerów, retailerów, operatorów komórkowych... słowem ludzi, którzy są, jak podkreślił Woj-

ciech Zaskórski, integralną częścią sukcesu Lenovo. Dyrektor generalny Lenovo Polska podsumował również bardzo dobre wyniki polskiego oddziału producenta w kończącym się roku, jak też podzielił się swoimi przewidywaniami na kolejne kwartały. W długiego rok 2024 będzie jeszcze lepszym niż mijający, przy czym Lenovo – oferując szeroką ofertę end-to-end – ma także zasoby, żeby w nowym roku wspierać silnie rosnące trendy rynkowe, takie jak AI, ML czy cyberbezpieczeństwo.

Kulminacyjnym punktem wydarzenia było uhonorowanie najlepszych partnerów biznesowych nagrodą Lenovo Top Partners Award. Prestiżowe „Jedynki” przyznano w 17 kategoriach. Jedną z nich była nagroda Specjalna MEGA DEAL w kategorii Edukacja. W tej kategorii Lenovo nagrodziło firmy, które zrealizowały wyjątkowy projekt, jakim były rządowe zamówienia z programu „Laptop dla ucznia”.

Wszystkim nagrodzonym serdecznie gratulujemy!





„Jedynki” dla najlepszych Partnerów Roku 2022



- **Projekt PC - Large Enterprise :** SMK
- **Sektor Publiczny:** MBA System
- **Projekt MidMarket:** Netz
- **Rozwiązania dla centrum danych:** Wasko
- **Rozwiązania serwerowe dla małych i średnich przedsiębiorstw:** Madu
- **Produkty biznesowe SMB:** Delkom
- **Workstation:** Sarach
- **Smartfony:** Media Expert - Terg
- **Operator roku:** Play
- **Produkty konsumenckie:** RTV Euro AGD
- **Gaming:** x-kom
- **Tablety:** Media Expert - Terg
- **Dystrybutor Roku (w kategorii serwerów i pamięci masowej):** TD Synnex
- **Dystrybutor Roku (w kategorii produkty biznesowe):** Ingram Micro
- **Dystrybutor Roku (w kategorii produkty konsumenckie):** AB
- **Dystrybutor Roku (w kategorii smartfony):** NTT System
- **Nagroda specjalna MEGA DEAL (w kategorii Edukacja):** Euvic, Galaxy Systemy Informatyczne, Infonet Projekt, Image Recording Solutions, MBA System, Media Expert - Terg

Rewolucja napędzana AI

zmieni centra danych

W centrach danych rozpoczął się intensywny, związany z inwestycjami w sztuczną inteligencję, pięcioletni okres budowy nowych mocy obliczeniowych. Kluczem do sukcesu są konstrukcje modułowe.

■ **Krzysztof Pasławski**

Zapotrzebowanie na rozwiązania AI, przy jednoczesnym dążeniu do ograniczenia zużycia energii i emisji CO₂, będą kluczowym trendem kształtującym rynek centrów danych w najbliższych latach. Zaowocuje to skokiem wydatków na prefabrykowane, modułowe data center (PFM) – wynika z prognoz zaprezentowanych na konferencji Vertiv Driving Innovation. Ponadto firmy poszukują alternatywnych rozwiązań w zakresie magazynowania energii, jak też stawiają na usługi i elastyczność, oczekując przy tym poprawy bezpieczeństwa.

– *Przy czym nowe standardy dla data center wyznacza sztuczna inteligencja* – podkreślał Karsten Winther, prezes Vertiva na region EMEA.

Pięć lat intensywnego wzrostu

Szybki rozwój rynku PFM potwierdzają prognozy Omdii. W ocenie ekspertów rozpoczął się intensywny, pięcioletni okres budowy mocy obliczeniowej centrów danych, związanych z inwestycjami AI. Obecnie infrastruktura wykorzystująca sztuczną inteligencję reprezentuje 22 proc. pojemności centrów danych, a w 2030 r. ma to być już 41 proc.

Co istotne, według Omdii prefabrykowana technologia jest kluczem do tej rozbudowy, ponieważ przy zastosowaniu tradycyjnej konstrukcji nie jest możliwe wystarczająco szybkie powiększenie niezbędnej pojemności. Co więcej, modułowość ułatwia zagęszczenie w centrach danych. W efekcie



rozwiązania do chłodzenia będą stanowić istotną część rynku, z rosnącym udziałem chłodzenia cieczą. Specjaliści przewidują, że gęstość szaf w centrach danych wzrośnie we wszystkich segmentach rynku, od hiperskalerów i dostawców chmurowy, poprzez przedsiębiorstwa, po firmy telekomunikacyjne.

– *Nadchodzi zatem ogromna fala nowych inwestycji* – mówił Vladimir Galabov, Research Director Omdii w obszarze Cloud and Data Center.

Rynek prefabrykowanych modułowych centrów danych według Omdii do 2027 r. powiększy się z obecnych 4 mld dol. do 7 mld dol. Głównym powodem tego rodzaju wdrożeń jest skalowalność i modularność (53 proc.) oraz łatwość implementacji, serwisowania i wsparcia (50 proc.). Obecnie już 10 największych na świecie operatorów centrów danych przyjęło strategię modułową oraz 99 proc. ankietyowanych firm, które posiadają własne centra danych.

Do 80 proc. szybsze wdrożenie

W początkach hossy kluczową rolę powinny odegrać rozwiązania Vertiva, który według danych Omdii jest europejskim liderem rynku prefabrykowanych konstrukcji data center, oferując kompletne rozwiązania i usługi. Technologia modułowa pozwala na projektowanie centrum danych o wysokiej wydajności i szybkie wdrożenie – jego czas skraca się o 40 – 80 proc. w porównaniu z tradycyjnymi technologiami.

Podczas wydarzenia zaprezentowano gamę rozwiązań prefabrykowanych Vertiva dla różnych klientów. Najmniejsze modułowe rozwiązania mieszczą do 26 szaf racko-

wych (210 kW), a największe nawet 1,5 tys. szaf (do 40 MW mocy IT). Są to kompletne systemy obejmujące hale IT, zasilanie, chłodzenie i systemy pomocnicze, do tego dochodzą usługi producenta (m.in. projektowanie, łączenie konstrukcji, gwarancje, naprawy, zdalny monitoring, recycling i in.).

Szansa dla polskich partnerów

Przedstawiciele Vertiva spodziewają się, że modułowa rewolucja nie ominie polskiego rynku. Przy czym inwestycje niezmiennie koncentrują się na Warszawie.

– *Polski rynek centrów danych jest już dojrzały i z pewnością będzie dalej rosnąć* – przewiduje Igor Grdic, Regional Director Central Eastern Europe w Vertivie, spodziewając się przy tym, że wzrost wyniesie około 10–20 proc. rocznie, a wdrożenia AI będą również jednym z głównych czynników wysokiej dynamiki inwestycji.

Jak poinformował dyrektor, dla rozwiązań modułowych firmy największym rynkiem w naszym kraju są (i zapewne pozostaną) hiperskalowi dostawcy usług chmurowych i kolokacyjne centra danych, mające około 70 proc. udziału w przychodach. Przedsiębiorstwa stanowią 20 proc., a 10 proc. firmy telekomunikacyjne. Vertiv większość sprzedaży generuje w bezpośrednio realizowanych projektach, ale na polskim rynku PFM jest też miejsce dla partnerów.

– *Wówczas są to ich projekty, to oni znajdują klientów i we współpracy z nami dostosowują nasze rozwiązania do ich potrzeb. Generalnie chcemy powiększać sieć partnerów, przy czym nie jesteśmy skoncentrowani ani na biznesie bezpośrednim, ani na pośrednim, bo wszystko zależy od określonego projektu* – wyjaśnia Igor Grdic.

AWS:

GenAI będzie wszędzie

Generatywna sztuczna inteligencja była głównym tematem dorocznej konferencji Amazon Web Services re:Invent 2023, choć omawiano też planowane zmiany w programach partnerskich.

Podczas prezentacji otwierającej konferencję re:Invent 2023 Adam Selipsky, CEO AWS-u, podkreślał jak ważne jest zrozumienie przez dostawców usług chmurowych znaczenia rozpoczynającej się rewolucji związanej z generatywną sztuczną inteligencją oraz dostosowanie do niej swojego portfolio produktów, jak też kwalifikacji zespołu.

– GenAI będzie w jakiś sposób dotykała każdej aplikacji, z którą wchodzimy w interakcję. Tymczasem obecnie wielu dostawców oferuje narzędzia, które w niewystarczającym stopniu zapewniają prywatność danych przetwarzanych przez sztuczną inteligencję oraz ich bezpieczeństwo. Dlatego osoby

Taniej w MARKETPLACE

Od 2024 r. wprowadzono stałą opłatę w wysokości 3 proc. dla partnerów oferujących swoje rozwiązania w ramach AWS Marketplace. Wcześniej była ona uzależniona od różnych czynników i sięgała kilkunastu lub kilkudziesięciu procent. Na platformie obecnie prezentuje swoją ofertę ponad 3,5 tys. niezależnych dostawców oprogramowania (ISV) oraz 1300 partnerów kanałowych AWS.

W sumie ich portfolio składa się z przeszło 330 tys. usług. Według danych Forrestera marża partnerów oferujących swoje rozwiązania przez AWS Marketplace wynosi od 25 do 45 proc.

■ Krzysztof Jakubik, Las Vegas

na stanowiskach CEO często zabraniają korzystania z rozwiązań bazujących na AI. To pokazuje, jak wiele pracy przed nami w tym zakresie – podkreślił Adam Selipsky.

W tym celu AWS w 2020 r. wyodrębnił zespół Responsible AI, który doradza partnerom i klientom w zakresie odpowiedzialnego korzystania ze sztucznej inteligencji. Diya Wynn, szefowa tego zespołu, w rozmowie z CRN Polska podkreślała, że wprowadzenie konsultacji w celu identyfikacji czynników ryzyka jest bardzo ważne na każdym szczeblu firmy – począwszy od zarządu, przez architektów i programistów, aż po użytkowników, którzy wprowadzają dane do systemów AI i zajmują się ich analizą.

Diya Wynn dodaje, że AWS pomaga swoim klientom w całościowym spojrzeniu na kwestie zastosowania sztucznej inteligencji w ich środowiskach, także pod kątem zgodności z prawem. Jej zdaniem bardzo korzystnym zjawiskiem jest wprowadzanie przez poszczególne kraje regulacji dotyczących AI, dzięki czemu łatwiejszy stanie się proces audytu u klientów.

AI w programie partnerskim

Z kolei Sachin Vora, dyrektor generalny w AWS odpowiedzialny za program part-

nerski, powiedział podczas rozmowy z CRN Polska, że jego zespół obecnie prowadzi intensywne prace nad modyfikacją programu partnerskiego, tak aby dostosować go do nowej rzeczywistości. Zmiany będą dotyczyły zarówno istniejących specjalizacji, jak też stworzenia odrębnej, która swoim zakresem obejmie wyłącznie generatywną sztuczną inteligencję.

– Szczególny nacisk położony będzie na wsparcie dla partnerów w ramach funduszy MDF, jak również pomoc przy realizacji projektów proof of concept. Będziemy także rozwijali współpracę z partnerami ISV, którzy już teraz odkryli olbrzymi potencjał drzemący w generatywnej sztucznej inteligencji. Kolejnym ważnym aspektem jest zachęcanie do współpracy przy projektach różnych partnerów, z których każdy może pochwalić się innymi, unikalnymi kwalifikacjami. W przypadku profesjonalnego zastosowania mechanizmów sztucznej inteligencji widzimy, że będzie to dominujący model wdrażania rozwiązań u klientów – mówi Sachin Vora.

Partnerzy AWS-u będą mogli rozszerzyć swoją ofertę o nowe usługi bazujące na sztucznej inteligencji, zaprezentowane przez tego dostawcę. Wśród nich znalazł się chatbot Amazon Q, mechanizm Guardrails dla środowiska Amazon Bedrock, który dba o weryfikację wprowadzanych do algorytmów AI danych pod kątem ich bezpieczeństwa, a także nowa generacja procesorów Graviton 4.

AWS zaprezentował także usługę Amazon One Enterprise, która umożliwi prowadzenie rozbudowanego pod względem funkcjonalnym uwierzytelniania w celu przyznawania dostępu do cyfrowych zasobów, jak też fizycznych lokalizacji, w tym centrów danych, biur czy zdalnych oddziałów.



Sądy

po stronie podatników

Podatnik, który „wpadł” w karuzelę VAT, prawie zawsze był oskarżany o świadome uczestnictwo lub ewentualnie o brak zachowania „należytej staranności”. Takie podejście to jedna z największych porażek naszego państwa.

Choć dla osób znających temat oszustw karuzelowych oczywiste jest, że oszuści celowo wciągali do łańcucha transakcji podmioty większe, o ustalonej pozycji rynkowej (aby utrudnić detekcję oszukańczego procederu), to fiskus praktycznie zawsze uznawał je za winne.

Prowadziłem (i nadal prowadzę) dosyć dużo sporów związanych z karuzelami VAT (wyłącznie dla uczciwych podatników), ale tylko raz prowadziłem sprawę, w której UCS przyznał, że podatnik uczestniczący w karuzeli działał w dobrej wierze (prawo do odliczenia VAT nie zostało więc zakwestionowane). Podatnicy co do zasady nie mogą więc niestety liczyć na rzetelną ocenę ze strony administracji skarbowej – należy się liczyć z tym, że pracownicy Krajowej Administracji Skarbowej będą chwycać się każdego sposobu, aby wyciągnąć od podatnika maksimum pieniędzy, nierzadko doprowadzając jego działalność gospodarczą do upadku. Moim zdaniem to jedna z największych porażek naszego państwa.

Oszuści celowo wciągali do łańcucha transakcji znane podmioty.

Niestety również sądy często dawały się omamić manipulacjom organów skarbowych, bezkrytycznie „kupując” narzacje tworzone przez fiskusa. Z mojego doświadczenia sytuacja zmienia się jednak na lepsze. Choć jakiś czas temu miałem „wypadek przy pracy” i przegrałem sprawę dotyczącą iPhone’ów przed NSA (pierwsza przegrana dotycząca karuzel od kilku lat), to na szczęście sytuacja zdaje się wracać do normy. W sprawach, które przejąłem na etapie NSA (po przegranych przed WSA), udało się uchylić negatywne wyroki WSA i w pierwszej ze spraw, która „wróciła” do WSA dostaliśmy bardzo dobry wyrok.

Warto zacytować szczególnie celny jego fragment: „Niemniej jednak, jeżeli ponownie rozpoznając sprawę organ będzie

stawiał tezę o świadomym udziale Skarżącej w oszustwie karuzelowym, organ winien te tezy udowodnić, wskazać konkretne dowody, z których powyższe będzie bezsprzecznie wynikać. Organ nie może opierać swoich twierdzeń, w kwestii tak istotnej jak świadomy udział Skarżącej w oszustwie karuzelowym, na domniemaniach i domysłach”. Nic dodać, nic ująć.



Jerzy Martini

Partner i doradca podatkowy w Kancelarii MartiniTAX.



Evernex: drugie życie infrastruktury IT



Vianney du Parc

Sebastian Pawlak

O misji Evernexu, czyli pozytywnym wpływie na środowisko oraz wymiernych korzyściach dla klientów tego dostawcy usług Third Party Maintenance w obszarze data center mówią: **Vianney du Parc, CEO Grupy Evernex oraz Sebastian Pawlak, wiceprezes ds. sprzedaży w Europie Środkowo-Wschodniej i Północnej.**

■ **Zanim objął Pan funkcję CEO Evernexu, przez kilka lat pracował Pan w Polsce, w firmie świadczącej usługi finansowe. Czy doświadczenia z tego okresu przydają się w polskim sektorze data center?**

Vianney du Parc Tak, gdyż w obu tych przypadkach mamy do czynienia z szeregiem podobieństw. Podobnie, jak poprzednia firma, Evernex też działa w wielu lokalizacjach, a konkretnie w ponad 160 krajach, świadcząc usługi B2B. Do tego jesteśmy silnie skoncentrowani na sprzedaży i rozwoju biznesu. Co ważne, w każdym ze wspomnianych obszarów Polska – jako kraj z solidną gospodarką – okazała się bardzo odporna w czasach kryzysów i wciąż rośnie.

■ **Evernex jest największym globalnym graczem na rynku Third Party Maintenance. Jakie usługi świadczyce swoim klientom?**

Vianney du Parc Nasze zobowiązanie to zaoferowanie drugiego życia całej infrastrukturze IT, ponieważ zapewniamy naprawę, ponowne wykorzystanie urządzeń i recycling, czyli realizujemy strategię 3R – repair, reuse oraz recycle. Chcę podkreślić, że tym samym jesteśmy mocno zaangażowani w green IT. Działamy zatem nie tylko po to, aby zarabiać – naszą misją jest także pozytywny wpływ na środowisko. Propozycja wartości, jaką dajemy klientom, to pomoc w znaczącej redukcji emisji CO2, którą jesteśmy w stanie poświadczyć odpowiednimi certyfikatami, jak też jednocześnie odciążenie ich budżetów – ponieważ korzystają oni dłużej ze swoich urządzeń i potrzebują mniej inwestycji. Doradzamy im, jak też wdramy i utrzymujemy niezbędną infrastrukturę po upływie okresu gwarancji. Dostarczamy przy tym usługi ITAD, czyli IT asset disposition, jak też zapewniamy zdalny monitoring centrów danych. Gdy coś przestanie działać, jesteśmy w stanie bezzwłocznie zareagować, wiedząc, jaką część trzeba wymienić. Zatem to, co robimy, jest korzystne zarówno dla planety, jak i dla budżetów naszych klientów.

■ **Czy dla klientów w Polsce cele środowiskowe też są kluczowe?**

Vianney du Parc Tak, przy czym najważniejsze są dwie kwestie: zrównoważony rozwój i koszty, ponieważ jeśli ktoś chce odnawiać swoją infrastrukturę co 3 do 5 lat, to nie potrzebuje budżetu na inwestycje tej wielkości,

jak wówczas, gdy odnawia ją co 10 lat. Co istotne, oferowane przez nas wsparcie przez ostatnie 5 lat życia infrastruktury, jest tańsze niż to, które proponują producenci. A to dzięki niższemu kosztowi podzespołów, ponieważ każdego miesiąca skupujemy tysiące urządzeń – serwerów czy routerów, testujemy je i ponownie wykorzystujemy części, które są sprawne.

■ **Jakie firmy korzystają z waszych usług w Polsce?**

Sebastian Pawlak Jesteśmy obecni w zasadzie w każdym segmencie rynku, od małych firm po największe organizacje, jak jednostki publiczne, firmy telekomunikacyjne czy banki. Możemy podpisać umowy SLA z czasem naprawy nawet do 2 godzin. Dysponujemy przy tym niezbędnymi podzespołami, których w magazynach, w Warszawie i niedaleko Katowic, mamy około 10 tysięcy. Nawiasem mówiąc, na całym świecie mamy około 350 magazynów. W biurze w Warszawie stworzyliśmy również showroom dla klientów, a jest on ważny także dla naszych inżynierów. Jeśli klient ma jakiś problem, możemy odtworzyć środowisko i przetestować potrzebne rozwiązania najpierw tutaj, na naszych maszynach, zanim zostaną one wdrożone u klienta. Potrafimy świadczyć usługi nawet lepiej, niż serwis gwarancyjny producenta. Możemy też poszerzyć ich zakres, co zresztą klienci często robią.

Vianney du Parc Część klientów obsługujemy bezpośrednio. Pracujemy też z producentami OEM, jak Dell, HPE i Fujitsu. Świadczymy nasze usługi klientom, którzy potrzebują wsparcia w swoich centrach danych. Mamy do tego odpowiednich pracowników, logistykę, łańcuch dostaw i kompetencje.

■ **Czy współpracujecie z integratorami IT?**

Sebastian Pawlak W Polsce mamy około 30 aktywnych partnerów, którzy współpracują z nami w ciągu roku i generują około 20–30 proc. naszych przychodów. Wprawdzie co kwartał podpisujemy nowe umowy partnerskie, lecz nie ilość, a jakość partnerów jest dla nas najważniejsza. Oczekujemy od nich znajomości biznesu i kompetencji

współpracy z klientami z łączoną ofertą, naszą oraz partnerów. Ze swojej strony gwarantujemy partnerom wysoki poziom kompetencji i bezpieczeństwo realizacji obietnic zapisanych w umowach.



Sieci

na nowy

W artykule podjęliśmy próbę odpowiedzi na pytanie o możliwości, funkcje czy udogodnienia, na jakie użytkownicy urządzeń sieciowych powinni zwrócić szczególną uwagę w 2024 r.

rok

■ **Tomasz Janoś**

Coraz bardziej rozproszone środowiska IT wymuszają szybką ewolucję sieci dla biznesu. Firmy, które znajdują się na zaawansowanych etapach transformacji cyfrowej, dystrybuując swoje aplikacje pomiędzy wieloma prywatnymi centrami danych, chmurami publicznymi oraz lokalizacjami na brzegu sieci. Jednocześnie upowszechnienie się pracy hybrydowej i wdrożenia IoT wymagają, aby sieci korporacyjne nie ograniczały się już do murów przedsiębiorstwa, ale otworzyły się na znacznie większą liczbę pracowników zdalnych, a tym samym mnogość wykorzystywanych urządzeń.

Tego rodzaju zmiany w funkcjonowaniu przedsiębiorstw wymagają wdrażania takich technologii sieciowych i modeli operacyjnych, które pomagają w tworzeniu szybkich łącz i – co niezwykle istotne – bezpiecznych wszędzie tam, gdzie są one potrzebne. Jednocześnie technologia sieciowa powinna po prostu rozwiązywać problemy klientów, realizując ich cele biznesowe i ułatwiając zarządzanie środowiskiem IT.

– W szczególności rozwiązania sieciowe powinny być nastawione na jak największą automatyzację, co z kolei przekłada się na oszczędność czasu oraz minimalizację błędów ludzkich. Podejście, gdzie sieć konfigurowana oraz zarządzana była z poziomu linii komend pojedynczego urzą-

dzenia w dzisiejszych czasach, gdy środowiska są dość dynamiczne, nie ma racji bytu – uważa Paweł Zwierzyński, Network&Security Team Leader w Vernity z Poznania.

W konsekwencji centralne i w dużej mierze zautomatyzowane zarządzanie całą infrastrukturą sieciową z poziomu jednego interfejsu stało się w środowisku obejmującym wiele urządzeń sieciowych czymś w rodzaju „must have”.

– Warto przy tym stawiać na rozwiązania oferujące dostęp do konfiguracji czy też zmiany ustawień zdalnie, poprzez chmurę. Najlepiej, gdy znajduje się ona na serwerach producenta, co zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa i ciągłości pracy – zwraca uwagę Robert Gawroński, SMB Channel Manager w TP-Linku.

Na możliwość adaptacji infrastruktury i sieci do zmiennych warunków otoczenia i wymagań biznesu wskazuje Marcin Biały, prezes zarządu kolejnego poznańskiego integratora – Grandmetric.

– Znaczącą rolę odegrają rozwiązania, które dają możliwość utrzymania spójności reguł przepływu ruchu danych i użytkowników, odporności sieci na awarię i szybkiego uruchamiania nowych lokalizacji w dużej złożoności i skali. Należy zwrócić uwagę na rozwiązania sieci rozległych klasy SD-WAN (Software-Defined WAN) oraz możliwości, które dają systemy automatyzacji

AI nie zabierze pracy administratorom sieci.



sieci i procesów zarządzania infrastrukturą IT – mówi Marcin Biały.

Optymalna kombinacja LAN i WLAN

Klienci, decydując się na budowę bądź gruntowną modernizację infrastruktury sieciowej, powinni przede wszystkim zwracać uwagę na to, by zaproponowane rozwiązanie było skrojone do ich potrzeb i oczekiwań. Każda firma jest trochę inna, dlatego nie istnieje optymalne rozwiązanie sieciowe, które sprawdzi się w każdym biznesie. Kluczowa jest zatem analiza, jakie urządzenia będą podłączone do sieci i czy będą się one z nią łączyć przewodowo czy bezprzewodowo.

– W przypadku sieci LAN dla średniego i większego biznesu warto zwrócić uwagę na przełączniki multigigabitowe, na przykład z portami 2,5GE. To coraz częściej wybierane rozwiązanie, które znacząco zwiększa przepustowość sieci w stosunku do najpopularniejszych obecnie switchy z portami Gigabit Ethernet. W przypadku bardziej wymagają-



Z drugiej strony, chociaż szybkimi krokami nadchodzi „siódemka”, to wciąż są organizacje, które obawiają się wprowadzenia do swych sieci WiFi 6E. Ponieważ już wiadomo, że WiFi 6E i WiFi 7 będą interoperacyjne, więc wdrożenia powinny za jakiś czas ruszyć pełną parą. W dodatku w kolejnych krajach znikają bariery regulacyjne, spowalniające wdrażanie WiFi w paśmie 6 GHz.

– Na rynek trafia mnóstwo nowych urządzeń obsługujących WiFi 6E i upowszechniają się punkty dostępowe w tej technologii. Na horyzoncie są już urządzenia WiFi 7, które mogą wykorzystywać pasmo 6 GHz, aby zapewnić lepsze wrażenia użytkownika, niezależnie czy połączy się z access pointem WiFi 6E czy 7 – mówi Robert Lachowiecki, Networking Country Lead w HPE Aruba.

Bezpieczeństwo przede wszystkim

Sieci wymagają zapewnienia bezpieczeństwa na wielu poziomach – wprowadzenia zabezpieczeń dostępu do sieci, zabezpieczenia samej transmisji danych oraz tego, co dzieje się we wnętrzu sieci. Z doświadczeń Grandmetric wynika, że wiele wektorów ataków, które mogą być wykorzystane do przeprowadzenia groźnych włamań i kradzieży krytycznych informacji ma swój początek w przełamaniu dostępu do sieci.

– Prowadząc audyty bezpieczeństwa widzimy, że obok dostępu, który ma być chroniony przez systemy NAC, niezbędne staje się zabezpieczenie także obszaru OT, w tym sieci obsługujących systemy sterowania przemysłowego (ICS). Powinno być to realizowane przez wdrożenie monitoringu i informowanie o podatnościach urządzeń i zagrożeń propagowanych wewnątrz – podkreśla Marcin Biały.

Zarówno w obszarach IT i OT należy zwrócić uwagę na rozwiązania monitorujące tendencje w sieci i odchyły od nich. Służą do tego mechanizmy uczenia maszynowego, a także systemy zapewniające widoczność przepływu danych.

– Biorąc pod uwagę wszystkie powyższe wyzwania, zawsze istotnym elementem transformacji jest wstępny audyt infrastruktury IT, którego wynikiem jest opis stanu faktycznego i rekomendacje wysoko- i niskopoziomowych działań naprawczych – twierdzi prezes Grandmetric. ➤

cych zastosowań, takich jak serwerownie czy też połączenia pomiędzy punktami dystrybucyjnymi sieci, warto rozważyć zastosowanie przełączników z portami 10 GE – mówi Robert Gawroński.

Na podstawie analizy urządzeń, które w tej sieci się znajdują, należy też podjąć decyzję na temat rodzaju, rozmieszczenia oraz liczby punktów dostępowych WiFi. W wielu branżach, chociażby w sektorze zajmującym się wynajmem powierzchni biurowych czy HoReCa, większość urządzeń łączy się poprzez WiFi, a jedynie nieliczne korzystają z połączeń kablem Ethernet. Według specjalistów w takich przypadkach na pewno warto rozważyć zastosowanie punktów dostępowych w standardzie 802.11ax, czyli WiFi 6. Niewykluczone przy tym, że w tym roku zostanie w Polsce dopuszczona do użytkowania bez zezwolenia częstotliwość 6 GHz, co otworzy drogę do stosowania nowego, jeszcze szybszego standardu WiFi 7.

Tak czy inaczej, w tym roku klienci powinni inwestować w rozwiązania sieciowe, które umożliwiają wczesne wykrywanie zagrożeń. Systemy te, bazując na sztucznej inteligencji i zaawansowanej analityce, są niezbędne do identyfikacji ataków, które zostały zaprojektowane tak, aby skutecznie omijać tradycyjne mechanizmy ochronne. Istotna będzie też zdolność do ich płynnej integracji z posiadaną przez firmy infrastrukturą bezpieczeństwa, w tym z takimi narzędziami jak: SIEM, SOAR, NDR i środowiska testowe sandbox, co zapewni szybkie reagowanie na cyberzagrożenia.

– Równie ważne będzie wdrażanie rozwiązań, które w natywny sposób można zintegrować z infrastrukturą sieciową. Takie podejście pozwoli na efektywne przeciwdziałanie cyberatakami, jednocześnie odciążając zespoły ds. bezpieczeństwa. Implementacja tych produktów może znacząco skrócić czas potrzebny na wykrywanie incydentów oraz reagowanie na nie z tygodni do mniej niż godziny – uważa Maciej Iwanicki, Business Development Manager w polskim oddziale Fortinetu.

Kluczowe znaczenie będzie miało też projektowanie infrastruktury krytycznej z zastosowaniem warstwowego podejścia. Proces ten powinien obejmować wdrożenie modelu Zero Trust Network Access (ZTNA), segmentacji sieci oraz mechanizmów automatycznego reagowania na incydenty, co przyczyni się do zwiększenia ogólnego poziomu bezpieczeństwa. Przy czym w przedsiębiorstwach wprowadzających architekturę Zero Trust, zadaniem sieci nie będzie łączenie wszystkiego ze wszystkim, ale raczej pełnienie roli warstwy egzekwującej politykę bezpieczeństwa.

– Dla użytkowników aplikacji polityka bezpieczeństwa może być egzekwowana w chmurze, ale dla wielu przepływów ruchu, zwłaszcza dla urządzeń IoT i powiązanych z nimi usług, bardziej efektywne będzie automatyczne wdrażanie tej polityki w urządzeniach, takich jak punkty dostępowe, przełączniki czy routery – tłumaczy Robert Lachowiecki.

Sieć dla środowiska multicloud

Praca hybrydowa zadowoliła się na dobre i chociaż coraz częściej pracownicy są zachęceni do powrotu do biur, spora ich część podtrzymuje chęć trybu zdalnego lub właśnie hybrydowego. Oznacza to, że nadchodzący rok będzie podtrzymywał potrzebę

► wdrażania technologii skupionych na bezpiecznym dostępie do firmowych danych i zasobów rozproszonych w środowisku multicloud, które szybko rośnie wobec przewrotu w sposobach świadczenia pracy, zapoczątkowanego pandemią. Scenariusz ten będzie jednak stanowił niemałe wyzwanie dla zespołów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo w zakresie bezpiecznej łączności dla wszystkich pracowników.

– Już w 2023 roku zaobserwowaliśmy sukcesywne przechodzenie przedsiębiorstw do środowisk wielochmurowych. Analizy tego zjawiska pokazały dosadnie, że trend ten utrzyma się i będzie wyznaczał kierunek zmianom, także w obecnym roku. Oczywiście podejście to wymaga również nieustannego podnoszenia kompetencji i rozwoju technologii wspierających zmianę, w tym technologii sieciowych czy tych do współpracy – mówi Przemysław Kania, dyrektor generalny Cisco.

Firmy różnej wielkości i branży nadal wdrażają platformy chmurowe, a respondenci biorący udział w ankiecie Cisco przyznają, że ich organizacje planują hostować ponad 40 proc. swoich obciążeń w chmurze już do 2025 r. Specjaliści przyznają również, że jednym z głównych argumentów przemawiających za multicloud jest możliwość bardziej elastycznego i skalowalnego tworzenia aplikacji. Dlatego też, poniekąd, zabezpieczenie dostępu użytkowników do aplikacji w chmurze nie schodzi z list priorytetów wyzwań sieciowych, z którymi mierzą się firmy i pracujący w nich specjaliści IT. Koniecznością jest utrzymanie kompleksowej widoczności w całym łańcuchu dostarczania usług cyfrowych (np. między użytkownikiem a chmurą) w celu zapewnienia spójności aplikacji.

AI odciążą adminów

Warto podkreślić, że wbrew obawom wielu specjalistów, sztuczna inteligencja nie zabierze pracy administratorom sieci. Natomiast pracę mogą stracić na rzecz kogoś, kto lepiej niż oni opanował wykorzystanie sztucznej inteligencji, żeby zoptymalizować swoje działania.

– Rosnące obciążenie związane z wdrażaniem nowych technologii i dbaniem o cyberbezpieczeństwo przy stałym lub nawet

Zdaniem integratora



■ Marcin Biały, prezes zarządu, Grandmetric

Istotna jest umiejętność zapewnienia dostępu do sieci dla użytkowników i urządzeń w sposób stabilny, efektywny i spójny, przy zachowaniu kontekstu i widoczności urządzeń łączących się z siecią. Dlatego warto myśleć o strategii budowy oraz przebudowy sieci dostępowych, by zapewnić stabilność i szybkość już na etapie dominującego dzisiaj dostępu bezprzewodowego, dotyczącego użytkowników w biurach, czy urządzeń w magazynach. W 2024 roku warto rozważyć transformację Wi-Fi w kierunku najnowszych standardów sieci Wi-Fi 6e. Należy pamiętać, że nigdy nie jest za późno, aby wykonać audyt już działającej sieci bezprzewodowej – Wi-Fi Site Survey – albo zaplanować nową sieć zgodnie z regułami sztuki. Wspomnianą spójność połączeń powinna zapewnić integracja firmowego Wi-Fi z systemami weryfikacji dostępu do sieci, czyli NAC – Network Access Control oraz ZTNA, Zero Trust Network Access.



■ Piotr Czarnecki, wiceprezes zarządu, NetFormers

Bezpieczeństwo sieci to priorytet. Dlatego rozwiązanie, które ma być wdrożone w firmie, powinno oferować kompleksowe mechanizmy zabezpieczeń, w tym zaawansowane narzędzia do wykrywania i reagowania na ataki. Trzeba także sprawdzić, czy dostęp do sieci jest skutecznie zarządzany i kontrolowany. Polecane przez nas klientom rozwiązania umożliwiają stosowanie różnych metod uwierzytelniania, takich jak certyfikaty, uwierzytelnianie dwuskładnikowe czy integracja z systemami Single Sign-On (SSO). Uwagę klientów powinna zwrócić koncepcja SASE, która integruje bezpieczeństwo i sieci w celu realizacji bezpiecznego dostępu do zasobów IT z dowolnego miejsca. Ważnym aspektem SASE, co potwierdza Gartner, jest wybór rozwiązania od jednego dostawcy. Dzięki temu uzyskuje się lepszy poziom integracji rozwiązań, łatwiejsze zarządzania (wspólna konsola) oraz minimalizuje problemy występujące „na styku” ofert różnych producentów.



■ Paweł Zwierzyński, Network & Security Team Leader, Vernity

O ile sprzęt sieciowy różnych producentów realizuje w zasadzie te same zadania, o tyle główną siłą stało się oprogramowanie umożliwiające centralizację i spójność zarządzania siecią. Dostarczamy klientom rozwiązania, które dzięki możliwościom automatyzacji po prostu ułatwiają życie administratorom, ograniczając manualne czynności do minimum i jednocześnie podnosząc bezpieczeństwo ich infrastruktury. Wdrażając odpowiednią technologię, jesteśmy w stanie osiągnąć stan, w którym sieć tworzy się sama i także sama, automatycznie przystosowuje do bieżących potrzeb. Doświadczenie pokazuje, że rynek chce takich rozwiązań. Mamy za sobą kilka wygranych projektów, właśnie dzięki uwzględnieniu automatyzacji, gdy pokonaliśmy konkurencję, która proponowała bardziej tradycyjne rozwiązania.

malejącym zatrudnieniu oznacza, że każdy administrator musi radzić sobie z większą liczbą zadań. Na szczęście sztuczna inteligencja i automatyzacja szybko się rozwijają, eliminując zadania zarządzania i konfiguracji pojedynczych urządzeń na rzecz definiowania polityki w całej organizacji i wdrażanie jej automatycznie i konsekwentnie – mówi Robert Lachowiecki.

Sztuczna inteligencja jest również w stanie analizować ogromne ilości da-

nych w celu wczesnego wykrywania problemów i wdrażania środków zaradczych. Powszechnie wiadomo, że sztuczna inteligencja jest tylko tak dobra, jak dane, którymi ją zasilono, a większe, wysokiej jakości zestawy danych są w tym przypadku kluczowe. Wreszcie, duże modele językowe (LLM) turbodoładowują istniejące interfejsy języka naturalnego i zapewniają administratorom wygodniejszy sposób uzyskiwania potrzebnych informacji. ■

TP-Link Omada SDN: multigigabitowa przepustowość

Platforma TP-Link Omada SDN integruje infrastrukturę sieciową, zapewniając sterowanie z chmury za pomocą jednego interfejsu. Pozwala to na stworzenie łatwej w zarządzaniu, a jednocześnie skalowalnej i bezpiecznej sieci, która poradzi sobie z gwałtownie rosnącym ruchem.



W współczesnych organizacjach szybko rośnie liczba urządzeń przyłączanych do sieci, szczególnie tych bezprzewodowych. Administratorzy muszą zatem radzić sobie ze skokowo zwiększającym się ruchem, zwłaszcza w takich miejscach, jak biurowce, hotele, centra handlowe czy uczelnie.

Odpowiedzią na te oczekiwania jest stworzone przez **TP-Link rozwiązanie Omada SDN** wraz z odpowiednią infrastrukturą sprzętową. Integruje urządzenia sieciowe, takie jak punkty dostępowe, przełączniki i routery, zapewniając wysoce skalowalną sieć i w 100 proc. scentralizowane zarządzanie w chmurze z jednego interfejsu. Przekłada się to na płynne, stabilne i bezpieczne połączenia przewodowe oraz bezprzewodowe.

Dla dużych środowisk można stworzyć różne typy kont administratora, co daje swobodę i bezpieczeństwo zarządzania. Inteligentna analiza, wykrywanie zagrożeń i optymalizacja sieci w oparciu o AI zapewnia jeszcze lepszą wydajność i bezpieczeństwo.

Warto podkreślić, że Omada została wyposażona w zaawansowane funkcje zabezpieczające, w tym VPN, zaporę sieciową, filtrowanie URL/IP/MAC, kontrolę dostępu oraz szyfrowanie WPA3. Przy czym ochronę prywatności zwiększa oddzielenie zarządzania siecią od danych użytkowników.

JetStream przyspieszy sieć

W portfolio TP-Linka są dostępne również przełączniki **JetStream**, a więc modele zarządzalne L2+, zintegrowane z platformą Omada SDN. Sprawdzą się w biurach i kampusach, a nawet w infrastrukturze dostaw-

ców internetu dzięki dostępnym funkcjom. Wśród nich jest **TL-SG3428X-M2**, wyposażony w 24 porty 2,5G i 4 sloty SFP+ 10 GE, które gwarantują dużą przepustowość łącza w trybie non-blocking. Zapewnią optymalną wydajność choćby dla serwerów NAS, transferu wideo 4K, PC do gier i innych.

Do uzyskania ogromnych prędkości Wi-Fi, które oferuje standard Wi-Fi 6, a wkrótce również Wi-Fi 6E oraz Wi-Fi 7 należy zadbać o ich optymalne połączenie z siecią. W tym celu świetnie sprawdzi się **TL-SX3206HPP**, który umożliwi błyskawiczne połączenia o łącznej wydajności 120 Gb/s, dzięki 6 portom 10GE, w tym 2 SFP+ oraz 4 portom RJ45 PoE++ o mocy do 60 W każdy. Switch ten ma funkcje L2+, statyczny routing, DHCP Server, interfejsy IP, IGMP Snooping i wiele innych. **TL-SG3210XHP-M2** ma natomiast 2 sloty SFP+ 10 GE i 8 portów PoE+ 2,5GBase-T, co daje łącznie 240 W mocy PoE.

Wysoką wydajnością wyróżnia się przełącznik światłowodowy **TL-SX3016F** z 16 slotami 10G SFP+ i możliwością przełączania aż do 320 Gb/s. Spełnia zwykle z nawiązką potrzeby sieci firmowych, jak też przemysłowych. Odpowiednią moc i stabilność działania zapewniają dwa redundantne zasilacze.

Warto zaznaczyć, że wydajne i łatwe w zarządzaniu switchy TP-Linka oferują silne zabezpieczenia, jak chociażby wiązanie adresów IP, MAC i portów, ACL, Port Security, ochrona przed atakami DoS, Storm Control, DHCP Snooping, 802.1X i wiele więcej.

Punkty dostępowe z PoE

Elementem infrastruktury TP-Linka zarządzanej na platformie Omada SDN są także

punkty dostępowe. Przykładowo, **EAP670** to wielogigabitowy, dwupasnowy, bezprzewodowy AP w standardzie AX5400. Pozwala na stworzenie sieci Wi-Fi 6 o wysokiej wydajności, z prędkością do 574 Mb/s w paśmie 2,4 GHz i 4804 Mb/s w 5 GHz, czyli łącznie 5378 Mb/s. Wysoką przepustowość zapewnia szerokość kanału 160 MHz, a na elastyczny wybór lokalizacji pozwala zasilanie PoE+ (jak też DC). Model EAP670 jest dostosowany do montażu na suficie, podobnie jak **EAP660 HD**, dwupasnowy punkt dostępowy w standardzie AX3600. W paśmie 2,4 GHz umożliwia maks. prędkość transmisji sięga 1148 Mb/s, a w 5 GHz 2402 Mb/s, co daje łącznie nawet 3550 Mb/s. Oba urządzenia wyposażono w porty 2,5 GE PoE+.

Punkty dostępowe Omada pozwalają m.in. na stworzenie wielu sieci bezprzewodowych, Multi-SSID i mapowanie ich do określonych VLAN-ów. O bezpieczeństwo dba standard WPA3 i funkcja autoryzacji użytkowników przez zewnętrzny serwer RADIUS.

Warto podkreślić, że punkty dostępowe Omada wspierają roaming w standardach 802.11k/v/r, co zapewnia szybkie, niezauważalne i automatyczne przełączanie urządzeń klienckich do kolejnego punktu podczas przemieszczenia się po obiekcie. Uzupełnieniem jest technologia Omada Mesh do bezprzewodowego łączenia się punktów dostępowych, zwiększając zasięg sieci.

Dodatkowe informacje:

Robert Gawroński,
SMB Channel Manager, TP-Link
robert.gawronski@tp-link.com

Canon MegaTank, czyli po pierwsze użytkownik

Inżynierowie Canon, podczas prac nad konstrukcją drukarek Maxify i Pixma, postawili na optymalizację tzw. user experience. To przepustka do sukcesu na niezwykle konkurencyjnym rynku druku.

Dzięki poprawie dostępności produktów, w porównaniu z okresem pandemii, drukarkowy biznes wraca na właściwe tory. Tym bardziej, że choć od lat mówi się o szybko postępującej cyfryzacji, to zarówno użytkownicy domowi, jak i firmy (również te preferujące pracę hybrydową) nadal dużo drukują. Wybierają przy tym urządzenia według nieco innych preferencji, niż jeszcze w niedalekiej przeszłości. Szukają rozwiązań wielofunkcyjnych, o niewielkich gabarytach, a jednocześnie coraz większy nacisk kładą na całkowite koszty eksploatacji, w których kluczową rolę odgrywają wydatki na materiały eksploatacyjne oraz na prąd.

To w sposób naturalny kieruje uwagę klientów na energooszczędne i bardzo wydajne rozwiązania atramentowe, wyposażone w system ręcznego uzupełniania zbiorników z tuszem. Przy czym, odkąd dość liczna stała się grupa producentów oferujących tego typu rozwiązania, resellerzy powinni z rozwagą podejmować decyzję o tym, jakiej marki drukarki proponują swoim odbiorcom. Konieczne jest więc postawienie na renomowanego producenta, który dba o doświadczenia użytkownika końcowego, niezależnie od tego, czy ten wybierze produkt w wersji podstawowej, czy bardziej zaawansowane rozwiązanie.

W tym właśnie kontekście na uwagę zasługują urządzenia drukujące Canon ze **szczegółowo dopracowanym systemem MegaTank**: drukarki z serii **Maxify** i **Pixma** mają wbudowane zbiorniki na atrament,

które użytkownik może samodzielnie, w bardzo wygodny sposób uzupełnić. Pojemność butelek z atramentem zapewnia wydruki liczone w tysiącach, przez wiele miesięcy po jednym napełnieniu, a oryginalne materiały eksploatacyjne powodują, że druk jest trwały, wyraźny i estetyczny.

Tam, gdzie druk ma znaczenie

Modele **Maxify GX7040** oraz **GX3040** zostały zaprojektowane z myślą o małych i średnich biurach, w których pracuje od 1 do 5 użytkowników. **GX7040** to doskonałe rozwiązanie dla firm, które potrzebują wydajnego, szybkiego, ekonomicznego i kompaktowego urządzenia 4w1 do drukowania w kolorze. Model ten cechuje się niskim całkowitym kosztem utrzymania, między innymi ze względu na ogromną wydajność:

z zestawem butelek z kolorowym atramentem można wydrukować około 14 000 stron, a z butelki z czarnym atramentem – około 6000. A jeśli użytkownik włączy tryb ekonomiczny, wydrukuje około 21 000 stron w kolorze lub około 9000 monochromatycznie, uzyskując jeszcze większe oszczędności. Energooszczędny druk atramentowy oznacza też ekologiczne podejście, tak ważne dla coraz większej liczby firm oraz konsumentów.

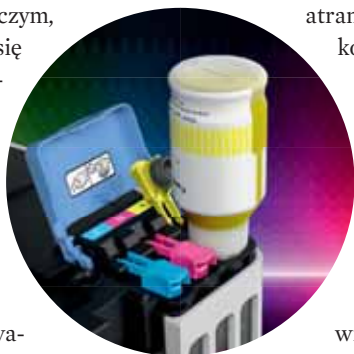
Uzupełnianie atramentu w drukarce GX7040 z systemem **MegaTank** jest niezwykle proste. Zintegrowane zbiorniki na materiał eksploatacyjny są umiejscowione z przodu urządzenia. Przy uzupełnianiu wystarczy unieść oznaczoną danym kolo-

rem nakrywkę, po czym umieścić butelkę w przygotowane miejsce. Wlot zbiornika na atrament danego koloru pasuje do charakterystycznego układu dysz w butelce, dzięki czemu użytkownik nie pomyli się przy ich napełnianiu. Proces uzupełniania nie wymaga ściskania butelki. Ponadto butelki są tak zaprojektowane, że automatycznie przestają się opróżniać, gdy zbiorniki są pełne.

Warto podkreślić, że butelki zawierają wysokiej jakości atrament pigmentowy, który umożliwia uzyskanie ostrego, wyrazistego i gęstego druku. Materiał ten nadaje się do zastosowań biznesowych, ponieważ druk nie rozmywa się łatwo nawet po zamoczeniu lub zakreśleniu markerem, a przy tym jest bardzo odporny na tarcie. W rezultacie nawet małe znaki pozostają ostre i czytelne.

Dzięki specjalnym funkcjom biznesowym – jak skanowanie do pamięci USB, poczty e-mail lub folderu sieciowego i przypisywanie uprawnień użytkownikom – zarządzanie drukarką i przepływem dokumentów usprawnia działanie całej organizacji. Wygodny dostęp do funkcji drukarki zapewnia dotykowy ekran LCD umiejscowiony na froncie urządzenia.

Z kolei wielofunkcyjny model **Maxify GX3040** z systemem MegaTank to bardzo kompaktowe, ale wydajne urządzenie, które oprócz druku wysokiej jakości zapewnia funkcje skanowania oraz kopiowania. Sprawdza się w domowym biurze i w firmach, które działają w systemie hybrydowym. Wydruki można sporządzać w dużych nakładach z wysoką prędkością – nawet do 18 obr./min – przy której pozostają one wyraźne i pozbawione rozmazań. Tylny podajnik na 100 arkuszy oraz przednia kasetka o pojemności 250 arkuszy powodują, że duże ilości dokumentów można drukować





Konieczne jest postawienie na renomowanego producenta, który dba o doświadczenia użytkownika.

bez irytującego uzupełniania papieru. Drukarka obsługuje niestandardowe nośniki. Z jej pomocą użytkownik może we własnym zakresie sporządzać ulotki, banery i plakaty na różnych nośnikach, np. tekturze, nośnikach magnetycznych i fotograficznych. Dostęp do funkcji drukarki zapewnia wygodny ekran LCD o przekątnej 3,4 cm, umiejscowiony na przodzie urządzenia.

Dla miłośników zdjęć

Canon **Pixma G640** to wysokiej jakości drukarka fotograficzna z pojemnikami na atrament o dużej pojemności. Ten produkt warto polecić szczególnie sklepom fotograficznym i studiom foto zajmującym się drukiem i sprzedażą prac fotograficznych. Jednak generalnie drukarka spełni oczekiwania tych małych przedsiębiorstw, którym zależy na wysokiej jakości druku rozmaitych materiałów (np. marketingowych) oraz użytkowników domowych chcących drukować satysfakcjonujące zdjęcia po akceptowalnych kosztach.

Ponadprzeciętną jakość zdjęć drukowanych z wykorzystaniem modelu G640 zapewnia zestaw sześciu kolorów atramentu, gdzie kolory CMYK uzupełnia atrament

czerwony i szary. Czerwony rozszerza gamę kolorów, zapewniając ich wysoką rozpiętość. Szary natomiast znajduje zastosowanie zwłaszcza w ciemnych obszarach zdjęć lub obrazów, „wydobytą” ich trójwymiarowość.

Butelki z atramentem o dużej pojemności zapewniają niewiarygodnie wysoką wydajność drukowania. Jeden zestaw butelek (60 ml każda) pozwala wydrukować około 3800 odbitek fotograficznych w formacie 10 × 15 cm. Przy tym wszystkim model G640 charakteryzuje także prostota użytkowania. Monitorowanie poziomu atramentu ułatwiają zainstalowane z przodu urządzenia zbiorniki.

System samodzielnego uzupełniania atramentu MegaTank w drukarkach Pixma dysponuje tymi samymi cechami, co rozwiązania znane z Maxify – niewymagające ściskania butelki z atramentem i dysze o specjalnym układzie sprawiają, że napełnianie jest bezproblemowe, a pomyłki w rodzaju wiania danego koloru do niewłaściwego pojemnika są wykluczone.

Z kolei model **Pixma G3420** to drukarka wielofunkcyjna w **wersji podstawowej**, idealna do celów prywatnych, szkolnych

i służbowych. Nadaje się do druku zarówno dokumentów, jak i zdjęć – czarny atrament pigmentowy zapewnia wyraźny tekst, zaś atramenty barwnikowe nadają żywe kolory zdjęciom. Użytkownicy mogą eksperymentować z różnymi nośnikami, a nawet drukować banery o długości do 1,2 m.

Podobnie jak w przypadku pozostałych modeli drukarek Canon, ogromna wydajność druku powoduje obniżenie jego kosztów. W przypadku Pixma G3420 wydajność oznacza do 12 000 str. wydruków z dwóch butelek z czarnym atramentem, które zawiera zestaw (w trybie ekonomicznym jest to o 26 proc. więcej) lub 7700 stron z jednym zestawem butelek z kolorowymi tuszami.

Samo uzupełnianie atramentu (oprócz opisanych powyżej poręcznych, niewymagających ściskania butelek z wyjątkowym układem dysz) ułatwiają sprężynujące korki portów wlotowych do pojemników na atrament. Można je otworzyć delikatnym ruchem palca. Konstrukcja końcówki ma również ulepszony uchwyt, utrzymujący port wlotowy z dala od palca, co chroni przed ubrudzeniem się atramentem.

Dzięki łatwo wymiennalnym kasetom-konserwacyjnym użytkownicy modeli Maxify i Pixma mogą samodzielnie utrzymywać je w dobrym stanie technicznym, co ograniczy czas przestoju. Z kolei aplikacja Canon Print umożliwi drukowanie, skanowanie i kopiowanie oraz korzystanie z serwisów w chmurze.

Dystrybutorem drukarek Canon w Polsce jest firma AB.

Kontakt dla partnerów

AB
ABonline.pl

MegaTank w pigułce

Ulepszony mechanizm dolewania atramentu oznacza...

- ...niewymagające ściskania butelki z atramentem,
- ...dysze o specjalnym układzie eliminujące pomyłki, takie jak wlanie danego koloru do niewłaściwego pojemnika,
- ...brak możliwości przelania (butelki automatycznie przestają się opróżniać, gdy zbiorniki są pełne),
- ...wlot atramentu ze sprężynującym korkiem, otwierany po jednym naciśnięciu nowej dźwigni,
- ...utrzymanie portu wlotowego z dala od palca,
- ...niski koszt wydruku i wysoką wydajność, co gwarantują pojemne butelki z atramentem oferowanym w rozsądnej cenie,
- ...pozytywny wpływ systemu MegaTank na całkowity koszt posiadania drukarki.



Rugged

wytrzyma nawet gorszą koniunkturę

Polscy dostawcy wzmacnianych urządzeń mobilnych w minionym roku notowali dwucyfrowe wzrosty sprzedaży. Co ważne, ten rok również zapowiada się dobrze.

■ Krzysztof Paślawski

Sprzedaż wzmacnianych urządzeń rośnie w ostatnich latach zarówno w skali globalnej, jak i w Polsce – wynika z danych analityków i samych dostawców. Technavio spodziewa się, że wydatki na wzmocnione urządzenia do 2027 r. będą zwiększać się globalnie w jednocyfrowym tempie – średnio 4,46 proc. rocznie, przekraczając za trzy lata poziom 1,1 mld dol. Motorem wzrostu rynku według analityków jest zwłaszcza rosnące zapotrzebowanie na systemy zarządzania danymi, a ponadto nowe produkty, które stają się lżejsze i cieńsze niż wcześniejsze modele.

Również dostawcy w Polsce informują o wyraźnie wyższej dynamice rok do roku, a konkretnie o ponad 20-procentowych wzrostach sprzedaży, jakimi cieszyli się w 2023 r. To, ich zdaniem, efekt coraz szerszej oferty i rosnącej świadomości konsumentów odnośnie do zalet wzmacnianych urządzeń.

– Według raportu IDC „Worldwide Rugged Device Market 2023–2027”, globalny rynek urządzeń rugged wzrósł o 11,3 procent w 2023 roku. W Polsce ten wzrost był jeszcze większy i wyniósł 20 procent – informuje Piotr Spychalski, dyrektor sprzedaży w mPTech, które jest właścicielem brandu Hammer. Sprzedaż smartfonów tej marki wzrosła rok do roku o 29 proc.

Z kolei według CK Mediatora, który zapewnia o około 25-procentowym wzroście w kategorii wzmacnianych urządzeń mobilnych, użytkownicy domowi coraz częściej zamawiają odporne smartfony czy tablety jako drugie urządzenie. Korzystają z takich modeli podczas wyjazdów albo uprawiania sportu.

– W ubiegłym roku odnotowaliśmy wysoki popyt na stosunkowo duże urządzenia, z bateriami porównywalnym z powerbankami, a więc powyżej 8000 mAh, a także na modele z wbudowanymi kamerami termowizyjnymi czy noktowizyjnymi. Sądzę, że trend wzrostowy utrzyma się również w 2024 roku – mówi Anita Mischczyk, Product Manager w CK Mediator, odpowiedzialna za sprzedaż marki Ulefone.

Z kolei Bogusław Foszmanowicz, CEO BMF, zwraca uwagę, że coraz większe wzięcie mają modele 2w1, łączące cechy laptopa i tabletu. Ponadto zainteresowaniem cieszą się laptopy z obracaną o 180 stopni matrycą, jak też konstrukcje, gdzie matryca laptopa mieści w sobie główne elementy komputera wraz z jednym akumulatorem i może być odłączona od części z klawiaturą.

Jednak nie wszyscy dostawcy odnotowali w minionym roku wyraźne wzrosty. Wpłynęły na to ograniczenia inwestycji ze strony przedsiębiorstw, na co wskazują obserwacje Panasonic.

– W 2023 roku zaobserwowaliśmy spadek liczby projektów, co jest związane nie tylko z odroczeniem realizacji niektórych z nich, ale również z ogólną sytuacją geopolityczną i gospodarczą – mówi Jacek Wielgus, Partner Account Manager CEE Region w Panasonic Business Europe, Mobile Solutions Business Unit.

Jednak nawet w sytuacji ograniczenia projektów w sektorze biznesowym, w minionym roku zauważalny był wzrost popytu

Zdaniem integratora

■ Jan Frejowski, sprzedawca, Buri.pl

Wśród laptopów rugged największym zainteresowaniem cieszą się od dawna 15-calowe modele, choć ostatnio pojawiają się zapytania o urządzenia 17-calowe, na które wcześniej zainteresowanie było nikłe, zapewne ze względu na wysoką cenę takiego sprzętu, na poziomie 80 tys. zł. Generalnie u nas w ostatnich latach popyt na sprzęt rugged jest niski. Wydaje się, że jest to kwestia ceny tych urządzeń. Obecnie największe marki laptopów oferują modele biznesowe spełniające normy militarne i z tego, co widzimy, dotychczasowi użytkownicy, chociażby w chłodniach czy zakładach przemysłowych, nierzadko wybierają taki sprzęt, ponieważ jest znacznie tańszy niż specjalizowane urządzenia rugged. Nadal widzimy popyt w branży górniczej i sektorze wojskowym, w tym drugim przypadku wymagania są szczególnie wysokie, ponieważ sprzęt musi spełniać szereg norm NATO-wskich. Co do służb, takich jak straż pożarna, to zwykle są to zamówienia łączone, obejmujące także inne wyposażenie wozu strażackiego, a nie tylko urządzenia rugged.

■ Sławomir Wajs, właściciel, Tech-Town.pl

Jeśli mowa o wzmacnianych smartfonach, to zainteresowanie nimi było jak dotąd niewielkie. Rok 2023 był pod tym względem podobny do 2022. Niemniej sprzedaż takich modeli jest stabilna, a preferencje użytkowników różnią się w zależności od potrzeb – trudno wskazać konkretne parametry sprzętu, które najbardziej interesują klientów.

na sprzęt rugged w tych sektorach, gdzie warunki pracy są ekstremalne. Dotyczy to chociażby budownictwa, służb ratunkowych i przemysłu ciężkiego. W firmach z tych branż wybierano głównie modele odporne na trudne warunki atmosferyczne, uszkodzenia mechaniczne oraz z zaawansowanymi zabezpieczeniami.

Ważne koszty i ekologia

Co ciekawe, użytkownikami wzmocnionych urządzeń są podmioty praktycznie z każdej branży, niezależnie od wielkości danej firmy. Oprócz przedsiębiorstw budowlanych, handlu i gastronomii, można wymienić przemysł, transport i logistykę, jak też służby mundurowe i ratownicze.

– *Najważniejszymi odbiorcami wzmocnianych urządzeń pozostają od lat średnie i duże firmy z sektora przemysłowo-produkcyjnego, energetyki, służb bezpieczeństwa publicznego i logistyki. Jednocześnie rośnie zainteresowanie ze strony sektora obronnego, który historycznie pozostawał pierwszoplanową grupą docelową sprzętu klasy rugged* – mówi Marek Ołdakowski, członek zarządu Elmark Automatyka.

Wyraźnie większe zapotrzebowanie na urządzenia rugged w wojsku obserwowane jest zwłaszcza od rozpoczętej już blisko dwa lata temu rosyjskiej inwazji na Ukrainę. W minionym roku nastąpił choćby duży wzrost zainteresowania sprzętem ultra rugged, wykorzystywanym w armii, ale też w straży pożarnej. Warto podkreślić, że coraz większy popyt w sektorze obronnym dotyczy wzmocnionych monitorów oraz komponentów i dodatków, jak karty graficzne oraz przekaźniki sygnału.

– *Popyt na tego typu rozwiązania wzrósł znacznie w porównaniu z poprzednimi latami. Wiele elementów wyposażenia wojska jest naszpikowanych elektroniką, wszystkie urządzenia muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i dostosowane do trudnych warunków, dlatego ten segment rynku będzie nieustannie się rozwijał* – uważa Małgorzata Krok, Professional Imaging Business Unit Director w Alstorze.

Należy przy tym podkreślić różnice w preferencjach konsumentów i klientów biznesowych. Mianowicie dla tych pierwszych kluczowa jest odporność urządzeń, podczas gdy dla tych drugich istotne są możliwości zdalnego zarządzania z pomocą systemów MDM. Cena jednostkowa sprzętu w obu przypadkach ma mniejsze znaczenie, niż funkcjonalność, trwałość i całkowity koszt posiadania urządzenia.

– *Przedsiębiorcy widzą w nich możliwość obniżenia kosztów, ze względu na mniejsze prawdopodobieństwo uszkodzenia sprzętu. Nie bez znaczenia jest także wątek ekologiczny. Dłuższa żywotność telefonu oznacza mniej elektrośmieci* – zaznacza Piotr Spychalski.

Oprócz wytrzymałości sprzętu do kluczowych dla klientów funkcji wzmocnianych urządzeń zalicza się możliwość bezproblemowej komunikacji i transferu danych oraz dostępu do nich, ponieważ sprzęt ten jest zwykle używany w zastosowaniach mobilnych.

Szanse w AI, 5G, AR

W 2024 r. i kolejnych latach dostawcy przewidują wzrost sprzedaży urządzeń rugged, zwłaszcza w branżach, które będą potrzebować coraz bardziej wytrzymałych i niezawodnych ▶

HAMMER BLADE V 5G

NOWOCZESNY PANCERNIAK!

SKLEP.MPTECH.EU



ZESKANUJ KOD

10% RABATU

NA NOWE SMARTFONY HAMMER W SKLEPIE MPTECH PO WPISANIU KODU

HMR-24

Promocja trwa do końca lutego 2024 r.

► urzędzeń, jak przemysł, wojsko, służby ratownicze, bądź usługi użyteczności publicznej. W podmiotach z tych sektorów sprzęt odporny na uderzenia, pył, czy ekstremalne temperatury jest niezbędny do efektywnej pracy. Dostawcy spodziewają się także, że prognozowany na ten rok wzrost wydatków konsumenckich na elektronikę nie ominie wzmocnionych smartfonów.

Także rozwój technologiczny, a więc doskonalenie materiałów i oprogramowania dla rugged powinny przyciągnąć nowych klientów. Podobnie jak pojawienie się sprzętu z nowymi procesorami, wspierającymi AI. Zapotrzebowaniu ma sprzyjać także rozwój sieci prywatnych 5G.

– *Przewagą będą mieli ci producenci, którzy dostarczą firmom odporne urządzenia z oprogramowaniem do obsługi prywatnych sieci 5G i zaoferują usługi integracyjne* – twierdzi Piotr Sychalski.

Na rosnącym rynku pojawił się też segment rozwiązań z zakresu rzeczywistości rozszerzonej (AR), które opierają się na komputerach nasobnych klasy rugged.

– *Ten segment rynku dopiero wkroczył na ścieżkę rozwoju, jednak prognozujemy znaczny wzrost w najbliższych latach* – mówi Marek Ołdakowski, co ma dotyczyć zwłaszcza firm przemysłowych, które wykorzystują technologię AR i sprzęt rugged w pracach serwisowych i do zdalnego wsparcia pracowników w terenie. Warto przy tym zauważyć, że rozbudowa bazy wzmocnianych urządzeń idzie w parze z inwestycjami w przetwarzanie

Zdaniem specjalisty

■ **Anita Miszczyk, Product Manager, CK Mediator**



Według naszych danych, popyt na urządzenia wzmocnione w 2023 roku wzrósł aż o 25 procent. W tym roku prawdopodobnie to konsumenci zakupią najwięcej wzmocnionych urządzeń.

Branże specjalistyczne, w których urządzenia rugged są najbardziej pożądane, z reguły już są świadome zalet takich produktów. W ich przypadku zakupy będą dotyczyć zwykle wymiany uszkodzonych słuchawek lub dokupienia nowych. Najważniejszym czynnikiem, który będzie sprzyjać wzrostowi tegorocznej sprzedaży będzie niestety nadal obecna na tym rynku drożyzna. Część klientów już teraz zatem zdecyduje się na wzmocnione urządzenie, które bez problemu przetrwa kilka lat. Dotyczy to chociażby użytkowników, którzy szybko niszczą ekrany zwykłych smartfonów. Zauważamy wzrost sprzedaży modeli rugged między innymi w tej właśnie grupie.

REKLAMA

WINMATE Sprzęt RUGGED dla profesjonalistów
www.winmate.pl

Służby mundurowe

Wojsko

Przemysł

Logistyka

BMF Centrum Specjalistycznego Sprzętu Mobilnego
www.winmate.pl, e-mail: biuro@bmf.pl, tel. +48 34 324-20-79

brzegowe, wykorzystujące specjalistyczne komputery przemysłowe i komponenty, jak karty graficzne.

– *Wyraźny rosnący trend dotyczy platformy Edge AI, która jest w stanie zapewnić możliwości sztucznej inteligencji w wytrzymałych konstrukcjach. W ostatnim roku zauważyliśmy rosnące zainteresowanie systemami bezwentylatorowymi, zdolnymi do dostarczania ogromnej mocy obliczeniowej* – twierdzi Marco Zampolli, Product Sales Director w Advantech Europe.

Wydaje się, że tegoroczny popyt będzie zależeć w dużej mierze od sytuacji makroekonomicznej i politycznej. Potencjalne ryzyko dostawcy widzą w konfliktach, które mogą doprowadzić do zakłócenia transportu morskiego, przede wszystkim wokół Tajwanu albo na Morzu Czerwonym. Wszystko to wpłynęłoby negatywnie zarówno na dostępność i ceny sprzętu, jak i na chęć przedsiębiorstw i konsumentów do zakupów.

– *Stabilna sytuacja gospodarczo-polityczna jest kluczowa dla prowadzenia projektów długoterminowych. Wówczas klienci są bardziej skłonni do inwestycji w nowe technologie, co zwiększa popyt na urządzenia rugged* – zaznacza Jacek Wielgus.

Wyzwaniem są natomiast zmieniające się przepisy i standardy bezpieczeństwa, które wymagają ciągłych adaptacji produktów. Wdrożenia może również spowolnić brak spójnej wizji cyfryzacji i automatyzacji w firmie, co zresztą komplikuje projekty nie tylko na rynku rugged.

– *Nawet w przypadku niekorzystnego trendu, możemy się spodziewać większego zainteresowania urządzeniami odpornymi. Te bowiem charakteryzują się dłuższym cyklem życia, przez co są bardziej opłacalne* – podsumowuje Piotr Sychalski. ■



■ **Małgorzata Krok, Professional Imaging Business Unit Director, Alstor**

Głównym hamulcem w rozwoju rynku rugged w Polsce są budżety. Produkty te wymagają wysokiego na-

kładu na badania i rozwój oraz późniejszą certyfikację, co wpływa na ich cenę. Dodatkowo hamulcem jest niska kultura produkcyjna i brak zaplecza technicznego. Nasze państwo zmuszone jest kupować gotowe rozwiązania, bo do produkcji własnych na bazie dostępnych komponentów potrzebne jest odpowiednie zaplecze. Dużo wdrożeń, poza wojskiem, planowanych jest praktycznie z dnia na dzień, co wyklucza bardziej zaawansowane produkty z racji na długi czas oczekiwania na nie.



■ **Bogusław Foszmanowicz, CEO, BMF - Centrum Specjalistycznego Sprzętu Mobilnego**

Oprócz szerokiego grona służb mundurowych, jak wojsko, policja, straż pożarna czy służba celna,

odbiorcami rozwiązań o wzmocnionej konstrukcji jest wiele sektorów przemysłowych. Przemysł związany z OZE również musi korzystać ze sprzętu klasy rugged. W projektach w energetyce systemy kontroli oparte są na sprzęcie odpornym na warunki środowiskowe oraz o wysokiej niezawodności. Na rynku wzmocnianych urządzeń dużą rolę odgrywa również energetyka związana z wodorem. W tej branży wymagania sprzętowe są bardzo wysokie i poszerzone o certyfikaty ATEX związane z pracą w środowisku zagrożonym wybuchem.



■ **Piotr Spychalski, dyrektor sprzedaży, mPTech**

Po wzmocnione telefony najczęściej sięgają mniejsze firmy z branży budowlanej, rolnictwa, handlu, usług i gastronomii oraz duże, z sektora przemysłu, logistyki i transportu, a także służby ratownicze i mundurowe. W tym roku przewidujemy największe wzrosty w sektorach, które skorzystają na poprawie sytuacji gospodarczej. Widzimy potencjał wśród firm planujących wdrożenie rozwiązań Przemysłu 4.0, gdzie istotna jest łączność M2M bazująca na prywatnych sieciach 5G. Ci klienci będą potrzebowali urządzeń przystosowanych do działania w takiej sieci, wyposażonych w aplikacje do obsługi konkretnych maszyn lub procesów.



Dystrybutor z wartością dodaną

Partnerstwo i eksperckie wsparcie na każdym etapie



LAPTOPY I TABLETY
WZMOCNIONE



ROZWIĄZANIA AR
DLA PRZEMYSŁU



WOJSKOWE STACJE
ROBOCZE



Sprawdź portfolio rozwiązań na rugged.com.pl.

Czas na „pancerniaki” z Chin

Urządzenia mobilne rugged, do niedawna dość nieporęczne, drogie i kierowane do wąskiego grona specjalistów, zmieniają się w wytrzymałe, wielofunkcyjne i coraz zgrabniejsze modele, atrakcyjne również dla zwykłych użytkowników.



Polscy konsumenci pokochali chińskie smartfony, odkąd uświadomili sobie, że w przystępnej cenie mogą pozyskać urządzenia o bardzo dobrych parametrach i atrakcyjnym, nowoczesnym wzornictwie. Przełom ten nastąpił w ogromnej mierze za sprawą sprzętu Xiaomi, które z dużym wyczuciem potrafiło odpowiedzieć na potrzeby klientów z rynków diametralnie różnych od chińskiego. Vendor ten przetał drogę innym chińskim producentom, zainteresowanym między innymi polskimi użytkownikami. Należą do nich Ulefone oraz Oukitel, współpracujący z CK Mediatorem.

Obaj producenci specjalizują się w projektowaniu smartfonów i tabletów typu

rugged. Co jest dobrą wiadomością dla ich partnerów, bowiem wskazuje na to, że mamy do czynienia ze znakomitym momentem, aby proponować tego typu sprzęt klientom. Przy czym nie tylko biznesowemu (wzorem minionych lat specjalistom ze ściśle określonych branż), ale również konsumentom, którzy po dobrych doświadczeniach ze „zwykłymi” chińskimi smartfonami, mogą chętniej sięgnąć po telefon bardzo wytrzymały, coraz atrakcyjniejszy pod względem wzornictwa i – co ważne – ceny.

– Kilka lat temu smartfony Ulefone stały się absolutną nowinką na naszym rynku. Marki, które cieszyły się pewną rozpoznawalnością były bardzo drogie, „brylowate”

i adresowane do odbiorców z konkretnych branż, nie zaś konsumentów – mówi Anita Mischczyk, Brand Manager Ulefone w CK Mediator.

Według specjalistki obecnie już sam design smartfonów rugged zmierza w taką stronę, aby z wyglądu jak najbardziej przypominały te zwykłe. Różni je jednak odporność na upadki, zdecydowanie większa niż w przypadku zwykłego sprzętu, oraz mocna konfiguracja, jeśli chodzi o wytrzymałość baterii, moc procesora czy jakość aparatu fotograficznego.

Wiele wskazuje na to, że coraz wyższa podaż smartfonów, tabletów i zegarków typu rugged sprawi, że potencjalnym klientom coraz trudniej będzie je przeoczyć. Tym samym świadomość, a co za tym idzie, również zainteresowanie ze strony potencjalnych klientów, powinny wzrastać. Czynnikiem, który wzmacnia zapotrzebowanie na sprzęt rugged w Europie Środkowo-Wschodniej, a jednocześnie kształtuje przyszłą grupę odbiorców doceniających „pancerniaki”, jest wojna na Ukrainie, podczas której stosunkowo powszechnie wykorzystuje się tego typu sprzęt.

– Żołnierze w ekstremalnych warunkach mają okazję sprawdzić, co w praktyce oznacza wodoszczelność, pyłoszczelność, odporność na niesprzyjające temperatury oraz wytrzymałość baterii w przypadku tabletów i smartfonów rugged, a także sprawdzić ja-



Dariusz Grabowski, prezes zarządu, CK Mediator

Segment urządzeń rugged, w tym pancernych telefonów i tabletów, znajduje się na fali wznoszącej. Część analityków zapowiada, że w najbliższych pięciu latach nastąpi wzrost globalnej wartości tego rynku do poziomu 5 miliardów dolarów. „Pancerniaki” cieszą się największą popularnością w rejonie Ameryki Północnej, ale drugie miejsce zajmuje Europa, co stanowi dobry prognostyk. Jako dystrybutor marek Oukitel i Ulefone mamy świadomość, że na razie konsumenci rzadko sami z siebie będą szukać smartfona rugged. Trzeba ich „zarazić” ideą takiego sprzętu, pokazać, jakie ich potrzeby zaspokoi. To między innymi dlatego podjęliśmy współpracę z firmami Oukitel i Ulefone, ponieważ obaj producenci nie tylko dysponują ciekawą ofertą, ale rozumieją przy tym specyfikę polskiego rynku. Co ważne, zdają sobie sprawę z konieczności angażowania się w akcje marketingowe po to, aby resellerzy dostali do ręki dobrze rozpoznawalne produkty. Ze swojej strony edukujemy rynek poprzez media społecznościowe i wraz z naszymi chińskimi partnerami sponsorujemy imprezy, podczas których można w praktyce przetestować oferowany przez nich sprzęt. Co więcej, wraz z Ulefone sponsorujemy drużynę siatkarską Projekt Warszawa, jak też współpracowaliśmy z firmą Strefa Enduro, która organizuje rajdy motorowe, a przez trzy sezony od 2020 roku sponsorowaliśmy Runmageddon.

kość ich rozbudowanych funkcji, jak bardzo mocna latarka czy kamera termowizyjna. Ten „sprawdzian” będzie miał realny wpływ na zachowania konsumenckie żołnierzy, a w efekcie na szerszą grupę odbiorców – mówi Grzegorz Wojdak, Brand Manager Oukitel w CK Mediator.

Ważnym argumentem jest kwestia sytuacji gospodarczej, która siłą rzeczy wpływa na decyzje zakupowe podejmowane przez konsumentów. W obecnej sytuacji wydaje się, że konsumenci nie będą skorzyszczy wydawać pieniędzy na bardzo drogie telefony, jak też częstą ich wymianę. Wytrzymałość smartfona oraz czynnik cenowy będą przemawiać na rzecz „pancerniaków”.

Akcesoria na różne okazje

Obok niewątpliwie tragicznego czynnika budującego popyt na sprzęt rugged, jakim jest wojna, mamy inne, związane ze stylem życia. Należy do nich coraz powszechniejsze zainteresowanie sportami wyczynowymi, rozwój turystyki, bądź szerokie zainteresowanie akcesoriami outdoorowymi.

– Zyskują na uwadze telefony lub tablety ze wspomnianą już kamerą termowizyjną, dzięki której w nocy można zobaczyć obiekty emitujące ciepło w odległości do kilkunastu metrów. To może być bardzo przydatne podczas wypadu do lasu, nad jezioro, czy w góry. Dowodem są relacje użytkowników Ulefone w mediach społecznościowych – podkreśla Anita Miszczyk.

Okazuje się, że smartfon Ulefone, model **Armor 18T** z wbudowaną wysokiej jakości kamerą termowizyjną marki **Flir** był używany zarówno przez konsumentów, jak

i specjalistów do sprawdzenia wydajności cieplnej w domu (ogrzewania podłogowe, szczelności okien). Tego modelu używały też osoby zajmujące się testowaniem produktów elektronicznych, chociażby robiąc zdjęcia termowizyjne płyt głównych po to, aby sprawdzić w jaki sposób rozkłada się ciepło podczas intensywnej pracy sprzętu.

Ulefone ma w portfolio także smartfony z dedykowanym portem, do którego można podłączyć całą gamę dodatkowych urządzeń tej samej marki. Na przykład kamerę endoskopową z małą ruchomą końcówką, którą można wykorzystać zarówno w profesjonalnych zastosowaniach (na przykład do sprawdzania drożności rur, wentylacji, w warsztatach samochodowych), jak i w różnych pracach domowych. Z kolei kamerka mikroskopowa może być wykorzystywana w edukacji, zabawie i działaniach artystycznych do robienia zdjęć makro, zaś noktowizyjna na przykład jako fotopułapka na zwierzęta. Natomiast do pancernego tabletu **Armor Pad 2** Ulefone zaprojektował specjalną uprzęź, która podnosi komfort korzystania z tego stosunkowo ciężkiego urządzenia.

Pomysłowością, jeśli chodzi o dodatkowe funkcje w swoich smartfonach rugged, wykazuje się także Oukitel. Na przykład, niedługo po wybuchu pandemii Covid-19, producent wprowadził model z wmontowaną lampą emitującą światło ultrafioletowe

(UV-C), która usuwa z otoczenia wirusy, bakterie i grzyby.

Pojemność baterii na pierwszym miejscu

Jednak, pomimo bogactwa ciekawych akcesoriów, do klientów końcowych szczególnie przemawia argument związany z pojemnością baterii. Dlatego w ubiegłym roku zainteresowanie odbiorców wzbudził model **Ulefone Armor 24**, który z baterią 20 tys. mAh przypomina power bank z wysokiej jakości ekranem i aparatem fotograficznym. Sam telefon ma duże rozmiary, tak więc trudno byłoby przeciętnemu użytkownikowi na co dzień z niego korzystać, ale jako telefon do zadań specjalnych – sprawdzi się jak najbardziej.

Bestsellerem okazał się ładowany bezprzewodowo wzmocniony smartfon **Armor 17 Pro** – najbardziej przypominający klasyczne konsumenckie urządzenie – z bardzo szybkim procesorem, zaawansowanym technicznie aparatem o rozdzielczości 108 megapikseli, 8 GB RAM, 256 GB pamięci wewnętrznej, wyświetlaczem o przekątnej 6,5 cala oraz baterią o pojemności ponad 5 tys. mAh.

Jeśli chodzi o markę Oukitel, dużą popularnością cieszyły się tablety rugged, a konkretnie modele **RT 1-RT 7**, w których pojemność baterii sięga 32 tys. mAh. Zakupiło je między innymi przedsiębiorstwo oferujące usługi kominiarskie.

Ze względu na znaczną wagę tego typu tabletów, będą one zapewne trafiać przede wszystkim do specjalistów, a rzadziej do konsumentów.

Specjaliści CK Mediatora uważają, że jeśli producentom „pancerniaków” uda się utrzymać pojemność baterii, a jednocześnie znacznie ograniczyć wagę urządzeń (wysmuklając je przy tym, aby były atrakcyjne wizualnie), dokona się przełom i popularność chińskich marek rugged wzrośnie skokowo. W tym kontekście CK Mediator zamierza kontynuować sukcesywne wprowadzanie do oferty kolejnych marek, których produkty będą atrakcyjne dla polskiego odbiorcy urządzeń rugged.



Kontakt dla partnerów:
Dział sprzedaży hurtowej,
tel. 22 123 43 38 (wew. 260),
hurt@ckmediator.pl

Gangi ransomware rozdają karty

Cyberprzestępcy przeszli do ofensywy, a nierzadko można odnieść wrażenie, że wykazują się większą kreatywnością i determinacją niż przedstawiciele „jasnej strony mocy”.

■ **Wojciech Urbanek**

Dane, jakie napływają od analityków zajmujących się cyberbezpieczeństwem, nie pozostawiają miejsca na złudzenia – ubiegły rok był, niestety, wyjątkowo udany dla gangów ransomware. Nic dziwnego, że wielu szefów działów IT chciałoby o nim jak najszybciej zapomnieć. Przykładowo, korki do szampana raczej nie strzelały w działach cyberbezpieczeństwa Boeinga, MGM Resorts czy Henry Schein. Natomiast w gronie zwycięzców, liczących krociowe zyski, znalazły się na pewno trzy organizacje przestępcze: LockBit, BlackCat oraz Clop.

Bezradność wielkich koncernów oraz instytucji dodatkowo napędza działania cyberprzestępców, a do znanych gangów dołączają nowicjusze. Wyjątkową zuchwałością wykazała się chociażby szerzej nieznana grupa przestępcza Rhysida, która włamała się do słynnej Biblioteki Brytyjskiej. Napastnicy zaszyfrowali dane i zażądali pieniędzy w zamian za klucz. Biblioteka i jej katalog, liczący 14 milionów książek, do tej pory pozostaje w trybie offline...

Cyberprzestępcy raczej nie przywiązują większej wagi do branży, w jakiej działa potencjalna ofiara. Liczą się przede wszystkim jakość zabezpieczeń, budżet oraz liczba pracowników. Stąd jednym z ulubionych celów są placówki medyczne oraz edukacyjne. W takich przypadkach istnieje duże prawdopodobieństwo opłacenia wysokiego okupu, a także spore możliwości w zakresie

przekupienia osoby, która zapewni dostęp do infrastruktury IT. Specjaliści z Darktrace zwracają uwagę, że nasilenie występuje podczas świąt, weekendów oraz poza regularnymi godzinami pracy. Ataki są wtedy trudniejsze do wykrycia, a co za tym idzie mogą przynieść poważniejsze szkody z uwagi na brak natychmiastowej reakcji ze strony ofiary. Według szacunków firmy Chainalysis suma płatności okupów w okresie od stycznia do czerwca 2023 r. osiągnęła poziom 449 mln dol. w porównaniu do 559 mln dol. w całym 2022 r. Z kolei Orange Cyberdefense informuje, że w pierwszych trzech miesiącach 2023 r. liczba ofiar wymuszeń cybernetycznych wyniosła 1086, a tym samym była o 33 proc. wyższa niż rok wcześniej.

Osobną kwestię stanowią cyberataki na infrastrukturę szkół, szpitali, zakładów energetycznych, które zagrażają nie tylko uszczupleniem budżetów konkretnych ofiar, ale przede wszystkim bezpieczeństwu narodowemu. Choć analitycy, a także dostawcy systemów bezpieczeństwa IT, publikują

raporty dotyczące ransomware’u, to skala zjawiska jest dość trudna do zmierzenia. Większość organizacji, które padły ofiarą ataku hakerskiego lub zapłaciły okup, niechętnie się do tego przyznaje. Z drugiej strony, rosnąca liczba incydentów może odzwierciedlać lepszą wykrywalność ataków.

– Dane dotyczą wszystkich incydentów, niezależnie od tego czy były one udane z punktu widzenia napastników. Statystyki mogą

Godnym uwagi zjawiskiem jest rozprzestrzenianie się quishingu.



zawierać drobne naruszenia polityki bezpieczeństwa. Według prawa polskiego firmy są zobowiązane do zgłaszania wszelkich incydentów związanych z bezpieczeństwem. W związku z tym dane świadczą o większej skuteczności w zakresie wykrywalności incydentów – tłumaczy Rafał Salasa, Security Junior System Engineer w Ingram Micro.

Phishing ma kilka twarzy

Wprawdzie ransomware i phishing są traktowane jako dwie osobne kategorie cyberataków, niemniej mają ze sobą wiele wspólnego. Jak wynika z danych firmy Sophos, co trzeci atak ransomware rozpoczyna się od otwarcia złośliwej informacji mejlowej. Przyczym nic nie wskazuje na to, że w najbliższym czasie ten wskaźnik się zmniejszy, bowiem techniki phishingu stają się coraz bardziej zróżnicowane. Jeszcze do niedawna napastnicy kusili potencjalne ofiary nagrodami (pod



Zdaniem integratora

■ **Karol Girjat, Business Development Manager, Net Complex**



Zbudowanie systemu bezpieczeństwa bazującego na wielu warstwach ochrony

stanowi kluczowy element

skutecznej obrony przed atakami ransomware. Strategia taka obejmuje kilka najważniejszych filarów, które, współpracując ze sobą, tworzą spójny system zabezpieczeń. Fundamentalną kwestią jest regularne aktualizowanie i łatanie systemów, co gwarantuje ochronę przed znanymi lukami. W tym kontekście istnieje potrzeba regularnego przeprowadzania audytów oraz testów penetracyjnych, które identyfikują słabe punkty w systemie, umożliwiając dostosowanie strategii bezpieczeństwa. Istotne jest również zastosowanie segmentacji sieci, ograniczającej rozprzestrzenianie się złośliwego oprogramowania oraz monitorowanie zdarzeń dla wczesnego wykrywania potencjalnych ataków. Z kolei polityki dostępu i podejście Zero Trust Network Access (ZTNA) minimalizują ryzyko nieuprawnionego dostępu.

hasłami typu „wygrałeś iPhone’a”), ale ostatnimi czasy stosują bardziej wysublimowane metody. Do adresatów często trafiają groźby w rodzaju „twoje konto może zostać naruszone”, „nie odnotowaliśmy zapłaty za...”, a nawet wezwania na policję. Oszuści w mejlach bądź SMS-ach, najczęściej podszywają się pod firmy kurierskie, platformy handlowe, dostawców usług chmurowych bądź streamingu. Napastnicy od ponad roku mają też silnego sojusznika w postaci ChatGPT. Inteligentna „bestia” ułatwia oszustom przygotowanie wiadomości w dowolnym języku świata, bez błędów ortograficznych oraz stylistycznych. Warto odnotować, że równoległe pojawiły się nowe narzędzia, takie jak WormGPT czy FraudGPT, przeznaczone do tworzenia wiadomości phishingowych.

Jednym z głównych celów kampanii phishingowych jest pozyskanie od ofiar danych uwierzytelniających, a szczególnie łakomym kąskiem są administratorzy IT. Według rap-

portu „Cofense Phishing Intelligence Trends Review” w trzecim kwartale ubiegłego roku nastąpił 85-procentowy wzrost ataków phishingowych związanych z wyludzaniem tego rodzaju informacji (w porównaniu z analogicznym okresem 2022 r.). Cofense zauważa też powrót „rodzin” szkodliwego oprogramowania nieaktywnych w poprzednich kwartałach. Natomiast mniej widoczne stały się powszechnie znane odmiany, takie jak QakBot i Emotet.

Kolejnym godnym uwagi zjawiskiem jest rozprzestrzenianie się quishingu, czyli umieszczanie spreparowanych przez oszustów kodów QR w mejlach i SMS-ach lub w postaci naklejek usytuowanych w środkach transportu publicznego, sklepach czy kinach. Ofiara, po zeskanowaniu kodu QR, trafia na fałszywą witrynę, która sprawia wrażenie zaufanej usługi lub aplikacji. Ta stosunkowo nowa odmiana phishingu jest bardzo niebezpieczna, bowiem ludzie mają

dość duże zaufanie do kodów QR. Poza tym utworzenie takiego kodu jest bardzo proste i oszust może go wygenerować w kilka minut.

Na uwagę zasługuje też rozpowszechnianie się spear phishingu. Otóż cyberprzestępcy przez długi czas wysyłali spam masowo, mając nadzieję, że najbardziej naiwni odbiorcy wiadomości wpadną w ich sidła. Natomiast spear phishing nie polega na wysłaniu mejli na oślep, wręcz przeciwnie. W tym modelu działania napastnicy najpierw zbierają informację o osobie będącej celem oszustwa, aby w ten sposób zwiększyć skuteczność swoich działań. Dlatego specjaliści ds. cyberbezpieczeństwa zalecają osobom zajmującym wyższe stanowiska w organizacjach, bądź mającym dostęp do kluczowych danych firmowych, aby bardzo dbały o swoją prywatność sieci, niezależnie od tego czy posługują się służbowymi czy prywatnymi narzędziami. ➤

► Wąż w kieszeni

Choć phishing stosowany jest od kilkunastu lat, nadal jest bardzo skuteczny. Dzieje się tak z kilku powodów, a jednym z nich jest spryt napastników stosujących wymyślne sztuczki, aby przechytrzyć CISO, administratorów sieci czy kierowników działu IT. Nie byłoby to możliwe, gdyby nie środki, jakie pozyskują dzięki okupom od ofiary. Największe gangi działają według modelu Ransomware as a Service (RaaS), w którym operatorzy dostarczają złośliwe oprogramowanie podmiotom stowarzyszonym, a w zamian otrzymują część płatnego okupu. W większości przypadków wykonujący czarną robotę „partnerzy” zachowują ok. 70 proc. zysków, zaś współpracujący z Black-Cat nawet do 90 proc.

Po drugiej stronie barykady znajdują się nie do końca świadomi czujących na nich zagrożeń przedsiębiorcy, z których część ma przysłowiowego węża w kieszeni. W tym kontekście znamieny jest pewien raport, zaprezentowany przez firmę konsultingową NCC Group, specjalizującą się w bezpieczeństwie IT. Dokument bazuje na spostrzeżeniach menedżerów IT związanych z klubami piłkarskimi z Wysp Brytyjskich. Jego autorzy nie zostawiają suchej nitki na właścicielach klubów z Premier League. W niewielu z nich istnieje etat dla CISO, a zarządcy nie zamierzają inwestować w tego rodzaju specjalistów. Jak powszechnie wiadomo, największe tuzy tej ligi wydają setki milionów na graczy, żałując, jak widać, na średnią roczną pensję CISO wynoszącą 112 tys. funtów brytyjskich.

Phishing bazuje na wywołaniu strachu bądź silnych emocji. Z tego względu Julie Haney, Computer Scientist and Human-Centered Cybersecurity Researcher w National Institute of Standards and Technology, staje w obronie przeciętnych użytkowników. Jej zdaniem eksperci ds. cyberbezpieczeństwa, podkreślając, że najsłabszym ogniwem jest człowiek, tworzą dysfunkcyjną relację „my kontra oni”. Liczne badania pokazują, że ludzie tak naprawdę nie są naiwni, ale przytłoczeni obowiązkami i źle wyposażeni, przy czym niekiedy winę w swojej kieszeni.

Cyberbezpieczeństwo i backup: razem czy osobno?

Oczywiście specjaliści wciąż poszukują zło tego środka pozwalającego zastopować

Zdaniem specjalisty



■ Piotr Kawa, Business Development Director, Bakotech

Jedną z koncepcji ochrony, a więc „defense in depth”, polega na budowaniu ekosystemu bezpieczeństwa składającego się z warstw. Każda z nich stanowi przeszkodę dla cyberprzestępców, a dodatkowo zapewnia pewnego rodzaju redundancję w sytuacji, gdy zawiedzie mechanizm kontroli lub gdy zostanie wykorzystana podatność któregoś z komponentów. Oprócz oczywistych filarów, jakimi są narzędzia chroniące poszczególne warstwy, nie należy zapominać o politykach i procedurach, które muszą być jasne i zrozumiałe dla wszystkich użytkowników. Dodatkowo organizacje powinny położyć nacisk na świadomość użytkowników. To właśnie ludzie stają się frontem obrony przed atakami cybernetycznymi. Ważne jest, aby wiedzieli, jak rozpoznać i unikać zagrożeń, a co za tym idzie, powinniśmy w sposób ciągły podnosić ich kompetencje w zakresie bezpieczeństwa i higieny IT.



■ Sven Janssen, VP Sales EMEA Central for Channel, Sophos

Phishing niezmiennie odnosi sukcesy, a według naszych badań aż 30 procent wszystkich ataków ransomware rozpoczyna się od otwarcia złośliwej wiadomości mejlowej. Istnieją dwa główne wyjaśnienia takiego stanu rzeczy. Pierwszym jest czynnik ludzki i w tym kontekście należy podkreślić, że nie wszyscy są świadomi istnienia tego problemu oraz skali działania inżynierii społecznej. Drugim wytłumaczeniem jest sztuczna inteligencja. Wiadomości phishingowe powstałe przy użyciu narzędzi, takich jak ChatGPT, wyglądają niezwykle wiarygodnie. Nawet specjaliści ds. cyberbezpieczeństwa miewają trudności w ich identyfikacji. Niezgrabne, pełne błędów teksty są już przeszłością. Zastępuje je przemyślana i nierzadko personalizowana treść.



■ Wiktor Żabiński, Junior Penetration Tester, Dagma Bezpieczeństwo IT

Jednym z głównych czynników determinujących skuteczność ataków phishingowych jest ciągłe doskonalenie technik przez cyberprzestępców. Kampanie phishingowe ze scenariuszem „uniwersalnym”, takim jak wygranie smartfonu na „loterii” są już dzisiaj rzadkością ze względu na niską skuteczność. Bardziej niebezpieczny jest tak zwany spear phishing, czyli atak spersonalizowany pod konkretne przedsiębiorstwo. Częstym schematem tego typu ataków jest próba podszycia się pod osobę wysoko postawioną w firmie. Coraz częściej zauważa się wykorzystanie ataków z udziałem deepfake'ów, co pomaga uwiarygodnić przestępcę w oczach ofiary. Istotnym elementem, który składa się na skuteczność ataków phishingowych jest ludzka natura.

cyberprzestępców. Obok wprowadzania nowych narzędzi ochrony, jak XDR, pojawiają się nowe koncepcje. Jedną z nich jest głębsza integracja systemów do backupu i cyberbezpieczeństwa. Zwłaszcza, że walka z gangami ransomware wymaga ciągłego zwiększania nakładów finansowych zarówno na produkty, jak i specjalistów ds. bezpieczeństwa. Połączenie zasobów, a także pracowników wydaje się sensownym rozwiązaniem.

– Oferta dostawców systemów do backupu i DR ewoluuje w kierunku bardziej zaawansowanych i elastycznych rozwiązań, z jednej strony umożliwiających tworzenie kopii za-

pasowych, których nie można modyfikować i usuwać, zaś z drugiej szybko przywracać dane. Integrowanie systemów bezpieczeństwa IT z rozwiązaniami do backupu i DR staje się coraz ważniejsze. Pozwala lepiej zarządzać incydentami i ochroną przed utratą danych – tłumaczy Paweł Mączka, CTO Storware'u.

Nie brakuje jednak przeciwników takiej opcji, którzy zamiast wielofunkcyjnych kombajnów preferują wyspecjalizowany sprzęt lub oprogramowanie. Drugim argumentem przeciw unifikacji jest porządek, że jeśli coś jest do wszystkiego, to jest do niczego. ■



Mateusz
Grela

Rafał
Salasa



Ciągły proces budowania świadomości

O tym, jak przekonać klientów do inwestycji w systemy cyberochrony i dlaczego nie zawsze warto bazować na samych statystykach, rozmawiamy z **Rafałem Salasą** oraz **Mateuszem Grelą**, pełniącymi rolę Security Junior System Engineer w Ingram Micro.

■ **Ubiegły rok przyniósł wyraźny wzrost wysokości okupów pobieranych przez gangi ransomware, co pokazują chociażby raporty Chainalysis. Czy potencjalne ofiary mają tego świadomość?**

Mateusz Grela Narzędzia do ochrony stają się coraz bardziej skuteczne, czemu towarzyszy rosnąca świadomość użytkowników, która jest zdecydowanie wyższa niż kilka lat temu. Niemniej, choć widać w tym zakresie wyraźny progres, wciąż potrzebne są kampanie informacyjne pokazujące skalę ataków ransomware i ich skutki. Świadomość cały czas się buduje i musi upłynąć jeszcze kilka lat, zanim małe i średnie przedsiębiorstwa zaczną więcej inwestować w cyberbezpieczeństwo.

■ **Gangi ransomware nie przywiązują wagi do branży, w jakiej działa potencjalna ofiara, liczy się jej sytuacja finansowa, a także liczba zatrudnionych, bo im ich więcej, tym więcej słabych ogniw. Czy jest na to skuteczne remedium?**

Rafał Salasa Przede wszystkim nie powinno się rozdzielać kwestii bezpieczeństwa osoby prywatnej oraz pracownika. Osoby fizyczne udostępniają w mediach społecznościowych zbyt dużo wrażliwych informacji. To doskonały materiał dla cyberprzestępców przygotowujących kampanie typu spear phishing. Trzeba uzmysłowić pracownikom zajmującym odpowiedzialne stanowiska w organizacji bądź mającym dostęp do kluczowych danych, że spoczywa na nich duża odpowiedzialność, w związku z czym powinni chronić swoją prywatność.

■ **Na ile kształtowanie świadomości dotyczącej cyberzagrożeń odnosi skutek? Wielu szefów firm uważa, że ich to nie dotyczy...**

Mateusz Grela Czasem trzeba po prostu pokazać klientowi liczbę ataków w poszczególnych branżach, z których część jest szczególnie zagrożona. Jednocześnie nie można bazować wyłącznie na statystykach. W tym kontekście ciekawym przykładem jest rybołówstwo. W 2022 roku roku odnotowano tylko jeden atak ransomware w tej branży. Ale nawet jeśli jakaś gałąź rynku jest rzadko atakowana, to nie należy traktować jako pewnik, że do ataku nie dojdzie. Incydenty są różne, jednak skala ataków nie pozwala na życzeniowe myślenie, że mnie to nie dotyczy.

Klientowi, który chce ograniczyć wydatki na ochronę, warto zaproponować plan wdrożeniowy, który zakłada rozłożenie zakupów na etapy. Rozbudowę zaczyna się od szkieletu. W związku z tym większość organizacji inwestuje w zaawansowanego firewalla bądź UTM-a, a później wdrażamy dodatkowe rozwiązania i mechanizmy. Planowanie rozkłada się na dłuższy okres, bo rzadko ktoś chce kupić wszystko na raz. W zależności od potrzeb, jakie wynikają z praktyki i współpracy z klientami, dokupowane są dodatkowe elementy.

■ **Budowa skutecznego systemu bezpieczeństwa IT jest trudnym procesem, chociażby ze względu na rozdrobnienie rynku, mnogość narzędzi czy ograniczone budżety, o których wcześniej rozmawialiśmy. Jak Ingram Micro postrzega swoją rolę w tym procesie?**

Rafał Salasa Nie ograniczamy się wyłącznie do roli dostawców produktów. Nasza rola polega na kompleksowej obsłudze partnerów, w tym pełnego wsparcia w zakresie cyberbezpieczeństwa. Oferujemy różnorodne rozwiązania do rozmaitych grup klientów i zapewniamy dostęp do wysoko wykwalifikowanych specjalistów. To wszystko pozwala naszym partnerom nie tylko na ekspertyzy w zakresie produktów, ale również wdrażania kompleksowych strategii bezpieczeństwa u klientów.

■ **Ingram Micro oferuje między innymi produkty Cisco. Na ile oferta tego producenta pozwala zbudować kompleksową ochronę w zakresie bezpieczeństwa IT?**

Rafał Salasa Cisco posiada w swoim portfolio szeroką gamę produktów chroniących użytkowników oraz infrastrukturę na rozmaitych płaszczyznach. Co ważne, rozwiązania integrują się ze sobą na różnych poziomach. Firma na przykład wdraża firewalla, a obok niego Umbrellę, która będzie zabezpieczała pracowników spędzających większość czasu poza siedzibą firmy, w tym przedstawicieli handlowych.

Wymienione elementy można spiąć trzecim narzędziem, które zwiększa widoczność całej sieci, dzięki czemu użytkownik dowiaduje się o istniejących lukach, potencjalnych zagrożeniach itp. Choć koncentrujemy się na Cisco, mamy nowe też rozwiązania innych firm, które potrafimy dostosować do wymagań różnych grup klientów.

Do mediów społecznościowych trafia zbyt dużo wrażliwych danych.

Dystrybutorzy liczą na poprawę koniunktury

Dystrybutorzy, ze względu na szereg czynników pro wzrostowych, oczekują, że już w pierwszej połowie roku nastąpi wzrost wydatków firm i konsumentów na rozwiązania ICT. Na przeszkodzie może stać jedynie trudna do przewidzenia sytuacja międzynarodowa.

■ **Krzysztof Paślawski**

Po ubiegłorocznym spadku sprzedaży w europejskiej dystrybucji IT, który Context ocenia na 6 proc., brytyjscy analitycy spodziewają się poprawy koniunktury w 2024 r. Prognoza z listopada ub.r. przewiduje wzrost obrotów średnio o 2,6 proc. rok do roku, przy czym oczekiwana zmiana mieści się przedziale od -0,5 proc. w pesymistycznym wariantcie do 6,5 proc. w scenariuszu optymistycznym. Rzecz jasna, wiele będzie zależęć od sytuacji makroekonomicznej i tego, jak warunki gospodarcze wpłyną na popyt konsumencki i inwestycje ze strony przedsiębiorstw.

– *Dane analityków Contextu i Grupy AB wskazują na to, że odbicie na rynku IT w regionie EMEA nastąpi już w pierwszym półroczu 2024. Liczby jednoznacznie wskazują, że region, w którym działamy, a więc Polska, Czechy i Słowacja, jest wręcz skazany na najszybszy rozwój w całej Europie. Wynika to z faktu, że mowa o krajach wciąż rozwijających się, których potencjał jest ogromny* – mówi Zbigniew Mądry, COO Grupy AB.

Zwłaszcza postępująca transformacja cyfrowa przedsiębiorstw i gospodarstw domowych stwarza potencjał wzrostu rynku, przy czym nie tylko w obecnym,

ale też kolejnych latach. Istotnym impulsem powinno być odblokowanie środków z Krajowego Programu Odbudowy, w którym 4,9 mld euro (ok. 21 mld zł) zostanie bezpośrednio przeznaczony na transformację cyfrową (w komponencie trzecim KPO). Również część funduszy przypisanych do innych komponentów (jest ich jeszcze cztery) zostanie wydana na rozwiązania cyfrowe. Szacuje się, że w ten sposób polski rynek IT może zostać zasilony kwotą na poziomie 35 mld zł. Co istotne, zgodnie z warunkami Brukseli, środki te trzeba będzie wykorzystać wyjątkowo szybko, bo do 31 sierpnia 2026 r.

Zdaniem dystrybutora



■ Zbigniew Mądry, COO, Grupa AB

Perspektywy na 2024 rok w naszej branży są zdecydowanie pozytywne. Jako impulsy wzrostowe można wskazać postępującą transformację cyfrową oraz liczne programy rządowe i unijne, w tym zapowiedź kontynuacji programu „laptopy dla 4-klasisty” oraz dla nauczyciela, czy modernizację infrastruktury cyfrowej w urzędach i wojsku. Pozytywnie na sprzedaż będzie także wpływać dalszy rozwój pracy hybrydowej i zbliżające się zakończenie technicznego wsparcia dla Windows 10. Ponadto widzimy zwiększony popyt na urządzenia, które obsługują rosnące zapotrzebowanie na moc obliczeniową. W kategorii enterprise liczymy na kolejne duże projekty w szkolnictwie wyższym, a więc rozbudowę systemów superkomputerowych. Obserwujemy też rosnące zapotrzebowanie na sprzęt RTV, związany z tegorocznymi międzynarodowymi wydarzeniami sportowymi.



■ Mariusz Kochański, CEO, Exclusive Networks CEE

Rynek dystrybucji IT będzie w najbliższych miesiącach nadal znajdował się pod presją kosztu kapitału. Polscy dystrybutorzy tradycyjnie pełnią ważne funkcje finansowania, a wzrost kosztów pracy zwiększa zainteresowanie integratorów usługami obcymi. Wśród naszych partnerów dostrzegamy dwa modele działalności. Pierwszy to firmy inżynierskie z wysokimi kompetencjami własnymi, ale i dużymi kosztami stałymi. Drugi to firmy doradcze, która pomagają klientowi w poszukiwaniu optymalnego dla niego rozwiązania. Te drugie chętnie posilają się zewnętrznymi dostawcami, co pozwala zmniejszyć im stałe koszty. Obserwujemy jednocześnie wzrost zainteresowania usługami zaawansowanego marketingu cyfrowego, gdyż coraz więcej klientów poszukuje w internecie inspiracji dla nowych pomysłów i wdrożeń.



To może w najbliższych kwartałach spowodować kumulację płynących na rynek pieniędzy – o ile nowa władza spełni warunki uwolnienia całości kwot z KPO.

Sprzedaż urządzeń końcowych powinna pójść w górę także dzięki kontynuacji programu „Komputer dla ucznia”, który w zeszłym roku przełożył się na sprzedaż blisko 400 tys. urządzeń za 1,2 mld zł.

– Fundusze unijne mogą być pomocne w aktywizacji jednego z najmniej docenianych segmentów rynku IT, czyli usług dla seniorów. Telemedycyna, zdalna asysta czy wideokonferencje dla samotnych seniorów są ciągle słabo rozwinięte. W końcu powinien być także widoczny efekt rozbudowy sieci 5G w rozwoju nowych usług i modeli biznesowych, zwłaszcza w obszarze IoT – uważa

Mariusz Kochański, CEO Exclusive Networks CEE.

Gdzie będą rosnąć wydatki

Trendów i zmian na rynku, które powinny przełożyć się na zwiększenie zapotrzebowania na sprzęt i infrastrukturę jest, zdaniem dystrybutorów, cała lista. Spodziewane są inwestycje w technologie związane z danymi w IoT, Przemysł 4.0, automatyzację procesów, a wśród konsumentów w gaming. W segmencie VAD przewiduje się wysoką dynamikę wzrostu projektów z obszaru chmury hybrydowej, aplikacji i danych oraz sieci i komunikacji.

Jako jeden z najważniejszych obszarów inwestycji wskazywane jest cyberbezpieczeństwo. Mocno powinny pójść w górę

wydatki na zaawansowane rozwiązania do ochrony końcówek (EDR, XDR, UEM, skanery podatności i in.), danych, e-mail, brzegu sieci (UTM/FW/WAF), monitorowania i ochrony sieci (NDR, SIEM, SOAR). Także nowe regulacje, takie jak NIS2, powinny przyczynić się do rosnącego popytu w tym obszarze.

– W 2024 r. będą kontynuowane projekty związane z bezpieczeństwem. Są odporne na zmiany związane z sytuacją geopolityczną i niejako „wymuszone” nieustającymi atakami na przedsiębiorstwa – mówi Marcin Zieliński, Advanced Solution Director w TD Synnex.

Na rynek IT security dodatkowo pozytywnie wpłynie model pracy hybrydowej, który wymaga od przedsiębiorstw zapewnienia ciągłości usług. Co więcej, standard, jakim stało się już działanie rozproszonych zespołów, jak też większe

Rośnie oferta najmu sprzętu dla firm i konsumentów.

Fot.: Adobe Stock



■ Tadeusz Kurek, prezes, NTT System

Według naszych przewidywań tego-roczna sprzedaż w dystrybucji powinna wzrosnąć, chociaż raczej w niewielkiej skali. Nie zakładam ponadto, aby któraś grupa produktowa odnotowała wyjątkowo wysoką dynamikę. Wygląda na to, że sytuacja na rynku będzie sprzyjała większej sprzedaży notebooków, a popularność smartwaczy może spowodować duże wzrosty w tej właśnie grupie produktowej. W kanale detalicznym swoją pozycję umocnią RTV Euro AGD i Media Expert, przy czym trzymamy kciuki, aby Neonet wyszedł w tym roku na prostą. Ponieważ Komputronik też nie odnotował dobrych wyników za poprzedni rok, mamy do czynienia z koncentracją na dwóch podmiotach – co nie jest dobrą sytuacją dla rynku.



■ Marcin Ruciński, Sales and Product Marketing Director, TD Synnex

W tym roku będzie rosło zastosowanie sztucznej inteligencji w cyberbezpieczeństwie, w tym oferta obejmująca zaawansowane narzędzia oparte na AI. Zwiększone wykorzystanie cloud computingu będzie wymagać bardziej zaawansowanych rozwiązań bezpieczeństwa w chmurze. Tutaj widzimy dużą rolę dystrybucji, która może skupić się na dostarczaniu odpowiednich narzędzi i rozwiązań oraz na szkoleniach partnerów i klientów. Można spodziewać się przy tym dalszej konsolidacji rynku. Większe firmy będą przejmować mniejsze, aby wzmocnić swoją pozycję. Czynniki, które mogą hamować wzrost, są te same, co w 2023 roku, czyli generalnie mniej stabilna sytuacja geopolityczna, wysoka inflacja oraz wzrost kosztów przedsiębiorców i konsumentów, co wpływa negatywnie na wydatki na IT. Pod znakiem zapytania leży przyszłość środków z KPO i sposób realizacji programów rządowych.

► środki publiczne na inwestycje, przypuszczalnie zwiększy udział sprzedaży do małych i średnich firm.

– W Polsce sektor MŚP, w porównaniu do rozwiniętych krajów zachodnich, wciąż generuje niewielki udział w rynku cyberbezpieczeństwa, co jest związane z ograniczonymi zasobami finansowymi i kadrowymi oraz z niewystarczającą edukacją decydentów na temat zagrożeń i strat z nimi związanych – zauważa Krzysztof Hałgas, Managing Director w Bakotechu.

W tym roku na rynku rozwiązań dla biznesu powinno rosnąć znaczenie nowych technologii, przede wszystkim AI i ML. Powinny one zyskiwać coraz większy wpływ na wewnętrzne i zewnętrzne firmowe procesy.

– W tym roku będziemy obserwować konkretne zastosowania sztucznej inteligencji, które przelożą się na korzyści finansowe i biznesowe – uważa Robert Sejda, New Business Development Manager w AB.

Są jednak opinie, że najbliższe miesiące będą raczej czasem testów z wykorzystaniem AI i dopiero one pokażą, w jakim stopniu przedsiębiorstwa będą starały się zredukować koszty przy pomocy sztucznej inteligencji.

– Uważam, że wypracowanie skutecznego modelu wymaga wielu lat ekspery-

mentów. Klienci często uważają, że AI jest formą zbytniego uproszczenia relacji z nimi czy nawet braku szacunku i oczekują humanizmu, a nie robotyzacji. Z drugiej strony odciążenie pracowników od powtarzalnych, żmudnych zadań może być formą budowania przewagi konkurencyjnej – podkreśla Mariusz Kochoński.

Dalszy rozwój usługowego IT

Rok 2024 powinien stać również pod znakiem dalszego rozwoju „IT as a service”, w tym na rynku cyberbezpieczeństwa (Security as a Service), choć w tym akurat przypadku nie należy oczekiwać szybkich zmian.

– Rozwój tego rynku będzie ograniczany limitowaną ofertą usług bezpieczeństwa IT dostępną u polskich dystrybutorów dla partnerów, a co za tym idzie niską dostępnością dla nich specjalizowanych usług tego właśnie typu – wyjaśnia Krzysztof Hałgas.

Kolejnym aspektem rozwoju modelu usługowego, który zapewne zyska w tym roku na znaczeniu będzie zainteresowanie najmem sprzętu. Przy czym trend ten dotyczy nie tylko firm, ale też „zwykłych” konsumentów, co ma związek zarówno

z dążeniem do optymalizacji kosztów, jak też rosnącym znaczeniem praktyk proekologicznych.

Kwestia zrównoważonego rozwoju

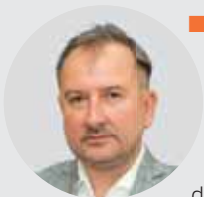
Wśród trendów, które będą motorem inwestycji, coraz większe znaczenie zyskuje zrównoważony rozwój i działania wspierające ekologię. Przedsiębiorstwa, choćby tylko ze względów wizerunkowych, będą skłonne inwestować w odpowiednie rozwiązania.

– Ten temat staje się kluczowy w narracji wielu producentów, między innymi w segmencie zasilania gwarantowanego. Stanowi także bardzo ważny czynnik w decyzjach zakupowych u klientów końcowych. Będzie to prowadziło do wprowadzania nowych rozwiązań w procesie produkcji, czego także oczekują klienci. W efekcie będziemy obserwować wydłużanie życia produktu, poprzez możliwość jego naprawy, regeneracji i ponownego użycia – uważa Robert Sejda.

Warto dodać, że prognoza Contextu dla dystrybucji IT w Europie na 2024 r. przewiduje najwyższe wzrosty sprzedaży na takich liniach produktowych, jak: laptopy (od 4,9 do 11,7 proc. rok do roku), desktopy (-0,8 do 8 proc.), serwery (0,4 do 7,6 proc.), pamięci masowe (-0,2 do 7,7 proc.) i wyświetlacze wielkoformatowe (1,7 do 11,7 proc.). Najsłabszy może być natomiast w tym roku popyt na rozwiązania sieciowe (-10,2 do 1,3 proc.). ■

Przedsiębiorstwa, choćby ze względów wizerunkowych, będą skłonne inwestować w rozwiązania wspierające ekologię.

Zdaniem dystrybutora



■ Krzysztof Hałgas, Managing Director, Bakotech

W 2024 będziemy obserwować dalszą transformację polskiego rynku dystrybucji rozwiązań bezpieczeństwa IT. Coraz więcej producentów, którzy mają ustaloną pozycję rynkową w Polsce, w obliczu lawinowego przyrostu nowych dostawców i produktów na rynku, będzie decydować się na współpracę z dużymi, niewyspecjalizowanymi dystrybutorami. To sposób na poprawienie swojej pozycji rynkowej dzięki szerokiemu dostępowi do produktów, nawet za cenę braku odpowiedniego wsparcia i koncentracji na jego rozwiązaniach. Z drugiej strony będzie nasilał się trend, który obserwujemy w Polsce od wielu lat – pojawianie się coraz większej ilości niszowych, bardzo wyspecjalizowanych rozwiązań w portfolio dystrybutorów wprawdzie małych, ale oferujących indywidualny poziom wsparcia, a przy tym nierzadko budujących swój kanał sprzedaży od podstaw.



■ Małgorzata Krok, Professional Imaging Business Unit Director, Alstor

W tym roku oczekujemy przyspieszenia wzrostu gospodarczego, co wpłynie na zwiększenie konsumpcji i ograniczy inflację, która była jednym z głównych hamulców sprzedaży produktów konsumenckich. Ponadto spodziewamy się dalszego wzrostu zainteresowania rozwiązaniami chmurowymi, zarówno wśród małych i średnich przedsiębiorstw, jak i korporacji. Szansę widzimy również w zmianie przepisów BHP dotyczących stanowisk wyposażonych w monitory, co powinno zwiększyć zapotrzebowanie na sprzęt cechujący się wysoką ergonomią i komfortem pracy. Coraz bardziej będzie widoczny trend związany z najmem elektroniki użytkowej. Oferty najmu terminowego urządzeń przeznaczone dotychczas tylko dla firm i organizacji, są już regularnie kierowane również do klientów detalicznych.

Rok 2023 rokiem integratora

Rozważam ograniczenie działań w branży IT i skupienie się na sieci światłowodowej.

Rok 2023 zaczęliśmy w ośnieżonej Iławie, gdzie przywitała nas wiosna. To właśnie wtedy rosnący zakres zadań przy jednoczesnych problemach z pracownikami i związaną z tym absencją spowodowały, że w końcu sam musiałem wyjść z za biurka i w zastępstwie realizować powierzone pracownikom zadania. Tak więc, gdy w marcu zakończyliśmy iławską inwestycję, miałem wiele tematów do przemyślenia – w tym dotyczących przyszłości firmy i jej profilu.

Przez pierwsze pół roku realizowaliśmy kilka wdrożeń w ramach wcześniejszych zleceń. Po czym kilka kolejnych projektów klienci odłożyli w czasie ze względu na brak środków, a ze strony budżetówki nie mieliśmy wręcz żadnych zleceń. Pojawiające się przed jesiennymi wyborami środki przeznaczone były wyłącznie na projekty infrastrukturalne, jak drogi i chodniki. To wszystko skutkowało około 40-procentowym spadkiem przychodów, a na brak intratnych zleceń nałożyły się podwyżki płac i problemy z niektórymi pracownikami, z którymi ostatecznie się rozstałem. Tym bardziej cieszyłem się ze zrealizowanego pod koniec roku zlecenia w Sądzie Rejonowym w Szczytnie.

W każdym razie moce i czas przeznaczyliśmy na rozbudowę sieci internetowej i rekordową liczbę klientów podłączonych do światłowodu naszego lub należącego do Nexery (dzięki niej staliśmy się dostawcą usług dla użytkowników z całego regionu, w tym dużych klientów biznesowych).

Rok zagłady...

Rok 2023 był niezwykle trudny nie tylko dla nas, ale także wielu innych firm informatycznych z naszego miasta i regionu. Ze względu na brak zleceń, jak i rosnące niebotycznie koszty, wielu przedsiębiorców stanęło przed decyzją o zamknięciu działalności. Stąd z lokalnego rynku zniknęło kilka serwisów komputerowych i wdrożeniowców. Przetrwały firmy jednoosobowe o super niskich kosztach, ze sprawną logistyką i smykalką handlową, oferujące poza sprzętem i oprogramowaniem także materiały eksploatacyjne i biurowe. Nie ostał się żaden serwis komputerowy i z naprawami klienci muszą jeździć do pobliskiego Olsztyna.

Poza nami ostała się jedna firma i współpracujący z nią wdrożeniowiec, którzy zanotowali w 2023 r. kilka wymian komputerów i wdrożeń oprogramowania (głównie za środki na utworzenie stanowiska pracy z Urzędu Pracy). Na marginesie, ten sukces na tle rynku osiągnęli moi byli pracownicy, którzy w 2018 r. przeszli na własny rozrachunek i nieźle sobie radzą, czego im szczerze gratuluję.

Niemniej obraz rynku jest niemal tragiczny, o czym świadczą moje rozmowy z przedsiębiorcami, a także klienci odstępujący od umów internetowych z powodu likwidacji sklepów i firm. Handlowcy reprezentujący naszych partnerów i dostawców wydzwanają do mnie częściej niż kiedyś, gdyż sprzedaż runęła, a końca kłopotów nie widać...

Rok 2024, dzięki zmianom w kraju, będzie rokiem nadziei. A jednocześnie rokiem KSeF, który to system przysporzy pracy programi-

stom i wdrożeniowcom. Nie sądzę jednak, żeby nagle rynek się ruszył i wróciła hossa, gdyż na ewentualne środki unijne i wdrożone do realizacji nowe projekty trzeba będzie poczekać rok lub dwa. Będziemy się też borykać z rosnącymi kosztami pracowniczymi i inflacją napędzaną przez kolejne 800+ i inne 13-tki, nad którymi nowy rząd nie jest w stanie ani nie ma woli zapanować.

Firmy, które to przetrwają i dostosują się do istniejącej sytuacji, będą silniejsze.

W naszym zaś przypadku rozważam ograniczenie działań w branży IT i skupienie się na sieci światłowodowej. Być może na koniec roku nie będziemy już resellerem, a operatorem telekomunikacyjnym, niezależnym od sytuacji na rynku IT, na którym pozabawiono nas projektów, mimo naszego przygotowania merytorycznego i organizacyjnego do ich realizacji.

Zadania resellerów przejmą sieci handlowe, które od lat współpracują z dystrybucją i producentami. Z kolei dostawy do instytucji, szkół i urzędów będą realizowane centralnie. Oprogramowanie przejdzie do chmury, a udział AI ograniczy zapotrzebowanie na obsługę i pracowników. Pozostaną na rynku duże i mocne podmioty, które są w stanie obsługiwać instytucje i korporacje.

Zadania
resellerów
przejmą sieci
handlowe.



Mariusz Ziółkowski

jest właścicielem firmy Avis z Biskupca.

Polscy integratorzy

Rok 2023 w polskim sektorze integratorów IT przebiegał pod hasłem dalszych przejęć, a także rozwoju lokalnych firm na rynkach zagranicznych.

Łączą siły

■ **Tomasz Gołębiowski**

Na początku ubiegłego roku Sygnity zapowiedziało, że zamierza realizować 3 do 5 transakcji przejęć spółek software'owych rocznie. W kręgu zainteresowania firmy znajdują się zarówno polskie podmioty, jak i te z regionu Europy Środkowej. Zapowiedzi warszawskiego integratora wpisują się w silny trend konsolidacji lokalnych firm IT.

Jednym z licznych tego przejawów może być zapowiedziane kilka tygodni temu przejęcie przez Yarrl (do niedawna działający pod nazwą Unima 2000 Systemy Teleinformatyczne) spółki ProService Finteco. W grudniu ub.r. strony zawarły list intencyjny w tej sprawie. Warto dodać, że w 2023 r. Yarrl przejęło pTAG, software house specjalizujący się w aplikacjach mobilnych i usługach webowych.

Kilka miesięcy temu dokonało się także włączenie do grupy Integrity Partners warszawskiej firmy Concept Data. Dzięki temu Integrity Partners utworzyło nowy pion biznesowy – Identity Security, rozszerzając portfolio o rozwiązania z obszaru Identity Security, IT Service Management i AI for IT Operations.

– *Nasz potencjał pozwoli na realizację jeszcze większych i bardziej złożonych projektów. Dzięki temu możemy być dla firm złotym środkiem między małymi, lokalnymi niewielkimi resellerami i globalnymi integratorami* – mówi Grzegorz Bról, CEO Integrity Partners.

Kolejna ubiegłoroczna fuzja dotyczyła KBJ oraz BTechno. Obie firmy specjalizują się we wdrożeniach i rozwoju rozwiązań SAP-a, przy czym KBJ było spółką przejmującą. Następnym przykładem to Netwise,

który przejął 100 proc. udziałów w Atteli (od 10 lat wdraża systemy CRM i rozwija aplikacje biznesowe, a od ponad roku koncentruje się na budowaniu kompetencji wokół technologii Microsoftu). Zarząd Netwise zapowiedział przy tym, że zamierza wejść w posiadanie również innych spółek wdrażających systemy CRM w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej.

Jednym z ikonicznych już przykładów rozwoju poprzez przejęcia jest Grupa Euvic, która swoją strategię kontynuowała przez cały ubiegły rok. W styczniu dołączyła do

niej chorzowska spółka 4wise Group, w marcu grupa zawarła umowę o współpracę z KBJ, zaś w grudniu dołączył do niej ukraiński software house Exoft, stając się pierwszym centrum produkcyjnym Euvic poza Polską.

Wzrost globalnych ambicji

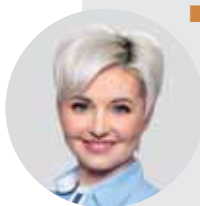
Każdy kolejny rok potwierdza, że odsetek polskich firm IT, które eksportują swoje usługi zagranicę regularnie rośnie. Przykładowo, w przypadku firm członkowskich SoDA, odsetek ten wynosi 60 proc. z ponad 200 podmiotów. Za granicą rozwija się między innymi Webcon, który w ubiegłym roku ruszył na podbój rynku

Nie słabnie silny trend konsolidacji lokalnych firm IT.

Zdaniem integratora

Jaki był miniony 2023 rok...

■ **Adrianna Kilińska, CEO, Engave**



Rok 2023 był dla naszej firmy rokiem trudnym, zwłaszcza jeżeli chodzi o pierwsze półrocze. Zaczął się niefortunnie przekazaniem sterów firmy w ręce osoby spoza struktury organizacyjnej, powołując ją na członka zarządu, a następnie na prawianiem tej decyzji przez ostatnie miesiące. Co nieuniknione, ma to odzwierciedlenie w wynikach finansowych spółki – tak słabych po raz pierwszy w historii jej działalności. Ponadto przez ostatni rok skupialiśmy się na rozwijaniu naszych produktów aplikacyjnych, co wymagało dużej determinacji, zarówno pod względem zbudowania, jak i utrzymania zespołów wytwarzających oprogramowanie oraz zapewnienie stałego przychylu gotówki na te wysoko kosztowe pro-

jekty. Od wielu lat wytwarzane przez nas aplikacje finansujemy sami, nie posilając się funduszami zewnętrznymi. Zmagaliśmy się też z mało sprzyjającymi warunkami ekonomiczno-politycznymi na rynku, co przekładało się na decyzje naszych klientów i ich brak chęci inwestowania w IT. Mimo to, udało nam się zakończyć rok 2023 kilkoma ważnymi umowami, z czego jedną z nich jest Cyfrowy Bunkier w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych, który zdecydował się na wzmocnienie swojej cyfrowej ochrony – jesteśmy odpowiedzialni za całościową realizację tego projektu. W drugiej połowie roku dołączyliśmy do programu PW (Cyber) w Ministerstwie Cyfryzacji, stając się partnerem godnym zaufania – służącym wiedzą i wsparciem w dziedzinie cyberbezpieczeństwa. Końcówka roku to czas wyróżnień i nagród. Otrzymaliśmy po raz drugi prestiżową, ogólnopolską nagrodę „Firmy dobrze widzianej” – tytuł przyznawany przez największą w kraju or-



Na polskim rynku coraz śmielej „rozpychają się” zagraniczni integratorzy.

Z drugiej strony na polskim rynku coraz śmielej „rozpychają się” zagraniczni integratorzy.

rumuńskiego, na którym chce oferować swoją platformę low-code do automatyzacji i zarządzania procesami biznesowymi. Zgodnie z ideą wzrostu organicznego, krakowska firma nie przejęła żadnej rumuńskiej spółki. Obecnie w tym kraju ma dwóch partnerów, którzy wdrożyli już polską platformę w ponad 20 firmach i organizacjach. W tym samym modelu zaczął funkcjonować latem 2023 r. portugalski oddział Webconu. W ciągu kilku najbliższych lat polski dostawca planuje połowę swoich przychodów uzyskiwać zagranicą. Już teraz z rozwiązania tej marki korzysta ponad 850 firm w 30 krajach, a wdro-

żenia są przeprowadzane przez ponad 70 integratorów.

– *Pozycję na rynkach zagranicznych budujemy przede wszystkim dzięki rozwojowi sieci partnerskiej* – podkreśla Łukasz Wróbel, wiceprezes Webconu.

Sprzedaż własnych produktów na obcych rynkach, a zwłaszcza w Europie Środkowo-Wschodniej oraz na Bałkanach, zamierza intensyfikować Passus. Dotyczy to chociażby narzędzia dla administratorów sieci i osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo informatyczne, które łączy utrzymanie ciągłości działania z cyberbezpieczeństwem.

Przykładowo, w marcu ubiegłego roku niemiecki Akquinet złożył do UOKiK-u wniosek o przejęcie SI Consulting. Wrocławski integrator, należący do grupy Impel, specjalizuje się we wdrażaniu, rozwoju i wsparciu rozwiązań SAP-a. Kolejnym przykładem jest Merino Consulting Services, które w czerwcu 2023 r. zainaugurowało działalność swojego lokalnego oddziału w Krakowie. Holenderski integrator specjalizuje się we wdrożeniach chmurowych systemów Infor CloudSuite, a jego oddział w Polsce będzie odpowiadał za obsługę firm prowadzących działalność w Europie Środkowej. ■

ganizację pracodawców. Otrzymaliśmy także międzynarodową nagrodę Made in Poland 2023 przyznawaną polskim firmom w Berlinie, jako dowód uznania za wkład w przedsiębiorczość i wytwarzanie nowoczesnych technologii, które przyczyniają się do budowania marki Made in Poland w Europie i na świecie.

■ Grzegorz Świrkowski, CEO, Net Complex

To był wyjątkowo udany czas, w którym kontynuowaliśmy dynamiczny rozwój firmy, notując stały wzrost sprzedaży. Dodatkowo, oficjalnie dołączyliśmy do Klastra Cyberbezpieczeństwa #CyberMadeInPoland, co wzbudza w nas szczególną dumę. Ta nowa rola to nie tylko dodatkowe zobowiązanie, lecz również szansa na wspólne realizowanie naszej misji budowania bezpiecznej cyberprzestrzeni w Polsce i poza nią.

Plany związane z 2024 rokiem...

■ Grzegorz Świrkowski, CEO, Net Complex

Podczas gdy w poprzednim roku koncentrowaliśmy się na solidnym przygotowaniu do wejścia w życie dyrektywy NIS2, również w nadchodzących miesiącach konieczna będzie koncentracja na ciągłym podnoszeniu naszej wiedzy. Oczekiwania klientów nakładają na nas obowiązek dysponowania odpowiedzią na każde pytanie, dlatego będziemy nieustannie doskonalić nasze kwalifikacje. Ponadto planujemy wprowadzenie na rynek innowacyjnego polskiego produktu, który usprawni i podniesie jakość przeprowadzanych audytów, dostarczając klientom klarownych wskazań. Te obszary staną się głównymi kierunkami naszych działań w nadchodzących dwunastu miesiącach.

■ Adrianna Kilińska, CEO, Engave

Liczymy na ożywienie gospodarcze, szczególnie w obszarze cyfryzacji, dzie-

ki wsparciu przez środki z Unii Europejskiej i odblokowaniu pieniędzy z KPO, jak również funduszy strukturalnych. To daje nam powody do optymizmu, zarówno jeśli chodzi o nasze bieżące projekty, jak i plany rozwoju. A w planach mamy rosnąć, zatrudniać i tworzyć wspierające miejsca pracy. W obecnym roku, oprócz dalszych nakładów w rozwój produktów własnych, planujemy jako dojrzały biznes wejść w rynek inwestycyjny. W drugiej połowie minionego roku ruszyła machina związana z powołaniem przeze mnie do życia ASI i budowanie akceleratora technologicznego, którego zadaniem będzie wsparcie technologicznych startupów. Dla nas współpraca ze startupami otwiera drzwi do innowacji, świeżych pomysłów i nowych technologii. Ponadto mamy też w planach fuzję z innymi firmami, które mogą uzupełnić naszą ofertę m.in. w zakresie cyberbezpieczeństwa.

Sektor IT okiem SoDA i Codibly: co było, co będzie

Rok 2023 był dla branży IT niewątpliwie czasem wielkich wyzwań, ale też rozwoju i ewolucji w nowych kierunkach.

Sytuacja geopolityczna i ekonomiczna na świecie, ale też technologiczne innowacje sprawiły, że zmieniły się potrzeby rynku oraz wymagania klientów wobec firm świadczących dla nich usługi IT. „Rewolucja AI”, którą „oberwaliśmy” w ostatnich 12 miesiącach, z jednej strony pobudza wyobraźnię i daje ogromne możliwości w zakresie budowania konkurencyjności czy poprawy jakości pracy oraz życia. Z drugiej strony, twórcy rozwiązań AI, przedsiębiorstwa, ustawodawcy i sami jej użytkownicy muszą mierzyć się z wyzwaniami z obszaru bezpieczeństwa, ochrony własności intelektualnej i etyki, związanymi z jej szeroką adaptacją. To powoduje, że rok 2024 jawi się jako kolejny ekscytujący etap rozwoju technologicznego – obiecujący dla branży IT, ale też wymagający uwagi i mądrych decyzji.

Rozwój talentów IT i luka kompetencyjna

Zacznijmy jednak od podsumowań. Otóż branża IT w 2023 r. zmagala się z wyzwaniami związanymi z rekrutacją i rozwojem talentów. Wzrost zapotrzebowania na specjalistów z umiejętnościami w takich dziedzinach, jak AI, cybersecurity i chmura obliczeniowa, uwydatnił istniejące luki kompetencyjne. Firmy skoncentrowały się zatem na szkoleniach, upskillingu istniejących pracowników oraz na poszukiwaniu nowych talentów z zewnątrz.

Mimo trudności gospodarczych, branża odnotowała wzrost o 20 proc. w stosunku do poprzedniego roku, zwiększając liczbę zatrudnionych specjalistów do około 500 tys. Natomiast, jak widzimy to w organizacji SoDA oraz w Codibly, firmy IT zamiast za-

trudniać osoby, które dopiero stawiają pierwsze kroki w zawodzie – wolą tworzyć wyspecjalizowane stanowiska i zatrudniać osoby z wiedzą ekspercką. Najnowszy raport portalu No Fluff Jobs również potwierdza trend specjalizacji. Otóż na jedno ogłoszenie na juniorskie stanowisko przypadało aż 2 tys. aplikacji, ponieważ liczba dedykowanych ofert jest znacznie niższa niż dla osób bardziej doświadczonych.

W kontekście 2024 r. sytuacja na rynku pracy będzie równie istotna. Z jednej strony cykliczne badania realizowane przez SoDA wskazują, że rekrutacja osób ze średnim lub dużym doświadczeniem jest trudna (co się nie zmienia), a firmy są bardziej skłonne zatrzymać wartościowych pracowników niż pozyskiwać ich z rynku. Z drugiej zaś, problemem jest wzrost kosztów wynikający z presji płacowej, a to wpływa na spadek konkurencyjności polskich firm IT za granicą. W przypadku software house'ów wynagrodzenie stanowi często około 90 proc. kosztów. To niewątpliwie wyzwanie dla branży, bowiem wobec braków kadrowych, firmie trudniej jest realizować projekty.

Sektor IT czeka ponownie dobry okres.

Zmiany w inwestycjach technologicznych

Rok 2023 stał również pod znakiem zmian w dynamice inwestycyjnej w branży IT. Pomimo globalnych wyzwań gospodarczych, inwestycje w niektóre obszary, takie jak generatywna sztuczna inteligencja (GenAI) i cyberbezpieczeństwo, pozostały silne, wskazując na wiarę inwestorów w potencjał tych technologii. Świetnym przykładem jest branża energetyczna, gdzie w miarę rozwoju technologii odnawialnych źródeł energii i powstawania nowych roz-

wiązań, takich jak zaawansowane systemy magazynowania energii, rośnie także potrzeba ochrony tych technologii przed cyberzagrożeniami. W kontekście przyszłego roku Gartner przewiduje wzrost wydatków na IT na poziomie 8 proc., czyli ponad dwukrotnie wyższym niż w 2023. Inwestycje obejmą przede wszystkim usługi IT, oprogramowanie czy usługi komunikacyjne.

Z punktu widzenia polskiego sektora IT powyższa informacja jest niewątpliwie dobra, bo wiele rodzimych firm eksportuje swoje usługi za granicę. W przypadku firm członkowskich SoDA, odsetek ten wynosi 60 proc. z ponad 200 podmiotów. Dostrzegamy jednak, że coraz więcej klientów oczekuje specjalizacji domenowej od software house'ów i myślę, że to ważny sygnał dla rynku. Jest to po części związane ze wzrostem popularności GenAI, która poprawiła efektywność pracy wewnętrznych zespołów IT i przesunęła potrzeby organizacji właśnie w kierunku zaawansowanych usług.

Pewnym trendem, który będzie coraz silniejszy w 2024 r., będą też inwestycje w obszar zrównoważonego rozwoju, gdzie technologia stanowi istotny element. W miarę rosnącej świadomości ekologicznej, branża IT skoncentruje się na rozwiązaniach, które są bardziej przyjazne dla środowiska. Spodziewać się można wzrostu wydatków na energooszczędne centra danych, zielone technologie obliczeniowe oraz innowacyjne podejście do recyklingu sprzętu elektronicznego.

Wzrost znaczenia cyberbezpieczeństwa

W 2023 roku branża IT zwróciła większą uwagę na zarządzanie cyberbezpieczeństwem i danymi. Według Gartnera wzrost



wydatków w tym obszarze wyniósł około 14 proc. i podobna dynamika jest spodziewana również w 2024 r. Firmy zaczęły dostrzegać potrzebę stosowania najlepszych praktyk i wdrażania zdefiniowanych procesów, aby zapewnić bezpieczeństwo i integralność danych oraz wzmocnić ochronę własności intelektualnej. To zainteresowanie było spowodowane rosnącymi zagrożeniami i potrzebą ochrony przed atakami typu ransomware, zaawansowanym phishingiem oraz wyciekami lub kradzieżą cennych informacji.

Obszarem w tej kategorii, który miał szczególne znaczenie w 2023 r., była integralność i odporność systemów, zwłaszcza w przypadku tych odpowiedzialnych za krytyczne procesy, np. powiązanych z produkcją i dystrybucją energii czy monitorujących wydajność. Ma to miejsce w przypadku systemów dla sektora energetycznego, z którym współpracujemy w Codibly, gdzie naruszenie bezpieczeństwa może prowadzić do bardzo poważnych zakłóceń.

Kolejna istotna kwestia to nowe, restrykcyjne wymagania prawne na 2024 r. związane z infrastrukturą krytyczną w UE – standard NIS2. Będzie to z pewnością wyzwanie dla wielu firm, które dopiero co dostosowały się do poprzedniego standardu NIS, a często też systemy czy aplikacje są obciążone długim technologicznym. Kolejnym wyzwaniem jest integracja z innymi systemami, np. smart grids czy IoT, która choć jest efektywna i wygodna w zarządzaniu, to przez brak jednolitych standardów bezpieczeństwa czy protokołów komunikacji niesie ze sobą wiele zagrożeń.

W 2024 będziemy świadkami inwestycji w zaawansowane rozwiązania i w strategię bezpieczeństwa, w tym systemy oparte na

AI. Istotne są też wymagania prawne, jak chociażby wspomniany standard NIS2 dla systemów infrastruktury krytycznej. Sądzę również, że właśnie kwestie prawne i rozwój AI sprawią, że zwiększy się nacisk na dokładniejszą weryfikację i audyty dostawców technologii AI, chmury czy rozwiązań IoT oraz telekomunikacyjnych.

Przełom w AI

Generatywna sztuczna inteligencja, mocno zyskując na znaczeniu, otworzyła nowe horyzonty dla innowacji i poprawy efektywności pracy w wielu sektorach – od automatyzacji różnych procesów biznesowych, wsparcia w procesach twórczych, aż po rozwój zaawansowanych algorytmów czy analiz predykcyjnych. Według danych IDC, wartość rynku AI osiągnęła w ubiegłym roku 500 mld dol., co stanowiło wzrost o 17,5 proc. rok do roku. Firmy, które skutecznie zintegrowały AI w swojej działalności, zyskały wzrost produktywności i zwiększyły innowacyjność. To jednak dopiero początek.

W 2024 spodziewam się znaczących postępów w rozwoju AI i uczeniu maszynowym, w tym bardziej zaawansowanych algorytmów AI, co przyczyni się do zwiększenia automatyzacji i poprawy procesów decyzyjnych w różnych sektorach. Myślę, że jednym z kluczowych wyzwań będzie tu jednak problem rozróżnienia treści i pracy generowanej przez AI od tej stworzonej przez ludzi. Wzrost wykorzystania AI może prowadzić do trudności w weryfikacji autentyczności i pochodzenia danych, co jest szczególnie istotne w kontekście walki z dezinformacją. Wyzwaniem będzie również zapewnienie etycznych ram działania sztucznej inteligencji w kontekście ochrony prywatności i bezstronności. Technologie

będą wymagały zatem nowych standardów regulacyjnych i etycznych, aby zarządzać ich wpływem na społeczeństwo i gospodarkę. Nad takimi regulacjami pracuje już UE, ale termin ich wdrożenia nie jest jeszcze znany.

Należy zwrócić również uwagę na kwestie związane z integracją sztucznej inteligencji w procesy tworzenia oprogramowania. Będą to między innymi trudności związane z zapewnieniem jakości i wiarygodności generowanego kodu, co może wpływać na standardy bezpieczeństwa i niezawodności oprogramowania. Kluczowym wyzwaniem będzie także równowaga między automatyzacją a zachowaniem kontroli nad procesem wytwarzania, a także adresowanie kwestii etycznych i odpowiedzialności za decyzje podejmowane przez systemy oparte o AI.

2024 – czas innowacji i stopniowa stabilizacja

Patrząc w przyszłość, mimo wskazanych powyżej wyzwań, polski sektor IT czeka ponownie dobry okres. Analizy ekonomiczne są optymistyczne i wiele wskazuje, że w dalszym ciągu będzie utrzymywał się popyt na rodzimych specjalistów oraz usługi IT „made in Poland”. Polski rynek IT pokazał w ostatnich miesiącach dużą odporność i zdolność do adaptacji w trudnych czasach. Sądzę, że potrafimy dobrze diagnozować oczekiwania klientów, ale też wykorzystywać koniunkturę powiązaną z nowymi szansami – rozwojem AI czy cyberbezpieczeństwem. W perspektywie kolejnych lat warto też podjąć starania nad poprawą w aspektach, które w pewnym momencie mogą dla nas stanowić ograniczenia. To przede wszystkim luka kadrowa, wynikająca z uciekających za granicę talentów czy potrzeba specjalizacji osób w obszarze IT, zarówno w kontekście technologii, jak też określonych domen branżowych.



Bartosz Majewski
Autor jest prezesem SoDA
oraz CEO w Codibly.

Sprzęt coraz bardziej inteligentny

Producenci sprzętu IT pokładają duże nadzieje w generatywnej sztucznej inteligencji. Bieżący rok przyniesie wstępną weryfikację ich oczekiwań.

■ **Wojciech Urbanek**

Po zakończeniu pandemii sprzedaż komputerów mocno zanurkowała. Niemniej istnieje szansa, że producenci w tym roku wyjdą z dołka. Jak wskazują prognozy firmy badawczej Canalys, rynek komputerów PC może w tym roku wzrosnąć o 8 proc., aby w roku przyszłym zanotować dalszy, 20-procentowy „skok”, co stanowiłoby pierwszy tak znaczący wzrost od ponad dwóch dekad.

Analitycy i wtórujący im dostawcy zapowiadają nadejście nowej ery komputerów, a więc modeli wspomaganych przez sztuczną inteligencję. Co to tak naprawdę oznacza? Przykładowo, Canalys definiuje w ten sposób komputery stacjonarne lub notebooki ze specjalnym chipse-tem lub blokiem do obsługi obciążeń SI. Na ten moment wszyscy najważniejsi producenci OEM komputerów z systemem operacyjnym Windows zaangażowali się w tworzenie urządzeń

przystosowanych do pracy ze sztuczną inteligencją. Nie próżnuje również Apple, który także dostarcza taki sprzęt.

Z jednej strony sztuczna inteligencja jest wykorzystywana do poprawy wydajności sprzętu, a z drugiej również wiodący producenci oprogramowania opracowują swoje aplikacje, aby wykorzystać możliwości przetwarzania SI. Otwiera to zupełnie nowe możliwości przed twórcami grafiki, edycji dźwięku, a także użytkownikami programów biurowych czy narzę-

dzędzi do współpracy. Canalys przewiduje, że 19 proc. komputerów, jakie w tym roku trafi na rynek, będzie obsługiwać sztuczną inteligencję (zgodnie z podaną wyżej, wstępną definicją). Odsetek ten ma rosnąć w kolejnych latach, wraz z odświeżaniem „parku maszyn”, co doprowadzi do tego,

że na koniec 2027 r. ma sięgnąć poziomu 60 proc.

Zasadnicza zmiana ma polegać na tym, że do tej pory większość użytkowników

obcowała ze sztuczną inteligencją za pośrednictwem przeglądarek internetowych oraz chmury. Taki stan rzeczy rodzi wyzwania związane z niezawodnością, szybkością i prywatnością, które pojawiają się w przypadku wszelkich platform dostępnych tylko online, z otwartym dostępem i należących do korporacji. Niemniej umieszczenie sztucznej inteligencji w komputerze wprowadza nowe reguły gry.

– *Właśnie dlatego sztuczna inteligencja zmieni rolę komputera osobistego tak radykalnie i fundamentalnie, jak wcześniej zrobił to internet. Na nowo zdefiniuje to, czym jest i co robi komputer PC, ponieważ urządzenie oparte na sztucznej inteligencji umożliwi większej liczbie osób stanie się twórcami technologii, a nie tylko jej konsumentami* – tłumaczy Andrzej Sowiński, dyrektor zarządzający HP Inc Polska.

Według Canalysa komputery z SI będą narzędziami zwiększającymi produktywność szczególnie w środowiskach biznesowych, gdzie otwierają się duże możliwości w zakresie tworzenia przekonujących innowacji. Jednak towarzyszą temu wyzwania, takie jak zachęcenie

Należy przyglądać się dalszym losom konsorcjum Ultra Ethernet.



resellerów do zaangażowania w sprzedaż nowych urządzeń czy pokonanie oporu użytkowników. Duże znaczenie będą miały w obu przypadkach zachowanie pełnej przejrzystości i przestrzeganie standardów etycznych.

Serwery w środowisku lokalnym

Zmieniające się wymagania biznesowe mają niepośledni wpływ na zmiany zachodzące w centrach danych, środowiskach brzegowych czy łączności. Firmy coraz częściej wdrażają infrastrukturę, aby przybliżyć obciążenia do miejsca, gdzie mogą optymalnie obsługiwać swoich klientów. Klasycznym przykładem jest analiza obrazu z kamer, co ma na celu wykrywanie lub śledzenie osób i obiektów.

Również sztuczna inteligencja podnosi oczekiwania biznesowe wobec niezawodności czy wydajności serwerów. Według Digitimes w tym roku globalny rynek wchłonie 337 tys. modeli high-end oraz SI. Nie jest to zawrotna liczba w kontekście tego, że tegoroczna sprzedaż osiągnie poziom 15 mln urządzeń. IDC przewiduje, że przychody ze sprzedaży serwerów wynio-

są w bieżącym roku 124,7 mld dol., a zatem o 12 mld więcej niż rok wcześniej. Analitycy IDC uważają, że decydującym czynnikiem będzie w tym przypadku otoczenie makroekonomiczne. W dłuższej perspektywie czasowej, poza sztuczną inteligencją i przetwarzaniem na brzegu sieci, rynek napędzać będzie potrzeba modernizacji, jak też rozwiązania chmurowe.

– *W tym roku klienci będą poszukiwać serwerów umożliwiających dostosowanie modeli SI do specyficznych potrzeb biznesowych. Ze względu na trudności związane z przeniesieniem dużych ilości danych pomiędzy lokalnymi centrami danych a platformami chmurowymi, wzrośnie zainteresowanie serwerami instalowanymi w środowisku lokalnym. Z kolei dyrektywy NIS2 czy DORA przyczynią się do zwiększonego popytu na jednostki z zaawansowanymi funkcjami ochrony* – mówi Rafał Szczypiorski, Business Development Manager – Data Center Sales w Dell Technologies.

Kolejnym ważnym kryterium wyboru powinna być efektywność energetyczna serwera. Chociaż ten czynnik odgrywa już jakąś rolę od pewnego czasu, to jednakże wraz ze wzrostem cen energii klienci przywiązują do niego coraz większą wagę.

– *Wraz z nadejściem nowej generacji procesorów nastąpi wyraźny wzrost wydajności obliczeniowej oraz efektywności i przetwarzania danych, co umożliwi realizację bardziej wymagających zadań oraz*

aplikacji, a tym samym przyspieszy obliczenia. To będzie podążać w parze z poprawą efektywności energetycznej i optymalizacją pod kątem zużycia energii – tłumaczy Paweł Wójcik, Compute Category BDM w HPE.

Płynność danych

W obecnych czasach wzrost danych nie robi już na nikim większego wrażenia. Większość dostawców jest lepiej lub gorzej przygotowana do tego, aby składować petabajty cyfrowych informacji. Natomiast zjawiskiem, o którym wspomina się zdecydowanie rzadziej (choć zdefiniowano je już w 2010 r.) jest grawitacja danych. Stanowi ona cechę dużych zbiorów danych, polegającą na „przyciąganiu” przez nie aplikacji i usług, a także innych danych. Nazwa nawiązuje do planet przyciągających satelity siłą grawitacji. Zjawisko to jest napędzane przez ciągły rozwój nowych technologii, w tym także sztucznej inteligencji.

– *Koncepcja „przepływu danych” wyłania się jako rozwiązanie wskazujące potrzebę przechowywania danych, które można w dużym stopniu komponować pod względem projektu i działania. Sukces w 2024 roku będzie definiowany przez zdolność pamięci masowej do płynnego dostosowywania się do różnych lokalizacji i technologii, przy jednoczesnym zapewnieniu responsywności, elastyczności i ekonomii* – tłumaczy Abhijit Dey, Chief Product Officer w DataCore. ➤

REKLAMA

Qoltec®
NOWOŚCI W OFERCIE

- Inteligentne ładowarki do akumulatorów
AGM, GEL, LiFePO4, 5TA, 5TD, WET
- Cyfrowe testery akumulatorów

Realizujemy indywidualne zlecenia produkcyjne qoltec.pl

Z nami nowe możliwości!

n-tec
EXPAND NEW TECHNOLOGY
ul. Chorzowska 44B, 44-100 Gliwice
tel. +48 (32) 600 79 89
b2b@qoltec.com | b2b.n-tec.eu

Dział handlowy Polska:
Wojciech Kowalewski tel. 502 438 598

Dział handlowy rynki zagraniczne:
Łukasz Świercz tel. 511 759 623
Igor Girstun tel. 511 185 352

Autoryzowani dystrybutorzy:

- AB**
www.ab.pl
- ALSO**
www.also.com
- ACTION**
www.action.pl
- INCOM GROUP**
www.incomgroup.pl
- KOMPUTRONIK**
www.komputronik.pl

➤ Wszystko wskazuje na to, że rosnąca dynamika danych przyczyni się do dalszej popularyzacji pamięci obiektowej, zaprojektowanej z myślą o skalowaniu dużych rozproszonych systemów danych. Tym bardziej, że standardowe systemy plików na tym polu wyraźnie ustępują obiektom.

– W 2024 roku wzrośnie popularność rozproszonych systemów *software defined storage*, a zwłaszcza macierzy obiektowych. Wynika to z drastycznego wzrostu ilości danych nieustrukturyzowanych i rosnącej popularności zastosowań sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego oraz analizy wielkich zbiorów danych – prognozuje Piotr Drąg, Storage Category & Data Services Business Development Manager w HPE.

Z kolei zdaniem specjalistów z Dell Technologies priorytetem na rynku pamięci masowych pozostanie bezpieczeństwo danych. Klienci korporacyjni będą oczekiwać od rozwiązań zaawansowanych funkcji zabezpieczeń, które pomogą w ochronie przed cyberatakami i będą wspierać zachowanie ciągłości operacyjnej.

Sieci i bezpieczeństwo

Już od pewnego czasu firmy migrują w kierunku środowisk wielochmurowych. Ten trend utrzyma się w 2024 roku, co wymaga ciągłego rozwoju technologii wspierających zachodzące zmiany, w tym także produktów sieciowych.

– Bieżący rok upłynie pod znakiem rozwoju rozwiązań skupionych na bezpiecznym dostępie do firmowych danych i zasobów rozproszonych w środowisku wielochmurowym. To będzie duże wyzwanie dla zespołów odpowiadających za zapewnienie bezpiecznej łączności dla każdego pracownika – tłumaczy Przemysław Kania, dyrektor generalny Cisco w Polsce.

Poza tym organizacje muszą do października dostosować swoją architekturę sieciową do dyrektywy NIS2. Nakłada ona nowe wymagania na firmy oraz instytucje z takich branż jak energetyka, bankowość, ochrona zdrowia i administracja publiczna.

– Dozór odpowiednich zabezpieczeń sieci, w tym wdrożenie polityki Zero Trust,

stanowi kluczowy element tego procesu. W ramach podejścia Zero Trust, głównym trendem w obszarze sieci i bezpieczeństwa będzie SASE, czyli architektura, która łączy możliwości routingu WAN z dostarczaniem w chmurze usługami bezpieczeństwa – tłumaczy Robert Lachowiecki, HPE Aruba Networking Country Lead.

Innym poważnym zadaniem będzie utrzymanie kompleksowej widoczności w całym łańcuchu usług, w tym pomiędzy użytkownikami a chmurą publiczną. Przemysław Kania zwraca uwagę na fakt, że coraz więcej ruchu pochodzi lub kończy się poza granicami sieci, a uzyskanie kompleksowego wglądu we wskaźniki wydajności i bezpieczeństwa rozwiązań było w ubiegłym roku drugim najpopularniejszym problemem specjalistów ds. sieci.

Wielką niewiadomą jest rola, jaką odegra sztuczna inteligencja w systemach cyberbezpieczeństwa. Wraz z potencjalnymi korzyściami, jakie może zapewnić chociażby w identyfikacji wiadomości phishingowych, istnieje kilka poważnych zagrożeń jakie SI ze sobą niesie, takich jak dezinformacja, oszustwa finansowe, a nawet wyborcze. Niemniej dostawcy systemów bezpieczeństwa IT obiecują, że klienci otrzymają więcej narzędzi umożliwiających wykrywanie i łagodzenia ryzyka.

– Sztuczna inteligencja zacznie w przyszłym roku odgrywać bardziej znaczącą rolę w cyberbezpieczeństwie. Spodziewam się, że SI odciąży niejednego zespół specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa, sprawiając, że stanie się on skuteczniejszy w obronie chronionych zasobów – mówi Chester Wisniewski, dyrektor ds. technologii w Sophosie.

Z uwagą należy przyglądać się dalszym losom konsorcjum Ultra Ethernet. W lipcu 2023 roku założyły je siedem firm: AMD, Arista, Broadcom, Cisco, HPE, Intel, Meta i Microsoft, a w listopadzie dołączyło do niego 27 kolejnych członków. Za-

daniem konsorcjum jest rozwój wszystkich warstw obsługujących połączenie Ethernet pod kątem pracy z aplikacjami SI. W tym roku zajmujący się tym eksper-

Rok 2024 w pigułce

- zaistnieje szansa dla producentów komputerów na wyjście z dołka (ten segment rynku może wzrosnąć o 8 proc. w bieżącym roku, a w przyszłym o 20 proc);
- nadejdzie nowa era komputerów – modeli wspomaganego przez sztuczną inteligencję;
- SI podniesie oczekiwania biznesowe wobec niezawodności czy wydajności serwerów (klienci będą poszukiwać serwerów umożliwiających dostosowanie modeli SI do specyficznych potrzeb biznesowych);
- wzrośnie zainteresowanie serwerami instalowanymi w środowisku lokalnym;
- dyrektywy NIS2 czy DORA przyczynią się do zwiększonego popytu na serwery z zaawansowanymi funkcjami ochrony;
- coraz bardziej zauważalne będzie zjawisko grawitacji danych;
- rosnąca dynamika danych przyczyni się do dalszej popularyzacji pamięci obiektowej;
- priorytetem na rynku pamięci masowych pozostanie bezpieczeństwo danych;
- firmy będą nadal migrować do środowisk wielochmurowych;
- organizacje będą musiały dostosować swoją architekturę sieciową do dyrektywy NIS2;
- sztuczna inteligencja zacznie odgrywać bardziej znaczącą rolę w cyberbezpieczeństwie.

ci mają opublikować pierwsze, wstępne wyniki swoich prac.

Wielką niewiadomą pozostają losy prywatnych sieci 5G. Jeszcze do niedawna pokładano w nich duże nadzieje, ale jak na razie ich wykorzystanie w takich projektach jest znikome. Według firmy konsultingowej Besen Group do końca 2023 r. zbudowano na całym świecie ponad 750 prywatnych sieci komórkowych. Na liście użytkowników znajdują się zarówno kampusy uniwersyteckie, jak i kopalnie odkrywkowe, ale wiele z nich wciąż wykorzystuje sprzęt 4G. ■

Kluczowa staje się kompleksowa widoczność w całym łańcuchu usług.

Umowa na czas wojny

Jeśli fundusz wprowadził zapisy, które budzą wątpliwość foundera, nierozsądnym jest myśleć, że „pewnie nigdy ich nie wykorzysta”. Jest dokładnie odwrotnie – wykorzysta.

Startup podpisał niewolniczą umowę z funduszem VC. Zawierała nierynkowe zapisy – wysokie kary pieniężne za złe decyzje biznesowe, które paraliżowały decyzyjność startupu, jak też wymóg kontrasygnaty każdego dokonywanego przelewu, a ponadto zgody na wyznaczenie przez fundusz członka zarządu z bardzo wysokim wynagrodzeniem.

Przez jakiś czas founder próbował funkcjonować w tej trudnej relacji, jednak na koniec dnia sytuacja go przerosła i rzucił to w diabły. Tego jednak jego umowa też nie przewidywała, więc fundusz delikatnie „zachęcił go” do powrotu pod groźbą wyciągnięcia naprawdę brzemiennych w skutki konsekwencji... Wówczas founder zaczął się nad sobą użalać, po czym zaczął robić wokół szum, nagłaśniając jak to zły fundusz wykorzystał biednego założyciela... Opinia publiczna oczywiście przyznała mu rację, jak to zwykle ma miejsce w przypadku relacji typu Dawid-Goliat i zaczął się hejt na fundusz.

Wiele osób, które to przeczyta, pewnie wyciągnie podobny wniosek, natomiast ja mam w tym aspekcie fundamentalną wątpliwość. Czy founder został siłą zmuszony, by podpisać umowę w takim kształcie? Raczej nie, więc chyba po prostu warto było się nad tym zastanowić wcześniej!

Wszystko bierze się z tego, że wciąż funkcjonuje pewien komunał: umowa jest na czas wojny, umowa jest na złe czasy i tym podobne. To buduje narrację, że wszystko będzie dobrze i dopiero w skrajnej sytuacji,

gdy już się nic nie będzie dało zrobić, należy sięgnąć do umowy. No bo przecież „w biznesie trzeba być optymistą”.

Niestety, to irracjonalne podejście. Umowa to opis warunków, na którą umówiły się dobrowolnie strony transakcji. Umożliwia to swoboda ich zawierania. Teraz, jeśli fundusz zadbał o zapisy, które budzą wątpliwość foundera, nierozsądnym jest myśleć, że „pewnie nigdy ich nie wykorzysta”. Jest dokładnie odwrotnie – wykorzysta, gdy tylko zajdzie do tego odpowiednia przesłanka – po to właśnie ma ten dokument. Trzeba sobie zatem jasno powiedzieć: umowę zawiera się po to, żeby z niej korzystać.

Więc jeśli ktoś zaoszczędzi na prawniku, biorąc eksperta od rozwodów zamiast od VC, ewentualnie sam zbada ją z pomocą „wujka Google”, a w efekcie nie rozumie co podpisuje i nie próbuje się tego dowiedzieć, to niech nie lamentuje i nie robi z siebie publicznie ofiary, gdy coś pójdzie nie tak, bo sam tę umowę dobrowolnie podpisał.

Jeśli z kolei fundusz ma bardzo restrykcyjną umowę, pełną pułapek, to znaczy, że tak właśnie będzie wyglądać współpraca – jest to przedstawione czarno na białym i to niezależnie od tego, co przedstawiciele funduszu opowiadają na spotkaniach. To jest czerwona flaga, więc trzeba wycofać się przed transakcją lub być gotowym na konsekwencje. Czytajcie zatem, co podpisujecie, bo w wielu przypadkach naprawdę lepiej jest wstać i odejść od stołu niż podpisywać na siebie cyrograf. Jeśli spółce będzie się powodzić – wcześniej czy później znajdzie inwestora. Warto być w tym względzie cierpliwym.



Szymon Janiak

Autor jest współtwórcą i partnerem zarządzającym funduszu venture capital Czyszt3.vc

Produkty Roku

2023

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.

■ opr. Tomasz Janoś

W ten sposób, na podstawie pięciu tysięcy zebranych głosów, przyznano w 33 kategoriach nagrody produktom, które jeszcze przed rokiem były zupełnie nieznanymi, a także nowym, ulepszonym generacjom tych oferowanych już od dłuższego czasu. Kategorie, które wzięto pod uwagę,

obejmowały zarówno produkty z najszerszego kanału sprzedaży (w tym laptopy czy drukarki wielofunkcyjne), jak i rozwiązania z najnowszych obszarów technologicznych, takich jak sztuczna inteligencja, wydajność aplikacji/obsługowość oraz infrastruktura hiperkonwergentna i chmurowa.

Bezpieczeństwo – MDR (Managed Detection and Response)

Huntress MDR for Microsoft 365

W pełni zarządzane rozwiązanie Huntress MDR aktywnie monitoruje aplikację Microsoft 365 w celu wykrywania stanowiącej zagrożenie poczty elektronicznej oraz innych zagrożeń i reagowania na nie. Rozwiązanie to wykrywa, kiedy tożsamości zostały naruszone i podejmuje odpowiednie kroki, w tym natychmiastowe blokowanie systemów, aby powstrzymać zagrożenia i ograniczenia potencjalnych szkód.

Bezpieczeństwo sieci

Seria Cisco Secure Firewall 4200

Urządzenia Cisco z serii Secure Firewall 4200 zostały zaprojektowane w celu ochrony centrów danych przedsiębiorstw oraz sieci kampusowych, a także infrastruktury dostawców usług obsługujących duże ilości ruchu sieciowego. Według producenta, model 4200 osiąga dwukrotnie większą przepustowość niż jego poprzednik i oferuje szeroki zakres wysoko wydajnych interfejsów sieciowych oraz akcelerator kryptograficzny, przyspieszający operacje szyfrowania i deszyfrowania. Dzięki modularnej architekturze można połączyć w klastrer nawet 16 zapór Secure Firewall 4200, które działają wtedy jak jedno urządzenie.

Bezpieczeństwo poczty e-mail

Proofpoint Aegis Threat Protection

Wsparta sztuczną inteligencją i uczeniem maszynowym platforma chroni przed zaawansowanymi atakami, takimi jak BEC (Business E-mail Compromise), phishing, ransomware, ataki na łańcuch dostaw i wiele innych. W 2023 r. Proofpoint rozszerzył rozwiązanie Aegis Threat Protection o ochronę przed zagrożeniami związanymi z dostawcami zewnętrznymi, a także o zapobieganie celowanym atakom, przejęciom kont i zagrożeniom dotyczącym tożsamości (ostatnią funkcję zapewniła akwizycja firmy Illusive przez Proofpoint).

Bezpieczeństwo w chmurze

SentinelOne Singularity Cloud

Rozwiązanie zapewnia jedną konsolę do zabezpieczania maszyn wirtualnych, serwerów, kontenerów i klastrów Kubernetes, chroniąc zasoby IT w środowiskach wielochmurowych i na serwerach lokalnych. Zespoły ds. bezpieczeństwa mogą używać platformy do zapobiegania, wykrywania, śledzenia i reagowania na zagrożenia w czasie rzeczywistym. W 2023 r. producent rozszerzył ofertę Singularity Cloud o usługę Cloud Data Security.

Bezpieczeństwo punktów końcowych

SentinelOne Singularity Security DataLake

Wyróżnione rozwiązanie służy do szybkiego przetwarzania, konsolidowania i transformacji danych dotyczących bezpieczeństwa w celu użycia ich w czasie rzeczywistym w działaniach threat intelligence, wykorzystywanych w monitorowaniu i reagowaniu na zagrożenia. Singularity Security DataLake przyspiesza takie działania dzięki wspomaganemu sztuczną inteligencją analityce, automatyzacji procesów i łączeniu rozproszonych oraz izolowanych zbiorów danych, umożliwiając uzyskanie wglądu w zagrożenia i anomalie.

Bezpieczeństwo – zarządzanie tożsamością i dostępem

CrowdStrike Falcon Identity Protection

W złożonych środowiskach hybrydowych rozwiązanie CrowdStrike zapewnia głęboki wgląd w obszar incydentów oraz anomalii związanych z tożsamością. Porównując bieżący ruch z bazami danych zachowań i ustalonymi regułami, wykrywa i powstrzymuje ataki w czasie rzeczywistym. W korelacji ataków system wykorzystuje ten sam sensor oraz zuniifikowany interfejs do zagrożeń związanych z punktami końcowymi, obciążeniami oraz tożsamościami.

Big Data

HPE Ezmeral Data Fabric

Oprogramowanie HPE Ezmeral Data Fabric zapewnia oparty na usługach SaaS fundament dla analizy danych i sztucznej inteligencji w środowiskach hybrydowych. Umożliwia przy tym dostęp, analizę i zarządzanie danymi na skalę globalną. Znacznie rozbudowane w 2023 r. oprogramowanie tworzy całościową płaszczyznę danych, która łączy różne ich typy – w bazach danych, plikach i zbiornikach danych, obejmując środowiska lokalne, hybrydowe, wielochmurowe oraz brzegowe – tworząc jednolity logiczny magazyn danych.

Business Intelligence (BI) i analityka

MicroStrategy One

Swoją flagową produkt MicroStrategy promuje jako konwergencję AI i BI, oferującą wszechstronne analizy (raporty, pulpity nawigacyjne, aplikacje i katalog danych) oraz możliwości z obszaru sztucznej inteligencji (generatywna AI, maszynowe i głębokie uczenie). System umożliwia integrację sztucznej inteligencji we wszystkich przepływach danych, w tym samoobsługowych analizach, raportowaniu biznesowym, wbudowanej analityce i zaawansowanych aplikacjach.

Chmura publiczna

Microsoft Azure

Zdaniem głoszących w roku 2023 pierwsze miejsce wśród chmur publicznych nadało się platformie Microsoftu. Azure oferuje szeroki zakres usług, w tym sztuczną inteligencję i uczenie maszynowe, umożliwia rozwój aplikacji, obliczenia i przechowywanie danych, udostępnia bazy danych i analitykę, sieci oraz bezpieczeństwo. Wśród nowych rozszerzeń platformy Microsoftu są usługi Azure OpenAI oraz Microsoft Fabric.

CRM/ERP

Sage Intacct/X3

Chmurowe oprogramowanie do zarządzania księgowością i finansami w przedsiębiorstwie Sage Intacct obsługuje transakcje finansowe i sprzedażowe, fakturowanie sprzedaży, zarządzanie magazynem, zarządzanie przepływem gotówki, dba także o zgodność z przepisami księgowymi itp. Z kolei Sage X/3 to zintegrowane chmurowe oprogramowanie ERP do zarządzania finansami, operacjami, produkcją i łańcuchem dostaw.

Drukarki wielofunkcyjne (urządzenia MFP)

Brother Workhorse MFC-L9670CDN

Drukarka wielofunkcyjna Brother Workhorse MFC-L9670CDN jest przeznaczona dla średnich i dużych grup roboczych. Oferuje laserowe kolorowe wydruki jednostronne i dwustronne, drukując z szybkością do 42 stron na minutę. Wyposażono ją w automatyczny podajnik dokumentów na 100 stron, zaawansowane funkcje bezpieczeństwa, a także elastyczne możliwości komunikacyjne oraz przyjazne dla środowiska funkcje.

Edge Computing/IoT

HPE Aruba Central NetConductor

Zbyt duża złożoność sieci może spowalniać inicjatywy biznesowe. HPE Aruba Networking Central NetConductor umożliwia automatyzację wdrażania sieci przedsiębiorstwa i jej konfiguracji, a także operacji związanych z bezpieczeństwem. Rozwiązanie umożliwia automatyczną konfigurację infrastruktury LAN, WLAN i WAN w centrach danych i kampusach, zapewniając optymalną wydajność sieci oraz umożliwiając wdrożenie szczegółowych polityk bezpieczeństwa niezbędnych dla architektur „zero trust” i SASE.

Infrastruktura chmury

hybrydowej

HPE GreenLake

GreenLake to platforma i portfolio rozwiązań typu as-a-service, która zapewnia działanie w chmurze bez względu na to, czy aplikacje i dane organizacji znajdują się w centrum danych, w chmurach publicznych, na brzegu lub w lokalizacjach kolokacyjnych. Od czasu jej premiery w listopadzie 2017 r. HPE stopniowo rozszerzało ofertę GreenLake, wchodząc z nią w ubiegłym roku na rynek chmurowej AI wraz z nową usługą GreenLake for Large Language Models.

Infrastruktura hiperkonwergentna

Scale Computing SC//Platform

Hiperkonwergentna infrastruktura Scale Computing łączy w jednym systemie serwery, pamięć masową, wirtualizację, backup i odzyskiwanie po awarii. Platforma zapewnia jednolity skalowalny system dla centrum danych, oddziałów firm oraz rozproszonych lokalizacji brzegowych, upraszczając wdrażanie i zarządzanie infrastrukturą informatyczną oraz redukując całkowity koszt posiadania. SC//Platform wykorzystuje własny system operacyjny Hypercore firmy Scale Computing oraz wirtualizator w oparciu o KVM.

Laptopy

HP Dragonfly G4

Zaprezentowany na targach CES 2023, ultraprzenośny laptop biznesowy HP Dragonfly G4 wykorzystuje mobilne procesory 13. generacji firmy Intel. Ten przenośny komputer zbierał w ubiegłym roku pochwały od użytkowników za swoją wydajność, elegancki design, duże możliwości komunikacyjne, zaawansowaną grafikę, a także funkcje wideokonferencji oraz wbudowane mechanizmy prywatności i bezpieczeństwa.

Narzędzia dla dostawców usług MSP

Atera oraz HaloPSA (remis)

Platforma typu all-in-one firmy Atera zapewnia obsługę zadań typu Remote Monitoring and Management, Remote Access, Helpdesk, Billing oraz Reporting. Oferowane reguły automatyzacji IT, współdzielona biblioteka skryptów oraz narzędzie do zarządzania poprawkami oprogramowania znacząco ułatwiają pracę dostawcom usług zarządzanych z obszaru RMM. Z kolei zintegrowane oprogramowanie HaloPSA oferuje dostawcom usług szeroki zakres funkcji, w tym RMM i service desk.

Ochrona zasilania

CyberPower Smart App Sinewave UPS

Seria tych UPS-ów CyberPower jest przeznaczona do wdrożeń w przedsiębiorstwach i ich oddziałach. Zasilacze o topologii line interactive - dostępne w wersjach mini-tower, rackmount oraz rack/tower - zapewniają sinusoidalny sygnał wyjściowy, korygując drobne fluktuacje napięcia bez przełączania na baterię. Inne cechy tych urządzeń to automatyczna regulacja napięcia, energooszczędność i ochrona linii danych.

Ochrona i zarządzanie danymi**HPE GreenLake for Backup and Recovery**

Rozwiązanie, będące częścią chmurowej oferty as-a-service i jednocześnie platformy edge-to-cloud firmy HPE, upraszcza zadania związane z tworzeniem kopii zapasowych i odzyskiwaniem danych oraz ich ochroną w chmurze hybrydowej. Zabezpiecza dane, gdziekolwiek się znajdują, jak też automatyzuje ochronę obciążeń zarówno on-premise, jak też i cloud-native. Ostatnio HPE poszerzyło ofertę GreenLake for Backup and Recovery o GreenLake for Disaster Recovery – nową usługę SaaS opartą na technologii przejętej trzy lata temu wraz z firmą Zerto.

Pamięć masowa klasy enterprise**Lenovo ThinkSystem DG Enterprise Storage Arrays**

Macierze Lenovo ThinkSystem DG Enterprise zostały zaprojektowane specjalnie do obsługi obciążeń z intensywnymi odczytami danych. Wykorzystują przy tym sztuczną inteligencję oraz duże zbiory danych, co umożliwia szybsze udostępnianie firmowych danych. System wykorzystuje architekturę pamięci all-flash Quad-level Cell, co przekłada się na sześciokrotnie większą wydajność IOPS w porównaniu z macierzami dyskowymi HDD.

Pamięć masowa klasy SMB**Buffalo TeraStation 71210RH NAS**

Wyróżniony serwer NAS został zaprojektowany do wdrażania złożonych scenariuszy dotyczących danych, takich jak przechowywanie danych i tworzenie kopii zapasowych na dużą skalę czy serwer plików o charakterze mission-critical. Dwunastozatokowy system jest wyposażony w procesor Intel Xeon quad-core, dyski twarde CMR klasy enterprise (o łącznej pojemności do 240 TB) i cztery natywne porty 10GbE, zapewniające wysoką przepustowość.

Pamięć masowa SDS (Software-Defined Storage)**Google Cloud NetApp Volumes**

Wyróżnione rozwiązanie to w pełni zarządzana usługa magazynowania plików w chmurze, która oferuje zaawansowane możliwości administrowania danymi podczas migracji oraz przy obsłudze aplikacji przedsiębiorstwa, takich jak SAP, Microsoft czy VMware, a także uruchomionych na Linuxie obciążeń ze współdzieleniem plików. W wyniku wieloletniego partnerstwa między Google i NetApp usługa jest oparta na oprogramowaniu do zarządzania danymi OnTap tego drugiego dostawcy.

Procesory/CPU**13. generacja Intel Core P-Series**

W ostatnich latach Intel i AMD toczyły zażartą walkę na rynku procesorów, w której w ostatnim czasie – zdaniem głoszących – przewagę zyskały układy z 13. generacji Intel Core P-Series. Od swojego debiutu w październiku 2022 to flagowy procesor dla komputerów stacjonarnych (ostatnio wprowadzono na rynek procesor 14. generacji). Producent twierdzi, że układ 13. generacji zapewni 11-procentowy wzrost wydajności w przypadku pojedynczego wątku w porównaniu do 12. generacji i nawet do 49 proc. w przypadku wydajności wielordzeniowej.

Procesory/GPU**Intel Arc Pro A60**

W dynamicznie rozwijającym się segmencie rynku mikroprocesorów GPU walkę o supremację toczą Intel, AMD i Nvidia. W 2023 r. na prowadzenie wysunął się Intel Arc Pro A60. Układ GPU Intela, który zadebiutował na rynku w czerwcu ub.r., jest przeznaczony dla profesjonalnych stacji roboczych, oferując nawet 12 GB pamięci GDDR6, obsługę czterech ekranów z HDR i wsparcie dla Dolby Vision.

Sieci klasy enterprise**F5 Distributed Cloud Network Connect**

Rozwiązanie F5 łączy i zabezpiecza sieci w chmurach publicznych, hybrydowych, centrach danych oraz we wdrożeniach brzegowych w oparciu o usługę działającą w modelu SaaS. Podstawowe cechy Distributed Cloud Network Connect obejmują zautomatyzowane wdrażanie, zintegrowany stos usług, segmentację sieci, service insertion, integrację aplikacji sieciowych, prywatne połączenia i pełną obserwowalność w trybie „od końca do końca”.

Sieci klasy SMB**Netgear PR60X**

Wprowadzony na rynek w sierpniu 2023 Netgear PR60X to multigigabitowy router z dwoma interfejsami WAN, który w dwukierunkowym przesyśle WAN-LAN oferuje wydajność do 18 Gb/s. Urządzenie sieciowe posiada wbudowany firewall blokujący nieautoryzowany dostęp do firmowej sieci i zapewnia nieprzerwane połączenie dzięki interfejsom dual WAN failover. Do zarządzania nim służy chmurowe narzędzie Insight Cloud Management.

Sieci SD-WAN**HPE Aruba EdgeConnect SD-WAN**

Rozwiązanie łączy w sobie funkcje SD-WAN i bezpieczeństwa, tworząc fundament dla architektury SASE. Centralnie zarządzana platforma umożliwia zwiększenie wydajności aplikacji, redukcję kosztów, a także ograniczenie złożoności sieci WAN, wykorzystując szerokopasmowe łącza do udostępniania użytkownikom aplikacji. Produkt można wdrożyć w centralach i oddziałach firm, centrach danych i chmurach publicznych.

Serwery**Lenovo ThinkSystem V3**

Linia wydajnych serwerów Lenovo ThinkSystem V3 oferuje szeroką gamę konfiguracji, obejmującą systemy tower, rack, high-density oraz mission-critical. Serwery te są oparte na procesorach Intel Xeon Scalable i AMD EPYC, oferując również firmową technologię bezpośredniego chłodzenia wodą – Neptune. Platforma oferuje wiele układów GPU, dużą ilość pamięci DDR5 i większą liczbę linii I/O, co zwiększa szybkość przetwarzania danych w obsłudze złożonych obciążeń.

Tablety**Google Pixel Tablet**

Pixel Tablet – czyli pierwszy nowy tablet Google'a od lat – jest skierowany do użytkowników inteligentnego domu. Wyposażono go w firmowy procesor Tensor G2 oraz system operacyjny Android. Odtwarzanie treści online wspomaga bezprzewodowy adapter multimedialny Chromecast, a ładowanie i lepsze odtwarzanie dźwięku zapewnia specjalnie do tego zaprojektowana stacja dokująca Charging Speaker Dock.

Sztuczna inteligencja - platformy dla przedsiębiorstw

Google Vertex AI

Platforma oferuje wszelkie dostarczone przez Google'a możliwości operacyjne MLOps, skierowane do naukowców danych oraz inżynierów. Vertex ułatwia im automatyzowanie, standaryzowanie i zarządzanie projektami uczenia maszynowego. Wspomaga także szkolenie oraz wdrażanie ML i AI, umożliwiając dostosowywanie dużych modeli językowych do użycia w aplikacjach. Łączy inżynierię danych, naukę danych i przepływy pracy inżynierii ML, umożliwiając zespołom działanie w oparciu o wspólny zestaw narzędzi i skalowanie aplikacji przy użyciu chmury Google.

Sztuczna inteligencja - infrastruktura

Lenovo ThinkSystem SR675 V3

Aplikacje sztucznej inteligencji, zwłaszcza uczenie maszynowe i głębokie, wymagają dużej mocy obliczeniowej. Lenovo ThinkSystem SR675 V3 to wszechstronny serwer w obudowie rackowej 3U, z wieloma układami GPU, który zapewnia optymalną wydajność w zastosowaniach związanych z AI, a także innymi obciążeniami HPC oraz graficznymi. System działa z jednym lub dwoma procesorami AMD EPYC 9004 Series, obsługując do ośmiu podwójnych kart GPU Nvidia PCIe oraz wykorzystując technologię hybrydowego chłodzenia cieczą Lenovo Neptune.

Unified Communications and Collaboration klasy enterprise

Intermedia Unite

Intermedia Unite to w pełni zintegrowana, oparta na chmurze platforma komunikacyjna, przeznaczona dla małych i średnich przedsiębiorstw. Unite łączy w sobie wideokonferencje, czat zespołowy i biznesowe wiadomości SMS, e-mail, głos i telefonię PBX, pocztę głosową, udostępnianie ekranu i plików (oraz ich backup), a także aplikację na komputery stacjonarne i przenośne.

Unified Communications and Collaboration klasy Small and Medium Business

GoTo Meeting

GoTo Meeting to uproszczony pakiet oprogramowania do spotkań online, który zapewniać użytkownikom możliwość współpracy w ramach konferencji webowych oraz udostępnianiu pulpitu, połączony z czymś, co GoTo określa jako „zabezpieczenia klasy enterprise”. Funkcje pakietu obejmują narzędzia do rysowania podczas spotkania, tryb „commuter” służący do spotkań mobilnych, a także niestandardowe tła, transkrypcje spotkań (z asyntenem Smart Meeting) i nagrywanie w chmurze.

Wydajność aplikacji/obserwowalność

IBM Instana

W pełni zautomatyzowany system zarządzania wydajnością aplikacji, zaprojektowany pod kątem wyzwań związanych z obsługą mikrousług i aplikacji chmurowych. Instana monitoruje i analizuje dane dotyczące aplikacji, usług, infrastruktury, przeglądarek internetowych czy aplikacji mobilnych, które obsługują ponad 200 specyficznych technologii domenowych. Zapewnia widoczność aplikacji i usług, alarmując, gdy użytkownicy mają problemy z wydajnością lub stabilnością aplikacji, jak też umożliwiając podejmowanie optymalnych działań naprawczych.

KORZYSTAJ z naszej wiedzy

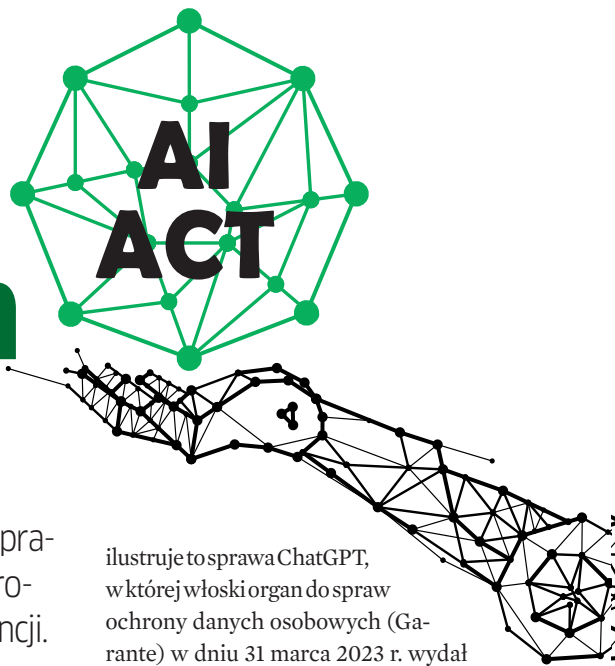
i rozwijaj swój biznes
z CRN Polska



Zaprenumeruj

najlepiej poinformowane pismo B2B IT:
crn.pl/rejestracja

Akt w sprawie AI w kontekście RODO: **10** kluczowych informacji



Ochrona danych osobowych jest jednym z dwóch, oprócz prawa autorskiego, obszarów wywołujących największe kontrowersje prawne, jeśli chodzi o stosowanie sztucznej inteligencji.

Obecnie, w ramach tzw. trilogu prowadzonego pomiędzy Komisją Europejską, Parlamentem Europejskim i Radą Unii Europejskiej, wypracowywana jest ostateczna wersja Rozporządzenia UE pt. Akt w sprawie sztucznej inteligencji („AI Act”). Jego uchwalenie przewidywane jest na początek tego roku. Okazuje się, że ochrona danych osobowych jest jednym z dwóch, oprócz prawa autorskiego, obszarów wywołujących największe kontrowersje prawne, jeśli chodzi o stosowanie sztucznej inteligencji („SI”). Warto w związku z tym dokonać analizy wzajemnych relacji pomiędzy tymi aktami prawnymi. Poniżej 10 najważniejszych kwestii w tym zakresie.

1.

Tandem legislacji chroniących dane osobowe

W preambule Aktu o sztucznej inteligencji wyraźnie podkreślono niezależność reżimów ochrony w „AI Act” i RODO. Ich wzajemnej relacji nie można w związku z tym traktować jako *lex generalis* i *lex specialis* (jedno nie uchyla drugiego i odwrotnie). Z drugiej strony, zarówno RODO, jak i – częściowo – Akt w sprawie sztucznej inteligencji oparte są na tej samej podstawie prawnej ich przyjęcia, tj. art. 16 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, stanowiącego

o ochronie danych osobowych. Pozwala to na stwierdzenie, że RODO i „AI Act” należy traktować jako „tandem legislacji” chroniących dane osobowe.

2.

Obowiązek łącznego spełnienia obowiązków

Z uwagi na powyżej wskazaną okoliczność, że „AI Act” nie jest *lex specialis* w stosunku do RODO, dostawcy i użytkownicy rozwiązań sztucznej inteligencji będą musieli łącznie spełnić warunki legalności określone w obydwóch tych aktach prawnych. W pewnych przypadkach niesie to ryzyko „overlappingu” (nakładania się na siebie) obu tych legislacji. Przykładowo, praktyki zakazane na gruncie „AI Act” (art. 5 in. Projektu), mogą równocześnie stanowić sprzeczne z prawem do zautomatyzowanego przetwarzania danych osobowych w indywidualnych przypadkach (art. 22 RODO).

3.

Zasady określone w RODO nie stoją na przeszkodzie rozwojowi sztucznej inteligencji

Wbrew powszechnej opinii, stosowanie zasad RODO nie stoi na przeszkodzie rozwojowi systemów sztucznej inteligencji. Dobrze

ilustruje to sprawa ChatGPT, w której włoski organ do spraw ochrony danych osobowych (Garante) w dniu 31 marca 2023 r. wydał decyzję czasowo zakazującą przetwarzania przez OpenAI, operatora ChatGPT, danych osobowych użytkowników znajdujących się na terytorium Włoch, aby następnie po dokonaniu odpowiednich zmian przez Open AI, w kwietniu 2023 r. zezwolił na ponowne oferowanie tego narzędzia we Włoszech. Wśród podjętych przez Open AI środków między innymi wymienić należy zawarcie w politykach prywatności i innej dokumentacji szczegółowego opisu procesu „szkolenia i rozwoju” sztucznej inteligencji, w tym jakie kategorie danych osobowych i w jakich celach są przetwarzane. Z punktu widzenia możliwości „trenowania” sztucznej inteligencji, kluczowe było również potwierdzenie przez włoski organ dopuszczalności oparcia przetwarzania danych osobowych na etapie trenowania SI na przesłance prawnie uzasadnionego interesu (art. 6 ust. 1 pkt f) RODO).

4.

RODO i AI Act – różnice w zakresie ochrony danych osobowych

Jedną z istotnych różnic pomiędzy RODO a Aktem w sprawie sztucznej inteligencji jest to, że pierwszy z tych aktów prawnych koncentruje się na ochronie danych osobowych na wszystkich etapach ich przetwarzania, począwszy od ich zbierania (input),



podczas gdy nacisk w AI Act położony jest na wynikach wykorzystania sztucznej inteligencji (output). Tym, co różni obydwie akty prawne jest również to, że Akt w sprawie sztucznej inteligencji w zasadzie reguluje tylko dwie kategorie systemów SI (systemy zakazane, systemy wysokiego ryzyka), podczas gdy do pozostałych dwóch kategorii systemów (ograniczonego lub niskiego ryzyka) stosują się jedynie ograniczone obowiązki w zakresie transparentności. W przypadku RODO natomiast, regulacja ta dotyczy wszystkich systemów przetwarzania danych osobowych, niezależnie od ryzyka związanego z korzystaniem z nich.

5.

RODO i AI Act – różne podejście do zasady „risk based approach”

Zarówno RODO, jak „AI Act” oparte są na koncepcji „risk based approach”, różne jest jednak podejście do tej zasady na gruncie obydwóch tych aktów prawnych. Istotą RODO jest podejście „right based approach”, która wyraża się w przyznaniu podmiotom danych szeregu praw (np. prawa do informacji, prawa dostępu do danych, prawa do bycia zapomnianym). Z kolei regulację AI Act definiuje podejście „obligation based approach”, polegające na nałożeniu różnych obowiązków na podmioty objęte tą regulacją

(np. dostawców i użytkowników systemów wysokiego ryzyka). Sam AI Act bezpośrednio nie kreuje natomiast praw na rzecz osób fizycznych, których dane są przetwarzane przez systemy sztucznej inteligencji.

6.

Obowiązywanie AI Act zwiększy ochronę na podstawie RODO

Uchwalenie „AI Act” poszerzy ochronę interesów podmiotów danych, ponieważ w tym akcie prawnym zawarte są instrumenty prawne, które wzmacniają realizację praw, określonych w RODO. Przykładem jest wymóg transparentności (art. 52 projektu). Innym przykładem jest obowiązek zapewnienia skutecznego nadzoru systemów sztucznej inteligencji przez człowieka (art. 14 projektu).

7.

Przepisy RODO zwiększają ochronę wyznaczoną przepisami „AI Act”

Z uwagi na fakt, że filozofią RODO jest koncentracja na ochronie interesów podmiotów danych (zob. pkt 5 powyżej), przepisy tego aktu prawnego poszerzają – w stosunku do „AI Act” – możliwości ochrony osób, których dane osobowe są wykorzystywane przez sztuczną inteligencję. Przykładem są regulacje dotyczące prawa podmiotów danych (art. 15 RODO), czy możliwość dochodzenia odszkodowań cywilnoprawnych (art. 82 RODO), np. w sytuacjach naruszenia poprzez użycie systemu sztucznej inteligencji zasad określonych w art. 22 RODO (automatyczne decyzje).

8.

Zarówno RODO, jak „AI Act” regulują certyfikacje jako mechanizm compliance

W art. 42 RODO przewidziano możliwość certyfikacji w zakresie ochrony danych osobowych. Certyfikację przewidziano również w „AI Act” (m.in. art. 44 projektu). Z uwagi na okoliczność, że często te same podmioty

będą dokonywały certyfikacji na podstawie obydwóch tych aktów prawnych, pożądane byłoby, aby jej przeprowadzenie odbywało się na podstawie tych samych standardów.

9.

Regulatorem na podstawie RODO i „AI Act” może być ten sam podmiot

Zgodnie z art. 59 projektu, w każdym państwie członkowskim UE powinien zostać ustanowiony niezależny organ ds. ochrony danych osobowych. Może to być nowo utworzony organ względnie poszerzeniu mogą ulec kompetencje dotychczasowych organów. Wydaje się, że najlepszym rozwiązaniem jest poszerzenie kompetencji Urzędu Ochrony Danych Osobowych (za taką koncepcją opowiedział się też Europejski Rzecznik Ochrony Danych Osobowych we wspólnym stanowisku wydanym z Europejską Radą Ochrony Danych nr 5/2021, z dnia 18 czerwca 2021 r.).

10.

Sankcje na podstawie przepisów RODO i „AI Act”

Sankcje administracyjne, w tym kary pieniężne, są określone w art. 83 i 84 RODO. Zbliżone do nich konstrukcyjnie są sankcje określone w projekcie „AI Act”. Z uwagi na wskazany powyżej punkt 2, overlapping regulacyjny niesie ryzyko „podwójnego” nałożenia kar na administratora oraz dostawcę/użytkownika systemu sztucznej inteligencji, w wyniku jednego zdarzenia (np. wykorzystania systemu SI niezgodnie z warunkami określonymi w art. 22 RODO).



Xawery Konarski

Adwokat i starszy partner w kancelarii Traple Konarski Podrecki i Wspólnicy oraz wiceprezes Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji (PIIT).

Data Act: użytkownik sam zdecydował

Pojawiły się unijne regulacje, które w zamierzeniach ustawodawców mają ułatwić dostęp do danych i obrót nimi na rynku europejskim. Nakładają one nowe obowiązki na producentów sprzętu cyfrowego, dostawców usług przetwarzania danych i pośredników w obrocie danymi.

■ **Andrzej Gontarz**

Jak można przeczytać w preambule do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej w sprawie zharmonizowanych przepisów dotyczących sprawiedliwego dostępu do danych i ich wykorzystywania (akt w sprawie danych – tzw. Data Act), celem tej regulacji jest usunięcie barier utrudniających dzielenie się danymi i ich wykorzystanie, zarówno w ramach pożytku społecznego, jak i dla rozwoju gospodarczego.

W tym przypadku chodzi konkretnie o dane pochodzące z tzw. produktów skomunikowanych i powiązanych z nimi usług. W praktyce oznacza to urządzenia podłączone do sieci, które generują dane dotyczące swojego działania i wykorzystania lub środowiska, w którym funkcjonują. W tej grupie znajdują się rozwiązania z zakresu Internetu Rzeczy, urządzenia smart home, tzw. inteligentne sprzęty gospodarstwa domowego, samochody, maszyny rolnicze, inteligentne gadżety itp. Regulacjami objęci są także wirtualni asystenci, którzy na przykład występują jako interfejs lub stanowią punkt dostępu do obsługi środowiska inteligentnego domu.

Posiadacze danych będą mieli obowiązek ich udostępnienia organom UE.

Rozporządzenie weszło w życie 11 stycznia br., a jego przepisy zaczną obowiązywać od 12 września 2025 r. Podmioty, których ono dotyczy, mają zatem 20 miesięcy na dostosowanie się do jego wymogów. Z kolei unijne rozporządzenie w sprawie europejskiego zarządzania danymi (akt w sprawie zarządzania danymi – tzw. Data Governance Act) obowiązuje już od 24 września 2023 r. Reguluje ono ponowne wykorzystanie niektórych kategorii danych, które są w posiadaniu podmiotów sektora publicznego. Stanowi swego rodzaju uzupełnienie dyrektywy o otwartych danych z 2019 r. w odniesieniu do nie ujętych w niej rodzajów danych. Chodzi tu o dane będące w gestii organów publicznych, ale objęte jednocześnie prawami innych podmiotów, jak na przykład dane osobowe, czy poufne dane

handlowe. Rozporządzenie określa zasady ich powtórznego, bezpiecznego wykorzystania z zachowaniem ich chronionego charakteru. Reguluje też warunki świadczenia usług pośrednictwa danych, w tym zasady ich zgłaszania i nadzoru nad ich wykonywaniem.

Łatwy i prosty dostęp

Data Act nakłada na posiadaczy danych, czyli producentów urządzeń lub dostawców powiązanych z nimi usług, obowiązek udostępniania generowanych danych użytkownikom tychże urządzeń i usług. Wśród udostępnianych danych mają znajdować się również metadane, w tym znaczniki czasu, niezbędne do interpretacji i wykorzystania danych. Generalnie chodzi o dane stanowiące cyfrowe odzworowanie czynności i zdarzeń z udziałem użytkownika, powstające w wyniku korzystania z urządzenia.

Użytkownik powinien mieć zapewniony łatwy, prosty i bezpieczny dostęp





Altruizm danych

Zgodnie z przepisami Data Governance Act państwa unijne mogą wprowadzić własne polityki i rozwiązania, które będą sprzyjać tzw. altruizmowi danych. Pojęcie to oznacza dobrowolne, niekomercyjne dzielenie się danymi na podstawie zgody wyrażonej przez osoby, których dotyczą dane osobowe lub w wyniku udzielonego przez posiadaczy danych nieosobowych pozwolenia na ich przetwarzanie. Udostępnione w ten sposób dane mogą być wykorzystywane w ogólnie pojętym, publicznym interesie, na przykład w obszarze opieki zdrowotnej, tworzenia statystyk urzędowych, do celów badań naukowych, czy też poprawy świadczenia usług publicznych.

Każde państwo, które zdecyduje się na wprowadzenie takich rozwiązań, musi prowadzić publiczny, krajowy rejestr uznanych organizacji altruizmu danych. Mogą się w nim znaleźć jedynie takie organizacje, które prowadzą działalność o charakterze niekomercyjnym i są z punktu widzenia prawa niezależne od jakiegokolwiek podmiotu nastawionego na zysk. Organizacja taka musi spełniać określone w rozporządzeniu wymogi dotyczące przejrzystości prowadzonych działań. Za monitorowanie spełniania nałożonych wymogów odpowiadają organy właściwe do spraw rejestracji organizacji altruizmu danych.

Osoba trzecia może korzystać z udostępnionych danych tylko w zakresie i na warunkach uzgodnionych z użytkownikiem, który zdecydował o przekazaniu jej odpowiednich danych. Nie może też używać otrzymanych danych do działań na szkodę producenta urządzenia skomunikowanego, na przykład w celu stworzenia konkurencyjnego produktu.

W razie wyjątkowej potrzeby posiadacze danych będą mieli obowiązek udostępnienia danych również organom administracji publicznej, Komisji Europejskiej, Europejskiemu Bankowi Centralnemu lub innym organom Unii Europejskiej. Potrzeba ta musi być dobrze uzasadniona w przedłożonym posiadaczowi danych wniosku. Może się ona wiązać tylko z zadaniami realizowanymi w interesie publicznym lub wynikającymi z potrzeby reagowania na zagrożenie bezpieczeństwa publicznego.

Do ponownego wykorzystania

Z kolei Data Governance Act dopuszcza możliwość wykorzystywania przez osoby fizyczne lub prawne danych znajdujących się w posiadaniu podmiotów sektora publicznego. Dane te mogą być użyte zarówno do celów komercyjnych, jak i niekomercyjnych, innych niż ich pierwotne przeznaczenie w ramach zadań publicznych, do realizacji których te dane zostały wytworzone. Podmioty, które ➤

do danych dotyczących funkcjonowania wykorzystywanych przez niego urządzeń i wykonywanych w związku z ich użytkowaniem działań. Najlepiej żeby dostęp do tych danych mógł się odbywać w sposób ciągły. Jeśli natomiast takiej możliwości nie ma, to dane powinny być przekazywane przez ich posiadacza na wniosek użytkownika. Co ważne, dane powinny być udostępniane użytkownikowi bezpłatnie. Może on ich użyć na przykład w celu skorzystania z konkurencyjnych względem świadczonych przez producenta usług posprzedażowych, serwisowych, czy naprawczych. Nie może natomiast wykorzystywać ich do stworzenia konkurencyjnego produktu.

Producenci i usługodawcy powinni docelowo projektować oraz wykonywać i świadczyć swoje produkty czy usługi w taki sposób, aby dane z produktu lub usługi były domyślnie łatwo i prosto dostępne w formacie powszechnie używanym i nadającym się do odczytu maszy-

nowego. Obowiązki w tym zakresie będą dotyczyły produktów wprowadzanych na rynek europejski po 12 września 2026 r.

Odbiorcy biznesowi i podmioty publiczne

Użytkownik ma prawo podzielić się otrzymanymi danymi z osobami trzecimi, bez względu na to czy są to osoby prywatne, czy też przedsiębiorstwa. Może to zrobić bezpośrednio sam, za pośrednictwem producenta urządzenia lub korzystając z usług pośrednictwa danych, których świadczenie jest regulowane przez Data Governance Act. Na wniosek użytkownika posiadacz danych będzie miał obowiązek udostępnienia bez zbędnej zwłoki danych wskazanym podmiotom. W tym przypadku może jednak żądać od odbiorcy danych (ale nie od użytkownika) rekompensaty za udostępnienie danych. Wysokość rekompensaty jest uzgadniana między posiadaczem a odbiorcą danych według zasad rozporządzenia.

➤ zezwalają na ponowne wykorzystywanie będących w ich gestii danych, mogą pobierać opłaty za takie zezwolenie.

Organy publiczne muszą udostępniać publicznie warunki, które powinny zostać spełnione w celu uzyskania zezwolenia na ponowne wykorzystywanie danych. Z drugiej strony, w celu zapewnienia zachowania integralności ochrony danych, mają prawo weryfikacji zastosowanego procesu i środków przetwarzania danych oraz kontroli wszelkich wyników przetwarzania udostępnionych danych przez ich ponownego użytkownika. Mogą przy tym zakazać wykorzystywania wyników, które zawierają informacje zagrażające prawom i interesom osób trzecich.

Poszczególne państwa członkowskie Unii Europejskiej muszą zadbać o to, aby wszystkie istotne informacje dotyczące ponownego przetwarzania wskazanych danych były łatwo dostępne za pośrednictwem pojedynczego punktu informacyjnego. Mogą w tym celu powołać nowy, osobny podmiot lub wyznaczyć do tego celu organ już istniejący. Taki punkt informacyjny może utworzyć odrębny kanał informacyjny dla MŚP i startupów.

Pośrednicy w rejestrach

Rozporządzenie reguluje też kwestie świadczenia usług pośrednictwa danych między posiadaczami a ich potencjalnymi użytkownikami oraz między osobami, których dane dotyczą. Dokument dotyczy też usług świadczonych przez spółdzielnie danych. Dostawcy zamierzający świadczyć usługi pośrednictwa danych mają obowiązek zgłoszenia tego do właściwego organu.

Łatwe przejście między chmurami

Twórcy Data Act uznali, że jedną z podstawowych barier utrudniających dzielenie się danymi jest brak interoperacyjności systemów. Dlatego też w rozporządzeniu zostały określone podstawowe wymagania w zakresie interoperacyjności danych, mechanizmów i usług dzielenia się danymi oraz w odniesieniu do wspólnych, europejskich przestrzeni danych. Polegają one głównie na tym, by w dostateczny, jasny i ogólnodostępny sposób opisane były zawartości zestawów danych, struktury i formaty danych, słowniki i systemy klasyfikacji, jak też techniczne środki dostępu do danych, w tym interfejsy aplikacji. W określonych przypadkach zapewnione powinny być też środki umożliwiające interoperacyjność narzędzi automatycznego wykonywania umów w sprawie dzielenia się danymi.

Interoperacyjność musi być zachowana również w odniesieniu do usług przetwarzania danych. Dostawcy takich usług, w tym dostawcy rozwiązań chmurowych i brzegowych, powinni stosować otwarte specyfikacje i zharmonizowane normy zapewniające interoperacyjność różnych usług przetwarzania danych, zwiększające możliwości przenoszenia zasobów cyfrowych między różnymi usługami, czy też w miarę możliwości technicznych pozwalające na osiągnięcie równoważności funkcjonalnej różnych usług przetwarzania danych tego samego typu.

Celem Data Act jest też usunięcie przeszkód w zmianie dostawcy usług przetwarzania danych. Rozwiązania stosowane na przykład przez operatorów rozwiązań chmurowych mają umożliwiać szybkie przenoszenie danych między dostawcami i systemami chmurowymi, jak też przekazanie ich z chmury do lokalnego środowiska informatycznego użytkownika, czy też rozwiązanie umowy na świadczenie usług chmurowych. Docelowo, od 12 stycznia 2027 r., operatorzy nie będą mogli pobierać opłat związanych z procedurą przenoszenia się klienta do nowego usługodawcy. Wszystkie powyższe i podobne rozwiązania mają służyć zmniejszeniu uzależnienia użytkowników od jednego dostawcy usług przetwarzania danych.

Zadaniem każdego państwa członkowskiego jest wyznaczenie co najmniej jednego podmiotu publicznego zajmującego się obsługą takich zgłoszeń. Jego zadaniem ma być też monitorowanie i nadzór nad spełnianiem (przez dostawców usług pośrednictwa danych) wymogów określonych w Data Governance Act. W przypadku stwierdzenia uchybień uprawniony podmiot może zażądać zaprzestania naruszeń lub zaprzestania świadczenia usługi,

a w przypadkach poważnych nadużyć nałożyć na dostawcę dotkliwą karę pieniężną.

Przykładowo, dostawca takich usług nie może wykorzystywać będących przedmiotem obrotu danych do celów innych niż przekazanie ich zainteresowanemu użytkownikowi. W gestii dostawcy leży wprowadzenie procedur, których celem jest zapobieganie oszustwom lub nadużyciom. Musi on też zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa przechowywanych i przekazywanych danych oraz zastosować środki niezbędne do zapobiegania niezgodnemu z prawem dostępowi do danych. Powinien poza tym podejmować działania w celu zapewnienia interoperacyjności swoich usług z innymi usługami pośrednictwa danych.

Usługi pośrednictwa danych mogą być świadczone też przez spółdzielnie danych. Są to organizacje utworzone przez osoby, których dane dotyczą, jednoosobowe przedsiębiorstwa lub firmy z sektora MŚP. Ich zadaniem ma być wspieranie swoich członków w działaniach związanych z udostępnianiem danych oraz negocjowanie w ich imieniu warunków i zasad przetwarzania udostępnianych danych. ■

RODO ponad wszystkim

Jak podkreślają twórcy inijnych regulacji, ani Data Act, ani Data Governance Act nie znoszą w żadnym przypadku obowiązków wynikających z unijnego lub krajowego prawa w zakresie ochrony danych osobowych. Ich stosowanie nie powinno przynosić uszczerbku dla ochrony prywatności i ochrony danych osobowych.

W przypadku ewentualnej kolizji między jednymi a drugimi przepisami, pierwszeństwo mają zawsze przepisy dotyczące ochrony danych osobowych.

Stosowanie rozporządzeń dotyczących udostępniania danych nie może też powodować uszczerbku w zakresie obowiązującego prawa ochrony konkurencji.

W praktyce oznacza to, na przykład, że obowiązek udostępniania danych generowanych przez urządzenia nie może być realizowany w sposób skutkujący ujawnieniem tajemnicy przedsiębiorstwa będącego producentem urządzenia. Posiadacz danych może żądać od odbiorcy danych zastosowania odpowiednich środków i rozwiązań służących zachowaniu poufności danych.

Ankieta CRN.pl: drugie życie peceta



Resellerzy, którzy swój model biznesowy opierają na sprzedaży używanych komputerów, stanowią mniejszość, ale z całą pewnością nie można jej nazwać marginalną.

■ **Tomasz Gołębiowski**

Zgodnie z naszymi przewidywaniami, większość respondentów ankiety na portalu CRN.pl nie handluje używanymi komputerami. Niemniej odsetek firm obracających pecetami z drugiej ręki okazał się zaskakująco wysoki, sięgając w sumie 48 proc. Przy czym w przypadku 14 proc. respondentów taki właśnie sprzęt stanowi dużą część ich przychodów, podczas gdy 15 proc. przyznaje, że popyt jest niewielki. Warto podkreślić, że 7 proc. pytanych deklaruje, że proponuje klientom modele z drugiej ręki tylko wtedy, gdy z takich czy innych powodów brakuje fabrycznie nowych modeli. Natomiast 62 proc. respondentów w ogóle nie dostrzega potencjału sprzedażowego w związku z „używkami”.

Co ciekawe, aż 22 proc. ankietowanych twierdzi, że oferuje używane pecety w cenach podobnych lub nawet wyższych niż fabrycznie nowy sprzęt. Zwykle jednak modele z drugiej ręki są tańsze, najczęściej o ponad 20 proc. (odpowiedź taką wskazało 65 proc. ankietowanych). Z kolei na pytanie: jaki odsetek

sprzedaży pecetów generują modele używane, 40 proc. odpowiadających podało, że „używki” to ponad 15 proc. obrotów, zaś co czwarty uczestnik ankiety podaje wartość od 10 do 15 proc.

Młódzież idzie po „używki”

Z danych OLX i Mindshare wynika, że 61 proc. Polaków jest gotowych kupować rzeczy z drugiej ręki. Tak zwany recommerce największym zainteresowaniem cieszy się wśród młodszych konsumentów, co pozwala założyć, że mamy do czynienia z trendem rosnącym. W grupie wiekowej od 18 do 34 lat rzeczy z drugiej ręki kupuje lub sprzedaje blisko 80 proc. respondentów.

Z kolei według Barometru Providenta najważniejsza dla kupujących jest cena produktów. Coraz częściej nabywcy decydują się na używany sprzęt także z uwagi na troskę o środowisko i trend ograniczenia konsumpcji.

– *Wzrost liczby ogłoszeń z ofertą używanego sprzętu elektronicznego, któremu towarzyszy rosnąca liczba osób poszukujących tego typu ofert, to jednoznaczny sygnał, że recommerce na dobre rozgościło się w tej kategorii* – komentuje Paweł Starościak, menadżer kategorii Elektronika w OLX.

W ubiegłym roku na tej platformie liczba transakcji w kategorii Elektronika wzrosła o 11 proc., a ilość ogłoszeń o 14 proc. w porównaniu z 2022 r. To oznacza, ni mniej ni więcej, ale rosnącą sprzedaż sprzętu z drugiej ręki. Na tej właśnie platformie każdego miesiąca publikowanych jest ponad 110 tys. ogłoszeń dotyczących samych tylko telefonów (nowych i używanych, w tym modeli poleasingowych).

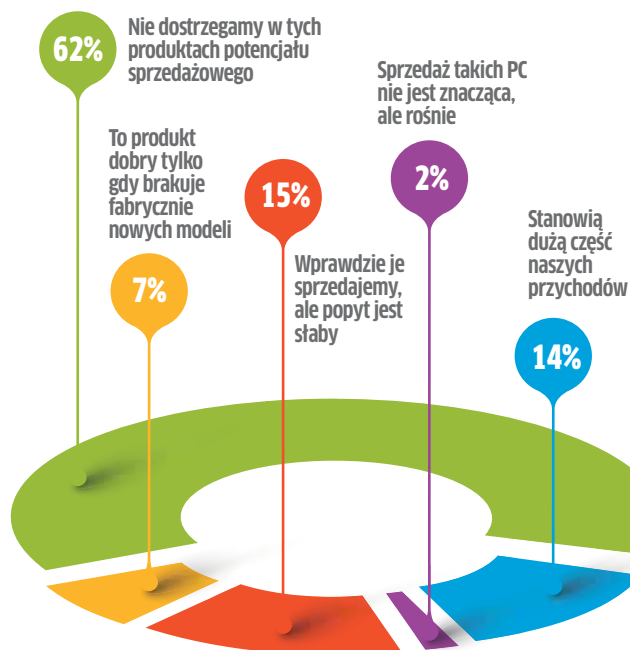
– *Spodziewamy się, że zainteresowanie sprzętem elektronicznym z drugiej ręki będzie stale rosło. Po pierwsze na rynek pracy wkracza młode pokolenie, dla którego ponowny obrót towarami jest standardem. Poza tym, zakup nowej elektroniki wiąże się z dużymi kosztami, a ta używana jest zauważalnie tańsza* – dodaje Paweł Starościak.

Z kolei Tomasz Kowalczyk, prezes Luxtrade, w rozmowie z CRN Polska podkreślał niedawno („Recommerce na fali wznoszącej”, nr 9/2023), że polski rynek używanej elektroniki będzie wyraźnie rósł i wyjaśniał przyczyny tego trendu.

– *Prognozuje się, że polski rynek recommerce do 2025 r. będzie rósł w rocznym tempie sięgającym 14 proc.* – mówi Tomasz Kowalczyk. W ankietach wzięło udział 285 osób.

Używana
elektronika
na czasie.

Jak wygląda sprzedaż używanych pecetów w Twojej firmie?



Alternatywa dla chmury publicznej

Niektórzy analitycy zapowiadali, że 2023 będzie rokiem repatriacji z chmury publicznej. Tak się nie stało, co nie zmienia faktu, iż wiele firm przechowuje i przetwarza swoje dane w środowisku lokalnym.

■ **Wojciech Urbanek, Madryt**

Dostawcy pamięci masowych mają twardy orzech do zgryzienia, a mianowicie jak poradzić sobie z nieustającą lawiną danych. Ścierają się rozmaite koncepcje, w ramach których pojawiają się namowy do radykalnych kroków i całkowitej migracji do pamięci flash (VAST). Tymczasem część obserwatorów i uczestników rynku, jak chociażby Quantum czy Spectra Logic, stawia na taśmy.

W tej sytuacji brytyjska firma Disk Archive, założona w 2008 r., pozycjonuje się gdzieś pośrodku. Producent zachęca klientów do używania dysków mechanicznych. Flagowym produktem tej marki jest ALTO, rozwiązanie przeznaczone do archiwizacji danych. Disk Archive oferuje zarówno skalowalne systemy obsługujące do 15,8 PB, jak i wstępnie skonfigurowane archiwa na poziomie 50, 100 i 150 TB, dla mniejszych firm. Obok rozwiązań sprzętowych firma dostarcza oprogramowanie przeznaczone do monitorowania i kontroli dysków.

– *Chcemy łamać schematy i zastąpić taśmy z danymi oraz wideo, dyski optyczne, a także usługi chmurowe. Z naszych obserwacji wynika, że najwięksi nadawcy telewizyjni mogą mieć nawet około miliona taśm. Lepiej tego uniknąć i umieścić zasoby na dyskach mechanicznych* – tłumaczy Alan Hoggarth, CEO i współzałożyciel Disk Archive.

Według brytyjskiej firmy eksploatacja taśm w dłuższym okresie czasu się nie opłaca. Jednym z problemów występujących

w przypadku formatu LTO jest kompatybilność wsteczna, wymuszająca przeprowadzanie okresowych migracji. Poza tym napędy taśmowe potrzebują klimatyzacji i mają trudności w wilgotnym środowisku, co szczególnie dało się odczuć w Azji.

– *Przez lata na tym rynku płynęliśmy pod prąd. Wiadomo, że krzywa adaptacji technologii zwykle zmierza z Zachodu na Wschód. Kiedy startowaliśmy z biznesem, w USA i Europie Zachodniej wybuchł kryzys, skutkiem czego firmy cięły budżety IT. Dlatego zaczęliśmy od Azji, Afryki i Bliskiego Wschodu* – mówi Alan Hoggarth.

Platforma ALTO bazuje na otwartych standardach i obsługuje dyski od dowolnych dostawców. Najczęściej używany jest najtańszy interfejs SATA, ponieważ bardziej wydajne od niego SAS czy NVMe nie są potrzebne do obsługi archiwów. Dyski znajdują się w stanie spoczynku i mogą pracować w ciągu roku przez 50 godzin, więc ich eksploatacja wynosi około 15 lat. Rozwiązań Disk Archive nie stosuje w urządzeniach konfiguracji RAID ze względu na zbyt wolny czas odbudowy wolumenów o pojemności powyżej kilku terabajtów. Alternatywą jest replikacja danych.

Amerykanie w telewizji Trwam

Amerykańska XenData, podobnie jak Disk Archive, dostarcza rozwiązania do archiwizacji dużych zbiorów danych, przy czym różnice w podejściu do tematu mogą, paradoksalnie, zbliżyć obu dostawców do siebie. – *Disk Archive ma funkcje, których nie realizują nasze produkty. Z drugiej strony oferujemy*



funkcje u nich niedostępne. Jesteśmy otwarci na współpracę z Disk Archive – mówi Philip Storey, CEO XenData.

Natomiast obu producentów różni stosunek do napędów taśmowych. XenData posiada w swoim portfolio archiwa taśmowe z pamięcią podręczną dysku RAID. Najbardziej zaawansowane rozwiązania skalują się do ponad 100 PB danych. Nieco mniejsze możliwości oferują w tym zakresie archiwa bazujące na dyskach, zapewniające od 280 TB do 1,12 PB lokalnej pamięci dyskowej.

– *Pięć lat przechowywania petabajta danych w chmurze publicznej kosztuje od 1,2 do 1,5 miliona dolarów. Jesteśmy zazwyczaj tańsi, a takim punktem przełomowym jest 100 TB. Poniżej tej pojemności bardziej opłaca się korzystać z dostawców usług chmurowych, zaś od 100 TB do 400 TB dużo korzystniej wybrać nasze urządzenia taśmowe lub dyskowe* – przekonuje Philip Storey.

XenData, która działa na rynku od ponad dwóch dekad, ma na swoim koncie ponad 1500 instalacji w 97 krajach, z czego 90 proc. należy do klientów z branży mediów i rozrywki. Z urzędzeń tego producenta korzystają również profesjonalne drużyny sportowe, w tym bejsboliści z Los Angeles Dodgers i piłkarze klubu Los Angeles Galaxy. Producent posiada również klientów w Polsce – Telewizję Trwam oraz Silesia Film.

– *Silesia Film ogłosiła postępowanie na linie rekonstrukcji cyfrowej dla zgromadzonych zbiorów wraz z archiwum. Wymagania klienta odnośnie do archiwum były wysokie, zwłaszcza jeśli chodzi o uniwersalność obsługiwanych urządzeń do zabezpieczania danych.*

Hiperskalerzy coraz częściej wspominają o modelu hybrydowym.



Zamawiający nie tylko oczekiwał współpracy systemu archiwum z najpopularniejszym na rynku standardem bibliotek LTO, czy też macierzy obiektowych, ale również z rozwiązaniami firmy Sony ODA – mówi Wojciech Czapski, Key Account Manager w Studiotech, wykonawcy projektu.

Wkrótce XenData wzbogaci swoje rozwiązania o przeglądarkę mediów, która umożliwi bardzo szybkie odnalezienie żadanego fragmentu filmu. Nie bazuje ona na tagach, bowiem dodawanie ich do zarchiwizowanych filmów wymagałoby mnóstwa pracy. Przeglądarka wyświetla zestaw zdjęć o niskiej rozdzielczości lub podglądów, pokazujących różne części obrazu.

Backup w modelu peer-to-peer

W dobie ataków ransomware dodatkowe znaczenie zyskał backup. Dostawcy rozwiązań do ochrony danych wręcz prześcigają się w pomysłach, jak skutecznie chronić kopie zapasowe przed cyberprzestępcami. Na tym tle wyróżnia się oferta francuskiego start-upu Inspeere, założonego w 2018 r. przez Oliviera Dalle, profesora uniwersytetu w Nicei, oraz przedsiębiorcę Michaëla Ferreca, który pełni rolę CEO. Technologia Inspeere bazuje w dużym stopniu na patencie Oliviera Dalle (Patented Distributed Ledger). Początkowo dwaj Francuzi we własnym zakresie finansowali przedsięwzięcie, a później otrzymali od francuskich instytucji oraz funduszy inwe-

stycyjnych zastrzyk finansowy w wysokości 600 tys. euro.

Znana zasada 3-2-1 zakłada, że należy posiadać trzy egzemplarze kopii zapasowych, co najmniej na dwóch różnych nośnikach, a jeden z nich powinien znajdować się poza siedzibą firmy. Ostatnimi czasy backup stał się przedmiotem ataków ze strony gangów ransomware. Inspeere dzieli zakodowane i skompresowane kopie zapasowe pomiędzy rozproszone systemy. W rezultacie haker, żeby zniszczyć kopie, musiałby dotrzeć do kilku użytkowników.

Kluczową rolę w całym rozwiązaniu odgrywa DatisBox – urządzenie umieszczone w lokalizacji klienta. Posiada ono procesor x64 i uruchamia Debian Linux z systemem plików ZFS. Wszystkie hosty pełnią równorzędną rolę w procesie wymiany danych, wspierając się nawzajem. W związku z tym nie ma potrzeby korzystania z centrum danych. Takie rozwiązanie przyczynia się do oszczędności energii – według wyliczeń Inspeere średnio o 32 proc.

Po zapisaniu pliku na DatisBox, następuje jego kompresja, szyfrowanie (AES 256 bitów), a następnie fragmentacja i rozproszanie w innych urządzeniach. Autorska technologia SAVVY odpowiada za dystrybucję danych w najbardziej optymalnych przestrzeniach pamięci masowej (prze-

stowość, pojemność itp.), aby zagwarantować szybkie odzyskanie danych.

– Celujemy w małe społeczności na rynkach wertykalnych, jak na przykład szkoły. Chcemy przede wszystkim docierać do małych i średnich firm. Zamierzamy sprzedawać nasz produkt poprzez partnerów, a co za tym idzie rozszerzyć kanał sprzedaży – mówi Olivier Dalle.

Kolejna firma, na którą warto zwrócić uwagę, czyli Tiger Technology z Bułgarii, istnieje od niemal dwóch dekad, aczkolwiek dopiero od kilku lat koncentruje się na rozwiązaniach dla użytkowników chmury hybrydowej. Jej flagowy produkt Tiger Bridge pozwala połączyć katalog lokalny z dowolną usługą chmurową. Użytkownik widzi wszystkie pliki przechowywane w chmurze publicznej w folderze na własnym komputerze, choć w rzeczywistości ich tam nie ma – istnieje jedynie symboliczny link.

Alexander Lefterov, CEO Tiger Technology, przyznaje, że podczas projektowania Tiger Bridge przyświecało mu kilka celów. Technologia może być wykorzystywana w środowiskach, gdzie nie ma miejsca na jakiegokolwiek zakłócenia. Nie mniej ważne są kwestie niezależnienia się klientów od dostawców, łatwości wdrożenia i utrzymania, optymalizacji kosztów i przystępnej ceny.

– Coraz więcej firm przekonuje się, że całkowita migracja danych do chmury publicznej nie jest optymalnym rozwiązaniem. Część z nich rozczarowana możliwościami i kosztami tych usług, decyduje się na powrót do środowiska lokalnego. Zmieniła się też narracja hiperskalerów, którzy coraz częściej zaczynają wspominać o modelu hybrydowym – zauważa Alexander Lefterov.

Tiger Technology posiada w swojej ofercie wyspecjalizowane produkty przeznaczone na rynki wertykalne. Jednym z przykładów jest Tiger Surveillance, roz-

wiązanie wykorzystywane w monitoringu wideo. W tym przypadku część plików służących do szybkiego wykrywania problemów znajduje się w środowisku lokalnym. Natomiast większość wolumenów przechowywana jest w postaci obiektów w chmurze publicznej. W 2015 r. zapisy pochodzące z monitoringu generowały w ciągu dnia 566 petabajtów danych, zaś w bieżącym roku jest to 5500 petabajtów, czyli 5,5 zettabajta. ■

Dodatkowe znaczenie zyskał backup.

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.

Rynek PC przebije wynik sprzed pandemii

Po spadku w 2023 r., w tym i kolejnym roku można spodziewać się odbicia na rynku komputerów. W ocenie analityków IDC mamy do czynienia z kilkoma czynnikami wzrostu. Wskazywana jest duża, powiększona w czasie pandemii, baza zainstalowanych komputerów w firmach, która w tym roku przekroczy czteroletni okres użytkowania, przez co będzie wymagać odświeżenia. Zbiegnie się to z zapotrzebowaniem na migrację do Windows 11. Analitycy spodziewają się też, że integracja funkcji AI z komputerami przyspieszy proces odnawiania urządzeń. Początkowo PC AI będą kierowane do niektórych użytkowników komercyjnych, jednak z czasem mogą rozprzestrzenić się na inne segmenty. W efekcie światowy rynek PC w 2024 r. powinien odnotować wzrost o 3,4 proc. w porównaniu do ubiegłego roku. IDC prognozuje, że wzrost dostaw przekroczy poziom sprzed pandemii i osiągnie kulminację w 2027 r. (285 mln szt.). Przy czym sprzedaż notebooków już teraz znajduje się na wyższym poziomie niż w 2019 r., co sygnalizuje ekspansję w segmencie przenośnych PC, nawet po ustaniu zakupów spowodowanych pandemią.

Dostawy urządzeń komputerowych w 2023 i 2027 r.*

Segment	Dostawy w 2023 roku (mln szt.)	Wzrost 2023/2022 (%)	Dostawy w 2027 roku (mln szt.)	Wzrost 2027/2026 (%)
Konsumencki	113,9	-14,8	125,4	1,4
Edukacyjny	29,6	-15,4	35	0,8
Komercyjny (z wyłączeniem edukacji)	108,3	-12,2	124,6	2,6
W sumie	251,8	-13,8	285	1,8

*Prognoza z grudnia 2023 r.

Źródło: IDC

Cele cyfryzacji w polskim biznesie

Redukcja ogólnych kosztów i zwiększenie wydajności pracowników są dla polskich firm ważniejsze niż ograniczenie kosztów infrastruktury IT oraz zmniejszenie długu technologicznego - wynika z badania PMR. Otóż blisko połowa firm wśród celów już zrealizowanych wskazała redukcję kosztów ogółem oraz zwiększenie wydajności pracowników. Zdaniem ekspertów może to być spowodowane spadkiem konsumpcji w minionych kwartałach. Koszty infrastruktury IT oraz

dług technologiczny zredukowało w obu tych przypadkach 35 proc. ankietowanych firm. Przy czym 27 proc. twierdzi, że zmniejszenie długu technologicznego to cel dla nich nieistotny. Zdaniem PMR takie podejście może wynikać z tego, że starsze rozwiązania IT już zostały wycofane, a własną infrastrukturę część firm ograniczyła w okresie pandemii. Poza tym dla organizacji redukcja kosztów w innych obszarach może być ważniejsza niż w IT.

Istotność realizacji wybranych celów w przedsiębiorstwach w Polsce w 2023 r.

	Cel zrealizowany lub obszar doinwestowany	Cel istotny do realizacji w 2023 r.	Cel istotny w okresie 2 - 3 lat	Cel istotny w terminie 4 lat i dłuższym	Cel obecnie nieistotny
Redukcja kosztów ogółem	50%	26%	12%	2%	10%
Zwiększenie wydajności pracowników	47%	26%	10%	2%	15%
Redukcja kosztów infrastruktury IT (w tym własnej i migracja do chmury)	35%	22%	12%	5%	26%
Redukcja długu technologicznego i kosztów z tym związanych	35%	21%	12%	5%	27%

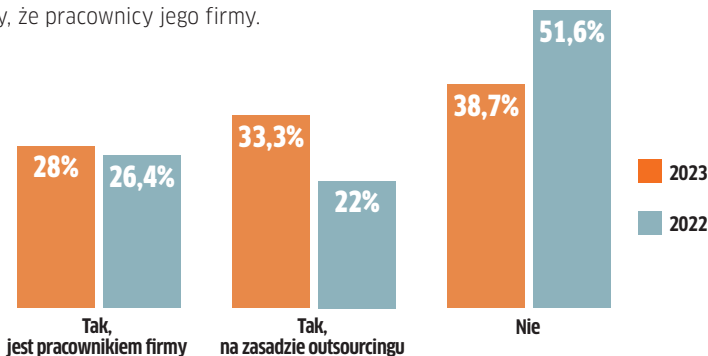
Źródło: PMR, raport „Rynek transformacji cyfrowej w Polsce”, grudzień 2023



Przybywa specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa

W 2023 r. blisko 69 proc. polskich firm doświadczyło cyberataku, co oznacza 5-procentowy wzrost rok do roku – wynika z danych Vecto. Być może to właśnie rosnąca świadomość zagrożeń sprawiła, że rodzimi przedsiębiorcy coraz częściej angażują specjalistów ds. bezpieczeństwa informatycznego, zwykle w ramach outsourcingu (33,3 proc.). Jednak nadal blisko 40 proc. w ogóle nie korzysta z usług tego rodzaju ekspertów. Przy czym dysponowanie procedurami na wypadek ataku deklaruje tylko 26,4 proc. badanych firm. Co ciekawe, aż 72,2 proc. respondentów rozważyłoby zapłacenie okupu w razie zaszyfrowania danych przez ransomware. Przy czym w 2022 r. przeciętny okup za odszyfrowanie danych kosztował polskie przedsiębiorstwo średnio 670 tys. zł, czyli często wielokrotnie więcej, niż koszt zabezpieczenia infrastruktury IT. Najwięcej badanych firm obawia się utraty bazy klientów i kontaktów (34,6 proc.), oraz „wypłynięcia” na zewnątrz know-how i własności intelektualnej (25,9 proc.). Rodzime firmy nadal pokładają duże zaufanie w programach antywirusowych. Zdaniem blisko 69 proc. stanowią one najlepszy sposób na zagrożenia, podczas gdy o backupie ma takie zdanie jedynie 15 proc. pytanym. Warto dodać, że większość przedsiębiorców jako główne źródło cyberzagrożeń wskazuje nieznanne grupy hakerów (67,9 proc.), jednak 12 proc. uważa, że za cyberincydentami może stać nieuczciwa konkurencja, a niemal co piąty, że pracownicy jego firmy.

Czy twoja firma zatrudnia specjalistę od bezpieczeństwa danych?



Generatywna AI priorytetem prezesów

Blisko 7 na 10 ankietowanych prezesów z Polski zapewnia, że sztuczna inteligencja to w ich firmach priorytet inwestycyjny numer 1 – wynika z raportu KPMG. Za największe korzyści z wdrożenia AI uznają oni personalizację usług, uwzględniającą zaangażowanie klientów, jak również powstanie nowych produktów i możliwości rozwoju rynku (w obu przypadkach po 24 proc. wskazań). To inne podejście niż CEO na świecie, którzy jako kluczowe postrzegają zalety finansowe zastosowań AI. Największym problemem związanym z AI dla polskich szefów są możliwości techniczne i umiejętności wdrożenia sztucznej inteligencji w ich firmach (podkreśliło to aż 80 proc. respondentów). Znacznie mniej przejmują się oni wyzwaniem etycznymi (53 proc.). Co ciekawe, ta druga kwestia okazała się głównym problemem związanym z AI dla badanych CEO globalnie (57 proc.). Do kolejnych dylematów, z jakimi przychodzi mierzyć się prezesom we wdrożeniach AI, należą: brak regulacji, koszty i czas implementacji oraz adaptacja nowości wśród pracowników. Liderzy firm na polskim rynku raczej nie liczą na szybki zwrot z inwestycji w generatywną AI. Wielu uważa, że na zysk z zastosowania rozwiązań AI będzie trzeba poczekać co najmniej 5 lat.

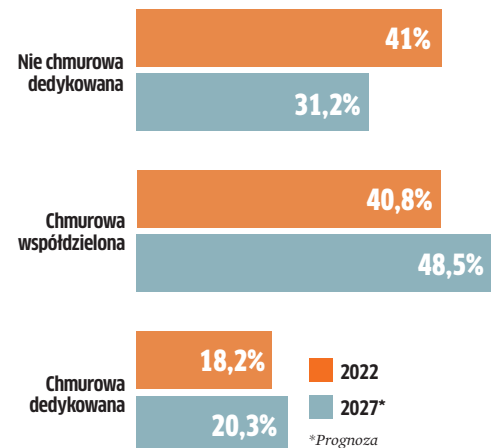
Większe inwestycje nie tylko w chmurę

Globalne wydatki na usługi w chmurze będą rosły w dwucyfrowym tempie przez cały 2024 r. - przewiduje IDC. Przy czym inwestycje we współdzieloną (publiczną) infrastrukturę cloud napędzają ogólny wzrost nakładów na systemy obliczeniowe i pamięć masową. Prognoza zakłada, że w dłuższej perspektywie globalne wydatki na infrastrukturę chmurową powinny zwiększać się co roku średnio o 10,6 proc. (CAGR), osiągając za trzy lata poziom 68,8 proc. całkowitych inwestycji w serwery i storage (152 mld dol.).

Zapotrzebowanie przesuwają się w stronę mocniejszych konfiguracji, co jest związane chociażby z obsługą obciążeń AI.

W segmencie cloud największej środków (70,5 proc., 107,1 mld dol. w 2027 r.) pójdzie na współdzieloną infrastrukturę, przy średnim rocznym wzroście 11,1 proc. Nakłady na specjalną infrastrukturę chmurową (udostępnianą w ramach pojedynczej organizacji lub grupy kapitałowej) mają być mniejsze (blisko 45 mld dol. w 2027 r.), poprawiając się przeciętnie o 9,7 proc. co roku.

Wydatki na wdrożenia infrastruktury dla przedsiębiorstw (udział w rynku)



Źródło: badanie „KPMG CEO Outlook”

Źródło: raport Vecto „Cyberbezpieczeństwo w polskich firmach 2023”

Źródło: IDC



Dziękuję, Januszu

W niedzielę 17 grudnia dotarła do mnie smutna wiadomość o odejściu Profesora Janusza Filipiaka, ojca krakowskiego sektora technologicznego, założyciela i CEO Comarchu, firmy która mnie ukształtowała jako lidera i przedsiębiorcę. Pragnę podzielić się z Państwem kilkoma wspomnieniami, które są związane z Januszem. Nie zamierzam przypominać Jego licznych zawodowych dokonań. Zależy mi raczej na pokazaniu, jaki te dokonania miały wpływ zarówno na mnie i moich kolegów, jak i na polski biznes.

Janusz był wybitnym matematykiem i naukowcem, który specjalizował się w zarządzaniu sieciami telekomunikacyjnymi. Opublikował około 100 artykułów i napisał sześć książek, większość we współpracy z zagranicznymi wydawcami. Zajmował się też doradczaniem operatorom telekomunikacyjnym w Stanach Zjednoczonych i Australii, gdzie mieszkał w późnych latach 80-ych.

Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości w 1989 r., podjął decyzję o powrocie do kraju i wznowieniu swojej kariery naukowej w Akademii Górniczo-Hutniczej, aby w wieku 39 lat zostać najmłodszym w Polsce profesorem. Pierwszy raz poznałem Go jako wykładowcę na trzecim roku studiów na kierunku informatycznym. Jego wyjątkowość polegała na tym, że uczył nas o działaniu sieci informatycznych nie tylko w teorii, ale też na przykładzie praktycznych zastosowań, które doskonale znał dzięki wcześniejszej współpracy z międzynarodowymi liderami

rynku telekomunikacyjnego. Dzięki temu z pierwszej ręki dowiadaliśmy się, jak w praktyce naukowcy mogą oddziaływać na biznes, ale także jak międzynarodowe firmy lobbują przy ustalaniu międzynarodowych standardów technologicznych.

Po jakimś czasie, kiedy wróciłem ze stypendium w Niemczech, zacząłem szukać tematu pracy magisterskiej. Udałem się w tym celu do moich dwóch ulubionych wykładowców – dr. Janusza Majewskiego i prof. Janusza Filipiaka. Obaj byli wtedy

zaangażowani w rozwój małego uniwersyteckiego startupu, zajmującego się oprogramowaniem. Założycielami tego podmiotu byli Państwo Filipiakowie – Elżbieta i Janusz – a cały 15-osobowy zespół, złożony głównie ze studentów,

zajmował wtedy trzy pokoje, sąsiadujące z wydziałem telekomunikacji AGH. Zamierzałem wtedy rozwijać karierę w globalnej firmie doradczej, więc w zasadzie nie szukałem pracy, ale na tyle polubiłem Comarch, że pracowałem tam przez kolejne 13 lat, do

czasu powstania Ryvu Therapeutics, a więc firmy biotechnologicznej, w której rozwój jestem zaangażowany do dzisiaj.

Od „tetsy” do nowego modelu biznesowego

Na DNA Comarchu, którego początki to oczywiście wspomniany powyżej startup, złożyła się wizja zaprezentowana przez Janusza. W czasach, gdy model biznesowy większości firm IT w Polsce polegał na imporcie i odsprzedaży zagranicznego sprzętu oraz oprogramowania z jak najwyższą marżą, ambicją Profesora był rozwój własnego software’u, w oparciu o wkład naukowy pracowników AGH i polską własność intelektualną. Konkurowaliśmy nie tylko z dużymi polskimi integratorami, z których wielu opierało swoją działalność o relacje z postkomunistycznymi służbami specjalnymi i łapówki, ale także musieliśmy walczyć z zachodnimi dostawcami oprogramowania, jak Oracle, SAP, Siebel czy Amdocs. Nie mając tak silnych politycznych powiązań i skupiając się na jakości naszych własnych produktów, byliśmy także jednocześnie często najtańszym dostawcą. To była dla mnie lekcja skutecznego działania w charakterze rynkowego pretendenta („challenger”), który niezmiennie koncentruje się na jakości danego rozwiązania i ciągłej optymalizacji procesu produkcyjnego – tak staramy się też działać obecnie w Ryvu.

W końcu lat 90-ych, kiedy Comarch był już spółką giełdową, dwóch wpływowych polskich oligarchów, korzystając z politycznego poparcia, zbiło fortunę na prywatyzacji Telekomunikacji Polskiej (obecnie Orange). Jeden jako pośrednik w procesie sprzedaży TP S.A. do France Telecom, a drugi zyskując quasi-monopo-

Comarch zainicjował nowy model działania polskiej branży IT.

listyczną pozycję jako dostawca usług IT dla tego operatora. Do tego czasu TP S.A. odpowiadała za 50 proc. przychodów Comarchu i aż 100 proc. zysków raportowanych na giełdę, bo profity z innych kontraktów były w całości przeznaczane na rozwój własnego oprogramowania. Po prywatyzacji tak kluczowy klient zdecydował, że zastąpi nowoczesny i wciąż rozwijany software Comarchu, rozwiązaniem wprowadzając przestarzałym i drogim, ale za to dostarczanym przez „właściwych” ludzi.

To mógł być zabójczy cios dla firmy, gdyby nie strategia, jaką obrał Janusz, polegająca na pozyskaniu klientów w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej. Osiągając ten właśnie cel, firma nie tylko przetrwała, ale zapoczątkowała nowy model działania polskiej branży IT, polegający na zakładaniu zagranicznych biur sprzedaży i pracy na rzecz globalnych liderów na rozwiniętych rynkach w oparciu o know-how polskich specjalistów. To już standard, ale dwie dekady temu niewiele było osób, które dostrzegały taką możliwość. Polska była wtedy postrzegana jako niedojrzały rynek, który był i miał pozostać importerem zaawansowanych technologii, a nie ich wytwórcą i eksporterem.

Często się nie zgadzaliśmy

Bardzo lubiłem pracę w Comarchu, chociaż często nie zgadzaliśmy się z Januszem. Bardzo lubił promować nowe i niedoświadczone osoby, takie jak ja po studiach, i stawiać im trudne wyzwania. Ale też szybko czasem tracił cierpliwość w bardziej złożonych sytuacjach – gdy klient decydował się na innego dostawcę, produkt nie dość szybko osiągał oczekiwaną pozycję rynkową, inwestorzy oczekiwali lepszych i szybszych rezultatów, pracownicy potrzebowali więcej czasu na projekt, albo wdrożenie nie szło tak gładko, albo.... gdy ktoś po prostu nie zgadzał się z Januszem, że zawsze ma najlepsze rozwiązanie jako wszytkowiedzący ekspert od każdego aspektu działania firmy...

Uważałem, że próba „pożenienia” kultury korporacyjnej Comarchu i Cracovii, którą zaczęliśmy sponsorować w jednej grupie kapitałowej była błędem. Comarch powinien raczej przeznaczać swoje zasoby na rozwój oprogramowania, kanałów sprzedaży i akwizycje. Byłem też fanem ekspansji Interii na rynku ukraińskim. A Janusz wołał inwestować w futbol. Robił to nie tylko

ze względu na jego osobistą pasję do piłki nożnej. Zaangażowanie w lokalną drużynę, historycznie związaną z Krakowem, postrzegał jako swój obowiązek obywatelski. To miał być wkład Comarchu w lokalną społeczność. W taki sam sposób podchodził do działalności w sektorze publicznym, pomimo wszystkich związanych z tym biurokratycznych przeszkód i niskiej rentowności charakterystycznej dla zamówień państwowych i samorządowych.

Z Comarchu odszedłem w 2007 roku, ale wciąż z dystansu przyglądam się działaniom tej firmy z dużą dozą sympatii i utrzymuję bliskie relacje z wieloma kolegami, którzy wciąż tam pracują.

Kreator liderów

Janusz miał również wpływ na rozwój innych ludzi – w Comarchu i jego spółce zależnej Interia.pl pracowali przyszli prezesi firm takich jak: Nowy Styl International, Ailleron, Salesmanago, Blik Polski Standard Płatności, Intense, Diagmatic, Apius, DNB Bank Polska, Heneken, Siepomaga.pl, Autenti i Veneo, prezes rady nadzorczej Wisły Kraków i wiele innych świetnych osób.

Dobrostan bez rajów podatkowych

Comarch przyczynił się do stworzenia dużej wartości ekonomicznej dla swoich pracowników i udziałowców. Ponad 6 tysięcy pracowników zatrudnionych w 20 krajach polega na comiesięcznych wypłatach z firmy. Dzięki temu i dzięki ich pracy było możliwe kupienie tysięcy mieszkań i domów, a przecież nie można zapominać o miliardach złotych, które zasilily budżety poszczególnych państw w ramach podatków VAT, CIT czy ubezpieczeń społecznych, oczywiście głównie w Polsce, gdzie mieści się główna siedziba Comarchu. A to wszystko bez wykorzystania rajów podatkowych, co jest modus operandi wielu międzynarodowych gigantów technologicznych.

Sam skorzystałem na akcjach Comarchu oraz Interii, co pozwoliło mi na inwestycję i rozwój takich firm, jak Ryvu Therapeutics, Selvita i Ardigen, z kolegami z Comarchu Bogdanem Sieczkowskim i Januszem

Homą, dzięki czemu wpłynęliśmy w znacznym stopniu na rozwój polskiego sektora rozwoju leków. Większość pracowników naszych firm ma akcje pracownicze – inspiracją były dla nas programy menadżerskie w Comarchu. Ale też wyciągając wnioski z naszego czasu w Comarchu wiele rzeczy robimy odwrotnie...

Jestem wdzięczny Januszowi za jego wsparcie naukowe, motywowanie i mentoring, jakiego mi udzielał przez pierwszą połowę mojej zawodowej kariery. Wspierał mnie począwszy od momentu, gdy stałem się analitykiem systemów informatycznych aż po zajęcie przez mnie pozycji lidera dużego działu, dał mi dostęp do fantastycznej technologii, i współfinansował studia MBA. Kiedyś powiedziałem Januszowi, że skoro uważam

Go za mojego biznesowego ojca, to jeśli ja jestem ojcem Ryvu Therapeutics i Selvity, to On jest biznesowym dziadkiem tych właśnie firm. Gdyby nie Janusz, polski sektor biotechnologii byłby znacznie uboższy.

Dzięki swojej pasji i podejściu do pracy Janusz wywarł duży wpływ na sektory oprogramowania, mediów internetowych, sportu i biotechnologii. Przyczynił się do rozwoju sektora technologicznego, nie tylko w Krakowie, ale także w całej Polsce, jako nowoczesnej gałęzi gospodarki, aktywnie uczestniczącej w globalnej grze na rynku IT. Janusz pozostanie jednym z symboli transformacji Polski od wynędzniałego, szarego i uciskanego Kopciuszka do dynamicznego, rozwiniętego i silnego kraju, pełnego ambitnych talentów, realizujących swoje marzenia na światowej arenie.

Odpoczywaj w pokoju, drogi Januszu.

Prywatyzacja TP S.A. mogła być zabójcza dla Comarchu, gdyby nie strategia Janusza Filipiaka.



Paweł Przewięźlikowski
Autor pełni funkcję Prezesa Zarządu w Ryvu Therapeutics

Crunch

w analizie

Poniżej pokuszę się o wskazanie na osiem źródeł tytułowego problemu, najbardziej znanego z branży gamingu, ale występującego też w sektorze analityków.

Crunch time to „praca w nadgodzinach w celu nadrobienia zaległości lub rozwiązania różnych problemów w kluczowym momencie powstawania projektu” (copyright: Marek Pańczyk). Brzmi znajomo? W ramach przygotowań do podjęcia tego tematu podpytałem kilku analityków z różnych firm, jak to u nich z tą pracą w nadgodzinach bywa i wniosek jest taki, że co jakiś czas taki crunch zdarza się w sumie większości z nich. Nie jest więc zjawiskiem mocno egzotycznym. Co zupełnie nie dziwi. Problem pojawia się wtedy, gdy crunch przybiera stan przewlekły, prowadząc do wypalenia zawodowego. Dlatego nie zamierzam gloryfikować tego zjawiska, a raczej zastanowić się, z czego wynika i co można zrobić, by go uniknąć. Oddzielam też „crunch” od nadgodzin, które przyjmujemy na siebie w celach zarobkowych lub rozwojowych, bo ich powód jest w tym kontekście jak najbardziej istotny.

Potencjalne źródła problemu

Poniżej pokuszę się o wskazanie na osiem źródeł wystąpienia omawianego proble-

mu. Pierwszym, w moim przekonaniu, jest sytuacja, w której bieżący zakres inicjatyw przerósł pierwotne założenia. Przykładowo, zaczynamy analizę w temacie A, który nie posiada aktualnej dokumentacji lub nie posiada jej wcale, po czym odkrywamy, że nie da się przygotować koncepcji rozwiązania bez znajomości tematu B i C, co znacząco zmienia sytuację. Groźne jest także zignorowanie zasady, zgodnie z którą „przed wyruszeniem w drogę należy zebrać drużynę”. Innymi słowy, zaczynamy inicjatywę bez kilku istotnych ról na pokładzie, karmiąc się iluzją, że przecież zyskujemy na czasie, sadząc w ten sposób ziarenka problemów, które za jakiś czas bujnie wyrosną...

Zwiastunem kłopotów jest również niedoszacowanie „wielkości” inicjatywy. Mamy z tym do czynienia, gdy temat A wydaje się podobny do tematu B robionego jakiś czas temu. Może się wówczas zdarzyć, że przyjmujemy z łatwością, że będzie to problem do rozwiązania podobnej wagi, przymykając niechcący oko na to, że w przypadku B okoliczności są jednak zgoła inne.

Kolejny błąd to zapominanie, że nowe zespoły potrzebują czasu i metod na dogranie. Ktoś kiedyś rzucił teorią, że nawet jeśli pracujemy w „zgranym” zespole od kilku lat, to każda nowa osoba będzie powodować niejako reset takiej wspólnoty i potrzebę utrwalenia na nowo pewnych dobrych praktyk, które działały wcześniej. Czyli jest różnica między „rozumiemy się bez słów”, a „rozumiemy się bez słów, bo tak nam się wydaje”.

Jeszcze inne zagrożenie wynika z faktu, że sama inicjatywa czy też produkt, nad którym pracujemy, nie funkcjonuje w próżni. Jeśli zmieniają się terminy, środki do realizacji, dostawca, wybrana technologia, aspekty prawne czy reprezentant klienta, to wszystko może mieć wpływ na wcześniej przyjęty harmonogram. Zwłaszcza, gdy utworzono zbyt dużo elementów analizy biznesowej. Analitycy mają wówczas przed sobą trudne wyzwanie, jakim jest dostosowanie produktów analizy, ich objętości zarówno do specyfiki danej inicjatywy, jak i interesariuszy. Nie zmienia to faktu, że za każdym razem powinny być jak najbardziej adekwatne do problemu biznesowego, jak i etapu, na którym znajduje się inicjatywa. Gorzej jesz-

Kusić będzie opcja szukania kozła ofiarnego.



cze, jeśli nie ma zastosowania tutaj tzw. śladowalność i trudno jest analizować wpływ zmian na poszczególne elementy koncepcji rozwiązania.

Należy zatem uważać na brak monitorowania i skutecznego dzielenia się informacjami o stanie realizacji. Spotkania „statusujące”, kolorowe tabelki, harmonogramy, systemy pokazujące gdzie to niby jesteśmy – to wszystko nic nie da, jeśli nie będziemy mieć narzędzi do szybkiego wykrywania i śledzenia ryzyka, które pojawia się w trakcie przygotowania lub realizacji inicjatywy. Zniszczenie się tego ryzyka oznaczać może właśnie potrzebę wprowadzenia korekt „na szybko”, tymczasem mogło ono być całkowicie wcześniej przewidywalne, „śledzone”, a w razie aktywacji mitygowane odpowiednim scenariuszem wskazującym adekwatne kroki. Wreszcie konieczne jest unikanie sytuacji, kiedy to analitycy zostają wrzuceni do „pędzącego pociągu”, gdzieś na pośredniej stacji.

Crunch nastąpił i co teraz?

No cóż, kiedy „mleko się rozlało”, trzeba zastosować sposób znany pod hasłem: „wszystkie ręce na pokład”. W zależno-

ści od powodów wystąpienia crunchu, wsparciem pewnie będzie dokooptowanie kolejnych osób, wprowadzenie zmian w planie pracy, rotowanie zadaniami, ponowna priorytetyzacja czy też negocjacje z interesariuszami. A może nawet w ogóle zrobienie kroku wstecz i poukładanie całej koncepcji pracy na nowo, wyciągając wnioski z tego, co wcześniej nie wyszło.

Kusić będzie opcja szukania kozła ofiarnego, a może chociażby „wspólnego wroga”, wewnątrz albo na zewnątrz. W przypadku problemów, naturalnie będziemy odganiać od siebie myśl, że sami jesteśmy jednym z trybików tej samej maszyny, która właśnie wjechała na minę. Ciśnie się tutaj na usta następująca fraza: „nie pytaj, co Twój projekt może zrobić dla Ciebie, zapytaj, co Ty możesz zrobić dla swojego projektu”...

Ważne więc, by zastosować działania, które w krótkiej perspektywie doprowadzą do wyjścia z trybu pracy w „crunchu”, a w długiej, nowe doświadczenia pozwolą wypracować rozwiązania, które będą niejako strzec kolejne inicjatywy przed podobnymi sytuacjami w przyszłości. Wbrew pozorom, to nie będzie takie łatwe,

bo nawet jeśli przyjmiemy, że „następnym razem powinniśmy poświęcić więcej czasu na <coś>”, to niekoniecznie będzie na to zgoda (ale przynajmniej będzie można to zarejestrować jako świadome ryzyko i doświadczenie, które zaowocuje w kolejnych wyzwaniach).

Oprócz znanych i często praktykowanych sesji „Lessons Learned”, którym czasami bliżej do zgadywania co było nie tak i co można poprawić, warto czasami wrócić do techniki znanej jako Root Cause Analysis (RCA), pozwalającej zebraną wiedzę usystematyzować i spojrzeć na problem z różnych perspektyw. Słowem, dotrzeć do sedna problemu.



Paweł Cyzman

Analitik z misją usprawniania działalności firm poprzez automatyzację procesów biznesowych i wykorzystanie technologii low-code. Ekspert we wdrażaniu oprogramowania i modelowaniu rozwiązań w notacji BPMN i UML.

Sztuczna inteligencja zarządza spalaniem śmieci

„Korzystamy z wielu systemów informatycznych wspomagających efektywną utylizację odpadów. Cały proces technologiczny jest na bieżąco monitorowany i optymalizowany” – mówi **Łukasz Sarga, zastępca dyrektora Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów w Krakowie**.

CRN Mówi się, że jesteście Ekospalarnią. Na czym polega ekologiczny charakter prowadzonej przez was działalności?

Łukasz Sarga Nasze przedsiębiorstwo spełnia wszystkie najwyższe normy emisyjne i środowiskowe określone przez obowiązujące przepisy. Dlatego realizowany przez nas proces przetwarzania odpadów w znacznym stopniu ogranicza emisję zanieczyszczeń do powietrza, nie generuje hałasu i nie zostawia nieprzyjemnego dla otoczenia odoru. Energia powstała ze spalania odpadów jest odzyskiwana i przekształcana w energię elektryczną oraz w energię ciepłą do użytku przez mieszkańców Krakowa oraz działające w mieście zakłady i instytucje.

CRN W jaki sposób utrzymywane są wymagane parametry procesu przetwarzania odpadów?

Cały proces technologiczny jest na bieżąco monitorowany. W różnych miejscach – od komory spalania, po kominy odprowadzające spaliny – są zamontowane specjalne czujniki, które rejestrują odpowiednie parametry, na przykład temperaturę i stężenie tlenu w komorze spalania, jak też stężenie zawartości tlenku węgla w spalinach, prędkość ich przepływu, ciśnienie, zawartość i stężenie zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Dane z czujników są przekazywane do centralnego systemu sterowania i kontroli klasy DCS, który zarządza przebiegiem poszczególnych etapów termicznej utylizacji odpadów.

Wolimy współpracować z małą polską firmą, która na bieżąco reaguje na nasze potrzeby.

CRN To system do obsługi automatyki przemysłowej...

Tak, to system, który zarządza pracą poszczególnych urządzeń i ciągów technologicznych przetwarzających odpady, dostosowując ich nastawy do aktualnych warunków wynikających z monitoringu sytuacji na linii produkcyjnej oraz zgodnie z ustalonymi wytycznymi środowiskowymi. To duży, rozbudowany system, pochodzący od fińskiego producenta, jednego z najbardziej liczących się na tym rynku.

CRN Od niedawna jego funkcjonowanie wspomagane jest przez system optymalizacyjny bazujący na sztucznej inteligencji. Na czym polega działanie tego nowego oprogramowania?

System optymalizacyjny działa na podstawie danych pobieranych z systemu sterowania i kontroli. Po ich analizie przekazuje automatycznie do systemu produkcyjnego wskazania co do pożądaných, optymalnych ustawień procesu przetwarzania odpadów na poszczególnych jego etapach. Producentem systemu jest firma duńska, a wdrożenie zostało wykonane przez firmę japońską. Wykorzystywane w nim modele i algorytmy zostały jednak dopasowane do warunków naszej spalarni na podstawie analizy wielu danych archiwalnych.

CRN Czy wdrożenie systemu optymalizacyjnego wymagało przeróbki, dostosowania, modernizacji systemu sterowania?

Nie, system optymalizacyjny jest osobnym oprogramowaniem, które stanowi rodzaj nakładki na istniejący system sterowania. Komunikuje się z systemem DCS, ale sam bezpośrednio nie zarządza przebiegiem procesu przetwarzania odpadów i nie steruje pracą wykorzystywanych w procesie technologicznym urządzeń. Przekazuje do systemu sterowania informacje, które mają służyć optymalizacji przebiegu procesu produkcyjnego. Można powiedzieć, że są to wskazówki, dzięki którym system produkcyjny może w każdej sytuacji działać w sposób optymalny. Innymi słowy, system gwarantuje najlepsze w danym momencie czy miejscu procesu technologicznego nastawy urządzeń i parametry realizowanych działań.

CRN Ustawianie odpowiednich parametrów procesu produkcyjnego jest też zadaniem systemu DCS. Co więc różni system optymalizacyjny od systemu sterowania i kontroli?

System produkcyjny działa według klasycznej, dwuwartościowej logiki zero-jedynkowej. Jeśli na linii produkcyjnej pojawi się dany stan, to w odpowiedzi ma być wybrana konkretna, ściśle zdefiniowana opcja działania. Natomiast system optymalizacyjny funkcjonuje według zasad logiki rozmytej, w której między stanem 0 a 1 może pojawić się wiele stanów pośrednich, co skutkuje różnym stopniem przynależności danego elementu do różnych zbiorów. W ten sposób lepiej radzi sobie ze sterowaniem linią technologiczną, bo procesy produkcyjne w wielu miejscach nie są jednoznaczne i ściśle określone. System optymalizacyjny bierze pod uwagę więcej parametrów i analizuje więcej zależności



między parametrami niż system DCS. To system skalowalny, który w razie potrzeby można odłączyć i pozostać przy stosowaniu samego systemu sterowania i kontroli.

CRN Jakie efekty przyniosło zastosowanie systemu optymalizacji?

Wydajność każdej z dwóch pracujących w naszym zakładzie linii przetwarzania odpadów została zwiększona o 2,5 procent. Oznacza to, że rocznie możemy teraz przetwarzać około 5,5 tysięcy ton odpadów więcej. Do tego dochodzą korzyści polegające na zwiększeniu odzysku energii elektrycznej i cieplnej. Są też efekty ekologiczne w postaci mniejszej ilości szkodliwych substancji w spalinach.

CRN A jakie systemy informatyczne wspierają zarządzanie zakładem i jego funkcjonowaniem?

Wykorzystujemy system klasy MES – Manufacturing Execution System. Służy on do planowania produkcji, kontroli wykonania założonych celów, monitorowania skutków awarii, a także raportowania do organów ochrony środowiska. Warto podkreślić, że to produkt polski, przygotowany zgodnie z naszymi potrzebami i wymaganiami, przystosowany do obsługi naszych procesów. Wprawdzie na rynku jest duża konkurencja i dostępnych jest wiele dużych, rozbudowanych systemów tej klasy, ale z wielu ich funkcji i tak się zazwyczaj nie korzysta. Dlatego wolimy współpracować z małą, działającą elastycznie polską firmą, która na bieżąco reaguje na nasze potrzeby, dorabiając na przykład konkretne funkcje, jeśli okażą się potrzebne.

CRN Jakimi danymi zasilany jest MES?

Dane do systemu spływają z różnych źródeł, w tym z centralnego systemu sterowania i kontroli. Z drugiej strony informacje

LUKASZ SARGA

obecnie pracuje na stanowisku zastępcy dyrektora Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów w Krakowie i kierownika utrzymania ruchu. Swoje wieloletnie doświadczenie zawodowe zdobywał przeważnie w przemyśle energetycznym oraz hutniczym. Pracował zarówno w kraju, jak i zagranicą. Jest specjalistą w branży OT oraz w dziedzinie aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki (AKPIA). Ukończył Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, gdzie uzyskał tytuł magistra inżyniera o specjalności Informatyka w Inżynierii Mechanicznej.



z MES przekazywane są też do innych systemów. Rejestrujemy, ile przyjęliśmy odpadów i ile z nich zostało przetworzonych. Gromadzimy też informacje o tym, ile wytworzyliśmy energii elektrycznej i cieplnej. Poza tym korzystamy z systemu klasy ERP – Enterprise Resource Planning. Stosujemy go głównie do kontroli finansowej strony działalności przedsiębiorstwa. To również produkt polskiej firmy.

CRN Czy korzystacie też z mniejszych, „lokalnych” systemów informatycznych wspomagających funkcjonowanie poszczególnych zadań?

Mamy sporo takich rozwiązań. Przykładem może być system wagowy zintegrowany z systemem do obsługi Bazy Danych Odpadowych (BDO) funkcjonującej w oparciu o stosowne przepisy. Sam system sterowania i kontroli też składa się z poszczególnych modułów i ma charakter rozproszony. Na przykład osobne programy stosowane są do obsługi sterowników PLC, do obrazowania wyników pomiarów, do sterowania licznikami itp. Mamy poza tym osobne narzędzia do monitoringu ilości zużytej wody i energii. W ramach pilotażu korzystaliśmy z polskiego systemu analitycznego do analizy dużych ilości danych produkcyjnych – platformy bazującej na uczeniu maszynowym.

CRN Jaki był cel zastosowania tego oprogramowania?

Mieliśmy zatary w transporcie popiołów

i chcieliśmy sprawdzić, czy przyczyna leży w otoczeniu, czy w samym procesie produkcyjnym. Tylko ustalenie przyczyny pozwala bowiem dobrać odpowiednio przebieg procesu. Zostały zatem zbudowane modele i przeprowadzona analiza w oparciu o 40 wybranych wskaźników ustalonych na bazie informacji z kilku ostatnich lat. Okazało się, że problem nie jest powiązany z żadnym z tych parametrów. Wyniki te nie były jednak bezużyteczne, jak mogłoby się na pozór wydawać. Uświadomiły nam, że konieczna jest modernizacja infrastruktury transportowej popiołów, nad czym prace już ruszyły. Korzystamy poza tym z oprogramowania do predykcji awarii maszyn na linii produkcyjnej. Dzięki temu, przykładowo, dostaliśmy z miesięcznym wyprzedzeniem informację o możliwej awarii łożyska w pompie. Mogliśmy więc spokojnie przygotować się do naprawy bez konieczności przestojów na linii produkcyjnej.

CRN Kto zajmuje się obsługą informatyczną systemów Ekospalarni? Czy macie własny dział IT?

Mamy własny dział OT, który zapewnia obsługę systemu sterowania i kontroli. Właścicielem i operatorem Ekospalarni jest Krakowski Holding Komunalny (KHK). Od strony technicznej korzystamy z usług działu IT prowadzonego przez KHK.

Rozmawiał
Andrzej Gontarz

CO MIESIĄC SPRAWDZAMY,
o czym branża IT (i nie tylko) dyskutuje na

Linked in

NAJWIĘKSZYM

BIZNESOWYM PORTALU SPOŁECZNOŚCIOWYM

in Leszek Ślęzyk, pełniący funkcję redaktora naczelnego portalu **Chiny24.com**, odnoto-

wuje, że „China Aviation Industry Corp. (AVIC), główny producent samolotów w Chinach, uruchamia seryjną produkcję śmigłowca AC352. Dlaczego to powinno przyciągać czyjąkolwiek uwagę? Otóż śmigłowiec ten skonstruowany i produkowany jest w ścisłej współpracy z Airbusem. To taka firma z Europy, od której mieliśmy kupować (współprodukować) śmigłowiec H225M Caracal. Ale przyszedł jeden pan i bez mrugnięcia okiem storpedował ten koncept. Oczywiście na rzecz wielu znacznie lepszych konceptów... AVIC podpisał umowę z Airbusem w 2006 r. W tym samym roku rozpoczęto wspólne prace. Pierwsze egzemplarze z 1 tysiąca zakontraktowanych maszyn trafią do odbiorcy przed końcem 2024 r.” My też w redakcji stawiamy na hasło: „make business, not war”.

in Andrzej Sadowski, założyciel Centrum im. Adama Smitha, zwraca uwagę na niezaprzeczalny fakt, że „polscy przedsiębiorcy nigdy nie zostali tak docenieni przez rządy w Polsce, jak przez rząd Niemiec, który przed przyjęciem nas do Unii wystąpił do Komisji Europejskiej o nadzwyczajne środki na przeszkolenie własnych przedsiębiorców, aby podołali nadchodzącej konkurencji. Gdyby rządzący w Polsce zadali sobie intelektualny trud i przeczytali ‘Wiedzę i władzę’ George’a Gildera to zrozumieliby, że ‘przedsiębiorca jest zbawcą systemu. Przedsiębiorczość stała się rozpoznawalną w Unii kompetencją polskiego społeczeństwa. Poza odzyskaną niepodległością to przedsiębiorczość jest najlepszą stroną Polski, która daje nam ciągle przewagę w socjalizującej się coraz bardziej Unii. Dziś znów potrzebujemy kontrrewolucji straganów jak w 1989. Zamiast kolejnego odbiurokratyzowania i tzw. ułatwień potrzebna jest wolność gospodarza uwolniona od arbitralnej władzy urzędniczego aparatu. Żadna jak do tej pory pomoc zagraniczna, kredyty czy nawet dotacje nie uruchomiły takiej energii polskiego społeczeństwa, jak zwyczajne przywrócenie wolności gospodarczej”. Oby!

in Mariusz Kochański, CEO Exclusive Networks CEE, we wpisie zatytułowanym „Janusz Filipiak in memoriam” wspomina, że „Kraków początku lat 90-tych nie był ani miastem bogatym, ani nie kusił ofertami pracy w IT. Pieniądze i prestiż były w Warszawie i na tzw. Zachodzie. Wydział EAiE AGH był wtedy kuźnią IT, ale kariera naukowa nie była źródłem profitów, nie liczni wyjeżdżający na roczne zagraniczne stypendia oszczędzali na mieszkanie. Taka była tamta skala marzeń. Profesor był postacią w środowisku AGH znaną i śmiem twierdzić, że chyba jedyną, z wizją zbudowania naprawdę dużego ambitnego biznesu, w naszym (wtedy) biednym akademickim mieście. Prowadząc rozmowy z zachodnimi vendorami, musiałem długo tłumaczyć czemu centrala Veracomp jest w Krakowie – tłumaczenie, że AGH to takie polskie MIT, nie działało. (...) Obecnie vendorzy IT, przylatujący do Krakowa, nie pytają już gdzie to jest i każdy zna Comarch. W zestawie krakowskich legend, zatrzymując się przy Wierzyнку opowiadał mi romantyczną historię o polskim Billu Gatesie. A Kraków... został stolicą polskiego IT! OK wrocławianie, możecie mieć inne zdanie, my wiemy swoje. Tak jak sukcesy Comarchu, śledzę teraz też sukcesy Selvity. Dziękuję Panie Profesorze, że zmieniłeś nasze miasto”. Chociaż redakcja CRN mieści się w Warszawie, bez wahania przyłączamy się do podziękowań.



Przedsiębiorczość
jest najlepszą
stroną Polski.

Fot. Adobe Stock



Jakub Skalbani, Chief Growth Officer w Netwise, zastanawia się, ile jest jeszcze polskich firm, które mają następujący model biznesowy: „Odebraliśmy system i go używamy, potwierdziliśmy, że zapłacimy faktury. Ale jest koniec roku, mamy problem z płynnością, więc zrobimy tak: nie zapłacimy w ogóle dostawcy, mimo wezwań, windykacji itd. Potem wrócimy z propozycją – zapłacimy 50 proc. należnych faktur, bo wiemy, żebyście Państwo odzyskali należne Wam pieniądze, ale koszt prawników, sądu i pieniądze w czasie i tak zje 50 proc. naszego zobowiązania. A będziecie mieli jeszcze koszty wewnętrzne w przygotowaniu pozwów. To co, będzie OK? Inaczej nie zapłacimy wcale. Ale prawa autorskie to jednak chcemy na ten system tak, jakbyśmy zapłacili za całość. Polskie SMB w pigułce. Nigdy więcej”. A my, w redakcji, naiwnie myśleliśmy, że lata 90-te już dawno za nami...



Arnold Adamczyk, twórca startupów technologicznych, który pracuje na stałe w Chinach, pod koniec listopada ubiegłego roku wybrał się do Polski. Towarzyszyły mu dwie osoby z zarządu Hong Kong Sunway Network, którym chciał pokazać nasz kraj. Jak wspomina: „wydarzenie dla nich było tym bardziej niesamowite, że mogli pierwszy raz w życiu zobaczyć padający śnieg. Ja także czułem się prawie jak turysta w nowym miejscu. Od ośmiu lat bywam w Polsce sporadycznie i to zazwyczaj z lotniska prosto do rodzinnej miejscowości i z powrotem. Tym razem zrobiliśmy sobie wycieczkę po Warszawie, Gdańsku, Sopocie i... Pelplinie - moim miasteczku rodzinnym. Nasze wrażenia były takie, że Gdańsk jest najpiękniejszym miastem Europy, a Warszawa to wspaniała metropolia plasująca się w czołówce europejskich stolic. Największe wrażenie robią pięknie odrestaurowane zabudowania i zabytki oraz czyste i wspaniałe utrzymane ulice, parki, place i skwery. W Warszawie perfekcyjnym pomysłem są „street-foods”. Są to pięknie odrestaurowane stare elektrownie albo browary przemienione na otwarte przestrzenie restauracyjne. Moi chińscy goście „zaginęli” w tych uliczkach i tyle ich widziałem przez cały wieczór. (...) Byłem bardzo pozytywnie zaskoczony uprzejmością obsługi w restauracjach, sklepach i kawiarniach. Na parkingu przy centrum handlowym rozglądałem się za maszyną do wydawania biletów parkingowych i przypadkowa starsza pani zauważyła moje zdezorientowanie i podała mi bilet ze zwykłej uprzejmości. Zastanawiałem, czy nie jestem w ukrytej kamerze albo to może był szok kulturowy osoby, która długo przebywała w odmiennym otoczeniu. Dodam, że podobne wrażenia odniósł mój chiński staff, który bezwarunkowo zakochał się w Polsce”.



Robert Borocho, General Manager ETC-PZL Aerospace Industries, usłyszał

niedawno od pewnej młodej osoby: „Nie zostanę na uczelni. Nie stać mnie nawet na dentystę, a co dopiero na rodzinę”.

Robert Borocho wspomina, że był kiedyś w identycznej sytuacji. „W 2002 r., gdybym po studiach został na Politechnice Warszawskiej i tu robił doktorat, dostałbym 800 zł stypendium. Nie zostałem. Zrobiłem doktorat, ale w Niemczech.

Tam moje stypendium wyniosło 1450 euro na rękę. Mogłem rozwijać się, robić badania, pisać doktorat i bez problemu się utrzymać. Nie doceniamy wydatków na badania naukowe, które są na żenująco niskim poziomie. Polskie wydatki na naukę i badania to około 30-50 proc. finansowania w wiodących krajach UE i około 60-70 proc. finansowania w krajach naszego regionu. Brak myślenia projąkościowego to zarzut pod adresem wszystkich rządów ostatnich dekad. Jeśli nowa władza miałaby zmienić tylko jedną jedyną rzecz, niech to będzie zasadnicza zmiana w podejściu do finansowania edukacji, badań i rozwoju. Ta jedna zmiana w perspektywie wielu lat wpłynie na absolutnie wszystkie obszary naszego życia”. W redakcji przyłączamy się w pełni do tych życzeń, choć bez wielkich nadziei na poprawę sytuacji...



Wacław Iszkowski

Autor w latach 1993-2016 był prezesem Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji. Pracował też w firmach: Oracle, DEC Polska, 2SI, EDS Poland, TP Internet. Obecnie jest senior konsultantem przemysłu teleinformatycznego.

Zacznijmy od wyborczego *obwodu* *internetowego.*



Czas na e-wybory

Po wyciszeniu ubiegłorocznych emocji wyborczych przyszedł czas na zastanowienie się nad wprowadzeniem systemu głosowania przez internet – początkowo obok systemu tradycyjnego.

Już kilka lat temu w gronie specjalistów odbyły się pierwsze dyskusje o systemie głosowania w wyborach prezydenckich, samorządowych oraz sejmowych i senackich przez internet. Poruszano szereg aspektów dotyczących takiego systemu, ale w podsumowaniu stwierdzono, że nie można zapewnić ani pełnej tajności i weryfikacji głosującego, ani pełnego bezpieczeństwa teleinformatycznego.

Z tym, że jakoś w Estonii taki system głosowania działa od wielu lat. Z kolei w Polsce, w nie tak dawnym przecież okresie pandemii, nastąpiła konieczność odbywania zgromadzeń zdalnie, łącznie z głosowaniami nad wyborem nowych rad, zarządów, komisji itp. Początkowo miały miejsce obawy odnośnie do umiejętności głosujących, którzy musieli poprawnie przejść procedurę głosowania zdalnego. Wybrzmiały ponadto zastrzeżenia co do poprawności obliczania wyników głosowań. Po zapoznaniu się z kilkoma oferowanymi systemami głosowania oraz sesjami próbnymi, w końcu głosowania odbywały się już bez problemów. I nawet, jak powrócono do zgromadzeń w salach, to głosowania przeprowadza się już z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych. I jakoś nikt nie podważa ich wyników.

Dlaczego zatem warto już teraz pomyśleć o głosowaniu zdalnym w kolejnych wyborach, w tym samorządowych i do Parlamentu Europejskiego? A chociażby dlatego, że podczas ostatniego głosowania widzieliśmy długie kolejki do komisji obwodowych za granicą oraz w kraju (we Wrocławiu nawet do 3:00 nad ranem), a zwiększanie liczby komisji wymaga zatrudnienia coraz większej liczby

osób. Odnotowaliśmy ponadto znaczące efekty „turystyki wyborczej”, która jest dopuszczalna, tak jak kandydowanie poza swoim miejscem zamieszkania.

Warto również zwrócić uwagę, że zasady dowozu osób z niepełnosprawnościami – chodzących i niechodzących – były bardzo skomplikowane i dla wielu niemożliwe do spełnienia. Dodatkowo, umożliwienie chorym oraz będącym na kwarantannie głosowania korespondencyjnego wymagało dostarczenia i odbioru pakietu, co było również skomplikowane i około 10 proc. tych głosów nie trafiło do urn. Co ważne, pomimo bardzo wysokiej frekwencji wiele z osób, które chciały zagłosować, musiało z różnych powodów zostać w domu (opieka nad dziećmi, chorymi, brak możliwości dotarcia do komisji itp.). Nałożyły się na to problemy z zatwierdzaniem protokołów przez Komisję Wyborczą, co zmuszało wiele komisji do długotrwałego oczekiwania na zakończenie swojej pracy. I jeszcze jedna uwaga, związana z sumarycznymi kosztami ubiegłorocznych wyborów, które wyniosły około 300 mln zł. To jednak spora kwota...

Czy jednak mamy potencjał i możliwość, żeby przejść na system e-wyborów? No to podsumujmy, czym dysponujemy. Przede wszystkim znacząca część społeczeństwa ma wystarczające umiejętności cyfrowe w dokonywaniu zamówień, zakupów, płatności oraz operacji finansowych i administracyjnych przez internet (choć, trzeba przyznać, wciąż jest wielu, którzy mają z tym kłopot). Mamy już aplikację mObywatel, podobno używaną przez około 10 mln osób. Niestety, podczas ostatnich wyborów czasami nie mogła się połączyć z serwerem i musiała

być użyta offline, ale to akurat łatwo byłoby usprawnić. Dysponujemy już dobrze rozwiniętą siecią teleinformatyczną, często światłowodową oraz bezprzewodową – niebawem z wykorzystaniem 5G (oczywiście jest jeszcze nieco białych plam, ale to też się pozytywnie zmienia).

Poza tym nie brakuje nam specjalistów, którzy są dobrze przygotowani do opracowania założeń, zaprojektowania i wykonania teleinformatycznego systemu wyborczego zgodnie z wszystkimi wymaganiami w kontekście jego rzetelności oraz bezpiecznego działania. Wreszcie są w Polsce politycy, którzy są przekonani do nowych technologii i mogliby zainicjować i przeprowadzić procedury legislacyjne umożliwiające przeprowadzenie kolejnych wyborów również przez internet (rzecz jasna może być problem z przekonaniem innych polityków do zaufania takiemu rozwiązaniu).

Pozostaje więc przedstawić szkic założeń do projektu teleinformatycznego systemu wyborczego. Według mnie – oczywiście jest to do dyskusji – należy po pierwsze przyjąć, że tworzymy osobny obwód internetowy przeznaczony do gromadzenia głosów przesyłanych drogą elektroniczną. W tym obwodzie wirtualnie istnieją wszystkie okręgi występujące w danych wyborach. Pozwala to na głosowanie na wybraną listę kandydatów z dowolnego miejsca pobytu.

Do aplikacji mObywatel należałoby dodać moduł „wybory”, który najpierw byłby wykorzystywany do zarejestrowania się w obwodzie internetowym na podstawie dostępu do rejestru wyborców oraz listy okręgów – z prawem określenia okręgu, w którym wirtualnie zamierza się głosować. Po poprawnej identyfikacji do modułu „wybory” jest przesyłany klucz-identyfikator głosującego, przy równoczesnym zablokowaniu go w rejestrze wyborców. Taka rejestracja może być również dokonana przez Polaków znajdujących się za granicą, a będących w rejestrze wyborców. Ta operacja odbywałaby się w okresie 14–21 dni przed terminem wyborów.

W dniu wyborów w godzinach otwarcia komisji wyborczych (np. w niedzielę od 7:00 do 21:00), wyborca korzystając z modułu „wybory” w aplikacji mOby-

watel inicjowałby otrzymanym klucz-identyfikatorem proces głosowania i wówczas mógł przeglądać na ekranie właściwe „karty” z kandydatami. Po zakończeniu głosowania klucz-identyfikator stawałby się nieaktywny. Osoby za granicą głosowałyby w tym samym okresie, czyli np. w Nowej Zelandii od 18:00 w niedzielę do 8:00 w poniedziałek, a na Hawajach od 18:00 w sobotę do 8:00 w niedzielę. Podobny w działaniu system można udostępnić na komputery, do wykorzystania poprzez Profil Zaufany.

Taki obwód internetowy miałby własną Komisję Wyborczą, która obserwowałaby przebieg spływania głosów. Po zakończeniu głosowania Komisja odczytywałaby zbiorcze wyniki do protokołu, który byłby przesyłany do PKW. Dodatkowo w klasycznych Komisjach Wyborczych zamiast papierowych list wyborców z „idiotyczną” maskownicą RODO, powinny być komputery ze skanerami (biometrycznymi) dowodów lub paszportów do identyfikacji wyborcy i zaznaczenia jego udziału w głosowaniu.

To by było na tyle – już wystarczy tych moich pomysłów. No, może poza sugestią, że warto dokładnie przeanalizować elektroniczny system wyborczy stosowany w Estonii, Bułgarii i w wielu innych państwach. Warto też przeanalizować zastrzeżenia wobec takich systemów w wielu innych państwach, gdzie ich stosowanie zawieszono lub ograniczono. Po próbnym głosowaniu elektronicznym, przy zastosowaniu różnych rozwiązań technicznych, odbywających się głównie w latach 2000–2015, stwierdzano brak zaufania do tych systemów lub możliwość ich „oszukania” – rekomendując powrót do liczenia ręcznego. Wydaje się, że ówczesna technika nie była jeszcze w stanie zapewnić odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa. Tymczasem wcześniej czy później przyszłość obsługi wyborów będzie należeć do teleinformatyki, bo ręczne liczenie głosów, gdzie każdy z Komisji je odczytuje, a obserwatorzy ich pilnują, w XXI wieku jest mało poważne – ale czego się nie robi dla demokracji...

Premier właśnie ogłosił termin wyborów samorządowych na 7 oraz 21 kwietnia 2024. Wybory znowu odbędą się tradycyjną metodą.

Warto przeanalizować e-wybory w Estonii i Bułgarii.





Wojciech Urbanek
zastępca redaktora naczelnego
CRN Polska

Co z tą cyfryzacją?



Rys. Adobe Stock

8080 zgłoś się

Krzysztof Gawkowski jest nie tylko fascynatem nowych technologii, ale również specjalistą od myślenia strategicznego o cyfryzacji. To może być dobra zmiana na fotelu ministra cyfryzacji. Czy aby na pewno?

Kiedy kilka miesięcy temu pisałem o Januszu Cieszyńskim, wówczas świeżo upieczonym ministrze cyfryzacji, życzyłem mu sukcesów, które sprawią, że jego nazwisko przestanie być utożsamiane z respiratorami. Niestety, to się nie udało, a pewnego rodzaju usprawiedliwieniem może być krótki czas sprawowania urzędu. Pamiętam jednak, że Janusz Cieszyński zaczął z „wysokiego C”, kierując pompatyczny list do swoich pracowników. Znalazła się w nim między innymi wizja kierowanego przez niego resortu, którego zadaniem miało być doprowadzenie do tego, że „Polska będzie najwygodniejszym państwem do życia w Unii Europejskiej”. Ireneusz Dąbrowski określił tę wizję jako piękną, ambitną i pociągającą, tyle że niemożliwą do realizacji przez Ministra Cyfryzacji („List, czyli minister w roli CEO”, nr 6/2023). I trudno się z tym nie zgodzić. Dla większości ludzi wygoda życia oznacza własne przestronne mieszkanie, dobre relacje z rodziną i sąsiadami, bezpieczeństwo fizyczne i satysfakcjonującą pracę.

Janusz Cieszyński w czasie swojego ministrowania wpadł też na pomysł, aby wzbogacić aplikację mObywatel o dostęp do transmisji z wydarzeń sportowych. Wówczas Anna Streżyńska, która pełniła funkcję ministra cyfryzacji w latach 2015–2018, ostro skrytykowała tę koncepcję. Na swoim profilu na LinkedIn oświadczyła: „Uważam to za ostre przecięcie i marnowanie publicznych środków finansowych”. Ówczesny minister tłumaczył, że celem były starania o zwiększenie liczby logowań do mObywatela i dodał: „Ja rozumiem, że oglądanie wczorajszego meczu (Polska–Albania – przyp. red.) było męczarnią dla polskich kibiców, ale bądźmy poważni – możliwość obejrzenia w nieobowiązkowej apce jakichś treści to nie jest żadne narzędzie kontroli”.

W grudniu na fotelu ministra cyfryzacji zasiadł Krzysztof Gawkowski. Wiele wskazuje na to, że nie będzie kontynuował idei swojego poprzednika, choć też ma ambitne cele. Jak powiedział w Radiu Zet: „Ja mam wiedzieć, co zrobić, żeby w Polsce cyberbezpieczeństwo było gwarantowane dla osób i dla firm”. Poza tym nowy minister chce zbadać, w jaki sposób automatyzacja, robotyzacja i sztuczna inteligencja wpływają na pracę wybranych służb państwowych.

Jednak niezależnie od obranej strategii, kolejny problem wynika z tego, że szary obywatel nie rozumie roli, jaką spełnia Minister Cyfryzacji. Podczas wspomnianej wcześniej rozmowy w Radiu Zet redaktor Beata Lubecka zadała Krzysztofowi Gawkowskiemu pytanie od jednego ze słuchaczy: „ile bajt ma bitów?”. Minister odparł, że nie wie, bo nie jest specjalistą od informatyki. Z kolei w rozmowie z Robertem Mazurkiem na antenie radia RFM FM Krzysztof Gawkowski zachęcał do dzwonięcia na infolinię 8080, przy czym szybko okazało się, że takowa w ogóle nie istnieje, a podany numer służby do przesyłania SMS-ów dotyczących incydentów bezpieczeństwa. Co więcej, minister zapewniał Roberta Mazurka, że numer działa, pytając: „Czy nie ma pan zablokowanych jakichś numerów?”. Natomiast Beata Michniewicz, dziennikarka Programu III Polskiego Radia, prosiła Krzysztofa Gawkowskiego o rozszyfrowanie skrótu CERT (Computer Emergency Response Team). Zupełnie niepotrzebnie, wszak pan minister nie jest specjalistą od skrótów pochodzących z obcych języków.

Niemniej drobne wpadki nie powinny zrażać nowego ministra. Zresztą, zgodnie z maksymą politycznego patrona Krzysztofa Gawkowskiego, mężczyznę poznaje się po tym jak kończy.

Czy wiesz, że...

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

Założ konto na stronie

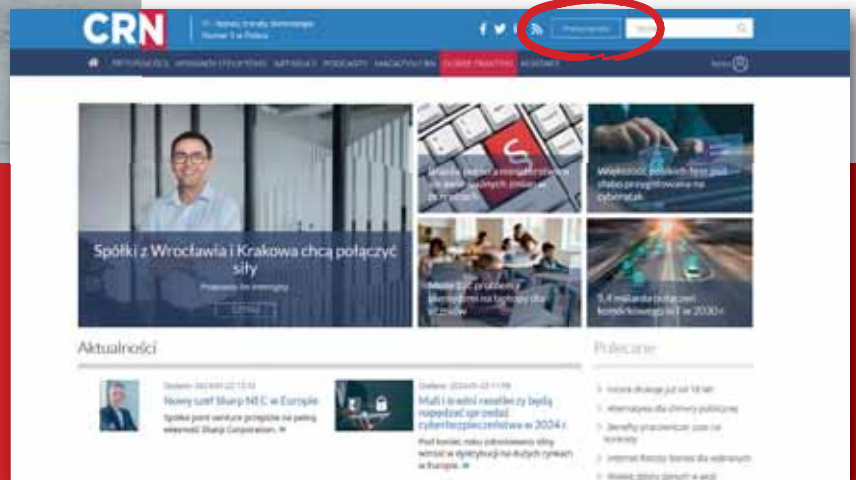
crn.pl/rejestracja

Masz pytania?

Skontaktuj się z nami pod adresem
prenumerata@crn.pl.

Najlepiej poinformowany
magazyn w branży IT!

Nº1 dla resellerów,
VAR-ów
i integratorów





włącz ubezpieczenia dla Twoich klientów

jedna platforma 3 kanały sprzedaży



sklepy stacjonarne



e-commerce



call center

Platforma Ebeema to narzędzie, które umożliwi wdrożenie oferty ubezpieczeń w Twoim **sklepie stacjonarnym**, **e-commerce** oraz w dziale sprzedaży **B2B/B2C**.

Dzięki przygotowanym integracjom (**API/wtyczki** do popularnych platform e-commerce) oraz **dobrym praktykom**, jesteśmy gotowi przeprowadzić wdrożenie szybko i sprawnie.

Posiadamy **wieloletnie doświadczenie** we wdrożeniach, szkoleniach, wsparciu i obsłudze posprzedażowej programów sprzedaży ubezpieczeń w zakresie **przedłużonej gwarancji, zniszczenia i kradzieży**.

**sprawdź ile możesz zyskać
SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI**

warta.



www.ebeema.pl
kontakt@ebeema.pl

ebeema