

CRN



Dolina Krzemowa

Coraz bliżej ery eksabajtów

Albert Borowiecki

Autonomiczne pojazdy w Chinach

Raportowanie ESG

Tanio nie będzie

GTDC Summit EMEA

Dystrybucja zrównoważonego rozwoju

BEC Poland Regaty IT

Euvic zdobywcą Pucharu CRN!

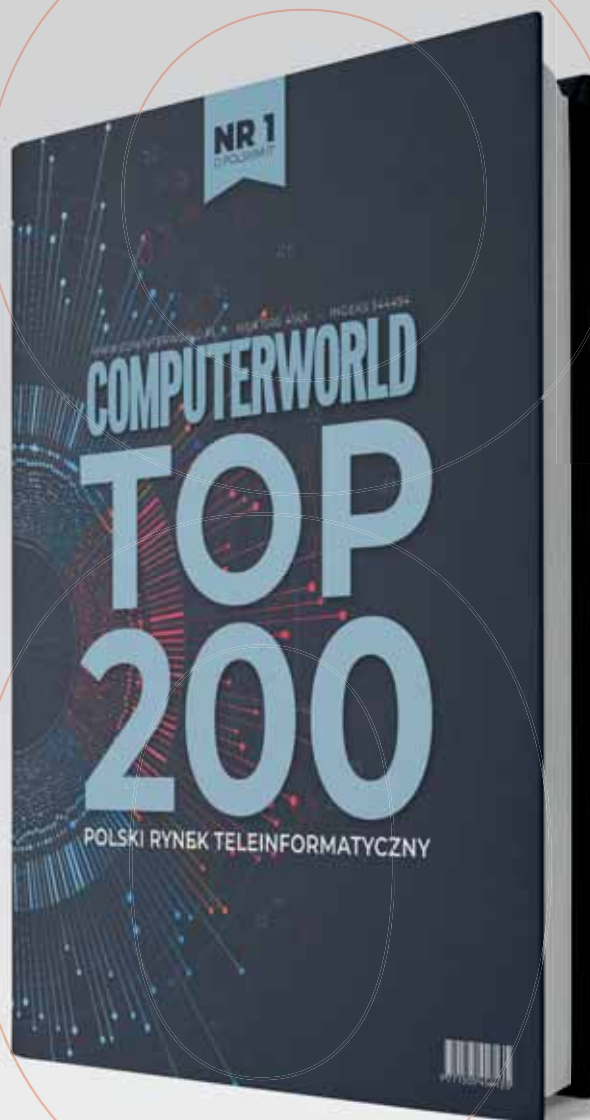
Karuzele VAT:

KRAJOBRAZ PO BURZY

Państwo ewidentnie nie zdało egzaminu

- Jerzy Martini, Partner w Kancelarii MartiniTAX

EDYCJA 2023



COMPUTERWORLD TOP 200

NR 1 O POLSKIM IT

RAPORT „COMPUTERWORLD TOP200” UKAZUJE OBRAZ POLSKIEGO SEKTORA ICT Z PERSPEKTYWY NAJWAŻNIEJSZYCH FIRM IT.



www.computerworld.pl

26

Zrównoważony rozwój centrum danych

Wielu dostawców usług data center, którzy tradycyjnie polegali na chłodzeniu powietrzem, zwraca się w stronę bardziej wydajnych rozwiązań zarządzania ciepłem, takich jak chłodzenie cieczą.

**Dystrybucja jako usługa**

Roli dystrybutorów nie podważają nawet dostawcy chmury.

42



56

Autonomiczne pojazdy w Chinach

Obecnie po drogach w Chinach porusza się cała gama pojazdów autonomicznych, zarówno osobowych, jak i ciężarowych.



14

GTDC Summit EMEA

Tegoroczny GTDC Summit EMEA dowodzi ogromnej żywotności po stronie dystrybutorów i ich umiejętności szybkiego dostosowywania się do bieżących trendów ekonomicznych czy biznesowych.



SPIS TREŚCI

- 8 Cisco Live: komfortowa praca w chmurze**
Cisco jest obecnie na etapie modyfikacji swojego portfolio zgodnie z przyjętą strategiczną wizją „unified experience”
- 9 Sphere23: niewygodne prawdy i bezpieczeństwo**
Sztuczna inteligencja niesie ze sobą nowy rodzaj zagrożeń
- 10 Channel Partner Experience 2023: w ekosystemie siła**
Po dekadzie dynamicznego rozwoju chmury, wbrew początkowym obawom, kanał sprzedaży IT ma się świetnie – podkreślali organizatorzy konferencji CPX
- 12 Samsung Memory z trzema kartami**
Podczas drugiej edycji wydarzenia dedykowanego dywizji Memory, przedstawiono jej plany rozwoju i nagrodzono wyróżniających się partnerów
- 14 GTDC Summit EMEA: dystrybucja zrównoważonego rozwoju**
Kwestia zrównoważonego rozwoju nie jest już jedynie zagadnieniem politycznym
- 16 Branżowe regaty**
W ósmej edycji BEC Poland Regaty IT wzięło udział 27 ekip i prawie 150 osób
- 18 Sztuczna inteligencja: pieniądze to nie wszystko**
Fundusze venture capital wciąż pompują duże pieniądze w startupy tworzące narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji. Jednak młode firmy zmagają się z dwiema poważnymi przeszkodami
- 20 Biznes po chińsku: uwaga na poradniki!**
Felieton Arnolda Adamczyka
- 22 Karuzele VAT: państwo zawiniło, przedsiębiorców powiesili**
Rozmowa z Jerzym Martinim, partnerem i doradcą podatkowym w Kancelarii MartiniTAX
- 26 Zrównoważony rozwój centrum danych**
Wzrost zużycia energii przez serwery, większa gęstość mocy w szafach oraz wymogi środowiskowe wymagają bardzo przemyślanego podejścia do zarządzania zasilaniem i temperaturą w centrum danych

- 30 SAM w licencyjnym labiryncie**
Przedsiębiorcy będą musieli zaciśnąć zęby i płacić
- 34 Chaos w inteligentnym domu**
Różnorodność protokołów stanowi dziś nie lada wyzwanie dla rynku smart home. Czy Matter to remedium na bolączkę standaryzacji?
- 38 Digital Signage: mała stabilizacja**
Rynek Digital Signage nasycy się i trudno oczekiwać wyraźnych wzrostów, jak to było w poprzednich latach
- 41 Czas przełomu na rynku VC**
Felieton Szymona Janiaka
- 42 Dystrybucja jako usługa**
Subskrypcyjny model biznesowy „as-a-service” potrzebuje dystrybutorów nie mniej niż ma to miejsce w przypadku tradycyjnego podejścia
- 46 ESG: tanio nie będzie**
Wskutek dyrektywy CSRD około 50 tysięcy firm w UE będzie musiało przygotowywać raporty zrównoważonego rozwoju, a następnie poddać je zewnętrznemu audytowi
- 50 Coraz bliżej ery eksabajtów**
Lawinowy przyrost danych sprawia, że rynek pamięci masowych nie zasypia ani na chwilę
- 52 Jak prowadzić dev shop, cz. 3**
Lejek talentów i cykl życia pracownika
- 56 Autonomiczne pojazdy w Chinach**
Felieton Alberta Borowieckiego
- 60 Gwiazdy świecą dzięki komputerom**
Rozmowa z Damianem Jabłką, wicedyrektorem i Rafałem Bączkoviczem, kierownikiem Działu Technicznego w Planetarium Śląskim w Chorzowie
- 62 LinkedIn Park**
O czym branża IT (i nie tylko) dyskutuje na największym biznesowym portalu społecznościowym
- 64 U(s)prawnienia mObywatela**
Felieton Wacława Iszkowskiego
- 66 Technologia silniejsza od ludzkiego rozumu**
Felieton Wojciecha Urbanka

CSRD

nowym RODO?

Powiedzenie, że w życiu pewna jest tylko śmierć i podatki, stało się nieaktualne. A ściślej rzecz ujmując niepełne, bowiem w naszej części świata od pewnego czasu obowiązuje zasada, że oprócz śmierci i podatków nie unikniemy także nowych regulacji unijnych. I można byłoby wzruszyć ramionami, gdyby nie to, że coraz częściej brukselsko-strasburskie wytyczne zmniejszają konkurencyjność europejskiego biznesu względem innych regionów świata. I nawet to można byłoby jakoś przełknąć, gdyby dzięki temu nasze życie było lepsze (jakkolwiek to słowo rozumieć), a przynajmniej łatwiejsze (cokolwiek to dla kogo znaczy).

Tymczasem z każdą kolejną dyrektywą nie jest ani lepiej, ani łatwiej, czego dobitnym przykładem było „niesławne” RODO. Cel był, rzecz jasna, świątły: ochrona danych osobowych. A skutek? Miliony euro wydane przez miliony firm na miliony zmian w oprogramowaniu i procedurach. W efekcie jednak, jak dzwonił do mnie akuszerzy tego i owego, tak nadal dzwonią. A kiedy zapytałem w szpitalu, w której sali leży pani B., natychmiast i bez problemu mi ją wskazano. A jakieś dwa lata temu bywalcy restauracji musieli okazywać kelnerom (!) certyfikat, który zawierał ściśle tajną wiedzę na temat wyjątkowo wrażliwych kwestii zdrowotnych...

W końcu wściekł się nawet niemiecki Bitkom, a więc związek firm IT uważany za poważny i stateczny. Zwrócił uwagę, że (cytuję w wolnym tłumaczeniu): „nawet urzędy odpowiedzialne za ochronę danych nie potrafią zająć jednolitego stanowiska w niektórych sprawach. To skąd przedsiębiorcy mają wiedzieć, że postępują prawidłowo? Poza tym RODO obciąża zwłaszcza małe firmy, bo nie wprowadza różnicy pomiędzy drobnym przedsiębiorcą a międzynarodową korporacją. Wszyscy muszą wdrożyć jednakowe, złożone procesy. Małe firmy, które często nie mają własnych prawników, muszą kupować takie usługi, ponosząc nieproporcjonalnie wysokie koszty w stosunku do wielkości swojej działalności”.

A teraz chcę się z Wami podzielić nieśmiałą prognozą, że RODO może okazać się bardzo klarownym rozporządzeniem przy dyrektywie CSRD, związanej z raportowaniem na potrzeby zrównoważonego rozwoju. I coś w tym jest, bo moim zdaniem tylko zrównoważeni menadżerowie sobie z tym poradzą. Reszta, o ile będzie chciała do raportowania podejść uczciwie, zostanie dość szybko wyprowadzona z równowagi. No chyba, że w odruchu obronnym zaczniesz – przepraszam za kolokwializm – ściemniać, żeby zadowolić biurokratów i niektórych partnerów biznesowych. Ale co to będzie mieć wspólnego z realną ochroną środowiska?

Jeśli wydaje się Wam, że przesadzam, to zapoznajcie się z wynikami raportu autorstwa Damiana Olko, który streszczamy na str. 46. Jeśli nie ma tam błędów metodologicznych, to możecie być pewni, że nie będzie ani lepiej, ani łatwiej. Za to dużo drożej.



T. Gołębiowski

Tomasz Gołębiowski
Redaktor naczelny

CRN

MIESIĘCZNIK CRN POLSKA
www.CRN.pl

Rok 26, numer 7 (489), 5 lipca 2023
PL ISSN 2080-8607

REDAKCJA

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

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

Wojciech Urbaneek **wu**
(zastępca red. naczelnego)
tel. 691 672 065
wojciech.urbaneek@crn.pl

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

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

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

Krzysztof Paślowski **kp**
krzysztof.paslowski@crn.pl

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

FELIETONY

Arnold Adamczyk, Wacław Iszkowski,
Szymon Janiak, Wojciech Urbaneek

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

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

WYDAWCA


PERISTERI
MEDIA COMPANY

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

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

© 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.

Będzie
(dużo)
drożej.



Od ćwierć wieku relacjonujemy najważniejsze wydarzenia w kanale sprzedaży IT. Zaczęliśmy w czasie, kiedy działalność prowadziło w Polsce ponad 250 (!) dystrybutorów i subdystrybutorów, chmura była zjawiskiem atmosferycznym, Bill Gates zamiast ratować świat naprawiał Windowsa, a Elon Musk negocjował z szefami Compaqa sprzedaż Zip2. Krótko mówiąc, to były stare dobre czasy, a poniżej garść wspomnień z naszego polskiego „podwórka”.

Styczeń 2001

Badanie Demoskopu dowiodło, że internet nie jest jeszcze popularny wśród właścicieli małych firm. Zresztą nie tylko internet, ale i komputery – aż 58 proc. małych firm w Polsce nie używa komputerów. Właściciele najczęściej twierdzą, że nie są im po prostu potrzebne (52 proc. firm niewyposażonych w komputery). Ponadto przedsiębiorcy twierdzą, że komputery są dla nich za drogie (25 proc.) lub że ich firma jest zbyt mała, żeby wyposażać ją w komputer (21 proc.). Prawie połowa firm wykorzystujących komputery (48 proc.) ma dostęp do internetu. Większość z nich jednak zatrudnia dużą (jak na małe przedsiębiorstwo, oczywiście) liczbę pracowników oraz prowadzi współpracę gospodarczą z zagranicą.

■ Od redakcji

Powiedzieć, że od początku XXI wieku do dzisiaj sporo się zmieniło, to nic nie powiedzieć. Zaryzykujemy stwierdzenie, że prowadzenie biznesu w 2023 roku bez wykorzystania komputera oraz sieci jest możliwe tylko wtedy, gdy mamy do czynienia na przykład ze sprzedawcami świeżo zebranych grzybów przy ruchliwych drogach, ewentualnie ulicznymi grajkami i... nikt inny nie przychodzi nam do głowy. Jednak każdy, kto ma zarejestrowaną działalność, rozlicza się z ZUS-em i płaci podatki, bez internetu nie będzie w stanie tego zrobić (no chyba, że jest masochistą). A jeśli uznamy, że podłączony do sieci smartfon jest rodzajem przenośnego komputera (a współcześnie tak właśnie jest), to nawet wspomniani handlarze grzybami etap cyfryzacji biznesu mają już za sobą...

Luty 2001

Na początku tego roku jedna z polskich spółdzielni mleczarskich skredytowała miejscowym dostawcom zakup blisko 300 komputerów. Rolnicy będą spłacać pecety dostawami mleka. I tak właśnie polska krowa weszła w XXI wiek, kupując swojemu właścicielowi komputer PC! Sprawa jest warta nagłośnienia wobec coraz bliższego wejścia Polski do Unii Europejskiej – może wreszcie polska wieś nie będzie pokazywana w unijnych mediach za pomocą wyświechtanej już ikony przedstawiającej steranego (i starego) rolnika jadącego na nie mniej steranym (i starym) wozie drabiniastym. W tej sytuacji stan konia, który ciągnie wóz, łatwo przewidzieć.

■ Od redakcji

Przed czterema laty, na międzynarodowych targach Gitex, mieliśmy okazję przebywać przez kilka dni na polskim stoisku, gdzie pomagaliśmy rodzimym firmom IT w szukaniu dystrybutorów na Bliskim Wschodzie. Odbiliśmy wówczas setki rozmów, z których rzecz jasna większość – jak to zwykle w przypadku targów – skończyła się na niczym. Jedno ze spotkań zapamiętaliśmy, bo interlokutorem był urzędnik jednego ze Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Pytał, czy na targach jest jakiś polski dostawca systemu IoT, służącego do automatyzacji procesu nawadniania olbrzymich, wielohektarowych upraw szklarniowych. Urzędnik podkreślał, że liczy na pomoc, bo wie, iż Polska to potęga zarówno rolnicza, jak i technologiczna. Nie pomylił się.

Marzec 2001

Przyjrzyjmy się, jak zmieniła się cena komputera w Polsce w minionej dekadzie. Ogólną tendencję spadku ceny komputera dostrzeżemy śledząc jego cenę w dolarach. Wyraźnie zarysowują się trzy okresy: 1990-1993, 1994-1996 i 1997-2000. Największy spadek cen komputerów obserwujemy w latach 1990-1993. Na przestrzeni tych trzech lat zmniejszyła się o niemal 1000 dol.! Kolejne lata przynoszą stabilizację wartości peceta, który w latach 1993-1996 kosztował 1300-1400 dol. W roku 1998 powstała nowa kategoria komputerów kosztujących mniej niż 1000 dol.

■ Od redakcji

W gruncie rzeczy to niesamowite, że w minionych dwóch dekadach ceny komputerów właściwie nie ulegają istotnym wahaniom, chociaż kolejne nowe modele są coraz bardziej wydajne i zaawansowane technologicznie. Marzy nam się, aby na tej samej zasadzie funkcjonował rynek samochodowy, dzięki czemu dzisiaj nowego Golfa czy Astrę można byłoby kupić w podstawowej konfiguracji za jakieś 30-40 tysięcy złotych, a więc dwa razy taniej niż to obecnie możliwe. I nie zmienia tego fakt, że współczesne auta coraz bardziej przypominają jeżdżące komputery, i to z dostępem do internetu. Nie ma jednak co zaklinać rzeczywistości: taniej nie będzie...



na plusie

MIESIĄC



na minusie

ZUS, po trwającym ponad rok postępowaniu, rozstrzygnął przetarg na zestawienie i utrzymanie łącza WAN. Ponadto zamówienie obejmuje dzierżawę przez ZUS do 200 routerów CPE dla użytkowników zdalnych. Na realizację kontraktu ZUS przeznaczył ponad 50 mln zł brutto. Termin wykonania ustalono na maks. 48 miesięcy od daty zawarcia umowy. Kryteria wyboru stanowiły: cena (60) i przepustowość łącza w warstwie sieci – L3 (40). Po procesie przetargowym, przerywanym odwołaniami do sądu, jako najkorzystniejszą wybrano ofertę Netii.



PKP PLK naliczyło 28 mln zł kar umownych i wystawiło notę obciążeniową w ramach sporu związanego z projektem łączności bezprzewodowej na prawie 14 tys. km krajowych linii kolejowych. Kary zostały wystawione na lidera konsorcjum, które realizuje zamówienie, w składzie: Nokia Solutions and Networks (lider), Fonon (spółka zależna Wasko), SPC-2 (spółka zależna Pozbudu) i Herkules Infrastruktura. PKP naliczyło kary za nieterminowe wykonanie 4 etapów tego projektu, jak też za brak aktualnego harmonogramu rzeczowo-finansowego.



Intel ogłosił budowę Zakładu Integracji i Testowania Półprzewodników w Miękinii koło Wrocławia kosztem 4,6 mld dol. Faza przygotowania projektu i planowania zakładu ma rozpocząć się bezzwłocznie, a budowa ruszy po akceptacji ze strony Unii Europejskiej. W obiekcie ma pracować ponad 2 tys. osób, głównie wysoko wykwalifikowanych specjalistów. Inwestycja w Polsce, w połączeniu z istniejącym zakładem produkcji wafli krzemowych w Lexlip w Irlandii i planowaną taką fabryką wafli w Magdeburgu (Niemcy), pomoże stworzyć pierwszy tego typu w Europie, kompleksowy i najbardziej zaawansowany technologicznie łańcuch dostaw w produkcji półprzewodnikowych układów scalonych.



Bechtle direct Polska zostało skreślone z listy wykonawców w megaprzetargu na 394 tys. laptopów dla uczniów klas czwartych. To efekt odwołania, jakie na początku czerwca br. wnieśli do KIO inni wykonawcy: Grupa E, ITD24 i F.H.U. „Horyzont” Krzysztof Lech. Dotyczyło ono nie tylko Bechtle direct Polska, ale też x-komu. W przypadku Bechtle w odwołaniu wskazano na kwestię uzupełnienia środków dowodowych w postaci linku do testu Cross-Mark, certyfikatu ISO 14 001 i dokumentów potwierdzających należyte wykonanie dostaw. W stosunku do x-komu oczekiwano odtajnienia i udostępnienia informacji w zakresie wykazu dostaw i dowodów potwierdzających zrealizowanie tych dostaw przedłożonych przez firmę.



AOC/Philips w I kw. tego roku skorzystał z popytu na chińskim rynku konsumentskim, zwiększając dostawy swoich monitorów LCD o 10,9 proc. kwartał do kwartału – wynika z danych TrendForce. Globalnie jednak producenci tego sprzętu zanotowali sumaryczny spadek sprzedaży o 20,5 proc. rok do roku (do 28,8 mln szt.) – ustalił TrendForce. W porównaniu do IV kw. 2022 r. dotek był jednocyfrowy (-7,4 proc. kw/kw).



ChatGPT padł ofiarą kradzieży danych uwierzytelniających do kont z ponad 100 tys. urządzeń. W tym jest 1,1 tys. kont z Polski – ustaliła specjalizująca się w cyberbezpieczeństwie Group-IB. Danymi tymi handlowano następnie w Darkniecie. Najwięcej wpadło w ręce hakerów w Indiach (12,6 tys.), a w całej Europie blisko 17 tys. W ocenie ekspertów zostały w większości przejęte z pomocą infostealera.



Cisco oraz Informatyczne Centrum Edukacji i Nauki (ICEIN) podpisali porozumienie w ramach programu Cisco Country Digital Acceleration. Centrum jest państwową jednostką utworzoną przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. Odpowiada za zarządzanie centralnymi systemami IT w obszarze edukacji w Polsce. Cisco zapewni ICEIN transfer wiedzy o technologiach pełnej obserwowalności stosu technologicznego (full-stack observability), umożliwiając między innymi monitorowanie wydajności i efektywności aplikacji ICEIN.



Microsoft padł ofiarą kilkudniowego ataku DDoS. Napastnicy do przecięcia serwerów koncernu wykorzystali wynajętą infrastrukturę chmurową i wirtualne sieci prywatne z botnetów zombie na całym świecie. To właśnie w jego efekcie na początku czerwca br. mnożyły się sygnały o problemach z dostępnością usług Microsoftu, takich jak M365, OneDrive i Azure. Kłopoty nie ominęły polskich użytkowników.



Broadcom otrzyma warunkową zgodę unijnego urzędu antymonopolowego na zakup VMware'a – twierdzi Reuters (przejęcie warte 61 mld dol. uzgodniono w maju ub.r.). Akceptacja ma przyjść po trwającym pół roku postępowaniu w tej sprawie, podczas którego Bruksela nie kryła zastrzeżeń dotyczących fuzji. Unijni urzędnicy obawiali się, że wchłonięcie VMware'a przez producenta cipów zaszkodzi konkurencji (np. w dostępie do produkowanych przez Broadcoma adapterów pamięci masowej czy też oprogramowania do wirtualizacji serwerów VMware'a). Jednak nawet zgoda UE nie przesądza sprawy zakupu. Nad wydaniem pozwolenia nadal zastanawia się regulator amerykański (FTC) i brytyjski (CMA).



Nitro-Chem, bydgoski producent materiałów wybuchowych, pocisków, bomb i min, borykał się z zaskakującymi problemami z bezpieczeństwem informatycznym – jak wynika z informacji onet.pl. Na komputerze prezesa i księgowej zainstalowano program, umożliwiający zdalny dostęp do urządzeń, w tym pobieranie plików i wprowadzanie zmian. Tym samym pozwalał przeglądać tajne informacje dotyczące zakładu, który jest największym w NATO producentem trotylu. Stwierdzono też brak szyfrowania poczty e-mail, brak ochrony hasłem niektórych komputerów, brak aktualizowanych baz wirusów. Jak się przy okazji okazało, dział informatyczny dużej firmy zbrojeniowej składał się z dwóch osób bez wykształcenia informatycznego. Zatrudniając je nie zadbało o klauzule poufności...



powiedzieli



„Polacy lubią pracować, potrafią doprowadzać sprawy do końca” – **Pat Gelsinger**, CEO Intela.



„Wygłąda na to, że fala zwolnień na rynku IT dobiega końca” – **Adam Wojtaszek**, dyrektor Experis.



„Brak jednej wizji metaverse oznacza, że jego przyszłość jest plastyczna i niepewna” – **William Tyson**, analityk GlobalData.

■ Nowe informacje z branży IT ■

■ Fabryka Intela powstanie w Polsce



W Międzybóżu niedaleko Wrocławia Intel kosztem ok. 19 mld zł (4,6 mld dol.) zbuduje Zakład Integracji i Testowania Półprzewodników. To największa w historii kraju inwestycja zagraniczna. W obiekcie ma pracować ponad 2 tys. osób, głównie wysoko wykwalifikowanych specjalistów. Do polskiego zakładu mają trafiać gotowe waflę krzemowe z fabryk w Magdeburgu w Niemczech (jest w budowie) i Lexlip w Irlandii. Tutaj będą rozcinane na pojedyncze czipy, integrowane

w produktach końcowych i testowane pod kątem wydajności i jakości. Obiekt będzie piątą tego typu lokalizacją Intela na świecie i pierwszą w Europie. Ma pomóc w zaspokojeniu popytu na integrację i testowanie półprzewodnikowych układów scalonych, jaki według przewidywań Intela nastąpi do 2027 r.

■ Sprzedawali usługi ataków DDoS

W Bydgoszczy zatrzymano dwie osoby zajmujące się tworzeniem i udostępnianiem płatnej usługi do przeprowadzania ataków DDoS (DDoS-as-a-service). Administratorów przestępczej domeny nakryli policjanci z Centralnego Biura Zwalczania Cyberprzestępczości we współpracy z prokuraturą okręgową. Sprawcom grozi kara do 5 lat więzienia. Jak ustalono, zatrzymani oferowali DDoS-as-a-service w latach 2016–2023. Za korzystanie z usługi kasowali opłaty w kryptowalucie, umożliwiając „klientom” przeprowadzanie cyberataków. Teraz usługa, świadczona na serwerze znajdującym się w Szwajcarii, została zablokowana w ramach międzynarodowej operacji „Power Off”. Skala wykrytego procederu jest niemała. Ustalono ponad 35 tys. kont użytkowników, 76 tys. zapisów logowań do platformy i ponad 320 tys. unikalnych adresów IP zaatakowanych serwerów.

■ Play kupuje lokalnych ISP

Grupa Play w czerwcu br. przejęła 100 proc. udziałów w spółce Syryon, operatorze telekomunikacyjnym z siedzibą w Żorach (Śląsk). Syryon dysponuje liczącą 3 tys. km siecią światłowodową, w której zasięgu znajduje się około 86 tys. gospodarstw domowych w ponad 80 miejscowościach na terenie trzech województw: śląskiego, opolskiego i lubelskiego. Spółka Syryon została zarejestrowana w 2008 r. W 2022 r. miała 19,5 mln zł przychodów. Wartość transakcji nie została ujawniona. W lutym br. Play kupił SferaNet, operatora sieci liczącej 1,3 tys. km światłowodowych z Bielska Białej, dostawcę internetu i telewizji cyfrowej.



■ Powstanie polska strategia dla metaverse'u

W ramach Związku Cyfrowa Polska powołano Komitet ds. Metawersum. Inicjatorem jego powstania jest koncern Meta, a grupą pokieruje Andrzej Horoch, właściciel firmy Connected Realities. Skład obejmuje przedstawicieli firm IT, instytucji i świata nauki. Głównym zadaniem komitetu jest nawiązanie współpracy pomiędzy organizacjami, które wykorzystują i rozwijają metaverse. Ekspertsi mają przygotować raport, który stanie się wzorem strategii rozwoju metaverse'u w Polsce. Według Meta polski rynek tej technologii w 2035 r. może być wart od 5 do 10 mld euro.

■ Przetarg za ponad 50 mln zł na notebooki

Centrum Informatyki Resortu Finansów chce kupić 7850 notebooków pięciu typów, z ekranami o przekątnej od 13,5 do 17,5 cala, każdy ze stacją dokującą. Budżet na realizację zamówienia wynosi 53,1 mln zł brutto. Oferty złożyło 9 wykonawców, w tym konsorcja: Grupa E i FHU Horyzont, Maxto ITS i Egida IT, MBA System i spółka Cezary Machnio i Piotr Gębka, oraz samodzielnie spółki: PRZP, MDP Polska ITS, Intaris, Computex, Immitis, Suntar.

Resort chce podpisać umowę ramową na 2 lata z maksymalnie siedmioma wykonawcami. Kryteria wyboru to cena (60) i dodatkowy okres gwarancji na sprzęt (30), jak też notebooki z certyfikatem TCO lub równoważnym (10).

■ Odrzucona oferta za 3,2 mld dol.

SoftwareOne odrzucił ofertę zakupu za 3,2 mld dol., złożoną przez firmę finansową Bain Capital. Szwajcarski koncern twierdzi, że taka kwota nie odzwierciedla wartości spółki. Propozycję popiera natomiast trzech mniejszościowych udziałowców, którzy mają w sumie 29 proc. kapitału SoftwareOne. Wśród nich jest Daniel von Stockar, współzałożyciel i członek zarządu firmy. SoftwareOne w I kw. 2023 r. wypracował wzrost przychodów o 8,7 proc. rok do roku, do blisko 240 mln CHF (ok. 268 mln dol.). Szwajcarski koncern, który ma oddział w Polsce, w 2022 r. przejął Predica, warszawskiego integratora specjalizującego się w chmurze Azure.

Cisco Live: komfortowa praca w chmurze



Są nowe zasady
wynagradzania
partnerów.

Czerwcowy konferencja Cisco Live 2023 była okazją do zaprezentowania nowych i udoskonalonych produktów, zaprojektowanych według przyjętej ostatnio przez producenta strategii ich wzajemnej integracji i ujednoczenia sposobu korzystania.

■ Krzysztof Jakubik, Las Vegas

Cisco jest obecnie na etapie modyfikacji swojego portfolio zgodnie z przyjętą strategiczną wizją „unified experience”. Klienci będą mogli liczyć na produkty wdrażane on-premise i w chmurze, które są zintegrowane ze sobą w głębszym niż dotychczas stopniu. Partnerzy zaś mają skorzystać na możliwości tej integracji, co przełoży się na zwiększoną szansę realizacji bardziej rozbudowanych projektów, składających się z wielu rozwiązań. Większość z nich ma być przystosowana do sprzedaży w modelu abonamentowym, co przełoży się na ciągłość uzyskiwanych przez integratorów przychodów i wzrost prawdopodobieństwa kontynuowania każdego z projektów przez długi czas.

Pełna widzialność

Przykładem takiego podejścia jest zaprezentowana przez Cisco nowa platforma Full-Stack Observability (FSO). Została ona stworzona na bazie projektu OpenTelemetry i umożliwi tworzenie aplikacji zapewniających widzialność całego ekosystemu wdrożonych w firmie rozwiązań producenta, jak i firm konkurencyjnych. Łączy ona dane telemetryczne z wielu domen, w tym aplikacji, sieci, infrastruktury, rozwiązań bezpieczeństwa i chmury. Informacje są ze sobą korelowane, a następnie przedstawiane w kontekstowej postaci. Na ich podstawie dokonywane są też symulacje dotyczące przyszłości, co ma pomóc w szybszym rozwiązywaniu problemów i minimalizowaniu ryzyka biznesowego.

Do oferty Cisco trafiły także nowe rozwiązania ochronne. Cisco Secure Access SSE zapewnia dodatkowe funkcje kontroli dostępu do usług chmurowych oraz szybkiego reagowania w przypadku wykrycia podejrzanego sytuacji. Dzięki temu zagwarantowany jest płynny dostęp do wszystkich aplikacji i ułatwiona bezpieczna praca hybrydowa. Wprowadzono też nowe rozwiązania zapewniające widzialność infrastruktury sieciowej, bazujące na technologii firmy ThousandEyes, przejętej przez Cisco trzy lata temu. Do portfolio trafiła również przeznaczona do instalacji w firmowych oddziałach zapora Cisco Secure Firewall 4200 Series.

Współpraca partnerów z klientami na lata

W trakcie tworzenia nowych oraz przeprojektowywania oferowanych już rozwiązań Cisco duży nacisk kładziony jest na to, aby współpracujący z producentem integratorzy mogli czerpać zyski z ich sprzedaży i późniejszej obsługi przez jak najdłuższy czas. Może to dotyczyć zarówno produktów do budowy infrastruktury sieciowej oraz zabezpieczania jej, jak też chmurowych narzędzi do współpracy. Dzięki uproszczonym interfejsom takie usługi będą mogli świadczyć także mniejsi partnerzy.

– Jedną z największych zmian w ostatnim czasie jest rewizja naszego i partnerów podejścia do klientów. Odchodzimy od modelu, w którym partner skupia się tylko na jednej określonej architekturze lub jednym rodzaju

produktu. Natomiast skupiamy się na tym, dlaczego klienci chcą skorzystać z naszej oferty i zachęcamy ich do uzyskania efektu synergii, a więc równoległego wdrożenia kilku rozwiązań z portfolio w ramach jednego dużego projektu. To efekt naszych rozmów z partnerami i klientami, którzy coraz częściej przyznają, że mają dość równoległej współpracy z wieloma podmiotami – powiedział w rozmowie z CRN Polska Jason Gallo, Global Vice President and Partner Sales Business Development w Cisco.

Kolejną istotną zmianą w podejściu Cisco do partnerów jest modyfikacja sposobu wynagradzania za dokonaną sprzedaż. Zamiast wypłaty jednorazowego bonusu definiowane są kamienie milowe dla projektu, obejmujące cały cykl jego życia. Partner otrzymuje nagrody za osiągnięcie kolejnych etapów i utrzymanie klienta. Dlatego jego rola powinna ewoluować i w znacznie większym stopniu koncentrować się na konsultacjach, co jednak wymaga dodatkowych szkoleń uczących skupiania się na mapowaniu procesów biznesowych oraz planowanych do osiągnięcia przez klienta wynikach.

Przedstawiciele Cisco podkreślają przy tym, że nierzadko może okazać się, iż takie podejście będzie wymagało od integratorów zdolności do opracowywania własnych aplikacji i ścisłej ich integracji poprzez interfejsy API z urządzeniami w środowisku klientów oraz usługami chmurowymi. Do tego dochodzi konieczność zdobywania coraz większego doświadczenia w zakresie wdrażania rozwiązań bazujących na sztucznej inteligencji.

Sphere23:

niewygodne prawdy i cyberbezpieczeństwo

Konferencja Sphere jest dość specyficzną imprezą. Wprawdzie jej organizatorem jest dostawca systemów bezpieczeństwa IT, ale niewiele mówi się tutaj o produktach, a większość dyskusji dotyczy trendów występujących w branży cyberbezpieczeństwa.

■ **Wojciech Urbanek, Helsinki**

Większość wystąpień podczas organizowanej przez WithSecure konferencji Sphere23, poświęcono – jak to określił Juhani Hintikka, CEO WithSecure, niewygodnym prawdom. Co kryje się pod tym pojęciem? W ostatnim czasie prawdziwą furorę w globalnej sieci robią zdjęcia papieża Franciszka w modnej puchowej kurtce czy romantyczna randka Baracka Obamy i Angeli Merkel na plaży. Oczywiście są to fałszywe obrazki stworzone przez AI. Choć wygląda to z pozoru na nieszkodliwą zabawę, zjawisko budzi niepokój wśród ekspertów od cyberbezpieczeństwa. Nie mają oni wątpliwości, że wymienione techniki będą na szeroką skalę stosowane przez hakerów. Ataki mogą oddziaływać na emocje, psychikę ofiar, prowadzą do strat fizycznych, strukturalnych i finansowych.

– Bez względu na to, w jakim sektorze działamy, wszyscy mamy wspólnego konkurenta. Konkurenta

bez marki, którym jest bezimienny biznes cyberprzestępczości, prowadzący swoją działalność tak, jak normalne firmy. Napastnicy mają swoich dostawców, zlecają zadania na zewnątrz, wprowadzają innowacyjne rozwiązania, tworzą przewagę konkurencyjną i wykorzystują słabości – wymienia Juhani Hintikka.

Ciekawym przykładem jest gang Conti. Wypłaca on swoim „pracownikom” pensje, premie motywacyjne, a nawet nagrodę pra-

cownika miesiąca (!). Niestety, przedstawiciele dobrej strony mocy nie zawsze potrafią przeciwstawić się świetnie zorganizowanym grupom przestępczym. Według WithSecure jednym z największych problemów występujących w branży jest izolacja dostawców. Napastnicy robią wszystko co w ich mocy, aby maksymalizować zyski ze swojej przestępczej działalności. Trzeba przyznać, że wychodzi im to całkiem nieźle, między innymi dlatego, że szybko chłoną wszelkie nowinki technologiczne. Ponadto cyberprzestępcy nie muszą martwić się regulacjami, decyzjami podejmowanymi przez polityków, ładem korporacyjnym, marketingiem ani kwestiami prawnymi.

– Eksploatacja, niszczenie, zbieranie plonów oraz wypłacanie pieniędzy poza naszymi plecami... To wszystko wygląda dość beznadziejnie, a jeśli producenci systemów bezpieczeństwa będą działać w pojedynkę, sytuacja stanie się jeszcze bardziej beznadziejna.

Niemniej istnieje nadzieja, że zaczniemy budować sojusze, aby współtworzyć zabezpieczenia – przekonuje Juhani Hintikka.

Z ery internetu do AI

Mikko Hyppönen, dyrektor odpowiedzialny za badania w WithSecure, w ubiegłym roku wydał książkę „In If It's Smart, It's Vulnerable”. To swojego rodzaju analiza najlepszych i najgorszych rzeczy, które internet przyniósł do naszych domów i firm.



Juhani Hintikka,
CEO WithSecure

– W swojej książce napisałem, że zostanie-
my zapamiętani w podręcznikach historii jako
pokolenie, które dostało się do sieci. Ludzie
przez 100 tysięcy lat żyli w trybie offline. Byli-
śmy pierwszymi, którzy przeszli do trybu on-
line. Jednak pomyliłem się, bo rewolucja AI
sprawiła, że będziemy zapamiętani jako pierw-
sza generacja, która uzyskała dostęp do sztucz-
nej inteligencji – przyznaje Mikko Hyppönen.

W ostatnich miesiącach toczy się ogólno-
światowa dyskusja na temat sztucznej inte-
ligencji. Wszyscy zadają sobie pytanie, czy
istnieje szansa, że AI zabierze nas w lepsze
miejsce i czy możemy uzyskać dzięki niej
więcej korzyści niż zagrożeń jakie ze sobą
niesie. Te ostatnie poznaliśmy bardzo szybko:
oszuści mogą tworzyć nieograniczoną liczbę
fałszywych treści, głosów, filmów i obrazów.

– Musimy upewnić się, że systemy sztucznej
inteligencji, boty lub roboty nie uzyskają praw
do prywatności ani praw własności. Jeśli tak
się stanie, wówczas mogą przekupić ludzi. Na-
tomiał najlepszą metodą zwalczania fałszy-
wych treści jest podpisywanie publikowanych
materiałów kluczem kryptograficznym na ser-
werze plików – doradza Mikko Hyppönen.

Sztuczna inteligencja niesie ze sobą no-
wy rodzaj zagrożeń, ale firmy muszą wciąż
zмагаć się ze znanymi już rodzajami ataków.
Leszek Tasiemski, VP Product Management
w WithSecure, zwraca uwagę na podatno-
ści występujące w środowisku chmurowym.
Otóż w 2022 roku aż 45 proc. wycieków mia-
ło miejsce w chmurze. Natomiast najczęstsze
powierzchnie ataków to treści, tożsamość i
infrastruktura. Receptą WithSecure na zapo-
bieganie tym incydentom jest zunifikowana
platforma Elements, udostępniająca za po-
mocą panelu m.in. funkcje priorytetyzacji za-
sobów, identyfikacji podatności, zarządzania
aktualizacjami czy wykrywania incydentów.

Sztuczna
inteligencja
niesie ze sobą
nowy rodzaj
zagrożeń.

Channel Partner Experience 2023

W ekosystemie siła!

Po dekadzie dynamicznego rozwoju chmury, wbrew początkowym obawom, kanał sprzedaży IT ma się świetnie – podkreślali organizatorzy tegorocznej konferencji CPX.

■ **Tomasz Janoś**

Wrozpoczynającym wydarzenie przesłaniu, jakie skierował do jego uczestników Tomasz Gołębiowski, redaktor naczelny CRN Polska, kluczowe było stwierdzenie, że po 10 latach dynamicznego rozwoju modelu chmurowego integratorzy i dystrybutorzy mają się świetnie, choć wcześniej nie brakowało opinii, że model chmurowy osłabi kanał sprzedaży (zwłaszcza dystrybutorów). Co więcej, rola partnerów w ramach modelu biznesowego as-a-service stała się jeszcze większa niż w przypadku „standardowego” modelu transakcyjnego. To efekt złożoności rozwiązań chmurowych zarówno na etapie wyboru, jak też wdrożenia. Bez pośrednictwa wykwalifikowanych, zaufanych dystrybutorów i integratorów producenci nie byłiby w stanie dotrzeć i obsłużyć klientów końcowych z segmentu B2B.

Co ciekawe, analitycy Canalysa zwrócili uwagę, że ubiegłoroczne wyniki finan-

sowe kilkunastu czołowych producentów były słabsze niż wyniki największych integratorów. Oznacza to, że kanał sprzedaży IT miał się lepiej niż dostawcy tegoż kanału, a po drugie masowo zwalniani przez Big Techy specjaliści z miejsca trafiają do chłonnych kadrowo integratorów, którym dzięki temu łatwiej pozyskać brakującą „siłę roboczą”.

Debata: trendy globalne i lokalne

Kolejnym punktem programu CPX 2023 była debata na temat wpływu globalnych trendów na rodzimy kanał sprzedaży. Jak zauważył prowadzący debatę Wojciech Urbanek, zastępca redaktora naczelnego CRN Polska, nie jesteśmy krajem, który znajduje się w światowej czy nawet europejskiej czołówce, jeśli chodzi o wykorzystanie usług chmurowych. Daleko nam do krajów Beneluxu czy Skandynawii. Jednakże tak-

że u nas z każdym kolejnym rokiem chmura systematycznie zwiększa swoje znaczenie, co znajduje swój wyraz w ofertach dystrybutorów i integratorów. O tym, jak to wygląda z punktu widzenia tych pierwszych, mówili zaproszeni do debaty goście: Hanna Osetek-Pasquet – Managing Director w Also Polska, Jacek Jędraszka – Managing Director w Ingram Micro Group Polska oraz Marcin Zieliński – Advanced Solution Director w polskim oddziale TD Synnex.

O tym warto rozmawiać z klientami!

Podczas CPX 2023 uczestnicy mogli dowiedzieć się, w jaki sposób maksymalizować swoje zyski dzięki efektywnej współpracy z dystrybutorami IT, wziąć udział w warsztatach handlowych i technicznych, a także nawiązać nowe relacje i przeprowadzić ciekawe rozmowy podczas nieformalnej części wieczornej. Przewodnim tematem była

Debata dystrybutorów: jak nowe trendy technologiczne wpływają na kanał partnerski?

■ Hanna Osetek-Pasquet, Managing Director, Also

Świat nie zrobi się nagle wyłącznie as-a-service, a z drugiej strony nie pozostanie w 100 procentach transakcyjny. Na naszych oczach stał się już hybrydowy i praktycznie każda branża (nie tylko IT) łączy oba modele. Rozwiązania chmurowe dają wiele korzyści, a jedną z istotnych jest niewątpliwie szybkość wdrożenia i elastyczność. Na przykład firma, która musi uruchomić nową platformę e-commerce w krótkim czasie i nie ma własnej serwerowni, będzie szukała usługi w chmurze, która to umożliwi. Jednocześnie dział badawczo-rozwojowy tej firmy z pewnością nie będzie przechowywał swoich najnowszych badań w chmurze publicznej. Tak czy inaczej, to potrzeby klientów końcowych zdefiniują model dostarczania technologii. Dlatego dystrybutorzy i integratorzy wspólnie, jako kanał partnerski, powinni swoim klientom proponować takie rozwiązania, które będą dla nich najlepsze.

■ Jacek Jędraszka, Managing Director, Ingram Micro

Kanał partnerski musi dostosować się do zmian, które przynosi chmura. W dodatku z powodu bezpieczeństwa, kosztów, szybkości przetwarzania i dostępu do danych coraz częściej mówi się o edge computingu. Ponieważ cykle życia wdrażanych technologii są coraz krótsze, to coraz trudniej nadążyć za zmianami. Dlatego wielka chwała partnerom, bo to oni muszą mierzyć się z potrzebami użytkowników końcowych, a na tym styku jest najwięcej problemów do rozwiązania. Jako Ingram Micro jesteśmy beneficjentami tego, że działamy globalnie. Dzięki temu na lokalnym rynku możemy decydować, czy mamy zastosować te czy inne już gotowe rozwiązania, które powstają w naszej centrali, a my mamy do nich dostęp. Już niedługo pomoże nam w tym sztuczna inteligencja, dzięki której stworzony został cyfrowy bliźniak naszej firmy, odtwarzający ekosystem partnerski, łączący ze sobą producentów i integratorów.



usługa SASE (Secure Access Service Edge), a także zarządzana poprzez chmurę infrastruktura sieciowa umożliwiająca tworzenie rozwiązań IoT i wykorzystanie analityki oraz praca hybrydowa, którą ułatwić może integracja, wydawałoby się konkurujących rozwiązań Cisco i Microsoftu.

Przykładowo, eksperci z Ingram Micro wyjaśniali, czym jest i jak działa SASE. Odpowiadając na szybko rosnące chmurowe potrzeby klientów w obszarze sieci i bezpieczeństwa, właśnie ta oferta Cisco stwarza wiele nowych szans biznesowych dla integratorów. Daje przy tym okazję oferowania usługi zarządzanej z chmury (np. w modelu subskrypcji) bez konieczności budowania własnej infrastruktury. Ponieważ tworzy je grupa kilku powiązanych ze sobą produktów, mogą być one uruchamiane niezależnie, co daje integratorom szansę na rozwijanie usługi wraz z rosnącymi potrzebami klienta. By uprościć ten pro-

ces, specjaliści Ingram Micro przygotowali z myślą o integratorach pakiety łatwe zarówno do sprzedaży, jak i wdrażania.

Z kolei specjaliści Also Polska zademonstrowali, jakie możliwości daje zarządzana z chmury infrastruktura sieciowa Meraki. Oferta Cisco obejmuje szeroką gamę linii produktowych, począwszy od sieci bezprzewodowych, przewodowych, systemów bezpieczeństwa, budowę sieci SD-WAN, aż po zarządzanie urządzeniami mobilnymi oraz monitorowanie wizyjne i sensory. Modułowa budowa systemu pozwala na elastyczną rozbudowę i dopasowanie go do różnych potrzeb klientów i zastosowań. Szczególnie interesująca w kontekście tworzenia IoT jest rodzina nowych sensorów Cisco, które – dzięki integracji z pulpitem Meraki oraz wykorzystaniu technologii BLE – są wyjątkowo łatwe w instalacji i konfiguracji, a potem zarządzaniu poprzez chmurę.

Obecni na konferencji eksperci TD Synnex pokazali, że nie ma obecnie żadnych przeszkód, aby z ofertą Cisco z obszaru collaboration docierać do licznych przecięt gona klientów korzystających z Microsoft Teams. Terminale wideo Cisco to sprawdzone rozwiązanie, które teraz obsługuje nie tylko platformę komunikacyjną Webex, ale także – dzięki nowej możliwości bezpośredniej rejestracji w Microsoft Teams – uzupełnia i wzmacnia dotychczasowe inwestycje klientów. Zastosowanie AI wprowadza funkcje, które poprawiają doświadczenie uczestnictwa w konferencjach wideo, w tym: wyciszanie hałasów, optymalne układy ekranów poprzez kadrowanie uczestników czy rozpoznawanie gestów.

Gospodarzami Channel Partner Experience 2023 byli autoryzowani dystrybutorzy Cisco w Polsce: Also, Ingram Micro i TD Synnex oraz redakcja CRN Polska.

■ Marcin Zieliński, Advanced Solution Director, TD Synnex

Transformacja cyfrowa bardzo przyspieszyła z powodu pandemii. Gdyby trzy lata temu ktoś twierdził, że wszyscy będziemy pracować z domu, nikt by mu nie uwierzył. A tymczasem właśnie dzięki chmurze używamy obecnie różnych narzędzi, żeby łączyć i komunikować się zdalnie. Bo chmura przynosi ze sobą nowe możliwości – czy chodzi o wykorzystanie uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji, czy tworzenie inteligentnych miast. Stanowi przy tym dużą szansę dla małych przedsiębiorstw, które zamiast budować od zera swoją infrastrukturę, mogą ją szybko uruchomić w chmurze. Jako dystrybutorzy musimy szybko uczyć się chmury i dostrzegać jej korzyści – nie tracąc przy tym z pola widzenia zagrożeń – aby następnie dostarczać całą tę wiedzę partnerom. A przy tym umiejętnie przewidywać, jak będzie wyglądał rynek za kilka czy kilkanaście miesięcy.



Samsung Memory z trzema kartami



Wiele wskazuje na to, że Samsung Memory Summit na stałe weszło do kalendarza cyklicznych spotkań, organizowanych przez Samsung Electronics. Podczas drugiej edycji wydarzenia dedykowanego dywizji Memory, przedstawiono plany jej rozwoju i nagrodzono wyróżniających się partnerów.

Konferencja Samsung Memory Summit 2023 odbyła się na początku czerwca w Fabryce Welny Hotel & Spa w Pabianicach, a wśród zaproszonych gości znaleźli się dystrybutorzy oraz resellerzy. Od 2020 r. dywizja Memory w Samsung odpowiada za sprzedaż nośników pamięci nie tylko na terenie naszego kraju, ale również na 11 innych rynkach Europy Środkowej i Wschodniej (CEE). W ciągu trzech lat

działalności w Polsce (2020–2022), dywizja zwiększyła swoje przychody o 96 proc., zaś w regionie CEE o 195 proc.

– *W krajach regionu CEE zaczęliśmy z innego pułapu niż w Polsce. Przejmowaliśmy zarządzanie sprzedażą produktów memory od lokalnych oddziałów Samsung, które nie miały tak rozwiniętych struktur i skali sprzedaży jak Polska. W tym kontekście myślę, że niemal 200 proc. wzrostu*

świadczy o jednoznacznym naszym sukcesie. To nie jest nasze ostatnie słowo i chcemy dalej rosnąć. Zakładamy, że w latach 2023–2024 zwiększymy obroty o 50 proc. – mówi Maciej Kamiński, dyrektor dywizji Memory w Samsung w Polsce i regionie CEE.

W tym samym okresie dywizja planuje osiągnąć 30 proc. wzrostu w Polsce. W realizacji ambitnych celów w Polsce oraz regionie mają pomóc „trzy mocne karty”.

– *Jednym z naszych atutów są dalsze możliwości w skalowaniu biznesu memory. Bazując na analizach, trendach rynkowych, a także dostępie do potencjalnych partnerów, jak i klientów, uważam, że „Skalowanie biznesu” to nasza najsilniejsza karta. Ona daje nam prawo do tego, aby mówić, że*



Dywizja Samsung Memory Polska:

„W przypadku skalowania biznesu serwerowego zamierzamy działać wzorując się na startupach” – mówi **Maciej Kamiński, dyrektor dywizji Samsung Memory w Polsce i regionie CEE.**

oraz kluczowych partnerów, a następnie rozpoczęciu komunikacji z nimi i jak najszybszym rozpoczęciu współpracy. Samsung wyszedł z założenia, że centralizacja biznesu przyczyni się do poprawy jego jakości, zaś polski oddział poradzi sobie z tym wyzwaniem ze względu na duże doświadczenie w biznesie memory i osiągnięte do tej pory sukcesy.

W 2020 r. dywizja postawiła na sprzedaż nośników adresowanych na rynek konsumencki. Natomiast w marcu poinformowaliście o rozszerzeniu oferty o dyski półprzewodnikowe dla serwerów. Czy to zaplanowana strategia?

Ma to związek z polityką koncernu realizowaną w całej Europie. Dywizja Samsung Memory Polska otrzymała jednolite portfolio produktów do zarządzania. Owszem, zawiera ono produkty adresowane

na rynek konsumencki, ale nie tylko. Przed wprowadzeniem do oferty nośników przeznaczonych do serwerów, sprzedawaliśmy również dyski półprzewodnikowe klientom biznesowym. Wspieraliśmy partnerów w przetargach, zapytaniach ofertowych, itp. Przy czym działaliśmy już niemal od czterech lat i osiągnęliśmy znaczące sukcesy, co najlepiej pokazuje chociażby tempo wzrostu. W pewnym momencie – wspólnie z centralą – doszliśmy do wniosku, że warto rozszerzyć naszą ofertę o rozwiązania dla centrów danych, a więc Data Center Technology (DCT). Przygotowaliśmy analizy dotyczące potencjału naszego rynku, a także rozmawialiśmy na ten temat z dystrybutorami. Doszliśmy do wniosku, że wprowadzenie tej klasy nośników to ogromna szansa nie tylko dla polskiego rynku, ale także regionu CEE. Niemniej ze względu na stopień rozwoju naszego biznesu B2B zdecydowa-

Produkty z grupy Memory Samsung były oferowane w krajach Europy Środkowo-Wschodniej najpierw przez lokalne oddziały Samsunga, a następnie przez mniejszych dystrybutorów. Samsung postanowił uporządkować te kwestie. Dlaczego powierzył realizację tego zadania polskiemu oddziałowi?

To ciekawa, a zarazem trudna decyzja, bo wbrew z jednej strony komuś należało ten biznes zabrać, zaś z drugiej, komuś go powierzyć. Ten ruch nastąpił z dnia na dzień. Zostaliśmy poinformowani o decyzji centrali i rozpoczęliśmy realizację zadań, których wymagała nowa rola. Przede wszystkim polegały one na szybkim zmapowaniu rynku

zakładane wzrosty są naprawdę możliwe do osiągnięcia – tłumaczy Maciej Kamiński.

Drugą kartę przedstawiciele Samsung Memory nazwali „Cuda i niemożliwe”. Co się pod tym kryje? Dywizja już od samego powstania stara się przełamać wiele barier rozwoju, działać niestandardowo, budować świadomość kategorii Memory w Samsungu, wypełniać nisze rynkowe, w których wcześniej nie działała i namawiać klientów do kupowania ich produktów.

– *To nasza filozofia nie tylko na dziś, ale i na przyszłość. Nie chcemy tego zmieniać, pragniemy nadal zachowywać „startupowego ducha”* – zapewnia Maciej Kamiński.

Trzecim asem w kartach trzymany przez Samsunga są „Wartości oraz innowacje”. Firma wprowadza nowinki technologiczne w każdej kategorii produktowej, nie inaczej jest w przypadku nośników danych. W czasie tegorocznego Samsung Memory Summit poinformowano o rozszerzeniu portfolio o dyski półprzewodnikowe przeznaczone do serwerów DCT. Należy podkreślić, iż Samsung Electronics Polska jest

pierwszym oddziałem w Europie, który zyskał możliwość sprzedawania tych produktów samodzielnie.

Obecnie są to dwie serie serwerowych dysków wewnętrznych Data Center SSD – linia PM9A3 bazująca na technologii SATA oraz PM9A3 wykorzystująca protokół komunikacyjny NVMe. Zdaniem Tomasza Malaska, Senior Sales Managera Samsung Memory, to projekt z kategorii „Cuda i niemożliwe”, bowiem rozmowy na ten temat prowadzone z centralą w Korei trwały dość długo. Ostatecznie wysoka jakość biznesu prowadzonego przez dywizję, działającą w Polsce oraz regionie Europy Południowo-Wschodniej, a także analizy wskazujące na bardzo wysoki potencjał rynku, przekonały szefów Samsunga, by dać zielone światło Warszawie.

– *Przez ostatnie dwa lata zwiększyliśmy sprzedaż w kanale B2B o 45 proc. Współpraca z dystrybutorami i partnerami pozwoliła mocno rozwinąć ten segment rynku. Absolutnie nie zamierzamy się zatrzymać* – zapewnia Tomasz Malasek.

Nagrodzeni partnerzy GALA AWARDS 2023

- Największy udział w sprzedaży kart pamięci: **TERG**
- Największy udział w sprzedaży dysków PSSD: **Media Saturn Holding Polska**
- Największy udział w sprzedaży dysków SATA: **Komputronik**
- Największy udział w sprzedaży dysków NVMe: **X-kom**
- Dystrybutor roku: **AB**
- Partner roku B2B: **Foto Plus**



nadmierny pośpiech nie popłaca

liśmy, że zaczniemy od wdrożenia dysków DCT w Polsce.

Co stało za tą decyzją?

Przede wszystkim dojrzałość naszego rynku oraz szerokość naszego kanału sprzedaży. W chwili obecnej w Polsce współpracujemy z kilkuset resellerami, którzy na co dzień kupują produkty Samsung Memory. W krajach regionu CEE musieliśmy budować nasze struktury sprzedażowe od nowa. W pierwszej kolejności skupialiśmy się tam na retailu i dystrybucji, a rozwój B2B naturalnie zaplanowaliśmy na czas, kiedy nasza pozycja będzie już stabilna. Uważam, że ten moment właśnie nadszedł. Dlatego obecnie wzmocniamy naszą pozycję, w tym organizując lokalne konferencje dla wszystkich partnerów, także tych B2B. Pierwszą z nich będzie Samsung Memory Summit w Rumunii. Nie jest to wybór przypadkowy, bowiem jest to nasz drugi największy rynek sprzedaży, poza Polską. Chcemy tam najszybciej zaszczerpać nasze doświadczenia z segmentu B2B. W dalszej kolejności planujemy podob-

ne działania w Bułgarii, Grecji, Chorwacji, Serbii oraz Słowenii.

Prognozy dywizji Samsung Memory zakładają, że w tym roku dywizja zwiększy swoją sprzedaż w Polsce o 30 proc., a w regionie CEE nawet o 50 proc. To ambitne cele. Jak chcecie je zrealizować?

Cały czas skalujemy nasz biznes, rozszerzamy portfolio, pozyskujemy partnerów, podpisujemy nowe umowy z dystrybutorami i resellerami. Wzrasta również znaczenie sprzedaży B2B, między innymi dlatego, że koncentrujemy się na rozwoju kanału partnerskiego i adresujemy kluczowe wertykały. Również dyski serwerowe DCT, będąc na rynku nowym tematem, dołożą swoją cegiełkę do zaplanowanych wzrostów sprzedaży. Zresztą już dziś otrzymujemy o nie wiele zapytań związanych z konkretnymi projektami. Z tym, że dane dotyczące wzrostu różnią się od siebie. W Polsce ten współczynnik jest inny ze względu na dojrzałość naszego rynku i pracę jaką tu już wykonaliśmy. Oczywiście i tu cały czas się rozwijamy. Poszerzamy

naszą sieć sprzedaży, wprowadzamy nowe produkty, wypełniamy nisze rynkowe m.in. dostrzegając potencjał w segmencie fotografii, a tutaj mamy wciąż wiele do zrobienia. Tak samo chcemy się rozwijać w CEE, gdzie ze względu na naszą obecną penetrację tego rynku, dynamiki będą wyższe.

Jaka przedstawia się strategia Samsung Memory Polska dotycząca dysków serwerowych?

W przypadku skalowania biznesu serwerowego zamierzamy działać wzorując się na startupach. Oznacza to, że w pierwszej kolejności nie będziemy „zalewać rynku” produktami DCT, tylko zamierzamy go edukować i skupiać się na konkretnych projektach. Dlatego nie ustaliśmy sztywnego planu sprzedażowego i działamy w sposób zwinny. Według mnie jesteśmy w fazie zdrowego budowania biznesu i to odróżnia nas od wielu podobnych przedsięwzięć. Uważam, że taka strategia przyczyni się do sukcesu biznesu DCT w Polsce i regionie CEE.

MATERIAŁ POWSTAŁ WE WSPÓŁPRACY Z FIRMĄ SAMSUNG.

GTDC Summit EMEA: dystrybucja zrównoważonego rozwoju

Kwestia zrównoważonego rozwoju nie jest już jedynie zagadnieniem politycznym czy społecznym, ale także biznesowym, przez co zaczyna wpływać na dalszy rozwój kanału sprzedaży IT – przekonywali organizatorzy i uczestnicy tegorocznego zjazdu producentów i dystrybutorów w holenderskim Noordwijk.

■ **Tomasz Gołębiowski, Noordwijk**

Informacja o powołaniu ESG Sustainability Initiative była pierwszą, jaką podzielił się z uczestnikami tegorocznego GTDC Summit EMEA Frank Vitagliano, szef Global Technology Distribution Council i jednocześnie gospodarz spotkania. W ten sposób ta branżowa organizacja, skupiająca czołowych globalnych i lokalnych dystrybutorów IT (w tym polskie AB), wpisuje się w trend, od którego – jak się zdaje – nie ma już odwrotu.

Otóż nowa inicjatywa ma na celu między innymi dzielenie się najlepszymi praktykami dotyczącymi zagadnień z obszaru ESG (Environmental, Social and Corporate Governance), z naciskiem na zrównoważony rozwój i gospodarkę o obiegu zamkniętym (circular economy). W ten sposób dystrybutorzy, ale też producenci mają zdobywać wiedzę i doświadczenie w kwestiach, które będą coraz bardziej kluczowe dla biznesu, chociażby w związku z dyrektywą CSRD (dotyczącą zasad raportowania w ramach ESG) oraz Cyfrowym Paszportem Produktowym UE (określającym skład danego produktu w całym jego cyklu produkcyjnym w kontekście jego wpływu na środowisko).

Jednak nie tylko wymogi prawne sprawiają, że firmy IT powinny przemyśleć

swoją strategię biznesową pod kątem zrównoważonego rozwoju, który zdominował wystąpienia poszczególnych mówców i paneli dyskusyjnych podczas GTDC. Kolejnym powodem mają być oczekiwania ze strony konsumentów. Z danych GfK wynika, że już trzy lata temu dla 70 proc. klientów było ważne, czy firmy dbają o środowisko, a 62 proc. deklaruje, iż wybiera określone marki dlatego, że dzielą z nimi te same wartości (GfK Consumer Life Global Longitudinal Trend Study 2020). Tego rodzaju klienci zwracają uwagę na takie kwestie, jak ekologiczne opakowania, możliwość recyklingu produktu czy jego tzw. ślad węglowy.

Niezależnie zatem od tego, czy ktoś zgadza się z globalnym „zielonym ładem”, czy nie, będzie podlegał jego wpływowi. Dlatego właśnie organizatorzy GTDC EMEA Summit nie mają wątpliwości, że firmy IT, które nie znajdą odpowiedzi na trend ESG, mogą stracić określone szanse

biznesowe. Dotyczy to także dystrybutorów, z których część w związku z tym zaczęło zatrudniać osoby na takich stanowiskach, jak Global Sustainability Manager czy Circular Economy Business Development Manager. To pierwsze piastuje Manuel Aguirre z TD Synnex, zaś to drugie Zdzisław Jakubowski z AB – obaj obecni na tegorocznym GTDC

Słowo „sustainability” odmieniano przez wszystkie przypadki.



Summit EMEA. Przy czym największy polski dystrybutor kładzie szczególnie nacisk na obrót używanym i refabrykowanym sprzętem w kontekście modelu usługowego.

– Uważam, że model „device-as-a-service” będzie zyskiwał na znaczeniu. Będziemy takie usługi wprowadzać niebawem na naszej platformie chmurowej, która jest przygotowana do sprzedaży także pod kątem sprzętu. A do tego dochodzi element dużego obrotu używanym sprzętem, który będzie wracał po zakończeniu okresu subskrypcji. Mam na myśli cały segment refurbished, który też będzie potrzebował logistyki i wsparcia sprzedażowego ze strony dystrybutorów. Produkty będą sprzedawane po dwa, trzy razy, dopóki nie dobiegnie końca ich życie technologiczne. Ten biznes będzie się więc szybko rozwijał – podkreślał Zbigniew Mądry, COO i wiceprezes Grupy AB, podczas niedawnej debaty zorganizowanej przez redakcję CRN Polska („Dystrybucja w dobie chmury”, nr 6/2023).

Stan dystrybucji

Tegoroczny GTDC Summit EMEA dowodzi ogromnej żywotności po stronie dystrybutorów i ich umiejętności szybkiego dostosowywania się do bieżących trendów ekonomicznych czy biznesowych. Oczywiście również oni muszą liczyć się ze spowolnieniem gospodarczym, jakie toczy wiele krajów i sektorów. Niemniej, niezależnie od warunków rynkowych, wartościowo sektor



Frank Vitagliano
dyrektor generalny, GTDC

Dystrybutorzy dostarczają obecnie więcej rodzajów technologii i usług, jak też możliwości wsparcia dla partnerów niż

kiedykolwiek wcześniej. To szczególnie ważne w kontekście tego, że w dzisiejszych czasach sektor biznesowy ma trudności z nadążaniem za wzrostem kosztów pracy, globalną konkurencją i zgodnością z kolejnymi regulacjami, w tym dotyczącymi ESG, zrównoważonego rozwoju i circular economy. Aby sprostać tym wyzwaniom, w dużej mierze polegają na rozwiązaniach IT i dostawach technologii, a dystrybutorzy im w tym pomagają, stojąc „za kulisami” jako wsparcie dla producentów i integratorów. Co ważne, coraz ściślejsze sojusze z hiperskalarami i rozszerzanie oferty związanej ze zrównoważonym rozwojem jeszcze bardziej zwiększą i będzie zwiększać wartość dystrybucji w całym ekosystemie IT.

dystrybucji IT wciąż notuje wzrost, choć jego obecne tempo trudno uznać za imponujące. Z prognoz Contextu wynika, że w tym roku wzrost wartości europejskiej sprzedaży w tym segmencie wyniesie 1,6 proc., podczas gdy w roku ubiegłym było to 2,6 proc., dwa lata temu 3,8 proc., zaś w rekordowym pod tym względem roku 2020 aż 7,2 proc.

Przy czym, jeśli chodzi o bieżący kwartał, to mamy w Europie do czynienia z dołkiem sprzedażowym. Analitycy Contextu spodziewają się, że w 2 kwartale 2023 r. wartość europejskiej sprzedaży w sektorze dystrybucji IT spadnie o 1,2 proc. w porównaniu z I kwartałem br., który z kolei był o 0,3 proc. lepszy od ostatnich trzech miesięcy 2022 r. Jednak już w 3 i 4 kwartale tego roku ma nastąpić odbicie – odpowiednio o 1,9 proc. i 4,6 proc. Co ważne, również w czwartym

kwartale 2023 dystrybutorzy w Europie mogą spodziewać się kolejnego dobrego okresu (4,8 proc. na plusie).

Warto podkreślić, że z kolei dystrybucja IT w Polsce będzie rozpędzała się nieco dłużej, po wyraźnym spadku wartości sprzedaży zarówno w pierwszym kwartale br. (minus 7 proc.), jak też w drugim i trzecim (w obu przypadkach Context prognozuje 4-procentowe spadki wartości sprzedaży). Odbicie ma nastąpić dopiero w czwartym kwartale tego roku (plus 6 proc.) i pierwszym kwartale roku 2024 (plus 7 proc.).

Tym, na co zwracali uwagę organizatorzy GTDC Summit EMEA, są globalne problemy, w tym inflacja, która ma zostać z nami na dłużej. Jednak nie tyle w związku z wojną czy skutki pandemii, ale w dużej mierze z powodu kosztownych zmian, które wpły-

wną na cenę produktów i usług. Z jednej strony wzrost cen będzie pochodną realizacji „zielonych dyrektyw”, a z drugiej reorganizacji łańcuchów dostaw.

Z danych World Economic Forum wynika, że 94 proc. światowych korporacji planuje w najbliższych trzech latach zmiany w tym zakresie w związku z niestabilną sytuacją geopolityczną, a 84 proc. chce dokonać dywersyfikacji dostawców. Jednocześnie 77 proc. deklaruje zwiększenie nacisku na ekologiczne działania związane ze zrównoważonym rozwojem, który staje się kolejnym „buzz wordem”, jak chmura dekadę temu. Na razie jeszcze bez odpowiedzi pozostaje pytanie, czy w równie dużym stopniu wpłynie na kanał sprzedaży IT? Jeśli tegoroczny GTDC Summit EMEA był papierkiem lakmusowym tego trendu, to tak właśnie będzie.



Branżowe regaty: Euvic Mistrzem Polski branży IT!

W ósmej edycji BEC Poland Regaty IT, które odbyły się w malowniczo położonym ośrodku Klub Miła Kamień nad jeziorem Bełdany, wzięło udział 27 ekip i prawie 150 osób.

Na otwarciu żeglarskiego święta branży IT obecny był prezes firm BEC Poland Troels Ottesen, który życzył wszystkim ekipom pomyślnych wiatrów. Piękne mazurskie słońce i wiatr do 3B zwiastowały idealne warunki do żeglowania, a do tego blisko siebie żeglujące jachty i ciasne manewry na znakach podgrzewały rywalizację.

W tym roku organizator zaprosił żeglarzy na jednakową flotę jachtów Antlia 27. Przyjechało kilku faworytów, jednak duże jachty nie przypadły im do gustu. Od samego początku doskonale żeglowała fir-

ma Euvic z Tomaszem Kwiatkowskim za sterem, wygrywając 3 z 4 wyścigów. Jak co roku można było liczyć na BlueSoft, więc i tym razem – pod wodzą Huberta Witkowskiego – nie zawiedli. Mimo, że wraz ze swoją załogą deptał jachtowi Euvic po piętach, finalnie zawsze trochę Hubertowi brakowało i w końcu wywalczył 2 miejsce.

W tym roku z bardzo dobrej strony pokazała się firma NTT Data, ze sternikiem Jarosławem Szczególskim, który po pierwszym dniu zajmował 3 miejsce. Niestety, drugiego dnia siły natury nie były łaskawe i nie było wiatru. Zatem Infor-

Organizator zaprosił żeglarzy na jednakową flotę jachtów Antlia 27.



matycznym Mistrzem Polski został Euvic, wyprzedzając BlueSoft oraz NTT Data.

Tanecznie na lądzie

Regaty cieszą się coraz większą popularnością i z roku na roku liczba uczestników oraz załóg rośnie. Tegoroczny rekord imprezy, czyli 27 ekip, potwierdza słuszność pierwotnych założeń o swobodnej integracji na płaszczyźnie amatorskiego sportu żeglarskiego. Ciekawe rozmowy kularowe, wymiana doświadczeń i spostrzeżeń oraz integracja branży, zarówno na wodzie, jak i na lądzie, od zawsze

Z roku na roku liczba uczestników oraz załóg rośnie.



Kyndryl wygrał konkurs na Najzwinniejszą Załogę.



Podczas Wirtualnych Regat Charytatywnych, organizowanych przez Sailing Event, zebrano 10 tysięcy złotych.





Załoga firmy Polcom.

były główną ideą regat. Sobotni wieczór wypełniony muzyką na żywo zespołu Boogie Night porwał wszystkich do tańca. Oprócz żeglowania i spotkań towarzyskich można było wygrać nagrody i dowiedzieć się więcej o duńskiej kulturze w zabawnym quizie przeprowadzonym przez firmę BEC Poland.

Wirtualne Regaty Charytatywne

Co roku firma Sailing Event, organizując swoje największe wydarzenia branżowe pomaga Fundacji Ocean Marzeń. Funda-

cja wychowuje sieroty z domów dziecka poprzez żeglarstwo. Każda firma biorąca udział w Regatach IT mogła zaangażować się w wyścig. Pozycja danej firmy w regatach była przeliczana według założenia, że 1 złotówka to 1 mila. Kto przepłynie więcej mil, ten wygra wyścig. Wyścig wygrała firma Bayer D-Hub wpłacając kwotę 2 151 zł, a wszystkie firmy razem zebrały prawie 10 000 zł! Brawo!

BEC Poland CUP

Podczas Regat odbył się również tradycyjny konkurs na Najzwinniejszą Załogę,

czyli BEC Poland Cup. W tym roku pod uwagę wzięto: wyścig regatowy, wyścigi w przebraniach oraz wyścig charytatywny. Najzwinniejszym, najsprytniejszym, najbardziej zaangażowanym w tym roku zespołem został Kyndryl z Julianem Podporą jako kapitanem.



Wicemistrzowska załoga BlueSoft.

EUVIC ZDOBYWCĄ PUCHARU CRN!

Tradycyjnie podczas regat rozgrywany jest jeden wyścig o Puchar CRN, który w tym roku wygrała załoga Euvic z Tomaszem Kwiatkowskim za sterem. Gratulujemy!



Sztuczna inteligencja: pieniądze to nie wszystko

Fundusze venture capital wciąż pompują duże sumy w start-upy tworzące narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji. I choć młode firmy nie mogą narzekać na brak środków finansowych na rozwój projektów, to na ich drodze pojawiły się dwie poważne przeszkody.

■ **Wojciech Urbanek**

Według funduszu PitchBook start-upy opracowujące narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji w całym 2022 r. zebrały od inwestorów 4,8 mld dol., zaś w pierwszych pięciu miesiącach tego roku 12,7 mld dol. Jednak nie po raz pierwszy okazuje się, że pieniądze to nie wszystko. Młode firmy muszą borykać się z innymi problemami, w tym... z brakiem danych, którymi trzeba karmić AI, żeby mogła się rozwijać. Na pierwszy rzut oka to dość błaha kwestia, ale tak nie jest.

W powyższym kontekście wiele start-upów nie zamierza bezpośrednio konkurować z OpenIO, lecz skoncentrować się na niszowych obszarach, takich jak finanse lub opieka zdrowotna. Sama idea wydaje się być rozsądna, aczkolwiek uzyskanie dostępu do zestawów danych

szkoleniowych hamuje ich działania. Niektórzy młodzi gracze próbują współpracować z dużymi organizacjami, które dysponują ogromną ilością danych. Start-upy często zwracają się z prośbą o taką pomoc między innymi do firmy konsultingowej EY.

– Mam obawy o to, co stanie się z udo-
stępionymi firmom danymi. Warto
sobie zadać pytania, kto jest ich właścicielem i jakie mamy prawa dostępu do modelu w sytuacji, kiedy start-up trenuje go wykorzystując do tego nasze dane – zastanawia się Andy Baldwin, globalny partner zarządzający EY ds. obsługi klienta.

Odrębną kwestią jest zapewnienie bezpieczeństwa danych. Start-upy pozbawione solidnych systemów cyberbezpieczeństwa, a także narzędzi do backupu, mogą mieć poważne trudności z uzyskaniem dostępu do zestawów danych. Co ciekawe, nawet start-upy potrafiące tworzyć modele na bazie publicznie dostępnych zasobów cyfrowych, stoją przed wyzwaniem związanym z udoskonalaniem swoich modeli za pomocą korporacyjnych zestawów danych.

Veesual, start-up generujący obrazy ludzi przymierzających ubrania, początkowo korzystał ze zdjęć zamieszczanych w internecie. Niemniej miał spore trudności z przekonaniem sprzedawców, aby użyli dane w celu ulepszenia modelu. Część dużych detalistów zażądała wysokich opłat lub udziałów w firmie. Jednak szefowie Veesual zdecydowali, że nie skorzystają z tych propozycji.

– Część start-upów konkuruje ze sobą, żeby zabezpieczyć więcej danych w pewnych niszach.

Wiedząc, że istnieje gdzieś zastrzeżony zestaw danych, chcą to zrobić przed konkurentami, a następnie wynegocjować wyłączność – mówi Adam Struck, założyciel i partner zarządzający Struck Capital.

Niedobór procesorów

Start-upy poszukują nie tylko danych, ale również mocy obliczeniowych. Nie-

Na razie
największym
beneficjentem
jest Nvidia.



dobór zaawansowanych chipów, które stanowią siłę napędową nowych generatywnych systemów sztucznej inteligencji, spędza sen z powiek młodych przedsiębiorców. Co gorsza, prawie wszystkie procesory graficzne (GPU) używane do trenowania modeli pochodzą od Nvidii.

– *Wirusowy sukces ChatGPT przyczynił się do tego, że popyt na GPU przewyższa podaż. To przypomina sytuację z brakiem papieru toaletowego w czasie pandemii. W dotarciu do GPU często pomagają znajomości* – mówi Sharon Zhou, współzałożycielka i dyrektorka generalna Lamini, startupu pomagającego firmom w tworzeniu chatbotów.

Natomiast Elon Musk przyznał podczas konferencji The Wall Street Journal CEO Council Summit, że GPU są obecnie trudniejsze do zdobycia aniżeli narkotyki. Tymczasem dostęp do dziesiątek tysięcy zaawansowanych procesorów graficznych ma pierwszorzędne znaczenie dla firm szkolących duże modele sztucznej inteligencji, które mogą generować oryginalny tekst i analizy. Bez nich praca przebiega dużo wolniej. Zaawansowane układy graficzne Nvidii przodują w wykonywaniu wielu obliczeń jednocześnie, co ma kluczowe znaczenie dla pracy nad sztuczną inteligencją. Specjaliści spodziewają się, że niedobór utrzyma się co najmniej do przyszłego roku.

– *Ludzie cały czas zamawiają procesory graficzne, nawet jeśli ich nie potrzebują* – mówi Adam Wenchel, dyrektor generalny Arthur, który buduje narzędzia do ochrony firm przed ryzykiem AI.

Analitycy UBS szacują, że wcześniejsza wersja ChatGPT wymagała około 10 tys. chipów graficznych. Musk szacuje, że zaktualizowana wersja wymaga od trzech do pięciu razy więcej zaawansowanych procesorów Nvidii, a to przecież dopiero początek wielkiego wyścigu. I trudno się dziwić, że jak na razie największym jego beneficjentem jest koncern kierowany przez Jen-Hsun Huang. Akcje Nvidii wzrosły w tym roku o 161 proc., a jej wycena przekracza obecnie bilion dolarów.

Tekst powstał na podstawie publikacji w The Wall Street Journal.

KORZYSTAJ z naszej wiedzy i rozwijaj swój biznes z CRN Polska



Zaprenumeruj

najlepiej poinformowane pismo B2B IT:

crn.pl/rejestracja

Biznes po chińsku: uwaga na poradniki!

Nie tak łatwo dostaniemy się do fabryki, która faktycznie produkuje ten produkt, który nam pokazują.

Od 11 lat prowadzę firmy w Chinach kontynentalnych oraz w Hongkongu i ciągle nurtuje mnie pytanie, dlaczego te wszystkie poradniki o prowadzeniu relacji biznesowych z Chińczykami, które kiedyś intensywnie studiowałem, w praktyce okazały się antyporadnikami. Prześledziłem sobie kilka kluczowych porad i one są naprawdę fatalne, jeśli jesteśmy nastawieni na efektywność poświęconego czasu.

Kultura „ganbei” (można tłumaczyć jako „wypij do dna” albo nasze „na zdrowie”). Są to spotkania biznesowe z jedzeniem i pić, które mają na celu zacieśnienie relacji i z czasem mogą przekształcić się we wspólne przedsięwzięcie lub zakup/sprzedaż czegoś. W praktyce to do niczego nie prowadzi. Po stronie chińskiej jest to tylko imprezowanie za firmowe pieniądze i oni zwyczajnie to lubią. Jeśli mamy na celu dokonać realnej transakcji, to w tym przypadku tracimy czas. Straciłem na takie rzeczy mnóstwo czasu z efektem zerowym.

Uroczyste podpisywanie listów intencyjnych.

Chińczycy uwielbiają takie imprezy z obowiązkowym fotografowaniem wszystkiego i później umieszczeniem tych fotek w firmowych gablotach. Formalnie te podpisy nic nie znaczą, ale kadra menedżerska, która jest rozliczana z takich imprez, potrafi obiecać „cuda

na kiju”, aby tylko zachęcić nas do uczestnictwa. Parki technologiczne, firmy i instytucje chwala się takimi „podpisami” z różnymi ważnymi osobami, traktując to jako główny dorobek firmy.

Udział w targach. To nie do końca jest strata czasu, ale lepiej zapomnieć, że na takich imprezach uda nam się zdobyć lokalnego partnera. Większość wizytujących będzie chciała raczej nam coś sprzedać. Uczestniczyliśmy chyba w 20 prestiżowych targach i faktycznie zdobyliśmy dzięki nim jednego dużego klienta. Czyli skuteczność nie jest zerowa, ale bliska zero.

Dodam, że podczas tych imprez przypalało się mnóstwo ściemniaczy, którzy pochłonęli masę naszego czasu na różnego rodzaju „rozmowy biznesowe”. Targi mogą nam za to pomóc w budowaniu publicity, tu nie zaprzeczam, że warto w nich uczestniczyć.

Wizyty w fabrykach. Jedno czego możemy być pewni, to że nie tak łatwo dostaniemy się do fabryki, która faktycznie produkuje ten produkt, który nam poka-

zują. Jest niewiele fabryk, które można pokazać zagranicznym gościom bez obciachu. Większość tych faktycznie produkujących wygląda jak kuźnie i są one podwykonawcami dla tych z ładną fasadą. Nam czasami udaje się dotrzeć do „korzeni”, ale jest to możliwe, o ile występujemy jako absolutnie chińska firma oraz stosujemy metody wręcz detektywistyczne. Ceny dla chińskich klientów (lub pośredników) są zupełnie inne niż dla klientów zagranicznych.

„Ganbei” to przyjemna strata czasu.



Arnold Adamczyk

od 2012 r. prowadzi działalność w Chinach i Hong Kongu w zakresie VR/AR/MR oraz edukacji STEM. Specjalizuje się w organizowaniu polskich startupów w Chinach i Hong Kongu.

HPE Zerto: odpowiedź na NIS 2

NIS 2 rewolucją w obszarze cyberbezpieczeństwa? Przygotuj klientów na wymogi stawiane przez nową dyrektywę z HPE Zerto!



Obecnie coraz częściej mówi się o ochronie przed cyberatakami oraz procesie minimalizowania ich skutków. W 2020 r. Komisja Europejska ogłosiła propozycję zmian w zakresie dyrektywy NIS. Jej druga wersja, czyli NIS 2, doczekała się legislacji pod koniec 2022 r. i precyzuje obowiązki podmiotów w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa cybernetycznego. Jak przygotować się na wymogi NIS 2 z rozwiązaniem HPE Zerto i uniknąć wysokich kar finansowych?

Zerto a wyzwania cybernetyczne

Hewlett Packard Enterprise (HPE) we wrześniu 2021 ogłosiło strategiczną akwizycję firmy Zerto, będącej jednym z liderów w zakresie ochrony wrażliwych oraz kluczowych danych w przedsiębiorstwach. W obecnych czasach złożoność zbiorów danych, a także konieczność efektywnego zarządzania nimi sprawiły, że stały się one elementem krytycznym dla funkcjonowania każdej firmy. Wiele instytucji przekonało się, jakie straty niesie ze sobą brak odpowiednich zabezpieczeń przed atakami typu ransomware. Ryzyko utraty danych z tego tytułu rośnie z roku na rok, liczba zaatakowanych firm zwiększa się, a globalne straty liczone są w miliardach dolarów.

Innym scenariuszem, w którym Zerto staje się nieodzownym wsparciem, są przestoje, które w nowoczesnych przedsiębiorstwach dzielą się na planowane (np. przerwy ze względu na testy, migracje danych, konsolidacje centrum danych) oraz nieplanowane (np. błędy użytkownika, katastrofy naturalne, uszkodzenia struktury plików). Niejednokrotnie użytkownicy szukają rozwiązań i narzędzi, które w kompleksowy sposób rozwiążą oba te problemy.

Trzecim wyzwaniem dla nowoczesnych działów IT jest złożoność przyspieszającego przejścia do chmury – czy to chmury publicznej, czy hybrydowej.

– *Odpowiedzią ze strony HPE na powyższe kwestie jest Zerto, oprogramowanie typu Disaster Recovery and Ransomware Protection. Według danych HPE na świecie rozwiązaniu Zerto zaufało już ponad 9500 klientów z różnych rynków wertykalnych, w tym z sektora ubezpieczeń, produkcji, medycznego czy paliwowego* – tłumaczy Paweł Jachimczyk, Business Unit Manager w Exclusive Networks Poland.

Dodaje przy tym, że klienci Zerto wskazywali na konieczność ochrony krytycznych aplikacji w różnych środowiskach oraz możliwość przywrócenia stanu sprzed awarii w najkrótszym możliwym czasie. A wszystko to przy zachowaniu prostoty rozwiązania i jednoczesnym dostępie do analityki oraz raportów.

– *Ciągła ochrona danych zapewniona przez Zerto stała się kluczem do uzyskania lepszej wydajności procesów oraz efektywniejszego alokowania zasobów IT* – podkreśla Paweł Jachimczyk.

Jak działa HPE Zerto?

Ochrona danych odbywa się poprzez replikację blokową realizowaną przez oprogramowanie działające na poziomie hypervisor. Dzięki takiemu podejściu Zerto jest rozwiązaniem typu „vendor agnostic” i może być stosowane w różnych środowiskach niezależnie od producenta sprzętu, infrastruktury czy pamięci masowej. Replikacja blokowa jest prawie synchroniczna, co stanowi optymalny złoty środek pomiędzy replikacją synchroniczną a asynchroniczną, zwłaszcza w środowiskach chmurowych i mieszanych. Dziennik

Zerto śledzi każdą pojedynczą zmianę dokonaną w aplikacji lub na serwerze i rejestruje ją jako punkty kontrolne co 5 lub 10 sekund, nawet jeśli użytkownik korzysta z setek lub tysięcy serwerów. To innowacyjne podejście pozwala przechowywać zmienione dane nawet do 30 dni, a użytkownik osiąga wysoką granulację możliwości przywracania swoich krytycznych aplikacji.

Co więcej, oprogramowanie Zerto rozwiązuje również problem odzyskiwania złożonych środowisk korporacyjnych traktując działające maszyny wirtualne jako jedną spójną jednostkę. Eliminuje to problem przywracania aplikacji, których migawki były tworzone w różnych punktach w czasie. Umożliwia to ochronę i odzyskiwanie złożonych aplikacji z wieloma maszynami wirtualnymi razem jako jednej jednostki do dokładnie tego samego punktu w czasie. Cały proces przywracania odbywa się przy zachowaniu niezwykle krótkich czasów RPO i RTO dostępnych na rynku.

HPE Zerto a dyrektywa NIS 2

W odpowiedzi na najnowsze wymagania prawne Zerto staje się jeszcze bardziej istotnym elementem infrastruktury IT. Daje administratorom większą kontrolę nad kluczowymi aplikacjami, redukując koszty oraz czas przestoju, niezależnie od tego czy był on planowany, czy wynikał z działania czynników zewnętrznych.



Więcej o rozwiązaniu
HPE Zerto:
Exclusive Networks Poland
email: kontakt@exclusive-networks.pl

Karuzele VAT:

państwo zawiniło, przedsiębiorców powiesili

„Mamy do czynienia z podwójnymi standardami. Inaczej podchodzi się do działania urzędników, a inaczej do postępowania przedsiębiorców. Przecież najpierw ktoś doprowadził do tego, że Polska stała się rajem dla oszustów z całej Europy i na naszym rynku bezkarnie hulali sobie przestępcy z wielu różnych krajów. A kiedy sprawa nabrzmiała i trzeba było coś z tym zrobić, najczęściej nie łapano organizatorów karuzel VAT-owskich, ale uczciwych przedsiębiorców” - mówi **Jerzy Martini, Partner i doradca podatkowy w Kancelarii MartiniTAX.**

CRN Kilka lat temu przez branżę IT przetoczyła się fala spraw skarbowych dotyczących tzw. karuzel VAT-owskich. Część z nich zakończyła się upadłociami, część sanacją, przy czym część spółek była ewidentnie, celowo założona w „określonym celu”, a część to szanowane spółki, działające od lat, które były jednym z przypadkowych „koralików w łańcuszku”. To chyba dobry czas, żeby podsumować tamten okres i powiedzieć o tym, czy cokolwiek zmieniło się na lepsze. Czy na przykład zniesienie w 2018 roku 30-procentowej sankcji VAT miało wpływ na spadek aktywności przestępców?

Jerzy Martini Akurat z tym założeniem się nie zgadzam, bo oszuści nie przejmują się przepisami, w tym tego rodzaju karami administracyjnymi. Oni po prostu kradną i znikają. Natomiast faktycznym straszakiem okazały się wprowadzone w 2017 roku drakońskie kary przewidziane w Kodeksie karnym. Od tamtej pory można trafić za kratki nawet na 25 lat. Wcześniej mafiozi sobie kalkulowali, że na karuzelach VAT mogą zarobić miliony właściwie bezkarnie w porównaniu do konsekwencji, jakie grożą za handel

narkotykami czy wymuszenia. Wcześniej można było dostać większy wyrok za kradzież starego opla niż za wielomilionowe oszustwo na podatku VAT! Dopiero wprowadzenie istotnej penalizacji w tym zakresie wpłynęło na decyzje przestępców. Niestety, stało się tak zdecydowanie za późno. Przez lata skarbowka nie miała wystarczającej wiedzy i odpowiednich narzędzi, a mafiozom niewiele groziło. Stąd zasadnym wydaje się pytanie, dlaczego za tę indolencję państwa mają odpowiadać przedsiębiorcy? Tak być nie powinno.

Również w przypadku VAT profilaktyka jest dużo tańsza niż leczenie.

CRN Można zatem stwierdzić, że skala oszustw jest wprost pochodną zaniedbań ze strony państwa?

Tak właśnie. W efekcie mieliśmy wysyp smutnych wydarzeń z tym związanych, nie tylko w branży IT. Przy czym jest to dla mnie tym bardziej irytujące, że przez wiele lat byłem zaangażowany w zwalczanie przestępstw podatkowych i przez cały ten czas słyszałem od urzędników, że nie da się uszczelnić systemu, bo „sam Pan wie, jak to jest, mamy Państwo z kartonu i niech

się pan nie spodziewa cudów...”. I tu dochodzę do wniosku, że mamy do czynienia z podwójnymi standardami. Inaczej podchodzi się do działania urzędników, a inaczej do postępowania przedsiębiorców. Przecież najpierw ktoś doprowadził do tego, że Polska stała się rajem dla oszustów z całej Europy i na naszym rynku bezkarnie hulali sobie przestępcy z wielu różnych krajów. A kiedy sprawa nabrzmiała i trzeba było coś z tym zrobić, najczęściej nie łapano organizatorów karuzel VAT-owskich (tych ciężko złapać, a poza tym wiązało się to z ryzykiem osobistym dla pracowników organów skarbowych), ale uczciwych przedsiębiorców, którzy byli na miejscu, a więc łatwo ich było przyszpilić oskarżeniem o udział w oszustwie.

CRN Czy Pana zdaniem uczciwi przedsiębiorcy mieli możliwość dochować należytej staranności i zorientować się, że uczestniczą w oszustwie?

W większości branż, w których „kręciły się” karuzele VAT-owskie, nie znam ani jednego dużego podmiotu, który nie miałby z nimi styczności w charakterze jednego z ogniw w łańcuszku sprzedaży. I trudno się temu dziwić, skoro na tym miała polegać swoboda przepływu towarów w Unii Europejskiej. Przedsię-



Państwo
ewidentnie
nie zdało
egzaminu.

biorcy wychodzili z założenia, że skoro, dajmy na to, w Hiszpanii są tańsze iPhone'y niż w innym kraju, to dlaczego nie sprowadzić ich do Polski, o ile są one tutaj droższe i można łatwo na tym zarobić. Tak nam wszystkim obiecywano i tak wszyscy robili. I jeśli teraz ktoś mówi „sprawdzam”, oskarżając uczciwych przedsiębiorców o oszustwa, to dlaczego nie ścigano faktycznych przestępców, którzy niecznie wykorzystali mechanizmy stworzone zarówno przez urzędników, jak i polityków?

CRN Czy nie było ani jednego uczciwego „szeryfa” wśród urzędników skarbowki?

Osoby takie zdarzały się, lecz bardzo rzadko. Wśród spraw, które prowadziłem miałem tylko jeden przypadek decyzji, wydanej przez urząd celno-skarbowy w Przemyślu, zgodnie z którą podatek, choć rzeczywiście wpadł w karuzelę, to uznano, że nie było to celowe i odstąpiono od wymierzenia kary podatnikowi. Słyszałem też o jednym czy dwóch podobnych przypadkach od innych kolegów – doradców podatkowych. Poza tym, przez te wszystkie lata, kiedy zajmuję się tematem oszustw podatkowych, praktycznie nie widać refleksji ze strony urzędników, że może

ten przedsiębiorca, który działa w Polsce od dziesięciu, dwudziestu, czasem trzydziestu lat jest uczciwy i sam padł ofiarą oszustów. Generalnie administracja skarbową nie próbuje w sposób obiektywny ocenić czy podatnik faktycznie działał w dobrej wierze. Cała energia kierowana jest na szukanie nawet najgłupszych powodów, żeby tylko dobrać się do pieniędzy podatnika. To jest jedyny kierunek działania.

CRN Kolejną instancją stanowią sądy. Czy tam sytuacja jest bardziej korzystna dla podatników?

Mam wrażenie, że w sądach często stosowane jest podejście, że lepiej skazać trzech niewinnych niż puścić jednego winnego. Z drugiej strony staram się zrozumieć sędziów, którzy niestety nie mają doświadczenia w kwestiach gospodarczych i łatwo im wmówić (co nagminnie czynią organy skarbowe), że pewne okoliczności, w rzeczywistości zupełnie normalne na rynku, są rzekomo podejrzane. Winą za tą sytuację należy obarczyć sam system doboru sędziów, który powoduje, że nie ma wśród nich praktyków (za wyjątkiem byłych pracowników fiskusa). Wśród sędziów sądów administracyjnych zajmujących się sprawami podatkowymi w zasadzie

nie zdarzają się osoby, które miałyby doświadczenie w doradzaniu przedsiębiorcom. Jak więc mają nauczyć się zasad funkcjonowania biznesu? Dodatkowo, niektóre sądy są zdecydowanie przeciążone i mam wrażenie, że akta przygotowane przez organy skarbowe celowo są czasami „nadmuchiwane” bezwartościowymi dla oceny sprawy materiałami, tak, aby zniechęcić sędziów do głębszej analizy materiału dowodowego. Mam czasem wrażenie, że nawet wśród części sędziów panuje przekonanie, iż uczciwy podatnik wiedząc o działaniu w jego branży oszustów, powinien natychmiast zakończyć działalność, żeby nie narazić się na wciągnięcie w karuzelę... Tego chcemy?

CRN Czy jest na to sposób?

Ze swojej strony nigdy nie staram się olśnić sędziego erudycją, poczynawszy od powoływania się na Kodeks Hammurabiego po cytowanie dziesiątek wyroków. Mówiąc kolokwialnie, sędzia też człowiek i należy pomóc mu w podjęciu dobrej decyzji, wyjaśniając w prostych słowach i możliwie krótko, na czym polega określony problem. Tak, żeby zrozumiał proste mechanizmy biznesowe i zrozumiał, że narracja skarbowki jest narracją fałszywą. ▶

CRN Jak mam to rozumieć?

Literalnie. To nie jest tajemnica, że urzędnicy skarbowi nierzadko wymyślają w swoich uzasadnieniach nie stworzone historie, naciągając przy tym fakty. Dlatego nigdy nie wierzę im na słowo, ale zawsze sprawdzam dane źródłowe. I niestety, w bardzo wielu przypadkach okazuje się, że opis sytuacji w przekazanej do sądu decyzji jest nieprawdziwy lub częściowo zmanipulowany. Co gorsza, nie widzę, żeby tacy urzędnicy ponosili konsekwencje swoich działań.

CRN A czy występował Pan kiedykolwiek w charakterze obrońcy faktycznego oszusta?

Nie chcę pracować dla takich osób. Dlatego, kiedy przychodzi do mnie klient, dokonuję oceny, czy to oszust, czy zwykły przedsiębiorca, który został bezwiednie „zainfekowany” i wpadł, jak tysiące innych. Owszem, można mnie oszukać, ale analizuję pewne elementy transakcji, które wskazują na to, że świadomy udział w oszustwie jest bardzo mało prawdopodobny.

CRN Na przykład jakie?

Jest kilka przesłanek wskazujących na to, że świadomy udział jest mało prawdopodobny. Tak jest na przykład, gdy ktoś prowadzi biznes w formie, w której odpowiada za wszystkie błędy osobiście i własnym majątkiem (jeśli posiada istotny majątek). Proszę mi bowiem powiedzieć, czy ktoś o zdrowych zmysłach świadomie angażowałby się w biznes z mafią, gdyby w efekcie mógł stracić swoje prywatne nieruchomości, samochody, oszczędności życia etc.? Zwłaszcza, jeśli nie jest to ktoś na skraju bankructwa, kto brzytwy się chwyta, żeby ratować swój biznes. Jeśli ma stabilną firmę, wypracował sobie przez lata reputację i jest przedsiębiorcą, by tak rzec, standardowym, absolutnie nie opłaca mu się – nawet nie ze względów etycznych, ale biznesowych – robić ryzykownych interesów z mafią. I właśnie stwierdzenie, czy ktoś prowa-

dzi normalny biznes czy nie, powinno stanowić punkt wyjścia dla skarbówki. Oczywiście nie jest to okoliczność, która całkowicie wyklucza prawdopodobieństwo oszukańczego charakteru działalności takiego „przedsiębiorcy”, ale na pewno stanowi ważny argument przemawiający przeciwko uznaniu za świadomego uczestnika schematu oszukańczego. Jest wiedzą powszechną, że prawdziwi oszuści zakładali spółki z o.o. i jako zarząd wstawiali „słupy” – taka konstrukcja jest dla oszustów bezpieczna.

CRN Jak wyglądają wzorce oceny działania podatnika w dobrej wierze wynikające z prawa unijnego?

W Polsce niestety nie przyjęły się bardzo rozsądne zalecenia TSUE, które są bardzo liberalne dla podatników (np. Trybunał uznał, że nie można wymagać od podatnika nawet tego, żeby sprawdził, czy jego kontrahent złożył deklarację VAT). Bardziej niż kwestie formalne takie jak rejestracja

na VAT, deklaracje VAT etc. (które każdy „szanujący się” oszust może świetnie spełnić) znaczenie mają okoliczności związane z transakcją. No bo ja rozumiem, że jeśli przedsiębiorca działa w danym biznesie od lat i wie, że jakiegoś towaru nie kupi normalnie na rynku w tak dobrej cenie, jak mu ktoś oferuje, to powinien zdawać sobie sprawę, że być może taka niska cena związana jest z oszustwem VAT (i wtedy powinien dokonać dodatkowej weryfikacji). Jeśli jednak wszystko mieści się w branżowej normie pod względem ceny i można biznesowo uzasadnić, dlaczego jest tak atrakcyjna, to nie można przerzucać na takiego przedsiębiorcę odpowiedzialności za działania oszustów.

CRN Urzędnicy urzędnikami, ale czy Panu zdarzyło się pomylić w takiej kwestii?

W pierwszym swoim przypadku, gdy zetknąłem się z karuzelą VAT nie zorientowałem się, że jest to faktycznie oszustwo, a przedsiębiorca, który opowiadał mi o swoim przypadku właśnie

„wsiada” na karuzelę VAT. Dostał propozycję zakupu towaru i odsprzedaży do zagranicznego odbiorcy. Wyglądało to po prostu na próbę obejścia jakichś korporacyjnych ograniczeń przez dostawcę (typu „nie możemy sprzedać na rynek zagraniczny a jest dobry klient”), ale nie na oszustwo. Następnym razem, gdy usłyszałem o podobnej sytuacji zapaliła mi się lampka od razu. Z tym, że ja zajmuję się VAT-em od lat, natomiast nie możemy zakładać, że zwykły przedsiębiorca potapie się we wszystkich meandrach skomplikowanego prawa, jeżeli nie będziemy go odpowiednio edukować. Dlatego bardzo dobrze, że zaczęły się pojawiać komunikaty resortu finansów dotyczące problemów z karuzelami VAT, ale one pojawiły się trzy, cztery lata od czasu, gdy ten problem powstał i wielu nieświadomych przedsiębiorców zostało już wkręconych w wiadomy szwindel. Trzeba sobie powiedzieć jasno: państwo nie zdało egzaminu i zrobiło źle wszystko, co można było w tej sprawie źle zrobić.

CRN Jak w takim razie powinno to wyglądać w poważnym państwie?

Na pewno potrzebny jest sprawny system informatyczny, który umożliwi szybką detekcję podejrzanych zjawisk. Nie może być tak, że urząd w mieście iks wysyła pismo do urzędu w mieście igrek, po czym po trzech miesiącach dostaje odpowiedź i co wtedy? Kogo można po tym czasie złapać? Pieniądze dawno wypłynęły z Polski, więc zostaje tylko zwykły przedsiębiorca... Dobrze, że wprowadzono pliki JPK, ale tego rodzaju system powinien być gotowy całe lata temu. To nie jest narzędzie doskonałe, ale pozwala wyłapać pewne nieprawidłowości i możliwie szybko reagować. W efekcie Polska już nie jest tak atrakcyjnym miejscem do kręcenia karuzel, jak niegdyś. Oszuści przenieśli się do innych krajów.

CRN A jak Pan ocenia aparat skarbowy w Polsce?

Administracja skarbowa w Polsce liczy ponad 60 tysięcy osób. To jest gigantyczna organizacja, o wiele za duża. W zdecydowanej większości są to oso-

Urzędnicy nie rozumieją, jak działa rynek elektroniczny.

by słabo wynagradzane. Przy czym nierzadko adekwatnie do swoich kompetencji, co jest problemem systemowym. Czy ma sens, że dajmy na to ktoś, kto przez lata wklepywał do komputera papierowe dokumenty, ma nagle oceniać działania przedsiębiorców w ramach skomplikowanego prawa podatkowego? Przy jednoczesnym podejściu, że jak ktoś ma pieniądze, dobry samochód, nieruchomości, to zapewne jest krętaczem? Co z tego, że wątpliwości miały być przecież rozstrzygane na korzyść podatnika, skoro w praktyce tak się po prostu nie dzieje. Trzeba dokonać zmiany systemowej, chociażby zmniejszy znacznie liczbę urzędników skarbowki, dając im trzy razy wyższe pensje i dobre systemy IT. Wtedy będą się tam garnać fachowcy, a cała struktura zacznie dużo lepiej funkcjonować. Nie może być tak, że wielomilionowe, skomplikowane postępowanie prowadzi ktoś, kto zarabia mniej niż przysłowiowa kasjerka w dyskoncie.

CRN Pracownikom fiskusa siłą rzeczy trudno zrozumieć zawłości biznesu...

No właśnie, a potem przedsiębiorca musi takiej osobie tłumaczyć, dlaczego na przykład kupuje od producenta elektronikę drożej, skoro w danym okresie można było ją kupić taniej u retailera. Przecież to niemożliwe, że producent sprzedaje drożej niż retailer – uważa taki urzędnik, nie rozumiejąc jak działa rynek elektroniki, nie znając mechanizmów paybacków, nie rozumiejąc poziomów partnerstwa w biznesie i związanych z tym progów cenowych, i tak dalej, i tak dalej.

CRN Niemniej przedsiębiorcy też powinni być w pewnych sytuacjach bardziej czujni...

Owszem, w wielu przypadkach przedsiębiorcy wykazują się niefrasobliwością. Co rozumiały, o tyle, że szefowie firm i menadżerowie mają mnóstwo innych celów do zrealizowania. Niemniej brakuje w Polsce świadomego zarządzania podatkami. Oddajemy to przysłowiowej pani Kasi z księgowości, ale wielu nieszczęść można było uniknąć, gdyby zarządy świadomie

JERZY MARTINI

jest współzałożycielem Kancelarii Martini i Wspólnicy. Ma ponad dwudziestoletnie doświadczenie w obszarze podatku VAT i jest ośmiokrotnym zdobywcą tytułu najlepszego Doradcy Podatkowego w Polsce/Lidera w kategorii VAT (ranking „Rzeczpospolitej”), jak też najbardziej doświadczonym w Polsce pełnomocnikiem w postępowaniach przed Trybunałem Sprawiedliwości UE w Luksemburgu. Pełni funkcję Przewodniczącego Grupy VAT Rady Podatkowej PKPP Lewiatan.

zarządzały podatkami. W określonych przypadkach normą powinno być korzystanie z opinii doradcy podatkowego. Ja wiem, że przedsiębiorcy mają opory przed wydaniem na taki cel 10 czy 20 tysięcy złotych, ale potem może się okazać, że brak wiedzy kosztuje ich grube miliony. Wśród tych, którzy wpadli pod walec skarbowki, jest wyraźna nadreprezentacja takich właśnie przedsiębiorców. A przecież w Polsce możemy przez podatek nawet stracić biznes po prostu z dnia na dzień. Skarbowka się nie szczypie i nierzadko na podstawie absolutnych poszlak kładzie rękę na firmowych kontaktach i teraz broń się, człowieku.

CRN Wprawdzie dzięki sanacji łatwiej jest ocalić biznes, ale nawet wówczas ryzyko upadłości jest ogromne.

Zwłaszcza, że trzeba mieć pieniądze na walkę z fiskusem, a ten nie będzie tego ułatwiał, a wręcz przeciwnie. Jeden z naszych klientów miał przypadek, kiedy skarbowka zmultiplikowała opłaty za wpis sądowy, gdzie pułap wynosi 100 tysięcy złotych. Urzędnicy, zamiast zrobić jedną sprawę, podzielili zarzuty na osiem różnych spraw i nasz klient musiał wpłacić 800 tysięcy złotych za same wpisy sądowe! I to przy zablokowanych kontaktach!

CRN Przedsiębiorcy, którzy przychodzą do kancelarii, mają już zwykle spore kłopoty. A może powinni przychodzić zanim one ich dopadną?

Oczywiście. Tym bardziej, że mamy szereg narzędzi prewencyjnych. Przykładowo, prowadzimy analizy procedur kluczowych rozliczeń VAT-owskich,

koncentrując się na transakcjach strategicznych. Taka profilaktyka jest dużo tańsza niż leczenie. Tym bardziej, że nasze porady sprawiają, że nawet, gdy fiskus znienacka zaatakuje daną firmę, to ona jest już tak z naszą pomocą „ułożona”, żeby łatwiej było jej przetrwać. Na przykład ustalamy optymalną podatkowo, ale bezpieczną strukturę działalności. Często warto jest trzymać szczególnie cenne aktywa w innym podmiocie, aby w przypadku „ataku” fiskusa i zablokowania kont bankowych w spółce operacyjnej możliwe było kontynuowanie działalności gospodarczej. To wymaga dodatkowych kosztów, ale jest tego warte, bo dzięki temu urzędnicy nie zniszczą nam tak łatwo biznesu. Do tego dochodzi ułożenie odpowiedzialności w firmie za poszczególne sprawy podatkowe, czy też odpowiedzialności karnej. Wiele firm nie ma uporządkowanej swojej wewnętrznej struktury pod tym właśnie kątem.

CRN Częściej zajmuje się Pan działaniami prewencyjnymi, w tym audytami, czy raczej obroną już oskarżonych firm?

Niestety, więcej czasu spędzam na gaszeniu pożarów, których nierzad-

ko można by uniknąć, a inne można by ugasić znacznie szybciej... Zbyt dużo razy widziałem ewidentne „strzały w kolan” ze strony przedsiębiorców, zbyt dużo razy słyszałem od nich: gdybym ja to wcześniej wiedział, Panie mecenasie. No właśnie, gdyby...

Prawdziwi oszuści zakładali spółki z o.o. i jako zarząd wstawiali „słupy”.

Rozmawiał
Tomasz Gołębiowski

Zrównoważony rozwój CENTRUM DANYCH

Wzrost zużycia energii przez serwery, większa gęstość mocy w szafach oraz wymogi środowiskowe wymagają bardzo przemyślanego podejścia do zarządzania zasilaniem i temperaturą w centrum danych. Przy czym do obsługi nowych aplikacji potrzebne są zarówno duże, chmurowe centra danych, jak również te małe, brzegowe.

■ **Tomasz Janoś**

Jeszcze przed niecałą dekadą postęp w projektowaniu i produkcji chipów zmniejszył zużycie energii przez serwery, ale w ostatnich latach dotarto do granic możliwości w tym zakresie. Doprowadziło to do gwałtownego wzrostu energii zużywanej przez serwery, który – jak wynika z danych Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) – wyniósł od 2017 roku do teraz aż 266 proc. (!). Ten gwałtowny skok jest jednym z wielu czynników technicznych i rynkowych, które kierują uwagę zarówno ustawodawców, jak i klientów na sprawy związane ze świadomością ekologiczną oraz napędzają popyt na rozwiązania infrastruktury fizycznej, które pozwalają łatwiej osiągnąć cele zrównoważonego rozwoju (ESG).

Technicznie rzecz ujmując, rosnący popyt na energooszczędne i przyjazne środowisku rozwiązania będzie wynikać ze stałego wzrostu wartości TDP (Thermal Design Power) komponentów półprzewodnikowych, która osiąga obecnie 350 i 400 W dla najnowszej generacji CPU oraz do 700 W dla GPU. W konsekwencji musi to prowadzić do zwiększenia mocy w szafach, co wymaga zmian w zasilaniu i zarządzaniu temperaturą.

Chłodzenie cieczą zgodne z ESG

Przez lata wspomniana gęstość mocy w szafach serwerowych była względnie stała, ale to już przeszłość. Z badania

Global Data Centre Survey 2022 przeprowadzonego przez Uptime Institute wynika, że u ponad jednej trzeciej operatorów centrów danych gęstość szaf w ciągu ostatnich trzech lat szybko wzrosła. Szczególnie dotyczy to większych przedsiębiorstw i centrów danych o dużej skali. Niemal połowa ankietowanych, którzy prowadzą obiekty o mocy 10 MW i więcej, deklaruje posiadanie szaf o mocy powyżej 20 kW, a jedna piąta z nich stwierdziła, że ich szafy mają moc powyżej 40 kW.

A gęstość mocy rośnie wraz z rozwojem aplikacji związanych ze sztuczną inteligencją, uczeniem maszynowym, rozszerzoną rzeczywistością i wszelkimi innymi rozwiązaniami opartymi na HPC (High Performance Computing). To z ich powodu wzrasta ilość ciepła, które należy z centrum danych odprowadzić. W rezultacie wielu dostawców usług data center, którzy tradycyjnie polegali na chłodzeniu powietrzem, zwraca się w stronę bardziej wydajnych rozwiązań zarządzania ciepłem, takich jak chłodzenie cieczą.

– Podczas spotkań z klientami jednym z ciekawszych poruszanych zagadnień jest właśnie chłodzenie cieczą. Ilość gromadzonych i przetwarzanych danych stale rośnie, a więc potrzebne są serwery, które mają coraz większą moc obliczeniową. Pobierają one więcej energii, a w związku z tym generują więcej ciepła. W niektórych sytuacjach oznacza to, że tradycyjne chłodzenie



może nie być wystarczające i jedynym sensownym rozwiązaniem jest wtedy bardziej efektywne odprowadzanie ciepła w cieczy. Tak jak PDU dostarczają energię do każdego serwera, tak system chłodzenia może dostarczać ciecz docierającą bezpośrednio na chip – tłumaczy Krzysztof Krawczyk, Senior Application Engineer IRS Central Eastern Europe w Vertivie.

Gdy w centrach danych, obsługujących najnowsze aplikacje, chłodzenie cieczą zaczyna być koniecznością, przechodzenie na nowy sposób odprowadzania ciepła ułatwiają dostawcy serwerów, coraz powszechniej wprowadzający na rynek maszyny, które są do tego dostosowane.



Pomimo przewag ekologicznych systemów chłodzenia cieczą, chłodzenie powietrzem nadal dominuje.

Jednak chłodzenie cieczą wiąże się z nowymi wyzwaniami i może nawet budzić opory zarządzających centrami danych, przyzwyczajonych do tradycyjnych architektur z obiegiem powietrza. Dlatego nowe rozwiązanie w środowisku data center wymaga niezawodnej dystrybucji cieczy do szaf serwerowych lub zbiorników zanurzeniowych, eliminując przy tym obawy o bezpieczeństwo krytycznej infrastruktury IT, a dotyczące jakości i właściwości cieczy, jej potencjalnych wycieków, kontroli natężenia przepływu i zarządzania całym obiegiem cieczy w instalacji.

I chociaż chłodzenie cieczą nie jest żadną nowością, to właśnie w niej eksperci

upatrują obecnie szansę na tworzenie bardziej innowacyjnych rozwiązań w zakresie zarządzania ciepłem. Chłodzenie cieczą stanowi także bardziej ekologiczną alternatywę dla wykorzystywania powietrza w centrum danych.

- Zrównoważony rozwój centrów danych znalazł się na szczycie kryteriów podejmowania decyzji, planowania i projektowania w branży. Otworzyło to drzwi do znaczącej zmiany technologicznej w najbliższych latach, a więc przejścia z zarządzania termicznego opartego na powietrzu na ciecz - potwierdza Lucas Beran, główny analityk w Dell'Oro Group.

Jednak pomimo przewag ekologicznych systemów chłodzenia cieczą, chłodzenie powietrzem nadal dominuje. Na popularności zyskuje jednak elastyczna infrastruktura centrów danych, zgodna z wytycznymi Open Compute Project (OCP). Obserwatorzy rynku przewidują, że systemy przetwarzania danych o dużej wydajności oraz niektóre układy scalone, które generują tak dużo ciepła, że nie są w stanie skutecznie oddawać go do powietrza, doprowadzą wkrótce do zwiększenia zainteresowania chłodzeniem cieczą i przyspieszą wdrażanie tego typu rozwiązań.

Eksperti Vertiva twierdzą, że wykorzystanie cieczy do chłodzenia w data center nie tylko zapewnia lepszą wydajność i oszczędność kosztów, ale również stanowi bardziej „zrównoważoną” metodę klimatyzowania urządzeń. Ich zdaniem chłodzenie cie-

czą w centrach danych w nadchodzących latach może przyczynić się do realizacji przyjętych przez firmy celów zrównoważonego rozwoju.

Liczy się każdy procent sprawności

Firmowe centra danych zazwyczaj cechują się mniejszą sumaryczną mocą zainstalowanych urządzeń niż duże lokalacyjne data center. Jednak trendy czy kryteria wyboru rozwiązań są podobne. Głównym trendem w ostatnich latach jest skupienie się na minimalizowaniu strat energii i optymalizacji parametrów pracy infrastruktury data center, w tym zasilania

czy UPS, a także dążenie do zmniejszenia współczynnika PUE, czyli Power Usage Effectiveness.

Obecny poziom rozwoju technologii oraz wiedzy technicznej nie pozwala osiągnąć 100 proc. sprawności energetycznej UPS-ów, które są używane w centrach danych. W ich przypadku, najwyższa możliwa obecnie do osiągnięcia sprawność to 97 proc. w trybie podwójnej konwersji. W rzeczywistości najczęściej urządzenia te nie pobierają mocy maksymalnej, co prowadzi do niższego poziomu obciążenia i pewnych strat energii.

- Przykładowo, w systemie, w którym dwa UPS-y o maksymalnej mocy 100 kW pracują w modelu redundancji 2 N, obciążone będą równomiernie po 50 kW. Przy założeniu, że rzeczywiste obciążenie systemu sięga poziomu 70 kW, to na każdy UPS przypadnie 35 kW. Ich sprawność będzie więc o 3-4 procent niższa, na poziomie około 93-94 procent. Oznacza to stałą stratę nawet 3-4 kWh. Przy obecnie „zamrożonej” cenie na energię elektryczną dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce, ta stracona moc kosztuje właścicieli centrum danych nawet 3,14 zł co godzinę i 27 506 zł rocznie - wylicza Władysław Szewczuk, Product Manager w Eatonie.

Dlatego ważne staje się stosowanie rozwiązań korzystających z technologii zmiennego zarządzania UPS-ami lub modułami mocy. Gdy wykryte zostanie niedociążenie systemu UPS, część modułów mocy będzie przełączana w tryb „stand

by”. Dzięki temu pozostałe moduły mocy pracują przy wyższym poziomie obciążenia i z wyższą sprawnością. Gdy zwiększa się sumaryczne obciążenie UPS-a, automatycznie włączane są „odpoczywające” moduły mocy.

Większość systemów UPS posiada technologie „podwyższonej sprawności”, działające na zasadzie wyłączania elektroniki UPS (prostownika, ładowarki, falownika) i zasilania odbiorów przez wewnętrzny „bypass” elektroniczny. Rozwiązania tego typu pozwalają osiągnąć sprawność ponad 99 proc. (nie ma strat na wyłączonej elektronice) i są aktywne tylko wówczas, gdy parametry wej- ➤

Chłodzenie cieczą wiąże się z nowymi wyzwaniami.

► ściowej energii elektrycznej mieszczą się w tolerowanym zakresie. Jeśli parametry przekroczą dopuszczony zakres lub nastąpi zanik zasilania, UPS musi uruchomić całą swoją elektronikę i przejść na tryb podwójnej konwersji. W tym przypadku kluczowy jest czas takiego przełączenia. W większości przypadków czas uruchomienia elektroniki to 5–10 ms, co może być krytyczne dla czułych urządzeń sieciowych. Systemy UPS niektórych producentów mają czas przełączania na poziomie 2 ms, co zapewnia zasilanie urządzeń bez zakłóceń.

– *Ważnym trendem w zasilaniu gwarantowanym firmowych centrów danych jest także stosowanie zewnętrznych modułów zasilających, czyli Power Modules. Najczęściej są to kontenery z kompletnym systemem zasilającym: rozdzielnicami średniego napięcia, transformatorami SN/nn, rozdzielnicami niskiego napięcia, systemami zasilania gwarantowanego oraz klimatyzacji. Tego typu zewnętrzne moduły mocy umożliwiają skrócenie czasu realizacji inwestycji, a im wcześniej obiekt zacznie funkcjonować, tym szybciej zwróci się koszty jego powstania* – mówi Władysław Szewczuk.

Zewnętrzne moduły mocy zapewniają też krótszy czas naprawy i zmniejszenie ryzyka negatywnych skutków awarii. Takie rozwiązania można wymieniać na nowe oraz dowolnie rozbudowywać stosunkowo niskim kosztem, bez konieczności dostosowywania gabarytów pomieszczenia czy starania się o pozwolenia na budowę. Wykorzystanie zewnętrznych modułów mocy wpływa również na technologie magazynowania energii elektrycznej do systemów zasilania gwarantowanego. Coraz częściej zamiast klasycznych baterii VRLA stosuje się systemy baterii litowo-jonowych, które zajmują przy tym nawet trzy razy mniej przestrzeni, co może okazać się kluczową kwestią w ograniczonej przestrzeni kontenera.

Dobre prognozy dla małych DC

Informacje o budowie kolejnych ogromnych centrów danych zwykle przyciągają uwagę mediów i specjalistów. Operatorzy takich obiektów przekonują, że pod

względem efektywności kosztowej zdecydowanie górują nad małymi. I poniekąd mają rację, ale te nośne pod względem marketingowym komunikaty zaciemniają rzeczywisty obraz rynku. Bez względu bowiem na ekonomiczne i operacyjne aspekty, dwa trendy będą napędzać w najbliższej przyszłości popyt także na małe data center.

Po pierwsze, organizacje potrzebują małych centrów danych, aby obsłużyć swoich klientów tak szybko, jak to tylko możliwe. Wiele nowych usług cyfrowych jest wrażliwych na opóźnienia, wymaga rozproszonej mocy obliczeniowej do przeprowadzania analiz w czasie niemal rzeczywistym albo dane muszą być przechowywane w konkretnej lokalizacji, zgodnie z regulacjami dotyczącymi zarządzania danymi. Takie warunki wymagają centrum danych typu edge, uruchomionego i działającego tak blisko klienta, jak tylko to możliwe. Rozproszone, brzegowe centra danych, które są małe i bardzo elastyczne, stają się więc nowym trendem w branży, który z czasem będzie narastał. Przyczynić się do tego ma rosnące wykorzystanie Internetu Rzeczy w różnych branżach i wzrost znaczenia aplikacji mobilnych. Według analityków z MarketsandMarkets już do 2026 r. wartość rynku centrów danych zajmujących się przetwarzaniem na krawędzi ma szansę osiągnąć 19,1 mld dol., utrzymując do tego czasu średnią roczną stopę wzrostu na poziomie 21,4 proc.

Drugi trend wpływający na wzrost popytu na małe obiekty wynika z tego, że organizacje zdają sobie sprawę, jak wiele czasu i pracy wymaga uruchomienie dużego centrum danych. Wybór lokalizacji, problemy budowlane, wyzwania związane z łańcuchem dostaw i wiele innych czynników ogranicza budowę dużych obiektów. Budowa największych centrów danych zajmuje lata, a wielu klientów po prostu nie może czekać.

Owszem, są dostawcy, którzy twierdzą, że potrafią zbudować duże centrum danych w ciągu 12–18 miesięcy, ale takie deklaracje zazwyczaj pomijają etapy obejmujące planowanie, wybór lokalizacji, projektowanie i inne prace wstępne przed rozpoczęciem budowy. Jeśli wziąć pod uwagę wszystkie działa-



Chłodzenie cieczą ma swoje wymagania

Chłodzenie cieczą wiąże się z nowymi wyzwaniami i może nawet budzić opory po stronie zarządzających centrami danych, przyzwyczajonych do tradycyjnych architektur z obiegiem powietrza. Dlatego nowe rozwiązanie w środowisku data center wymaga niezawodnej dystrybucji cieczy do szaf serwerowych lub zbiorników zanurzeniowych, eliminując przy tym obawy o bezpieczeństwo krytycznej infrastruktury informatycznej.

nia, to powstanie każdego kolejnego dużego centrum danych może wymagać – począwszy od pierwszego konceptu do uruchomienia – nawet pięciu i więcej lat.

Co gorsza, na koszty i harmonogramy budowy data center mają wpływ problemy z łańcuchem dostaw. Długie terminy realizacji, trwające kilka miesięcy, dotyczą chociażby chłodzenia czy generatorów. Ekspertsi przewidują, że taki stan rzeczy niestety również w kolejnych latach będzie elementem „nowej normalności”. Dlatego w odpowiedzi na potrzebę szybszego uruchomienia potrzebnych mocy obliczeniowych wznoszą małe zainteresowanie prefabrykowanymi centrami danych, które będą wstępnie montowane w zakładach producenta, a następnie wysyłane do klienta. W dużej mierze będzie to dotyczyć właśnie małych brzegowych obiektów data center.

W efekcie, choć nie przestaną docierać do nas informacje o uruchomieniu gdzieś na świecie kolejnego data center o mocy 500 MW, to w tym samym czasie będą powstawać tysiące obiektów o mocy rzędu 1 MW. ■

Lenovo podbija rynek pamięci masowych



Rekordowa sprzedaż pamięci masowych przez firmę Lenovo jest wynikiem konsekwentnego realizowania strategii nieustannego rozwoju ich funkcjonalności.

Ogłoszone pod koniec maja wyniki Lenovo za rok finansowy 2022/2023 potwierdziły rosnącą siłę producenta na rynku rozwiązań dla centrów przetwarzania danych. Odnotowany wzrost sprzedaży pamięci masowych wyniósł aż 208 proc. (serwery – 29 proc., cała sprzedaż działu Infrastructure Solutions Group – 37 proc.), co, jak podkreślają przedstawiciele Lenovo, jest efektem przede wszystkim silnego zaangażowania w rozwój kanału partnerskiego i właściwych decyzji w obszarze strategicznych relacji z partnerami technologicznymi.

Dla klientów, którzy borykają się z szybkim i ciągłym wzrostem ilości danych oraz trudnościami w ich zarządzaniu, bardzo ważnym czynnikiem jest przekierowanie funkcjonalności zewnętrznego oprogramowania do systemu operacyjnego macierzy. Wielofunkcyjne macierze Lenovo ThinkSystem serii DM działają pod kon-

trolą systemu operacyjnego ONTAP, który ułatwia zarządzanie danymi oraz minimalizowanie ich objętości za pomocą kompresji i deduplikacji. Co więcej, nowe wersje systemu są dostępne bezpłatnie w zakresie aktywnych kontraktów serwisowych (nie ma konieczności ponoszenia dodatkowych opłat licencyjnych w momencie zwiększenia pojemności nośników).

Wiele funkcji wprowadzonych ostatnio do systemu ONTAP zwiększa poziom bezpieczeństwa gromadzonych w macierzy danych. Jedną z nich jest wbudowana ochrona przed skutkami ataków typu ransomware. Oprogramowanie macierzy umożliwia tworzenie migawkowych kopii danych, które pozostają odporne na ataki, w związku z czym ich zaszyfrowanie lub próba nadpisania stają się niemożliwe. Aby zminimalizować ryzyko nieuprawnionego dostępu do danych, w systemie ONTAP zaimplementowano wieloskładnikowy mechanizm uwierzytelniania administratorów.

Wydajność enterprise w klasie mid-range

Wybrane modele macierzy dyskowych Lenovo są wyposażone w najszybsze obecnie nośniki pamięci – NVMe. Co więcej, Lenovo jest jednym z niewielu producentów oferu-

jących w zakresie NVMe kompletny zestaw end-to-end (serwer, karta HBA, przełącznik, macierz), objęty jednym kontraktem serwisowym. Do wyboru są dwie, rozwijane pod tym kątem serie produktowe: DM (DM5100F, DM7100F) oraz DE (DE6400F, DE6600F). Lenovo umożliwia wybór protokołu NVMe over Fibre Channel bądź NVMe over RoCE, a – co najważniejsze – zastosowanie technologii NVMe nie ogranicza funkcjonalności macierzy, jak ma to miejsce w przypadku innych producentów.

– Obecnie, pod względem wydajności, zacierą się podział macierzy na klasy. Dzięki zastosowaniu technologii NVMe dostarczamy systemy klasy mid-range o wydajności na poziomie enterprise, oferujące tzw. extreme performance na poziomie 2 milionów IOPS i 20 GB/s przepustowości – mówi Sebastian Kulpa, Data Management Sales Executive, Lenovo Infrastructure Solutions Group.

Klienci coraz częściej są zainteresowani wdrażaniem macierzy all-flash dla danych typu secondary, w których dyski SSD z interfejsem SAS wykorzystywane są jako repozytorium backupu. W obliczu ich spadających kosztów, jak też rosnącej potrzeby zagwarantowania wysokiej dostępności środowisk IT, Lenovo – we współpracy ze specjalistami Veeam – ułatwia stworzenie rozwiązań, w których w przypadku awarii środowiska produkcyjnego możliwe jest uruchomienie maszyn wirtualnych bezpośrednio z ich kopii backupowej. Posiadanie szybkich dysków SSD, zamiast tradycyjnych HDD, jest w tym przypadku nieodzowne.

Autoryzowanymi dystrybutorami macierzy dyskowych Lenovo są: AB, Also, Ingram Micro oraz TD Synnex. Więcej informacji na temat portfolio producenta dostępnych jest na stronie www.lenovo.pl.



Sebastian Kulpa,
Data Management Sales Executive & Storage Expert, Lenovo Infrastructure Solutions Group

W ostatnim roku sprzedaż macierzy Lenovo wzrosła o 138 proc., a w segmencie all-flash o 100 proc., co jest efektem zaawansowania technicznego oraz ich bogatej funkcjonalności. Jesteśmy numerem jeden wśród producentów pamięci masowych w kategorii do 25 tys. dol., które stanowią 61 proc. udziału w rynku macierzy na całym świecie. Natywne funkcje urządzeń, takie jak tiering na tani nośnik oraz gwarancja określonego poziomu redukcji danych w ogromnym stopniu ograniczyły koszty przechowywania danych. Obserwujemy wzrost potrzeb naszych klientów w obszarze zastosowania protokołu S3, dlatego zapewniamy jego obsługę w macierzach serii DM we współpracy z naszym partnerem, firmą Cloudian. Jesteśmy też gotowi na erę AI, oferując serwery i macierze dyskowe jako dopasowane zestawy w postaci architektury referencyjnej, a także rozwiązania SDS przygotowane wspólnie z firmą WekaIO.

SAM

w licencyjnym labiryncie

Oprogramowanie SAM spełnia w firmach dwojaką rolę. Z jednej strony pomaga ograniczyć koszty związane z użytkowaniem aplikacji, z drugiej zaś chroni przed horrendalnymi karami, nakładanymi przez audytorów.

■ **Wojciech Urbanek**

Nielegalne kopiowanie i posługiwanie się własnością intelektualną – oprogramowaniem, filmami czy muzyką – przynosiły w ostatnich latach straty liczone w miliardach złotych. Jednak w końcu udało się przynajmniej w niektórych obszarach poskromić piractwo komputerowe, a szczególnie dotyczy to oprogramowania (według BSA wyjątek stanowi rynek azjatycki). Internauci odchodzą od pobierania aplikacji lub treści na rzecz nielegalnego ich strumieniowania. Po części wynika to z liczby platform dostarczających treści, bo jeśli ktoś chce legalnie obejrzeć „The Crown”, „Game of Thrones” i „The Handmaid’s Tale”, musi zapłacić trzech różnym dostawcom.

Ponad 80 proc. piractwa komputerowego przypisuje się nielegalnym usługom przesyłania danych. Pirackie materiały wideo mają około 230 mld wyświetleń rocznie. Producenci oprogramowania mogą odetchnąć, choć wciąż zdarzają się przypadki nielegalnie używanych aplikacji.

- Ostatnio nieco mniej mówi się o piractwie komputerowym, choć akurat niedaw-

no miałem możliwość udziału projekcie, w ramach którego wykryliśmy używanie nielegalnych kluczy licencyjnych do drogiego i profesjonalnego oprogramowania. Zmniejszenie zainteresowania nielegalnym oprogramowaniem wynika z propagowania modelu subskrypcyjnego - zauważa Jakub Nowakowski, SLM Business Development Executive w SoftwareOne.

Dostawcy SaaS dysponują narzędziami, które pozwalają monitorować wykorzystanie zasobów przez klienta. Poza tym zmieniło się postrzeganie piractwa komputerowego, niegdyś w pewnych środowiskach traktowanego jako powód do chluby. Wielu użytkowników zdaje sobie sprawę, że nielegalne pobieranie oprogramowania może być dostarczone w pakiecie z malware’em.

Z kolei brak wsparcia producenta powoduje, że nieaktualniana aplikacja jest podatna na ataki. W rezultacie zagrożenia, jakie niesie ze sobą używanie nielegalnych aplikacji, mogą być niewspółmiernie wysokie do osiąganych korzyści.

Niepóźni wpływ na drastyczne ograniczenie piractwa komputerowego mają

Przedsiębiorcy będą musieli zaciśnąć zęby i płacić.



audyty przeprowadzane przez największych dostawców. Wysokie kary zniechęciły wielu nieuczciwych użytkowników. Jednak wraz z nadejściem ery SaaS liczba audytów licencyjnych zaczyna lekko spadać.

- Pliki instalacyjne oprogramowania z licencją wieczystą dają większe szanse na podmiannę klucza odpowiednim skryptem bądź aplikacją. W przypadku subskrypcji jest to nieporównywalnie trudniejsze. Powiedziałbym nawet, że wręcz niemożliwe – mówi Jakub Nowakowski.

Jednak nie oznacza to wcale, że producenci oprogramowania całkowicie zaprzestali nękać użytkowników audytami. Zdaniem Bogdana Lontkowskiego, regionalnego dyrektora Matrix42, duzi dostawcy nie zrezygnują z tej formy kontroli i nadal prowadzą je na dużą skalę, chociażby dlatego, żeby „podreperować” swoje wyniki finansowe. Jak wynika z badania przeprowadzonego przez specjalistów Flexery, w ciągu ostatnich trzech lat 14 proc. respondentów oszacowało, że za-



placiło więcej niż 5 mln dol. opłat związanych z audytem (kar i korekt), zaś 3 proc. zapłaciło ponad 25 milionów dolarów. Największy problem polega na tym, że są to wydatki nieprzewidziane w budżecie, a tym samym utrudniają wykonanie wcześniej zaplanowanych i sfinansowanych inicjatyw.

SaaS: z deszczu pod rynnę? SOHO

Zarządzanie licencjami jest mozolną pracą, irytującą przedsiębiorców. Dostawcy aplikacji nie ułatwiają im pracy, a niektórzy nawet wprowadzają coraz bardziej zawile zasady licencjonowania. Zresztą na forach dyskusyjnych znajduje się mnóstwo wpisów resellerów oraz klientów rozczarowanych polityką licencyjną prowadzoną przez vendorów. Pewnego rodzaju ulgą dla użytkowników biznesowych może być migracja do SaaS, tutaj przynajmniej w teorii powinno być łatwiej. Producenci coraz rzadziej oferują oprogramowanie w tradycyjnym mode-

lu, najczęściej trafia ono do odbiorców indywidualnych bądź małych firm. W tym modelu kupowane są jeszcze systemy operacyjne, pakiety biurowe, programy graficzne i edukacyjne czy antywirusy. Natomiast w średnich i dużych przedsiębiorstwach zaczyna królować SaaS.

Czy to oznacza, że działy IT wykreślą ze swojej listy obowiązków nadzór nad licencjami, a organizacje przestaną inwestować w rozwiązania typu SAM (Software Asset Management)? Otóż niekoniecznie, bo sytuacja przypomina trochę to, co wydarzyło się wcześniej w segmencie backupu i DR. Lwia część firm podpisujących umowy z dostawcami SaaS, była przekonana, że to usługodawca odpowiada również za ochronę danych. Tymczasem klient musi we własnym zakresie zadbać o bezpieczeństwo danych przetwarzanych w chmurze. W rezultacie powstał nowy rynek rozwiązań oferujących backup i DR dla SaaS.

Wprawdzie firmy migrują w stronę oprogramowania dostarczonego w for-

Zdaniem integratora

■ Jacek Konaszczuk, kierownik działu ESM, Advatech

Mogłoby się wydawać, że wprowadzenie modelu SaaS zmniejszy potrzebę przeprowadzania audytów. Zwykle wraz z zakupem aplikacji w tej formie klient otrzymuje panel administracyjny pozwalający na monitorowanie dostępu i użycia systemu. W prostszych modelach licencyjnych nie ma możliwości dołączenia kolejnych użytkowników, modułów itp. Producent ma też ciągły wgląd w użycie systemu SaaS i może sygnalizować niezgodności na bieżąco. Powyższe postępowanie nie jest jednak powszechną praktyką w relacjach między klientem a dostawcą oprogramowania. Wielu dostawców, niezależnie od modelu dostarczania oprogramowania, nadal jako główny proces kontroli zgodności licencyjnej traktuje audyt, który pozwala im na sprawdzenie wielu aspektów, takich jak terminowość odnowień, zgodności z regulacjami lub specyficznymi warunkami udzielenia licencji. Ponadto wiele dużych organizacji stosuje systemy hybrydowe. Audyty w takich przypadkach nadal są prowadzone, aby objąć całość zasobów organizacji i sprawdzić przestrzeganie przez użytkownika warunków licencji.

mie usługi, ale wciąż korzystają z różnych modeli jednocześnie, w tym również aplikacji znajdujących się na komputerach użytkowników czy serwerach. Rzecz jasna, nie jest łatwo nad tym wszystkim zapanować, a co gorsza, zmiany zachodzące na rynku oprogramowania raczej nie zachęcają producentów do wprowadzenia bardziej przyjaznej dla użytkowników polityki licencyjnej.

- Nie dostrzegam uproszczenia modeli licencyjnych w oprogramowaniu dużych dostawców rozwiązań, jak Oracle, Microsoft, Adobe, IBM czy SAP. Przykładem może być wprowadzona ostatnio zmiana modelu licencjonowania dla Javy SE przez Oracle'a – przyznaje Bogdan Lontkowski, regionalny dyrektor Matrix42.

Natomiast obsługa programów pracujących w różnych środowiskach sprawia, ▶

► że coraz głośniejsze wspomina się o potrzebie unifikacji systemów SAM i FinOps. Te ostatnie pomagają przygotować najlepsze praktyki i podpowiadają, jak weryfikować koszty chmury, a tym samym podnosić jej efektywność. Jak na razie SAM i FinOps działają niezależnie, aczkolwiek łączy je coraz więcej krytycznych współzależności.

SAM, poza swoją kluczową rolą, jaką jest efektywne zarządzanie licencjami na oprogramowanie, pomaga zidentyfikować obszary, w których można zoptymalizować wydatki na aplikacje. Organizacje identyfikując niewykorzystane licencje, a także ograniczając zjawisko shadow IT, mogą uniknąć niepotrzebnych zakupów licencji i obniżyć ogólne koszty oprogramowania. Według zwolenników unifikacji połączenie SAM i FinOps zapewni firmom kompleksowe podejście do zarządzania kosztami chmury i oprogramowania. Gartner przewiduje, że do 2025 r. połowa dużych organizacji połączy SAM i FinOps w skonsolidowane rozwiązanie do zarządzania aplikacjami i nadzór nad nimi.

SAM: w pojedynkę czy osobno?

Choć firmy cały czas będą zgłaszać zapotrzebowanie na narzędzia do optymalizacji wykorzystywanego oprogramowania, funkcjonowanie SAM jako oddzielnego produktu stoi pod znakiem zapytania. W 2021 r. Gartner poinformował o zamknięciu Magicznego Kwadrantu dla narzędzi SAM. Czy w związku z tym systemy SAM są skazane na unifikację z ITAM czy ITSM? Nie brakuje opinii, że jest to całkiem realny scenariusz.

- SAM jest cały czas potrzebny i nie spodziewamy się schyłku tego segmentu, aczkolwiek unifikacja pomiędzy tego typu narzędziami jest nieunikniona. Odchodzimy od przechowywania informacji w wielu różnych narzędziach. Jako producent oprogramowania IT doskonale zdajemy sobie sprawę, że kompleksowość rozwiązań w ostatnim czasie zyskała na popularność, a naszą rolą jest to zapewnić – mówi Grzegorz Filarowski, CEO LOG Systems.

Nastąpiła fragmentaryzacja tego segmentu rynku.

Zdaniem specjalisty



■ Bogdan Lontkowski, dyrektor regionalny, Matrix42

Podstawową korzyścią wynikającą z zastosowania SAM jest wiedza klienta na temat zasobów, jakimi dysponuje. Na tej podstawie może łatwo ocenić, za co płacić, a następnie podjąć działania mające na celu optymalizację posiadanych licencji i wybór najbardziej optymalnego modelu. W ten sposób generuje oszczędności dla firmowego budżetu, a są one naprawdę spore. Do tego należy dodać zmniejszenie ryzyka konsekwencji audytów przeprowadzanych przez największych producentów oprogramowania. Zauważam, że zainteresowanie rozwiązaniami SAM rośnie wraz z dojrzałością firmy. Posiadanie oprogramowania dużych dostawców, jak IBM, Oracle, Microsoft czy Adobe, powinno włączyć dzwonek alarmowy, aby poznać stan posiadania licencji i zgodności z umowami licencyjnymi.



■ Jakub Nowakowski, SLM Business Development Executive, SoftwareOne

Tradycyjne modele pudełkowe często zawierały długie umowy licencyjne opatrzone skomplikowanymi klauzulami i ograniczeniami, a obecny rynek wymaga większej elastyczności w podejściu do zawierania wszelkiego rodzaju umów. Spadek sprzedaży oprogramowania pudełkowego wymusił poszukiwanie sposobów na przyciągnięcie klientów. W rezultacie wiele firm zaczęło upraszczać i jasno formułować warunki licencji, eliminując zbędne komplikacje i ograniczenia. Tendencje do uproszczenia polityki licencyjnej możemy zaobserwować w szczególności dla oprogramowania konsumenckiego, takiego jak aplikacje mobilne, platformy multimedialne, narzędzia kreatywne, ale także dla produktów typu open source, SaaS czy oprogramowanie biurowe. Jednak w niektórych obszarach nadal brakuje postępów w uproszczeniu licencjonowania. Mam tutaj na myśli rozwiązania biznesowe i specjalistyczne oprogramowanie dla medycyny i bankowości.

Należy też odnotować, że Gartner cyklicznie publikuje raport „SAM Market Guide” zawierający charakterystykę najważniejszych produktów. Pewnego rodzaju ciekawostką jest fakt, że analitycy dzielą w tym dokumencie SAM aż na cztery kategorie: tradycyjne, dla SaaS, SAP oraz oprogramowania inżynierskiego i specjalistycznego. Co pokazuje dość daleko posuniętą fragmentację tego segmentu rynku.

Gartner przewiduje, że w bieżącym roku wydatki na oprogramowanie dla przedsiębiorstw osiągną 754,8 mld dol. w 2023 r. W związku z tym zapotrzebowanie na solidne narzędzia SAM powinno sukcesywnie rosnąć. Najlicniejszą grupę nabywców stanowią duże firmy korzystające z szerokiej gamy oprogramowania, posiadające rozbudowane struktury, a także organizacje sektora publicznego i sektor finansowy. Według Flexera w najbliższych 12 miesiącach zespoły SAM zamierzają skoncentrować się

na optymalizacji i znajdowaniu oszczędności w wydatkach na oprogramowanie (55 proc.), zarządzanie produktami SaaS (44 proc.) oraz ulepszoną regenerację używanych lub nieużywanych produktów (43 proc.). Osobną kwestią pozostaje potrzeba posiadania tego typu zespołów.

- W dalszym ciągu wiele przedsiębiorstw decyduje się na zatrudnienie specjalistów od SAM. Zarządzanie licencjami na oprogramowanie może być skomplikowane i wymagać specjalistycznej wiedzy i doświadczenia. Dlatego wiele organizacji wychodzi z założenia, że warto zainwestować w kompetentną osobę lub zespół odpowiedzialny za to zadanie – mówi Grzegorz Filarowski.

Wszystko wskazuje na to, że w najbliższych latach polityka licencyjna nadal będzie nastęrczać sporo trudności, co jest dobrą informacją dla firm sprzedających oprogramowanie SAM i specjalistów zajmujących się jego obsługą. Przedsiębiorcy będą musieli zacisnąć zęby i płacić, chociażby po to, aby nie ryzykować kar licencyjnych w setkach tysięcy złotych. ■

SoftwareOne: perspektywa ma znaczenie

Doświadczenia klientów SoftwareOne wskazują, że nawet najlepiej zarządzane środowisko licencyjne wciąż posiada olbrzymi potencjał optymalizacyjny.



W powyższym kontekście do najbardziej podatnych na optymalizację należą środowiska SAP. Aby jednak dostrzec możliwości ograniczenia kosztów, warto przyjrzeć się licencjom z szerszej perspektywy. Projekty przeprowadzone wraz z klientami szwajcarskiej firmy dowodzą, że stosowana metodyka oraz narzędzia mają niebagatelny wpływ na jakość wyników. Nawet najbardziej znane dane analizowane w specyficzny sposób, dostarczają wiedzę wartą czasami miliony złotych.

Odpowiednie podejście

Specjaliści SoftwareOne wiedzą, że audyt licencji SAP może być skomplikowany i czasochłonny. Dlatego ich praktyka SAP oferuje klientom kompleksowe rozwiązania, które pomogą w audycie oraz optymalizacji kosztów licencji SAP gwarantując zgodność z przepisami i oszczędności.

Doświadczony zespół ekspertów SAP przeprowadzi szczegółową analizę infrastruktury SAP u klienta, uwzględniając kluczowe moduły, takie jak Finanse, Logistyka, Kadry i Płace oraz Zarządzanie Relacjami z Klientami (CRM). Dokonana zostanie analiza umów licencyjnych, wykorzystanie oprogramowania i zasady licencjonowania, aby dokładnie ocenić zgodność środowiska u klienta z przepisami i zasadami SAP.

Licencje to nie tylko ryzyko

Podczas audytu licencji SAP, specjaliści SoftwareOne skupiają się nie tylko na identyfikacji nieprawidłowości i niewłaściwego licencjonowania, ale również na optymalizacji wykorzystania licencji. Projekt zawiera pomoc w identyfikacji niepotrzebnych duplikacji licencji, nieaktywnych użytkow-

ników, niewykorzystanych funkcji oraz innych obszarów, w których można osiągnąć oszczędności finansowe. Dzięki temu klient może zoptymalizować swoje wydatki na licencje SAP i zwiększyć zwrot z inwestycji.

Jako lider w dziedzinie zarządzania cyklem życia oprogramowania, SoftwareOne oferuje klientom zaawansowane narzędzia i rozwiązania, które ułatwią im zarządzanie licencjami SAP. Autorska platforma Pyra-Cloud umożliwi pełną kontrolę nad licencjami w firmie, oferując monitorowanie, raportowanie i zarządzanie wykorzystaniem oprogramowania w czasie rzeczywistym.

Planowanie „kształtu” środowiska IT

Usługi doradztwa licencyjnego SAP od SoftwareOne to również odpowiednio zaplanowane zmiany. Migracja do chmury publicznej lub prywatnej, akwizycje, dynamiczny rozwój organizacji, to tylko kilka czynników wpływających na podejście do licencjonowania. Klient może zaprojektować wraz z SoftwareOne przyszły kształt swojego środowiska SAP, żeby optymalnie rozpocząć korzystanie z niezliczonych możliwości zakupionych produktów.

Działając ramię w ramię ze specjalistami, użytkownik zyskuje dostęp do unikatowej wiedzy technicznej i doradczej w dziedzinie SAP. Zespół SoftwareOne stale śledzi najnowsze trendy i zmiany w zakresie licencjonowania SAP, co oznacza, że klient otrzymuje najaktualniejsze informacje i rekomendacje dotyczące optymalnego wykorzystania licencji SAP.

Warto sprawdzić, jak to działa

Dobłą praktyką jest prezentacja możliwości SoftwareOne w ramach krótkiego pro-

jektu Proof of Value. W trakcie realizacji takiej usługi specjaliści szwajcarskiej firmy pokazują na rzeczywistych danych klienta wartość, jaką mogą wnieść w jego strategię IT. Zapewniają przy tym, że audyt licencji SAP w SoftwareOne to inwestycja, która przyniesie ze sobą znaczne korzyści. Wiedza, doświadczenie oraz zaangażowanie tego dostawcy pozwolą użytkownikom osiągnąć pewność, zgodność, a także oszczędności finansowe.

Warto skontaktować się z SoftwareOne już dziś, aby rozpocząć audyt licencji SAP i optymalizować swoje koszty licencji, jednocześnie zwiększając wartość swojego przedsiębiorstwa.

AUTOR: PAWEŁ CZERWIŃSKI SAP HANA & BW Consultant

Konsultant SAP BI z 15-letnim stażem. Jest ekspertem ds. hurtowni danych, wiodącym doradcą projektowym dla globalnych klientów. Posiada również praktykę w audycie i optymalizacji licencji SAP, oferując rozwiązania spełniające biznesowe potrzeby, gwarantując zgodność i oszczędności. Wykorzystuje swoje umiejętności analityczne, umożliwiając skuteczną optymalizację procesów zarządzania licencjami.



Więcej informacji:

Paweł Czerwiński,
SAP HANA & BW Consultant
pawel.czerwinski@softwareone.com

Chaos w inteligentnym domu

W świecie nowych technologii wszystko ma być proste, kompatybilne i łatwo dostępne. Niestety, nie zawsze wszystko idzie zgodnie z planem, czego najlepszym przykładem jest rynek smart home.

■ **Wojciech Urbanek**

Pięć lat temu analitycy agencji badawczej Research and Markets opracowali prognozę dotyczącą sprzedaży produktów należących do kategorii smart home. Według ówczesnych przewidywań globalne przychody w tym segmencie rynku mają wynieść w tym roku 137 mld dol. Okazuje się, że choć pomylili się nie po raz pierwszy, to tym razem był to wręcz przysłowiowy strzał kulą w plot. Otóż w ubiegłym roku wartość segmentu smart home na świecie wyniosła zaledwie 14,5 mld dol. i trudno się spodziewać, że w bieżącym wzrośnie aż dziewięciokrotnie.

Czym tłumaczyć tak duży błąd ze strony Research and Markets? Ekspertcy są na ogół zgodni, że zastój na rynku smart home jest spowodowany przede wszystkim brakiem ujednoczonej standaryzacji, a co za tym idzie niekompatybilnością wielu produktów. Giganci technologiczni: Google, Amazon i Apple zbudowali platformy otoczone „murem” (tzw. walled garden). W rezultacie Alexa nie może rozmawiać z Asystentem Google lub Siri, podobnie jak kontrolować urządzeń Google lub Apple i na odwrót.

I choć wprawdzie w ostatnich latach pojawiło się kilka standardów, które miały uporządkować obecny chaos (wystarczy wymienić ZigBee, Z-Wave, Samsung SmartThings, Wi-Fi HaLow czy Insteon), na niewiele to się zdało. Zbyt wiele standardów to nie jest rozwiązanie problemów ze standaryzacją... Klienci, zamiast

wybierać urządzenia z najlepszym zestawem funkcji i najwyższą jakością, nadal są zmuszeni dobierać je na podstawie zgodności.

– *Różnorodność protokołów stanowi dziś nie lada wyzwanie. W ciągu najbliższych lat ilość różnych inteligentnych urządzeń w naszych domach będzie rosła w tempie wykładniczym. Użytkownicy nie będą jednak mieli pojęcia, w jaki sposób połączyć puzzle pochodzące z różnych pudełek, choć powinny one stanowić przynajmniej w pewnym stopniu spójny obrazek* – mówi Wojciech Jankowski, dyrektor marketingu Figaro.

Matter robi porządek?

W ostatnich miesiącach pojawiła się nadzieja, że puzzle uda się jednak jakoś poukładać. Remedium na największą bolączkę inteligentnego domu ma być Matter – uniwersalny standard łączności opracowany w celu uproszczenia komunikacji inteligentnych urządzeń domowych. Do sterowania domowym sprzętem można wykorzystać więcej niż jeden ekosystem inteligentnego domu bądź różnych asystentów głosowych.

Matter bazuje na młodej technologii radiowej Thread, dzięki czemu zużywa niewiele energii, automatycznie poprawia jakość sygnału i pozwala na zastosowanie kompaktowego centrum sterowania. W październiku ubiegłego roku organizacja Connectivity Standards Alliance (CSO) wydała

Remedium na bolączkę standaryzacji ma być Matter.



ostateczną wersję standardu Matter 1.0. Współpracę z CSO nawiązali między innymi Amazon, Apple, Google i Samsung.

– *Matter pozwala na sterowanie urządzeniem z wielu ekosystemów, bo każde urządzenie komunikuje się w uniwersalnym protokole. Urządzenia pracują w sieci mesh, więc odciążają sieć komunikując się między sobą, co przekłada się na stabilność połączenia. Należy jednak zaznaczyć, że jest to standard, który ciągle raczkuje, a w założeniu powinien być aktualizowany co pół roku* – podkreśla Tomasz Kowalewski, dyrektor sprzedaży w Ezviz.

Pod znakiem zapytania stoją kwestie związane z kompatybilnością wsteczną, a także bezpieczeństwem i prywatnością. Poza tym pierwsza specyfikacja, czyli Matter 1.0, obejmuje tylko niektóre kategorie urządzeń (między innymi żarówki i przełącznik, wtyczki, zamki, czujniki bezpieczeństwa i ochrony, urządzenia multimedialne, sterowniki bram garażowych czy termostaty). Natomiast kamery bezpieczeństwa, dzwonki do drzwi, bądź roboty odkurzające będą prawdopodobnie



nie uwzględnione w późniejszej specyfikacji nowego standardu.

Nie(bezpieczny) dom

Jedną z najczęstszych przyczyn inwestowania w rozwiązania smart home jest chęć zwiększenia poczucia bezpieczeństwa. Jednak paradoksalnie inteligentny sprzęt stanowi furtkę dla hakerów. Niektórzy ostrzegają, że może on być przysłowiową puszką Pandory. Kłopot polega na tym, że urządzenia posiadają wiele luk bezpieczeństwa, ich producenci natomiast często z beztrząsą podchodzą do ich aktualizacji.

Powyższym problemem poważnie zainteresowała się Unia Europejska, a obecnie trwają prace nad projektem rozporządzenia w sprawie „horyzontalnych wymogów cyberbezpieczeństwa w odniesieniu do produktów z elementami cyfrowymi” (więcej na ten temat w artykule „Szykują się nowe wymogi unijne”, nr 5/2023 CRN Polska). Trudno liczyć na to, że właściciele domów i mieszkań we własnym zakresie rozwiążą ten problem,

stąd inicjatywa unijnych urzędników zasługuje na pochwałę.

– *Jeśli standardowy użytkownik w Polsce ma jedno hasło do wszystkich swoich serwisów, łącznie z bankowością on-line, to nie możemy zakładać, że będzie myślał o dodatkowych zabezpieczeniach dla inteligentnych urządzeń* – zauważa Wojciech Jankowski.

Niedawno media opisywały przypadek byłego pracownika Amazon Ring, który za pomocą kamery współpracującej z dzwonkiem szpiegował klientki w sypialniach i łazienkach. Ring, będący jednostką podległą Amazona, zgodził się zapłacić 5,8 mln dol., aby uregulować związane z tym zarzuty Federalnej Komisji Handlu. Wcześniej Amazon musiał wyłożyć 25 mln dol. za naruszenie prawa dzieci do prywatności, ponieważ nie usunął na prośbę rodziców nagrań Alexy i przechowywał je dłużej niż to konieczne. Znamienna jest

historia pewnego Amerykanina, który zauważył, że jego sprzęt został zhakowany dopiero wtedy, gdy termostat wskazywał ponad 30 stopni Celsjusza.

Różnego rodzaju raporty dotyczące cyberbezpieczeństwa zawierają opisy rozmaitych ataków. Hakerzy przejmują zdalną kontrolę nad inteligentnym oświetleniem i telewizorami, odblokowują drzwi z obsługą IoT oraz zdalnie włączają i przesyłają strumieniowo wideo z kamer. Im więcej „inteligentnych” urządzeń, tym więcej furtek dla cyberprzestępców.

Smart home po polsku

W Stanach Zjednoczonych czy też Zachodniej Europie projektowanie smart home rozpoczyna się zazwyczaj od wyboru inteligentnych głośników (Amazon, Apple, Google) i tworzonych wokół nich ekosystemów. W Polsce ten proces wygląda inaczej.

– *Asystenci głosowi Amazona, Apple’a i Google’a nie są zbyt popularni zarówno w Polsce, jak też na pozostałych rynkach Europy Wschodniej. Rodzimi użytkownicy swoją przygodę ze smart home zazwyczaj rozpoczynają od elementów monitoringu wizyjnego lub elementów sterowania. Zatem na pierwszy plan wychodzą bezpieczeństwo, komfort oraz oszczędności* – mówi Tomasz Kowalewski.

Jak widać, Polacy są bardziej pragmatyczni niż Amerykanie i wybierają produkty przede wszystkim pod kątem ich użyteczności, a nie zabawy i rozrywki. Ciekawe dane na ten temat przynosi ba-

Polacy wybierają produkty pod kątem użyteczności, a nie zabawy i rozrywki.

danie przeprowadzone przez serwis Oferteo.pl na początku bieżącego roku. W ankiecie wzięło udział 465 osób budujących dom w 2022 r. Co trzeci respondent zadeklarował, że wyposaży swoje powstające właśnie mieszkanie w urządzenia typu smart home. Większość osób,

które zdecydowały się na skorzystanie z rozwiązań smart home, kupiła dwa lub więcej urządzeń, zaś zakup pojedynczego urządzenia zadeklarowało 32 proc. respondentów.

W dobie wysokich cen energii właściciele domów poszukują sposobów ▶

► na optymalizację kosztów. Warto w tym miejscu dodać, że według Eurostatu Polacy wydają na ogrzewanie średnio 10 proc. swoich budżetów i jest to jeden z najwyższych wskaźników w Europie. Nie bez przyczyny największą popularnością wśród naszych rodaków inwestujących w smart home cieszyły się systemy do sterowania ogrzewaniem (81 proc.) Bardzo popularne okazują się też kamery do monitoringu (77 proc.) i alarmy (61 proc.). Na przeciwnym biegunie znalazły się systemy audio (18 proc.), zamki (18 proc.) oraz zawory (15 proc.).

Dostawcy rozwiązań dla inteligentnego domu patrzą w najbliższą przyszłość z umiarkowanym optymizmem i są zgodni, że jednym z motorów napędowych tego rynku powinny być rosnące koszty energii.

– *Inteligentne systemy zarządzania energią, takie jak termostaty, panele fotowoltaiczne czy gniazdka elektryczne, pozwalają na kontrolę i optymalizację zużycia energii, co przekłada się na potencjalne oszczędności finansowe. Do popytu na urządzenia smart home przyczyni się też wzrost dostępności szerokopasmowego internetu oraz rozwój infrastruktury sieciowej, a także czynnik demograficzny. Młodzi ludzie są otwarci na technologiczne nowinki* – mówi Tomasz Bołozuk, Product Manager AB.

Nie bez wpływu na rozwój nowych technologii w czterech kątach jest tempo zmian na rynku nieruchomości i budownictwa mieszkaniowego. Zresztą na tym polu dochodzi do ciekawej kooperacji. Przykładowo Skanska wyposażyła domy na Jaśminowym Mokotowie w systemy smart home krakowskiej firmy S-Lab. Dzięki temu mieszkańcy mogą za pomocą mobilnej aplikacji zamykać zawory wody czy ustawiać temperaturę powietrza w dwóch trybach. Według wyliczeń specjalistów Skanska, inteligentne urządzenia pozwalają zaoszczędzić średnio nawet do 32 proc. energii więcej dla okresu rozliczeniowego sierpień-wrzesień. Niestety, taka współpraca niekoniecznie jest w smak integratorom, którzy w ten sposób mogą być częściowo eliminowani z tego segmentu rynku. ■

Zdaniem specjalisty



■ Tomasz Kowalewski, dyrektor sprzedaży, Ezviz

Nie uważam, aby inflacja i idące za nią ograniczenie konsumpcji hamowały popyt na rozwiązania smart home, ponieważ jest to obecnie mocno rozwijająca się i innowacyjna dziedzina. Co ciekawe, raczej wykazuje ona tendencję sprzedaży przeciwną do ogólnego trendu. Trudno jest bowiem oszczędzać na kwestiach związanych z bezpieczeństwem rodziny. Niektóre produkty, takie jak inteligentne wtyczki czy inteligentne termostaty, przyczyniają się również do realnych oszczędności. Wzrost cen energii stanowi zatem czynnik dodatkowo stymulujący sprzedaż tych produktów. Nie bez znaczenia jest fakt, że spadł przy tym koszt rozwiązań dla inteligentnego domu, do czego przyczyniła się rosnąca ich popularność i coraz większa konkurencja w tym segmencie rynku.



■ Mariusz Kosek, Category Manager, AB

Żyjemy w czasach, w których cyberprzestępcy stali się realnym zagrożeniem nie tylko dla ludzi i ich mienia, ale także dla miast, a nawet państw. W efekcie zabezpieczenie urządzeń oraz całych systemów smart home staje się kluczową kwestią dla ich użytkowników. Zapewnienie bezpieczeństwa systemu smart home to podstawa, a dbałość o nią rozpoczyna się już od bezpieczeństwa sieci LAN oraz WLAN. Istotne więc są: zmiana bazowych ustawień routera, wprowadzenie trudnych do złamania hasła, separacji sieci dla użytkowników domowych oraz gości. Bardzo dobrym rozwiązaniem dla użytkowników domowych będzie zakup zintegrowanej bramy bezpieczeństwa, pełniącej funkcję routera.



■ Karolina Piwnik, Product Manager, Action

Świadomość zagrożeń, jakie niosą ze sobą podłączone do sieci urządzenia domowe, jest niewielka. Tymczasem metody na minimalizację ryzyka znane są w branży IT od lat. Przykładowo, chociaż podział sieci na VLAN-y o różnych stopniach dostępu to zdecydowanie domena dużych sieci i profesjonalnych administratorów, wdrażanie ich w segmencie SOHO jest jak najbardziej możliwe. Oczywiście przy założeniu, że będzie wymagało „opakowania” w przystępne i zrozumiałe dla laików interfejsy. Popyt na tego rodzaju sprzęt w dużym stopniu napędzają rosnące ceny energii, więc w ostatnim czasie bardzo dużą popularnością cieszą się zdalnie zarządzane gniazdko.



■ Michał Sroka, dyrektor sprzedaży na Europę Wschodnią, Netatmo

Wcześniej rynek smart home był bardzo niszowy. Inteligentne rozwiązania można było znaleźć tylko w domach milionerów i wymagały zainstalowania przez profesjonalistów już w czasie budowy lub podczas generalnego remontu nieruchomości. Wraz z upowszechnieniem się szerokopasmowego internetu i przyzwyczajeniem ludzi do obsługi smartfonów jako pilotów, sytuacja uległa ogromnej zmianie. Kiedy użytkownicy decydują się na rozwiązanie inteligentnego domu, mają na uwadze bardzo konkretne potrzeby. W większości przypadków dążą do zwiększenia bezpieczeństwa lub optymalizacji systemu ogrzewania w domu. Dlatego też zauważamy wysoki popyt w segmentach bezpieczeństwa i energii. Są to również kategorie produktów najłatwiejsze i najszybsze w użyciu. Po przekonaniu się, jak wzrasta komfort codziennego życia, użytkownicy zaczynają myśleć o poszerzeniu swojego inteligentnego systemu o kolejne urządzenia.



TP-Link Tapo:

kompleksowy system smart home

Wszystko od jednego dostawcy: szerokie portfolio inteligentnych urządzeń, łatwa konfiguracja i instalacja, zarządzanie za pomocą jednej aplikacji. To tylko niektóre zalety systemu smart home TP-Link Tapo.



Marka TP-Link Tapo obejmuje szeroką gamę urządzeń i czujników stworzonych dla wygody, bezpieczeństwa i rozrywki użytkowników. Na systematycznie rozbudowywane portfolio składają się obecnie kamery (zewewnętrzne i wewnętrzne), inteligentne oświetlenie (żarówki, paski LED), automatyka domowa (czujniki, inteligentne przyciski, włączniki, gniazdka, listwy), a ostatnio asortyment powiększył się o roboty odkurzające. Wszystko pracuje pod kontrolą jednej, intuicyjnej aplikacji w języku polskim. Przy czym sprzęt jest nie tylko prosty w zarządzaniu, ale też w instalacji i konfiguracji. Można go zainstalować bez kucia ścian, bo łączność odbywa się bezprzewodowo. Łątwo go rozbudować o kolejne urządzenia, a to wszystko w atrakcyjnych cenach.

32 kamery w jednej aplikacji

Przykładem praktycznych sprzętów podnoszących wygodę i bezpieczeństwo domowników jest szeroki wybór kamer zewnętrznych i wewnętrznych TP-Link Tapo z możliwością zarządzania do 32 kamer z jednej aplikacji i podstawową analityką. System detekcji i powiadomień Smart SI identyfikuje osoby, zwierzęta, pojazdy, dźwięki (np. płacz dziecka, szczekanie psa) i w razie konieczności informuje użytkowników. Wkrótce, jak podaje producent, możliwości Smart SI zostaną rozbudowane o wykrywanie gestów i emocji.

Taki system analityczny wykorzystują kamery **Tapo C420S2** (zewewnętrzna) i **Tapo C225** (wewnętrzna). Bezprzewodowa instalacja sprawia, że można je umieścić praktycznie wszędzie (C420S2 ma klasę szczelności IP65 i zasilanie bateryjne). Zapewniają wyraźny, kolorowy obraz w rozdzielczości 2K QHD (2560 x 1440 pikseli) zarówno w dzień, jak i w nocy. Na straży domu kamery mogą uruchomić alarm dźwiękowy i świetlny, który odstraszy nieproszonych gości. Ponadto dwukierunkowa transmisja audio umożliwi komunikację poprzez kamerę. Obraz można przechowywać lokalnie na karcie microSD lub w chmurze Tapo Care.

Smart akcje z oświetleniem

W portfolio TP-Link Tapo można znaleźć także inteligentne produkty oświetleniowe, jak żarówki z gwintem E27, GU10 (np. kolorowe żarówki LED Smart Wi-Fi **Tapo L530E** i **L630**) czy paski LED, jak **Tapo L920-5**. Dzięki (jak to określa producent) smart akcjom, takie i inne urządzenia TP-Link Tapo bezproblemowo współpracują ze sobą.

Różne możliwości zapewnia podwójny, jednobiegunowy wyłącznik światła Smart **Tapo S220**. Obok zdalnej kontroli z pomocą aplikacji (jak wyłączenie, włączenie światła z dowolnego miejsca) pozwala oświetlić czy zaciemnić dom z pomocą komend głosowych poprzez Amazon Alexa

lub Asystenta Google, ustalić harmonogram włączania i wyłączania światła, synchronizację z czujnikiem ruchu (np. lampa włączy się, gdy rano ktoś wstaje z łóżka), timer, czy też automatyczne włączanie i wyłączenie światła w domu o określonej porze, aby stworzyć pozory czyjejś obecności. Co ważne, Tapo S220 nie wymaga przewodu neutralnego, dzięki czemu podłączenie całości jest bardzo proste, bez konieczności płacenia elektrykowi.

Przydatną opcją zarządzania inteligentnym oświetleniem jest czujnik ruchu Smart **Tapo T100**. Automatycznie włącza światło, gdy ktoś wchodzi do pokoju i wyłącza, gdy robi się pusto. Jednocześnie w trybie „poza domem” powiadomi użytkownika o wykryciu intruzów i uruchomi alarm.

Także czujnik magnetyczny Smart **Tapo T110** można zsynchronizować z oświetleniem, aby włączyło się, gdy ktoś otworzy drzwi. Ma on też szersze zastosowania związane z bezpieczeństwem. Pozwala na monitorowanie otwarcia okien, drzwi, szafek, a nawet lodówki w czasie rzeczywistym. Dzięki temu nie trzeba zastanawiać się, czy okna w domu są zamknięte. W razie próby włamania wysyła natychmiast powiadomienia w aplikacji. Potrafi też sam odstraszyć intruzów, włączając syrenę.

Portfolio smart home TP-Link Tapo powiększy się wkrótce o kolejny przydatny sprzęt. To robot odkurzający **Tapo RV30**. Łączy odkurzacz z mopem – radzi sobie z lepкими zabrudzeniami, tłuszczem, brudem w szczelinach (ssanie z mocą 4200 Pa) i kurzem w dywanach, może niezmordowanie sprzątać przez 5 godzin (na tyle wystarcza bateria), a potem nabiera sił w stacji dokującej. Ten pracowity sprzęt do działania potrzebuje jedynie intuicyjnej aplikacji Tapo.

Digital Signage: mała stabilizacja

W pierwszej połowie roku popyt na rozwiązania Digital Signage nieznacznie zwolnił. To oznaka, że rynek ten się nasyca i trudno oczekiwać wyraźnych wzrostów, jak to bywało w poprzednich latach.

■ **Krzysztof Pasławski**

Rynek Digital Signage czeka co najmniej kilka lat wzrostu, aczkolwiek nie należy spodziewać się widowiskowej eksplozji popytu. Według analityków Grand View Research, roczne przychody dostawców powinny zwiększać się do 2030 r. w jednocyfrowym tempie (8 proc.). Globalnie wartość rynku produktów i usług DS w 2022 r. oszacowano na blisko 25 mld dol. (w tym 57 proc. to sprzęt).

Według Contextu w I kw. 2023 r. sprzedaż wyświetlaczy wielkoformatowych (LFD) do Digital Signage spadła na polskim rynku o 32 proc. r/r; jeśli chodzi o wolumeny, a przychody ze sprzedaży o 29 proc. Dołek odnotowano też po dwóch miesiącach II kw. roku 2023 (kwietniu i maju) – odpowiednio o 28 proc. oraz 37 proc. Zwiększa się natomiast sprzedaż interaktywnych LFD.

W tym roku niepewność gospodarcza sprawiła, że przedsiębiorcy są raczej wstrzemięźliwi, jeśli chodzi o zaawansowane projekty, w tym wdrożenia Digital Signage.

– *WI i II kwartale 2023 roku widać delikatne spowolnienie na rynku większych wyświetlaczy. Natomiast na przełomie III i IV kwartału koniunktura na rynku powinna ulec poprawie, a w efekcie ilość otwieranych projektów powinna się zwiększyć. A ponieważ idą wybory, to na pewno zostaną uruchomione związane z tym budżety*

inwestycyjne – przewiduje Robert Buława, Information Displays Sales Director w LG Electronics.

Jednym z najważniejszych czynników, jaki napędza branżę DS, jest wciąż rosnące zapotrzebowanie na przekazywanie informacji w formie cyfrowej, jak również dążenie do monitorowania i analizy zachowania klientów. Ponadto widać rosnący popyt na nowe technologie, jak LED-y, ekrany 4K, systemy interaktywne i inne. Przy czym pozytywnym zjawiskiem jest w tym roku poprawa dostępności sprzętu, co pozwala na szybszą niż w latach pandemii realizację projektów.

– *Moim zdaniem spowodowało to większe zainteresowanie Digital Signage ze strony*

małych i średnich przedsiębiorstw, dla których czas i terminowość są kluczowe – uważa Maciej Dzdziuk, Product Manager LFD BenQ CEE for Poland.

Tym niemniej dostawcy na polskim rynku, mimo stabilizacji w łańcuchach dostaw, nie przewidują wyraźniej wyższej sprzedaży, co zresztą wydaje się zgodne z prognozowanym światowym trendem.

– *W przyszłym roku nie należy spodziewać się skokowego przyrostu zapotrzebowania na Digital Signage. Przewidujemy stabilny wzrost. Kluczowa będzie kompleksowość i elastyczność oferowanych rozwiązań* – uważa przedstawiciel BenQ.

Szansą dla tej branży jest rozwój technologii immersyjnych.



Handel nadal inwestuje

Wśród branż, w których można spodziewać się większego zapotrzebowania na systemy DS, dostawcy najczęściej wymieniają handel detaliczny, który pozostaje kluczowym rynkiem cyfrowej informacji i reklamy. Globalnie ma on największy udział w branży Digital Signage – z danych Grand View Research wynika, że w ubiegłym roku sięgał on poziomu blisko 20 proc.

Spodziewany jest rosnący udział wyświetlaczy w technologii LED.



Jak sygnalizują producenci, na polskim rynku po pandemicznym hamowaniu w sektorze retailu, projektów znów jest więcej, czemu sprzyja niemała baza zainstalowanych wcześniej systemów. Dzięki temu retail inwestuje w wymianę i modernizację starszych instalacji, ale też przybywa nowych inwestycji. Co ciekawe, towarzyszy temu nierzadko zmiana preferencji po stronie użytkowników. Nowym

Zdaniem integratora

■ Grzegorz Góralczyk, CEO, BeConnected

Digital Signage rozwija się stabilnie, ale nie spodziewam się już spektakularnych wzrostów w tej branży. Technologicznie DS doszedł do sufitu, a rynek się mocno nasycił. Na decyzje inwestorów silnie wpłynęła pandemia, wojna na Ukrainie, inflacja i brak nadziei na pozytywne zmiany w przepisach i gospodarce. Nadal jednak można zaobserwować spore zainteresowanie takimi właśnie rozwiązaniami, a wdrożone przed kilku laty elementy wymagają wymiany. Szansą dla tej branży jest rozwój technologii immersyjnych, czy zbudowanie kontekstów z najbardziej pożądanymi nowościami technologicznymi, chociażby w dziedzinie sztucznej inteligencji. Przy czym największym wyzwaniem dla takich firm, jak nasza, jest fatalna kultura biznesowa w Polsce. Dostawcy technologii zbyt często są traktowani jak petenci, a nie partnerzy biznesowi, a przetargi w dużej mierze są – nie boję się tego słowa – ustawione. Jednocześnie drenowanie budżetów do minimum powoduje, że wiele realizacji Digital Signage to projekty o bardzo niskiej jakości.

trendem jest rosnące zainteresowanie ekranami dotykowymi w branży handlowej i modowej. Z kolei w biurach, na zamówienie dużych firm, coraz częściej instalowane są wyświetlacze LED, które do niedawna były bardzo drogie.

Dostawcy odnotowują również rosnące zainteresowanie Digital Signage w sektorze edukacji. Tutaj wzięcie mają 55- i 65-calowe zwykle (nie dotykowe) ekrany do tworzenia systemów informacyjnych dla uczniów i rodziców czy różnego rodzaju gazetek szkolnych. To także oznacza zmianę wymagań klientów w tej branży, gdyż – jak podkreślają specjaliści – dotychczas sektor edukacyjny kupował wyłącznie monitory interaktywne, używane do prowadzenia lekcji.

Wśród perspektywicznych sektorów wymieniana jest również gastronomia, gdzie ekrany służą do wyświetlania menu albo do samoobsługi zamówień. Nadal spory potencjał zdaniem dostawców mają hotele, transport, informacje publiczne, jak też różne miejsca i branże, gdzie przekazywane są powtarzalne komunikaty i treści dużej liczbie osób, jak również istnieje potrzeba ich łatwego aktualizowania.

Cena (już) nie zawsze wygrywa

Klienci w zależności od potrzeb instalują różne rozwiązania: pojedyncze monitory, ściany wielomonitorowe i LED-y. Segment ścian wideo w 2022 r. miał największy ▶

REKLAMA

Qoltec®

WYDAJNE AKUMULATORY

Banki energii technologia LiFePO4

- ZASTOSOWANIE: JACHTY, KAMPERY, FOTOWOLTAIKA I INNE
- POJEMNOŚĆ: OD 9AH DO 200AH

Realizujemy indywidualne zlecenia produkcyjne qoltec.pl

Z nami nowe możliwości!

ntec
EXPAND NEW TECHNOLOGY

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

Dział handlowy Polska:
Wojciech Kowalewski tel. 502 438 598
Joanna Florys tel. 798 360 913

Dział handlowy rynki zagraniczne:
Iulian Szewczyk tel. 511 759 623
Igor Girstun tel. 511 185 352

Autoryzowani dystrybutorzy:

AB
www.ab.pl

ALSO
www.alsopolska.pl

ACTION
www.action.pl

INCOM GROUP
www.incomgroup.pl

KOMPUTRONIK
www.komputronik.pl

► udział w światowym rynku, wynoszący ponad 26 proc. w 2022 r. – jak wynika z danych Grand View Research. Obserwatorzy tego segmentu rynku spodziewają się, że trend ten utrzyma się w najbliższych latach, zwłaszcza w centrach handlowych i innych miejscach publicznych.

Cena projektu oczywiście ma duże znaczenie, jednak dla polskiego klienta kluczowe w procesie wyboru rozwiązań są wiarygodność producenta, zróżnicowana oferta oraz terminowa realizacja zamówień.

– *Kiedy ceną można było wygrać każdy temat, dziś już to nie wystarcza* – podsumowuje Robert Buława.

Warto podkreślić, że standardem staje się oczekiwanie klientów, żeby do monitorów dołączony był zdalny system zarządzania wyświetlanymi treściami, jak również licencje na chmurowy system zarządzania.

– *Pozwala to klientom tworzyć zdalnie zarządzane interaktywne systemy informacyjne czy reklamowe* – wyjaśnia Maciej Dzik.

Kolejną oczekiwaną przez użytkowników kwestią, na którą należy zwrócić uwagę, jest łatwość obsługi systemu zarządzania treścią, jak też elastyczność i skalowalność systemu DS, co pozwala dostosowywać go do potrzeb użytkowników.

Spodziewany jest rosnący udział w rynku wyświetlaczy w technologii LED, między innymi ze względu na lekką konstrukcję, łatwość montażu i możliwość budowy ekranów o różnych kształtach. Przy czym, jak prognozują analitycy Grand View Research, globalnie segment przezroczystych ekranów LED ma rosnąć najszybciej, czyli średnio 10,5 proc. rocznie do 2030 r.

Klienci potrzebują personalizacji

Kolejną kwestią, która nabiera znaczenia dla klientów, jest personalizacja treści, która zwiększa skuteczność komunikacji. Jej zastosowanie jest możliwe dzięki zbieraniu danych i analizie preferencji odbiorców, zintegrowanej w ramach danego systemu DS.

Zdaniem specjalisty



■ Robert Buława, Information Displays Sales Director, LG Electronics

Widzimy olbrzymi potencjał wzrostu dla ekranów LED. Dzięki cienkiej i lekkiej konstrukcji są łatwiejsze w montażu, oferują większą elastyczność kształtów i konfiguracji. Wśród nowych trendów dla tego rodzaju rozwiązań, które wpłyną na popyt i sprzedaż, można wymienić piksele o coraz mniejszych rozmiarach, co pozwala wyświetlać bardziej szczegółowe obrazy. Możliwe staje się osiągnięcie wyższych rozdzielczości, takich jak 4K i wyższych. Coraz więcej jest zakrzywionych ekranów LED, co umożliwia tworzenie bardziej efektywnych i immersyjnych wrażeń wizualnych, które przyciągają uwagę odbiorców. Z kolei w zarządzaniu monitorami Digital Signage coraz popularniejsze staje się korzystanie z chmury. Pozwala to na zdalne zarządzanie treściami, harmonogramem odtwarzania, monitorowaniem i aktualizacją z jednego centralnego miejsca. Dodatkowo można konfigurować i monitorować infrastrukturę.



■ Robert Tomaszewski, Business Development Manager Professional Displays, iiyama

Polski rynek Digital Signage, wbrew obawom o spowolnienie, stabilnie się rozwija. Jak pokazują rozmowy z naszymi stałymi partnerami, budżety na systemy digital merchandising nie tylko zostały utrzymane, ale nawet wzrosły w stosunku do ubiegłego roku. Obserwujemy silny trend inwestowania, co pokazuje odporność naszej branży na wahania koniunktury. Widać rosnące zapotrzebowanie na rozwiązania Digital Signage w kilku sektorach, wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba przekazania komunikatów klientom w atrakcyjny i przyciągający ich uwagę sposób.



■ Norbert Gościński, Pre Sales & Business Development Manager CE, Epson

Brak funduszy z KPO, inflacja i sytuacja za wschodnią granicą tworzą niepewny klimat dla inwestycji w zaawansowane technologie, takie jak Digital Signage. Pomimo chwilowych, mamy nadzieję, trudności, sektor ten nadal ma ogromny potencjał. To technologia przyszłości, która pozwala na skuteczne przekazywanie informacji i interakcję z klientami. Projekторы odnajdują swoje miejsce w systemach Digital Signage szczególnie tam, gdzie wymagane jest wyświetlanie treści na powierzchniach o niestandardowych kształtach i rozmiarach. Ponadto projekторы mają ogromną przewagę nad monitorami, jeśli chodzi o wyświetlanie na dużą skalę: są w stanie wygenerować znacznie większy obraz bez utraty jakości.

Personalizację w sektorze Digital Signage wspomaga coraz szersze wykorzystanie sztucznej inteligencji (rozpoznawanie twarzy, analiza nastroju, detekcja ruchu), i technologie mobilne (beacony czy aplikacje na smartfony), które umożliwiają przesyłanie spersonalizowanych treści na urządzenia mobilne odbiorców.

Widać też zmianę zainteresowania ze strony użytkowników, jeśli chodzi o format ekranów. Ciekawym zjawiskiem jest rosnące zapotrzebowanie na mniejsze wyświetlacze.

– *Będziemy obserwować wzrost wykorzystania małych formatów, o przekątnych 22–27 cali. Mogą być wykorzystywane szczególnie w miejscach, gdzie nie ma miejsca na większe ekrany, chociażby w małych sklepach, recepcjach czy punktach sprzedaży. Odnotowujemy ponadto rosnące zainteresowanie długimi i wąskimi ekranami typu stretch w takich lokalizacjach, jak miejsca publiczne, centra handlowe i stacje kolejowe* – podsumowuje Robert Tomaszewski, Business Development Manager Professional Displays w iiyama. ■

Czas przełomu na rynku VC

Polski pieniądź publiczny przeżywa obecnie kryzys zaufania wśród startupów. To nowość na tym rynku.



Polski pieniądź publiczny przeżywa obecnie kryzys zaufania wśród startupów. To tajemnica poliszynela rodzimego venture capital lub jak kto woli – słoń w pokoju, którego staramy się nie widzieć. Pierwszy raz w takiej skali obserwuję, jak founderzy porzucają potencjalne, a nawet wynegocjowane transakcje. Odchodzą od stołu, bojąc się, że albo pieniędzy w ogóle nie będzie, albo reperkusje z tytułu ich wzięcia będą większe niż zysk z ich posiadania. To nowość na tym rynku.

Przez ostatnie 5 lat kapitał publiczno-prywatny zmienił krajobraz finansowania technologii w Polsce w sposób niewyobrażalny. Wykształcił świetne zespoły zarządzające funduszami VC, dał pierwsze oznaki inwestorom, że to wartościowa klasa aktywów, a nie zabawa, ale przede wszystkim pomógł rozwinąć szereg niesamowitych spółek. Na ostatniej prostej jednak zbieg wydarzeń w różnych podmiotach doprowadził do powstania fundamentalnych wątpliwości. Na rynku pojawiła się typowa dla takich sytuacji panika.

To stwierdzenie zabrzmiało dość przewrotnie, ale jeśli miało się to wydarzyć, to

dobrze, że stało się to właśnie teraz. Dlaczego? Bo jesteśmy w okresie tranzytacji. Jesteśmy na przełomie dwóch tzw. perspektyw finansowych, czyli wielkich programów, gdzie z pierwszej alokowano już znakomitą część środków i fundusze przechodzą w okresy dezinwestycyjne, więc sytuacja nie uderza w nie aż tak mocno, druga zaś perspektywa nie rozpoczęła się jeszcze na dobre. Po wielu zapowiedziach nie ogłoszono wciąż nowych konkursów, które będą dalej wspierać rozwój polskiego venture capital. Realnie ten kapitał pojawi się na rynku zapewne w przyszłym roku, na warunkach, które ostatecznie dziś nikomu nie są znane.

To właśnie powinien być moment na głębsze refleksje i autokrytykę. Na rzetelne przeanalizowanie danych z tysięcy poczynionych inwestycji, poszukanie korelacji, słabych punktów i stworzenia takich mechanizmów, które jeszcze lepiej będą wspierać polską scenę technologiczną i pokażą jeszcze większy potencjał tego, co dziś dzieje się nad Wisłą.

Znaczące środki publiczne powinny znów zostać zainwestowane w rodzime Venture Capital, by później – tak jak miało

to miejsce choćby w Izraelu – ich odsetek małał kosztem prywatnych wkładów. Te z czasem powinny być dominujące. Polski rynek wciąż tego potrzebuje. Na obecnej drodze popełniono błędy – to naturalne. Teraz warto wykorzystać moment, by wyciągnąć wnioski i poprawić co trzeba.

Dla mnie osobisty udział jako inwestora w rewolucji, która wydarzyła się na przestrzeni ostatnich 5 lat był wielką przyjemnością i z niecierpliwością czekam na to, co dobrego jeszcze przed nami. Jednocześnie uważam, że w większym stopniu powinniśmy brać czynny udział w kształtowaniu tego rynku – na koniec dnia wszyscy jesteśmy jego twórcami – niezależnie od tego, czy jesteśmy po stronie startupu, funduszu, instytucji czy inwestora. To wspólna scena.

**Jesteśmy na
przełomie
dwóch tzw.
perspektyw
finansowych.**



Szymon Janiak

Autor jest współtwórcą i partnerem zarządzającym funduszu venture capital Czysa3vc

Dystrybucja

jako usługa

Staje się coraz bardziej jasne, że subskrypcyjny model biznesowy „as-a-service” potrzebuje dystrybutorów nie mniej niż ma to miejsce w przypadku tradycyjnego podejścia. Co więcej, przybywa argumentów potwierdzających tezę, że potrzebuje ich nawet bardziej...

■ **Tomasz Gołębiowski**

W okresie przed nie tak dawnym gospodarczym chaosem, związanym głównie z lockdownami i zerwanymi łańcuchami dostaw, dystrybutorzy nie mieli zbyt dobrej prasy. Abstrahując od lokalnych, polskich problemów związanych przede wszystkim z tzw. karuzelami podatkowymi, głównym hamulcowym dalszego rozwoju tego segmentu rynku miał być szybko rosnący model „as-a-service”, z naciskiem na SaaS, a więc sprzedaż oprogramowania w chmurze. Co wydawałoby się oczywiste, gdyż w teorii każdy ISV (Independent Software Vendor) może obsługiwać potencjalnych użytkowników bezpośrednio na swojej platformie internetowej, więc (teoretycznie) nie jest mu potrzebny żaden łańcuch logistyczny. W efekcie rola dystrybucji miała systematycznie maleć, a śladem kolejnych znikających broadlinerów i VAD-ów mieli podążać ci integratorzy IT, którzy nie dostosują się do sprzedaży SaaS, IaaS, PaaS etc.

Tymczasem rzeczywistość spłatała wszystkim „figła” (przepraszam za niestosowne w tym kontekście słowo), przynosząc ze sobą dwa lata tzw. nowej normalności, po których wybuchł kon-

flikt rosyjsko-ukraiński, a efektem była (i nadal jest) niepewność gospodarcza oraz skokowy wzrost cen. I właśnie w czasach społecznej i ekonomicznej „apokalipsy”, właściwie z dnia na dzień okazało się, jak kluczowym ogniwem w kanale sprzedaży IT są dystrybutorzy. Paradoksalnie, w pandemicznym okresie ogromnych turbulencji byli oni – jak wynika z danych Contextu

– lepiej oceniani przez swoich partnerów w każdej z badanych kategorii (m.in. przedsprzedaż, dostępność produktów, portale dla klientów, usługi łańcucha dostaw, usługi konfiguracji, wsparcie finansowe).

A jako że w latach 2020–21 nastąpiła cyfryzacja „na

sterydach”, mogło się wydawać, że lepsza pozycja dystrybutorów to jedynie wypadek przy pracy. A jednak...

Wzrost mimo spowolnienia

A jednak po dwuletnim pikie inwestycji w infrastrukturę informatyczną i spowolnieniu zakupów w minionych kilkunastu miesiącach, nie nastąpiło spodziewane przez niektórych tąpnięcie w dystrybucyjnym biznesie. Wręcz przeciwnie, podczas gdy Big Techy zaczęły zapowiadać, a następnie realizować masowe zwolnienia, czołowi dystrybutorzy w większości sta-

W latach
2020-2021
dystrybutorzy
zyskali w oczach
swoich partnerów.



li twardo na nogach, notując kolejne wzrosty przychodów. Ubiegłoroczne wpływy całej światowej dystrybucji były o ponad 6 proc. wyższe niż rok wcześniej, a trójka największych na świecie dostawców, a więc TD Synnex, Ingram Micro i Arrow, cieszyła się wzrostem na poziomie (odpowiednio): 1 proc., 4 proc. i 8 proc. Nie brakuje jednak globalnych graczy, którzy uzyskali dwucyfrowe wzrosty, w tym: D&H (15 proc.), Exertis (19 proc.) czy Exclusive Networks (21 proc.).

I nawet, jeśli ktoś słusznie zwróci uwagę na bardzo niski wzrost sprzedaży w przypadku TD Synnex, a więc światowego lidera, to uzyskane przez ten koncern w ubiegłym roku 62,34 mld dol. stanowi rekord w dotychczasowej historii dystrybucji IT. To jednak dalece mniej istotne niż fakt, że uzyskany rezultat pochodził z takich obszarów, jak: rozwiązania zaawansowane (data center, infrastruktura), biznes hiperskalowy (obejmujący rozwiązania dużych dostawców usług w chmurze), a także „kilka strategicznych usług logistycznych, które również całkiem nieźle się rozwinęły” – jak to ujął Rich Hume, CEO TD Synnex. Wszystkie te szczegó-



Dystrybucja bitów znacznie różni się od dystrybucji atomów.

nie szybko rosnące obszary stanowią już 20 proc. przychodów ogółem największego dystrybutora na świecie.

Wyjątkowo dobrze idzie również europejskiemu potentatowi z sektora dystrybucji z wartością dodaną. W paryskiej siedzibie Exclusive Networks strzeliły korki od szampana po podsumowaniu wyników za rok ubiegły, który okazał się pod względem sprzedaży lepszy od poprzedniego o 38 proc. (3,4 mld euro), zaś pod względem zysku netto o 39 proc. (100 mln euro). Tak dobre wyniki to koncentracja na dynamicznie rosnącym rynku rozwiązań cyberbezpieczeństwa i szybkich zmian zachodzących w infrastrukturach firm oraz instytucji. Jesper Trolle, CEO Exclusive Networks, zwraca uwagę w tym kontek-

ście na „kluczową rolę, jaką dwupoziomowy model dystrybucji odgrywa w coraz bardziej złożonym i rozdrobnionym ekosystemie cyberbezpieczeństwa”.

Warto w tym kontekście podkreślić, że z danych IDC i GTDC wynika, że w I kw. 2023 r. sumaryczne przychody największych dystrybutorów IT w USA wprawdzie spadły rok do roku, ale jednak pozostały powyżej poziomu z poprzednich lat. Co ważne, ogólny spadek sprzedaży, który wyniósł 6 proc. (dochodząc do łącznego poziomu 19,1 mld dol.), był spowodowany zmniejszoną sprzedażą urządzeń konsumenckich, takich jak komputery (-28,3 proc.) i sprzęt AV (-24,5 proc.). Infrastruktura, oprogramowanie i usługi okazały się bardziej odporne

na spadki, ponieważ firmy nadal inwestują w transformację cyfrową i cyberodporność. W efekcie za oceanem wydatki na infrastrukturę sieciową poprzez dystrybutorów zwiększyły się w omawianym okresie o 19,7 proc. rok do roku, głównie dzięki przełącznikom i punktom dostępowym (50 proc. wzrostu). Jednocześnie o 6,6 proc. zwiększyła się wartość sprzedaży dystrybutorów zarówno w przypadku oprogramowania, jak i świadczonych przez nich usług.

Dystrybucja bitów

Jak zatem widać, dynamiczny rozwój modelu SaaS jak na razie nie sprawił, że dystrybutorzy mają się źle i wydaje się, że w przyszłości również nie sprawi, z co najmniej dwóch powodów. Po pierwsze, według prognoz Forrestera, w ciągu najbliższych kilku lat wartość sektora SaaS będzie wynosić około 1/3 wartości całego rynku IT i niekoniecznie przebije tę wartość. A zatem wciąż zdecydowana większość wydatków na infrastrukturę to nie są kwoty przeznaczone na chmurę. Po drugie dostawcy rozwiązań chmurowych coraz bardziej zacieśniają więzy z dystrybutorami, bo... muszą to robić. Wprawdzie, jak to zgrabnie ujął Jay McBain, Chief Analyst w Canalysie: „w ciągu dwudziestu lat rozwoju oprogramowania jako usługi dowiadujemy się, że dystrybucja bitów znacznie różni się od dystrybucji atomów”. Jednak nie zmieniło się przy tym jedno: każdy producent, czy to software’u czy hardware’u, musi nie tylko dotrzeć ze swoją ofertą do potencjalnych klientów, ale także opowiedzieć im o produkcie, przekonać do jego kupna, a następnie dokonać wdrożenia. Realizacja takiego planu, zwłaszcza dla producentów o ambicjach globalnych, nie jest możliwa bez kanału sprzedaży niezależnie od tego, kto handluje i czym handluje.

„Roli dystrybutorów nie podważają nawet dostawcy chmury. Wręcz przeciwnie, Microsoft już na samym starcie zaprosił nas do pilotażowego programu, gdzie zasiadaliśmy w Advisory Board jako jedna z 25 firm na świecie” – podkreślał niedawno Andrzej Przybyło, prezes AB, w rozmowie z CRN Polska. „Producent ten od ▶

► *początku realizacji strategii chmurowej komunikował, że potrzebuje dystrybutorów, bo to oni znają klientów, to oni mogą prowadzić platformy billingowe, to oni są mocno zakotwiczeni na lokalnym rynku. Kanał partnerski edukuje klientów, wspiera ich technicznie, pokazuje korzyści etc. Tu potrzebne są wszystkie ogniwa, od klienta poprzez integratora i dystrybutora po vendora. Co ważne, wygrywamy nie tylko wielkością obrotów i oferty produktowej. Do tego dochodzi infrastruktura, platformy sprzedażowe, usługi, a to wszystko spięte w zaawansowane systemy on-line'owe, gdzie partnerzy bardzo szybko załatwiają transakcje, od wydania towaru po edukację i wsparcie techniczne. Tego żaden producent nie zapewni” – dodaje Andrzej Przybyło (CRN, nr 3/2023, „Rola dystrybucji rośnie”).*

Oczywiście nie tylko lokalni liderzy, jak AB w Polsce, ale także wszyscy najwięksi dystrybutorzy zareagowali na rozwój wypadków i zainwestowali we własne rozwiązania, takie jak Ingram CloudBlue, Tech Data StreamOne, Synnex Stellr czy ArrowSphere. Wprawdzie muszą w tym przypadku skutecznie konkurować z chmurowymi marketplace'ami typu AppDirect czy Mirakl (a także z „hurtowniami chmury”, o czym w dalszej części artykułu), niemniej to właśnie oni mają najlepsze dotarcie do integratorów IT, którym poza produktem zapewniają doradztwo i wsparcie sprzedażowe.

Hurtownie chmury

O sile modelu 2-tier (producent – dystrybutor – integrator – użytkownik końcowy)



Larry Walsh

CEO oraz Chief Analyst, Channelnomics

W epoce, w której produkty są coraz bardziej wirtualne i nie wymagają tradycyjnego wsparcia logistycznego, wielu szefów kanału kwestionuje wartość dystrybucji. Dla niektórych dostawców dystrybucja wydaje się po prostu odziedziczonym po dawnych czasach podatkiem od sprzedaży.

A przecież dystrybutorzy nadal rozwijają swoje modele biznesowe i możliwości. Ponad trzy czwarte dystrybutorów świadczy usługi i wsparcie w chmurze, zautomatyzowaną sprzedaż (na platformach typu marketplace) oraz możliwości analizy biznesowej. Dystrybutorzy ulepszają swoje strategie, aby sprostać zmieniającym się i przeszłym wymogom kanału sprzedaży oraz potrzebom rynku. Ich podstawowa propozycja wartości pozostaje niezmienną – kredyt i finansowanie, magazynowanie i logistyka oraz proces sprzedaży. Dostawcy, dysponujący coraz większymi możliwościami cyfrowymi, zaczynają więc dostrzegać, że dystrybutorzy pozostaną istotną (a nawet niezbędną) częścią dotarcia do rynku.

Większość nowych partnerów pochodzi z sektora software&services.

świadczy zaskakujący sukces dystrybutorów chmury, a więc amerykańskiego Pax8 czy kanadyjskiego Sherweb. Ta pierwsza firma przekroczyła barierę 1 mld dol. przychodów ze sprzedaży usług chmurowych i uzyskała dodatni wynik finansowy. Co istotne, tego rodzaju „hurtownie chmury”, ale też pozostali, klasyczni dystrybutorzy, będą poszukiwani jako partnerzy biznesowi przez szalenie szybko rosnącą liczbę niezależnych producentów oprogramowania (ISV). Według danych Forrestera w ciągu ostatniej dekady ich liczba zwiększyła się z 10 tys. do 175 tys., a w ciągu najbliższych dziesięciu lat ma ich już

działać... milion (!).

Jak wynika z danych Contextu, w I kwartale 2022 r. w bazach danych klientów prowadzonych przez europejskich dystrybutorów pojawiło się w sumie 9 tys. nowych partnerów. Context nie

ma wprawdzie twardych danych wskazujących na to, jakie to konkretnie firmy, za to obecni na GTDC EMEA Summit 2022 dystrybutorzy (to właśnie podczas tego eventu zaprezentowano powyższe dane) informowali, że większość nowych partnerów pochodzi z sektora software & services, jako efekt szybkiego rozwoju usług chmurowych. W przypadku „tradycyjnych” resellerów czy integratorów, ich liczba utrzymuje się na podobnym poziomie rok do roku – podkreślają dystrybutorzy.

Nie ma wątpliwości, że dystrybutorzy będą w stanie pomóc nowym, „chmurowym” partnerom w dotarciu do poten-

cjalnych klientów. Autorzy książki „Sales and Marketing Channels. How to build and manage distribution strategy” podkreślają, że już do 2024 r. ponad 80 proc. dystrybutorów na świecie będzie wspierać i obsługiwać chmurowe marketplace'y i usługi e-commerce swoich partnerów handlowych. Przykładowo, w przypadku paneuropejskiego giganta Also, wartość biznesu w chmurze przekroczyła w minionym roku 700 mln euro, a to tylko jeden z rosnącej liczby klasycznych dystrybutorów, którzy mają w tym zakresie osiągnięcia niewiele mniejsze, a niektórzy nawet większe niż wspomniani wyżej dystrybutorzy chmury.

Jednak, co oczywiste, rywalizacja rynkowa nie będzie łatwa. Wśród trendów, które w najbliższych latach szczególnie mocno wpłyną na zmianę krajobrazu rynku IT, analitycy Channelnomics wymieniają rosnącą rolę marketplace'ów, zarówno takich, jak Amazon.com czy Alibaba.com, jak też chmurowych. Mają one systematycznie przejmować sprzedaż produktów IT zarówno od dystrybutorów, jak i resellerów. Przykładowo, według Canalysa, Amazon Web Services ma do 2025 r. znaleźć się w pierwszej dziesiątce największych dystrybutorów rozwiązań IT (w tym przypadku chmurowych) w regionie EMEA. Co jednak ważne, marketplace'y nie wezmą na siebie ryzyka finansowego transakcji, co stanowi istotną wartość dostarczaną przez dystrybutorów, którzy zachowają zatem swoją przewagę rynkową w tym zakresie.

Ekosystem zamiast kanału

W najbliższych latach dystrybutorzy będą musieli odnaleźć się nie tylko w świecie dostawców chmury, ale także dostosować się do kilku innych trendów, z jakimi mamy do czynienia w kanale sprzedaży IT. A właściwie w ekosystemie sprzedaży IT (bo takiego pojęcia używa się coraz częściej), który jest złożony z bardzo wielu różnych rodzajów partnerów – nie tylko resellerów, retailerów i integratorów. Nawiasem mówiąc, zjawisko to doprowadzi do pewnego paradoksu. W najbliższych latach będzie bowiem następować jednoczesny spadek liczby partnerów i... jej wzrost. Systematycznie ma się kurczyć grupa tradycyjnych firm IT, w tym poprzez ich konsolidację. Ich miejsce zajmą developerzy oraz firmy

ISV, a częściowo także marketplace'y, dostawcy usług chmurowych i firmy spoza branży IT (w tym doradcze).

Wyzwania, z jakimi to zjawisko wiąże się dla dystrybutorów, analizował dwa lata temu na łamach CRN Polska Jay McBain: „W lutym (2021 r. – przyp. red.) byliśmy świadkami poważnych ruchów wykonanych przez IBM – producenta, który od 28 lat przewodzi wyścigowi patentowemu. Do CEO tej firmy w końcu dotarło, że przyszłość branży IT (sztuczna inteligencja, automatyzacja, Internet Rzeczy, blockchain, kwanty itp.) to nie produkty z kodem SKU sprzedawane przez dystrybucję, ale technologie osadzone w innych produktach, usługach i rozwiązaniach.

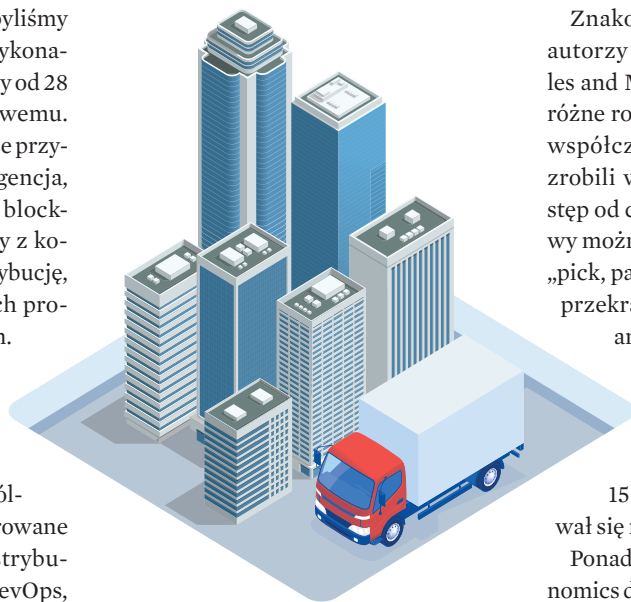
Koncern podjął zobowiązanie, w wysokości 1 mld dol., dotyczące budowy ekosystemu koordynującego tworzenie wartości dla klientów, w tym wspólne innowacje. Ile z nich będzie kierowane na rynek za pośrednictwem dystrybutorów, a ile przez społeczności DevOps, niezależnych dostawców oprogramowania czy startupy z sektora EmTech, dowiemy się w nieodległej przyszłości” (CRN, nr 4/2021, „Czy dystrybutorzy są przyszłością dystrybucji?”).

Według analityków Channelnomics pojawianiu się na rynku nowych typów partnerów sprzyja rozwój modelu XaaS („wszystko jako usługa”). Już teraz od 30 do 40 proc. całej sprzedaży infrastruktury IT odbywa się w taki właśnie sposób. Do 2025 r. niemal każdy producent będzie oferował przynajmniej część swojej oferty w ramach takiego czy innego rodzaju subskrypcji. Z kolei do 2030 r. producenci będą sprzedawali głównie za pośrednictwem marketplace'ów i ściśle wyselekcjonowanej grupy partnerów, w tym ISV i partnerów „nietransakcyjnych” (w tym firm doradczych). Dystrybutorzy muszą to wziąć pod uwagę w swoich strategiach działania.

Wychodzenie z cienia

Jak wnioskuje Jay McBain: „wszystkie omówione powyżej kombinacje matematyczne – miliony partnerów rywalizujących o miliony klientów, setki tysięcy nowych aplikacji i szybko rozwijające się firmy technologiczne – prowadzą do

Przyszłość branży IT to nie produkty z kodem SKU.



jednego nieuniknionego wniosku: nie ma centrum wszechświata technologii. Wszechświat ten jest wysoce zdecentralizowany i trudny do ‘ogarnięcia’ bez bezpośredniej bliskości z klientem. Dystrybutorzy spędzili cztery dekady ukrywając się przed klientami końcowymi – siedząc za partnerami w liniowym łańcuchu dostaw. Ale będzie to wymagało zmiany”.

Słowem, dystrybutorzy muszą w bardziej widoczny dla wszystkich uczestników gry rynkowej sposób zaprezentować swoją wartość dodaną i stać się widocznymi jako kluczowy element całego ekosystemu, napędzając tworzenie wartości, networking i koordynując sprzedaż innowacji powstałych wspólnie z partnerami i użytkownikami. Nie będą mogli tego robić ukrywając się w cieniu producentów i resellerów – twierdzą analitycy Canalysa, którym wtórują Frank Vitagliano, prezes GTDC, oraz Andrzej Przybyło. Przekonują przy tym, że dystrybutorzy są bardziej istotni dla rynku niż kiedykolwiek wcześniej, a ich rola nie będzie maleć, a wręcz przeciwnie, rosnąć.

„Nasza rola rośnie, bo idziemy w kierunku sprzedaży usług wokół wielu różnych

produktów, a do tego potrzebne jest wsparcie techniczne, odpowiednie struktury sprzedażowe i właściwy poziom finansowania. Współpraca z dystrybutorem musi więc być jeszcze bardziej ścisła niż kiedyś” – podkreśla Andrzej Przybyło.

Znakomicie oddają obecną sytuację autorzy wspomnianej już książki „Sales and Marketing Channels”, wyliczając różne rodzaje usług świadczonych przez współczesnych dystrybutorów, którzy zrobili w tym zakresie gigantyczny postęp od czasów, kiedy ich model biznesowy można było sprowadzić do określenia „pick, pack and ship”. Obecnie lista usług przekracza już... 40 pozycji. Co więcej, analitycy Channelnomics obliczyli, że średni koszt sprzedaży za pośrednictwem kanału partnerskiego jest z punktu widzenia producenta od 10 do 15 proc. niższy niż gdyby zdecydował się na sprzedaż bezpośrednią.

Ponadto, zdaniem analityków Channelnomics dystrybutorzy, częściowo w odpowiedzi na trendy rynkowe, mają powoli, ale systematycznie zmieniać się w globalnych integratorów (Global System Integrators, GSI). Przy czym analitycy nie mają tu na myśli bezpośredniego konkutowania z partnerami, ale takiego rozwoju portfolio usług, że model działania dystrybutorów stanie się zbliżony do sposobu, w jaki działają integratorzy, którzy nie tylko dostarczają sprzęt i oprogramowanie, ale umieją stworzyć kompleksowe rozwiązanie odpowiadające na konkretne potrzeby klientów. A tego rodzaju umiejętność będzie potrzebna tym bardziej, im więcej będzie trafiać do portfolio dystrybutorów różnego rodzaju aplikacji i rozwiązań chmurowych.

Wiele zatem czynników decyduje o tym, że dystrybutorzy, niezależnie od kolejnych, czasem wręcz piętrzących się przeciwności, stanowią niezwykle ważne, a zapewne coraz ważniejsze, ogniwo w kanale sprzedaży IT. Wciąż mają potencjał dalszego rozwoju, który będą musieli z sukcesem zrealizować. Wygląda na to, że powinno im się to nadal udawać. ■

Artykuł pierwotnie ukazał się w tegorocznym wydaniu raportu „Computerworld TOP 200” (IDG Poland).

ESG: tanio nie będzie

Wskutek dyrektywy CSRD około 50 tysięcy firm w UE będzie musiało przygotowywać raporty zrównoważonego rozwoju, a następnie poddać je zewnętrznemu audytowi. W obu przypadkach będą musiały się liczyć z dużymi kosztami, łącznie na poziomie co najmniej kilku miliardów złotych rocznie.

Damian Olko, autor raportu „Pod ciężarem ESG” (wydanego przez Warsaw Enterprise Institute), zwraca uwagę, że debata publiczna w Polsce na temat raportowania ESG (Environmental, Social, Governance) pomija zagadnienie wysokości kosztów tych regulacji, zwłaszcza w kontekście małych i średnich firm.

Tymczasem koszty te są już znane, choć są to jedynie koszty szacunkowe i zaniżone, ze względu chociażby na niejasność niektórych wymogów. Według danych CEPS & Milieu, firmy działające w Polsce i objęte dyrektywą CSRD (a więc wszystkie firmy notowane na giełdzie, niezależnie od ich wielkości) poniosą łącznie jednorazowy koszt dostosowania się do tej regulacji w wysokości od 0,8 do 1,1 mld zł. Dodatkowo, co roku będą ponosić koszt w wysokości od 1,4 do 2,6 mld zł.

Wysokie koszty poniosą także firmy nieobjęte bezpośrednio obowiązkiem raportowania, ale współpracujące z kontrahentami zobowiązanymi do raportowania ESG. Wynikający z tego roczny pośredni koszt wśród polskich MŚP, współpracujących z firmami giełdowymi, może wynieść nawet 8 mld zł. Dodatkowo takie właśnie MŚP poniosą jednorazowe koszty dostosowania się do przepisów w wysokości do 1,4 mld zł.

Gdyby natomiast CSRD rozszerzono na wszystkie MŚP (z wyłączeniem mikrofirm prowadzonych przez osoby fizyczne), co-

roczne bezpośrednie obciążenia wyniosłyby w ich przypadku od 9,8 do 23,6 mld zł, a koszty jednorazowe wdrożenia regulacji od 5,5 do 13,2 mld zł. A można się spodziewać, że docelowo CSRD zostanie rozszerzona również na takie właśnie podmioty.

Biorąc pod uwagę jednorazowe koszty bezpośrednie i pośrednie, CSRD w obecnym kształcie będzie kosztować polską gospodarkę od 1 do 2,5 mld zł. Coroczny dodatkowy koszt wyniesie od 1,7 do 10,5 mld zł, w zależności od rozpatrywanych scenariuszy dotyczących wartości kosztów jednostkowych i liczby MŚP, które będą zmuszone dostarczać dane ESG kontrahentom.

Wartości zbliżające się do 10 mld zł stanowiłyby istotny szok ekonomiczny, który negatywnie oddziaływałby na zdolności produkcyjne sektora MŚP – gdyż zasoby pracy, których i tak bardzo brakuje w Polsce, byłyby „zatrudnione” na rzecz spełniania wymagań biurokratycznych pod etykietą ESG, zamiast pracować na rzecz dostarczania bardziej konkurencyjnych dóbr i usług (co ma szczególne znaczenie w kontekście ryzyka stagflacji). W konsekwencji, nadmiar regulacji – nawet tych, za którymi stoją przypuszczalnie dobre intencje – prowadzi do niższej wartości wytworzonej dóbr i usług (PKB), a więc też niższych płac i wpływów podatkowych, co może mieć istotne konsekwencje społeczne.

Koszty pośrednie obejmują także importerów i dystrybutorów.



Z kolei na potrzeby analizy skutków ewentualnego rozszerzenia CSRD na wszystkie MŚP, analitycy CEPS & Milieu rozpatrzyli dwa scenariusze, zakładające ustanowienie odpowiednio mniejszych obowiązków raportowania i audytu, które będą stanowić 10 proc. (scenariusz I) oraz 25 proc. (scenariusz II) kosztów oszacowanych dla giełdowych MŚP, które już teraz podlegają dyrektywie CSRD w obecnym kształcie. Prowadzi to do następujących wyników: scenariusz I zakłada koszty jednostkowe dla MŚP w wysokości 15,3 tys. zł (koszty jednorazowe) oraz 27,3 tys. zł (koszty coroczne), zaś scenariusz II zakłada koszty jednostkowe dla MŚP w wysokości 38,2 tys. zł (koszty jednorazowe) oraz 68,4 tys. zł (koszty coroczne).

Niepewność pozytywnych efektów

Teoretycznie dyrektywa CSRD poprzez zwiększenie transparentności firm może przyczynić się do ograniczenia negatywnych praktyk i promocji pozytywnych, co przyniesie korzyści dla społeczeństwa i środowiska. Bardzo trudno jednak ocenić prawdopodobieństwo i skalę wystąpienia tych pozytywnych efektów pośrednich w porównaniu z możliwymi negatywnymi, jak działania antykonkurencyjne (bądź antykonkurencyjne skutki) czy też rozrost politycznego klientelizmu (rent-seeking) kosztem koncentracji na jak najlepszym zaspokajaniu potrzeb klientów przez firmy, zgodnie z koncepcją „kapitalizmu interesariuszy”.

Powyższe wynika z faktu, że nawet jeśli dane regulacje mają na celu ograniczenie bądź kompensowanie pewnych tzw.

zawodności rynków (market failure), np. w postaci efektów zewnętrznych, to bardzo często są one obarczone wieloma defektami wynikającymi z tzw. zawodności państwa (state failure) i mogą generować negatywne efekty zewnętrzne w gospodarce (np. rosnące lawinowo koszty transakcyjne i ryzyko w działalności gospodarczej według schematu kuli śniegowej). Niestety ten fakt bardzo często jest pomijany w praktyce analizowania wpływu regulacji bądź analizowany bardzo powierzchownie.

W uzasadnieniu do dyrektywy CSRD wskazano, że jej celem jest ułatwienie monitorowania działalności przedsiębiorstw, co może z kolei przekładać się na formułowanie oczekiwań dotyczących kontrahentów (ich działalności bądź też produktów) lub też opracowywanie kolejnych regulacji, bądź danin publicznych.

Co ważne, nie należy utożsamiać wyników raportowania ESG z działalnością prowadzoną w sposób zrównoważony, jak również nie należy oczekiwać zbyt wiele od raportowania ESG, gdyż nie wszystko da się zmierzyć i ujawnić w formie sprawozdania. Nie zawsze „dane mówią za siebie” – wymagają one umiejętnej analizy i interpretacji na podstawie dostępnej wiedzy. Dowodem za taką tezę są niezliczone przykłady, gdy dobrze rozwinięte raportowanie finansowe i audyt nie pozwoliły odpowiednio wcześniej dostrzec inwestorom, regulatorom czy menedżerom określonych problemów. Istnieją pewne dowody, że wprowadzenie obowiązku raportowania ESG nie prowadzi automatycznie do dostarczania lepszej jakości informacji na rynek (Chauvey, Giordano-Spring, Cho and Patten, 2015). ➤

DOCISKANIE śruby

Od 5 stycznia 2023 r. obowiązuje dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (Corporate Sustainability Reporting Directive – CSRD). Nakłada ona obowiązek ujawniania informacji dotyczących kwestii społecznych i środowiskowych na wszystkie duże przedsiębiorstwa w UE oraz wszystkie przedsiębiorstwa notowane na publicznych rynkach kapitałowych z wyłączeniem mikroprzedsiębiorstw. Unijni urzędnicy tłumaczą konieczność wprowadzenia CSRD „brakiem zadowalających efektów z obowiązywania dyrektywy NFRD w odniesieniu do raportowania niefinansowego (Non-Financial Reporting Directive)”. Szczególnie dyrektywa NFRD nie przyczyniła się, zdaniem Brukseli, „do rozpowszechnienia się ujawnień niefinansowych, które mają istotną wartość informacyjną, opierając się na wiarygodnych danych, które mogą być porównywane”.

► Co więcej, te same ujawnione informacje ESG mogą być różnie oceniane przez poszczególnych analityków czy interesariuszy, podobnie zresztą jak inwestorzy i analitycy różnie oceniają sprawozdania finansowe spółek, przez co często ich wyceny akcji (na podstawie modeli) – i rekomendacje kup/sprzedaj mogą się diametralnie różnić (Edmans, 2021). Raportowanie ESG może pomóc porównywać firmy w wybranych przekrojach (np. sektorach), ale dostarczy automatycznie istotnych informacji pozwalających wyróżnić firmy, które faktycznie są innowacyjne poprzez swój wyjątkowy model biznesowy, produkty czy pozycję konkurencyjną (Porter i in., 2019).

Nierównowaga korzyści i kosztów

Istotny problem z dyrektywą CSRD i innymi podobnymi regulacjami polega na wyraźnej nierównowadze korzyści i kosztów – duże firmy odnoszą relatywnie duże korzyści i małe koszty, a MŚP – na odwrót. Powodem jest to, że wiele MŚP nie prowadzi działalności wymagającej kontaktów z wpływowymi grupami interesu bądź też eksponowanej na interakcje z decydentami politycznymi – i nie chce zmieniać tego stanu rzeczy, w związku z czym nie potrzebuje raportów ESG do działalności public affairs czy poprawy wizerunku.

Niestety, wiele wskazuje na to, że w przypadku dyrektywy CSRD wystąpiło zjawisko znane jako regulatory capture, czyli powstała regulacja, która realizuje interesy ograniczonej grupy podmiotów, ale wpływowych, i dla których korzyści są silnie skoncentrowane, w porównaniu z rozproszonymi kosztami w całej gospodarce. Ta nierównowaga ma charakter strukturalny i jest dodatkowo wzmacniana przez koalicje dużych firm z wpływowymi NGO czy administracją publiczną, wskutek czego rośnie ryzyko powstawania dalszych regulacji, charakteryzujących się silną asymetrią korzyści i kosztów dla poszczególnych grup podmiotów.

Artykuł powstał w oparciu o raport „Pod ciężarem ESG”, autorstwa Damiana Olko, wydany przez Warsaw Enterprise Institute. Opr. Tomasz Gołębiowski. ■

ŁATWO NIE BĘDZIE, czyli fakty i wnioski

Głównym celem omawianej analizy było oszacowanie kosztów raportowania kwestii środowiskowych, społecznych i praktyk zarządzania (ESG) na mocy dyrektywy CSRD, które poniosą polskie firmy, ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich przedsiębiorstw. W analizie uwzględniono scenariusz bazujący na przyjętej regulacji CSRD, a także scenariusz alternatywny, zakładający rozszerzenie dyrektywy CSRD na wszystkie małe i średnie przedsiębiorstwa z wyłączeniem osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, które zatrudniają do 9 osób. Poniżej prezentujemy wybrane fakty i wnioski.

1 Obowiązkiem ujawniania danych ESG będzie objętych ponad 3650 polskich firm, a więc 22 razy więcej niż dotychczas. Raportowanie będzie bardzo pracochłonne, a przez to kosztowne. Mimo ograniczenia liczby wymaganych informacji, ostatni projekt standardów raportowania (ESRS) zawiera ponad 1100 pozycji, gdzie firma musi dostarczyć informacje!

2 Firmy objęte CSRD będą co roku ponosić koszt w wysokości od 1,4 do 2,6 mld zł. Dodatkowo, poniosą jednorazowy koszt dostosowania się do tej regulacji w wysokości od 0,8 do 1,1 mld zł.

3 Wysokie koszty poniosą także firmy nieobjęte bezpośrednio CSRD, ale będące kontrahentami tych posiadających obowiązek raportowania ESG. Dla polskich MŚP ten koszt pośredni może sięgać nawet 8 mld zł rocznie. Dodatkowo, małe i średnie firmy poniosą jednorazowe koszty dostosowania się do przepisów w wysokości do 1,4 mld zł.

4 Gdyby CSRD rozszerzono na wszystkie MŚP z wyłączeniem osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą o zatrudnieniu do 9 osób, coroczne bezpośrednie obciążenia wyniosłyby od 9,8 do 23,6 mld zł, a koszty jednorazowe wdrożenia regulacji od 5,5 do 13,2 mld zł.

5 Im większe zasoby poświęcone na zbieranie, sprawdzanie i raportowanie danych wymaganych przez przepisy – tym mniej dostępnego czasu pracowników i przedsiębiorców na wytwarzanie dóbr i usług dla klientów. Skutkiem jest niższy potencjał wytwórczy i/lub wyższe ceny – tymczasem polska gospodarka zmagą się zarówno z niedoborem pracowników, bardzo wysoką inflacją oraz wysokimi kosztami i niepewnością dotyczącą regulacji, zwłaszcza z perspektywy MŚP.

6 Istotny problem z dyrektywą CSRD i innymi podobnymi regulacjami polega na wyraźnej nierównowadze korzyści i kosztów dla poszczególnych grup podmiotów – duże firmy odnoszą relatywnie duże korzyści i ponoszą relatywnie małe koszty, a MŚP – na odwrót. Niestety, wiele wskazuje na to, że w przypadku dyrektywy CSRD wystąpiło zjawisko znane jako regulatory capture, czyli powstała regulacja, która realizuje interesy ograniczonej grupy podmiotów.

7 Nie należy utożsamiać wyników raportowania ESG z działalnością prowadzoną w sposób zrównoważony, jak również nie należy oczekiwać zbyt wiele od raportowania ESG, gdyż nie wszystko da się zmierzyć i ujawnić w formie sprawozdania. Dowodem tego niedawne upadłości banków w USA, gdzie mimo restrykcyjnych regulacji i nadzoru, dobrze rozwiniętego raportowania finansowego i audytu nie dostrzeżono odpowiednio wcześniej egzystencjalnych problemów.

8 Powszechne raportowanie danych ESG ułatwi wprowadzanie kolejnych regulacji i danin publicznych, zarówno na szczeblu unijnym, jak i krajowym. W teorii możliwość oparcia regulacji publicznych na większych zasobach danych powinna pozytywnie wpływać na ich jakość, ale w praktyce kluczowe znaczenie ma rozkład sił różnych grup interesu i faktycznie realizowane cele przez ustawodawców.

Ankieta CRN.pl: sporo chętnych na cyberpolisę

Zaskakująco duży odsetek firm IT informuje, że ich klienci biznesowi zdecydowali się na ubezpieczenie od cyberzagrożeń.

■ **Tomasz Gołębiowski**



Ponad 40 proc. respondentów ankiety na portalu CRN.pl deklaruje, że większość ich klientów jest ubezpieczona od cyberzagrożeń. Znacząco niższy odsetek, na poziomie 23 proc., twierdzi że niemal żaden z ich klientów takiej polisy nie wykupił, a 32 proc. przyznaje, że nie wie, czy ich klienci mają takie polisy. W przypadku pozostałych 2 proc. uczestników naszej sondy spotkaliśmy się z deklaracją, że wprawdzie większość ich klientów korzysta z ochrony ubezpieczyciela w związku z zagrożeniem działalnością hakerską, ale za to rośnie liczba tych, którzy się na to jednak zdecydowali.

Na tym tle firmy IT wypadają dość blado, choć wcale nie najgorzej. W sumie co czwarta z nich jest ubezpieczona od cyberzagrożeń, podczas gdy co piąta jeszcze nie, ale rozważa taki krok. Z drugiej strony aż 57 proc. firm IT nie zamierza tego robić, co można zapewne tłumaczyć dużą dozą pewności co do własnych zabezpieczeń.

Warto dodać, że w przypadku 13 proc. respondentów rośnie ich sprzedaż rozwiązań cyberbezpieczeństwa, podczas gdy aż 44 proc. narzeka na jej spadek, a 15 proc. twierdzi, że stoi ona w miejscu (rok do roku). W sumie 28 proc. uczestników ankiety nie sprzedaje rozwiązań cyberbezpieczeństwa.

Dziurawa ochrona szefów

Co ciekawe, z raportu BlackCloak i Ponemon Institute (opublikowanego w maju br.), wynika, że aż 42 proc. kadry kierowniczej lub członków ich rodzin doświadczyło cyberataku, którego konsekwencje były tak poważne, jak naruszenie danych całej fir-

Sprzedaż rozwiązań cyberbezpieczeństwa częściej spada, niż rośnie.

my. O ataki na szefów i dyrektorów firm pytano ponad 500 specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa z przedsiębiorstw różnych branż. Konsekwencje udanych cyberataków na kadre kierowniczą okazały się dewastujące dla firm. Obejmowały utratę klientów lub partnerów biznesowych (66 proc.), kradzież wrażliwych danych finansowych (47 proc.), kradzież cennych aktywów korporacyjnych, takich jak własność intelektualna (36 proc.), utratę reputacji (33 proc.), wyciek danych klienta lub pracownika (27 proc.), strategii biznesowych (24 proc.) i danych badawczo-rozwojowych (18 proc.).

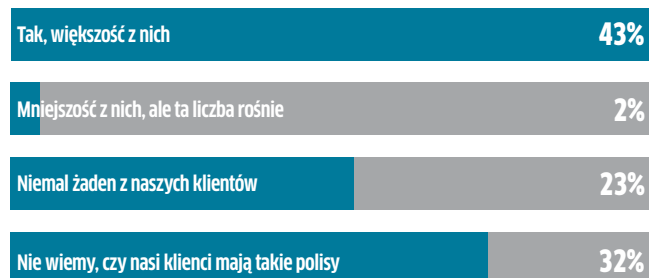
Co gorsza, okazało się, że większość organizacji nie jest przygotowana do zapobiegania atakom lub łagodzenia szkód. Aż 62 proc. firm nie ma zespołu do zapobiegania lub reagowania na cyberataki na kadre kierowniczą i ich rodziny. Tak marna ochrona ma miejsce w sytuacji, gdy 79 proc. respondentów uważa, że prawdopodobne są przyszłe cyberataki na dyrektorów, co podkreśla pilną potrzebę rozwiązania tego problemu.

Chris Pierson, CEO i założyciel BlackCloak, podkreślił, że wyniki badania są zgodne z wnioskami z dyskusji ze starszymi liderami ds. bezpieczeństwa IT. Niestety, wyłania się z nich ponury obraz. Otóż korporacje są źle przygotowane do konfrontacji z cyberzagrożeniami wymierzonymi w prywatne życie kadry kierowniczej. Co zaskakujące, tylko 9 proc. specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa wyraziło duże zaufanie w zdolności swoich CEO lub kadry kierowniczej do ochrony ich komputerów przed wirusami, a zaledwie 22 proc. wierzyło, że szefowie chronią swoje osobiste e-maile.

Zazwyczaj hakerzy są w stanie ujawnić adres domowy, numer telefonu i osobisty adres e-mail kierowników. W ciągu ostatnich dwóch lat doświadczyło tego 57 proc. respondentów. Inne zagrożenia obejmują infekcje złośliwym oprogramowaniem urządzeń osobistych szefów lub członków ich rodzin (56 proc.), włamania do poczty e-mail (42 proc.) oraz podszywania się pod te osoby online (34 proc.).

W ankietach CRN.pl wzięły udział 164 osoby.

Czy Twoi klienci są ubezpieczeni od cyberzagrożeń?



Coraz bliżej ery eksabajtów

Lawinowy przyrost danych sprawia, że rynek pamięci masowych nie zasypia ani na chwilę. Klienci coraz częściej pytają o rozwiązania do przechowywania miliardów plików zajmujących powierzchnię dyskową liczoną w petabajtach.

■ **Wojciech Urbanek, Boulder**

W czasie pandemii część firm IT wyprowadziła się z Doliny Krzemowej. HPE i Oracle przeniosły swoje główne siedziby do Teksasu, a w ich ślady poszedł Elon Musk, który zamierza wybudować w tym stanie prywatne miasto. Tym, co zniechęca biznes do Kalifornii są dochodzące do absurdu ceny nieruchomości oraz podatki. Ten dochód wynosi tutaj 13,3 proc. (jest najwyższy w USA), a obrotowy 7,5 proc. Wprawdzie nie można (jeszcze?) mówić o zmierzchu Doliny Krzemowej, ale w San Francisco przybywa pustych biur oczekujących na najemców.

Bruce Gilpin, CEO i współzałożyciel Versity Software, opuścił San Francisco zaraz po wybuchu pandemii i już do niego nie wrócił. Siedziba firmy, założonej w 2011 r., mieści się obecnie w Hood River (stan Oregon). Zarządza tam wielkimi nieustrukturyzowanymi zbiorami danych przy niskich kosztach – to idea przyswiecająca działaniom tego dostawcy oprogramowania.

Ani przeprowadzka, ani pandemia nie wpłynęły negatywnie na biznes Versity – wręcz przeciwnie. Wielkie zbiory danych generowane przez IoT, aplikacje naukowe, inżynieryjne, media, monitoring i sztuczną inteligencję (a więc segmenty rynku, które rosną wykładniczo), obciążając tradycyjne systemy pamięci masowej, a tym samym budżety IT. W dzisiejszych czasach repozytoria z petabajtami danych nie budzą

większego zdziwienia, a już niebawem do porządku dziennego przejdą zapytania o rozwiązania do przechowywania eksabajtów danych.

– Trzy lata temu nie słyszałem o przedsiębiorstwach lub instytucjach, które poszukują przestrzeni dyskowej o powierzchni eksabajta. Być może wyjątek stanowili hiperskalery... Jednak w tym roku zgłosiły się do nas dwie organizacje realizujące duże projekty, a każda z nich zgłosiła zapotrzebowanie na archiwum o pojemności 1 EB – mówi Bruce Gilpin.

Odrębną kwestią jest zmiana podejścia użytkowników biznesowych do usług chmurowych. Okazało się, że niektóre obietnice wielkiej trójki dostawców (Amazon, Google, Microsoft) nie mają pokrycia w faktach.

Wbrew zapowiedziom liderów tego segmentu rynku chmura publiczna nie zawsze jest tania i bezpieczna.

– Użytkownicy usług chmurowych byli oszukiwani przez wiele lat. Usługobiorcy zaczynają sobie zdawać z tego sprawę. Następuje duży zwrot w kierunku lokalnych centrów danych. Nie dysponuję szczegółowymi badaniami dotyczącymi repatriacji z chmury, aczkolwiek skończyły się czasy, kiedy szef firmy oznajmiał, że trzeba przenieść wszystkie zasoby do chmury publicznej – zauważa szef Versity.

Flagowym produktem Versity jest ScoutAM – definiowana programowo platforma do ochrony i zarządzania zbiorami danych zawierających petabajty, a nawet

eksabajty tychże. ScoutAM pobiera pliki i obiekty z głównych źródeł danych, ustanawia trwale rekordy metadanych, grupuje dane i automatycznie przesyła je do miejsca docelowego, którym może być taśma, obiektowa pamięć masowa lub chmura publiczna. W czerwcu portfolio firmy wzbogaciło się o Versity Gateway – proste w użyciu narzędzie do translacji poleceń obiektowych AWS S3 i systemów pamięci masowej bazujących na plikach.

Połączyć dwa światy

Jednym z ciekawszych stanów na mapie amerykańskiego IT jest Kolorado. Tutaj mieszczą się główne siedziby Arrow Electronics, Pax8, Liquid, Quantum czy Spectra Logic. Ostatnia z wymienionych firm jest jednym z weteranów rynku IT, działa bowiem na nim od 44 lat. Spectra Logic zazwyczaj jest utożsamiana z taśmami, aczkolwiek jej oferta nie ogranicza się wyłącznie do dostarczania klientom samych nośników. W portfolio producenta znajduje się oprogramowanie do przenoszenia danych (Rio Brioker), cyfrowej archiwizacji (StorCycle) i zarządzania zasobami cyfrowymi w chmurze hybrydowej (Spectra Vail), a także rozwiązania sprzętowe w postaci bibliotek taśmowych, NAS Black Pearl i Black Pearl S3 & On Prem-Glacier.

Spectra Logic, podobnie jak Versity, dostrzega różnego rodzaju mankamenty usług chmurowych. Jednym z przykładów jest usługa Amazon Glacier. Wiele firm wykorzystuje do przechowywania danych usługę Amazon S3. O ile w przypadku

Użytkownicy usług chmurowych byli oszukiwani przez wiele lat.

często używanych zasobów operacyjnych ma to ekonomiczne uzasadnienie, o tyle ta opcja jest mniej korzystna dla tzw. zimnych danych (usługa Glacier). Do tej kategorii zazwyczaj zalicza się między innymi informacje finansowe wymagające przechowywania, umowy prawne czy też dane osobowe pracowników.

BlackPearl S3 & On Prem-Glacier pozwala na przechowywanie „zimnych danych” w bibliotece taśmowej znajdującej się w lokalnym centrum danych, zaś dane operacyjne nadal obsługuje Amazon S3. Z punktu widzenia użytkownika zamiana Glaciera na On Prem-Glacier jest niewidoczna, dopóki nie porówna się rachunków lub nie zacznie pobierać takich czy innych dokumentów z cyfrowego archiwum. Według Spectra Logic użytkownik migrujący do środowiska lokalnego zmniejszy swoje wydatki o połowę. Jeśli zaś chodzi o czas pobierania, to dla Amazon S3 Glacier Deep Archive wynosi on od 12–48 godzin, podczas gdy korzystając z On Prem-Glacier operacja potrwa co najwyżej kilkanaście minut.

Wprawdzie ostatnimi czasy „tasiemki” mają świetną passę, ale cały czas słychać głosy zachęcające do zaprzestania używania tych nośników. Ich najwięksi oponenci, tacy jak chociażby VAST Data, zapowiadają rychły koniec nie tylko taśm, ale również dysków mechanicznych. Ten startup z Kalifornii twierdzi, że w archiwizacji doskonale sprawdzą się nośniki QLC. Jednak w Spectra Logic mocno wierzą w długi żywot taśmy. Jak do tej pory jest to ulubiony nośnik dużych sieci telewizyjnych, a z produktów firmy z Boulder korzystają między innymi ABC, BBC, CBS, NBC czy ITV.

– *Dane na taśmie można przechowywać przez dziesięć lat, a nawet dłużej, bez potrzeby wielokrotnej migracji. W przypadku dysku mechanicznego w tym samym czasie będą one przenoszone dwa albo trzy razy. To oszczędność nie tylko kosztów, ale również emisji CO2* – tłumaczy David Feller, Vice President of Product Management and Solutions Engineering w Spectra Logic.

Producent nie zamierza się zatrzymać i oprócz rozwoju oprogramowania czy NAS-ów, nadal planuje rozwijać ofertę wiekowych nośników. Nathan Thompson, CEO Spectra Logic, zapowiada, że za rok w portfolio firmy pojawią się nowe biblioteki taśmowe.

Nowy sojusznik Spectra Logic

W maju do grona dostawców współpracujących ze Spectra Logic dołączyła australijska Arcitecta. Australijczycy dostarczają dla BlackPearl NAS autorski system operacyjny dla danych oraz metadanych o nazwie Mediaflux. Umożliwia on udostępnianie, a także zarządzanie dowolnym typem danych. Jednym z wyróżników produktu jest skalowalność, a największy klient Arcitecta korzysta z około 150 mld plików. Ciekawostką jest fakt, że firma opracowała we własnym zakresie protokoły NFS, SMB oraz bazę danych XODB.

– *Zrobiliśmy to, aby zwiększyć wydajność systemu oraz skalowalność. Nasza konkurencja korzysta z gotowych baz danych, głównie Postgres i działa to bardzo dobrze dla maksymalnie miliarda plików. Potem zaczynają się problemy. Zresztą podobnie jest w przypadku NFS i SMB. Wielu dostawców korzysta z gotowego oprogramowania open source, jak Ganesha czy Samba. Jednak w obu przypadkach występują trudności przy skalowaniu miliardów plików* – tłumaczy Robert Murphy, wiceprezes Arcitecta ds. marketingu.

Pamięć masowa dla wymagających

Nyriad to startup założony w 2015 r. w Nowej Zelandii, choć obecnie jego siedziba mieści się w Austin w Teksasie. Pierwsze lata działalności upłynęły pod znakiem eksploracji wielu różnych technologii i dopiero trzy lata temu zapadła decyzja, aby zbudować nową architekturę pamięci masowej. Miała się cechować wysoką, ciągłą wydajnością oraz stosunkowo łatwą instalacją. W ten sposób powstał system UltraIO, przeznaczony przede wszystkim dla branży mediów i rozrywki, medycyny czy placówek naukowych.

System znajduje zastosowanie przy renderowaniu filmów, strumieniowym przesyłaniu wideo, archiwizacji i dystrybucji treści multimedialnych czy obrazowaniu medycznym. Podczas realizacji takich za-



dań operacje zapisu są równie ważne, a czasami nawet ważniejsze niż odczyt.

– *Tutaj przestoje absolutnie nie wchodzą w grę. Przedstawiciele jednego z największych laboratoriów w USA powiedzieli nam, że ich praca nad projektem trwa od 30 dni do sześciu miesięcy. Awaria systemu pamięci masowej może oznaczać to, że trzeba rozpocząć od początku. Dlatego musi być on nie tylko wydajny, ale też odporny na działanie różnego rodzaju czynników, a także wykonywać na bieżąco backup* – wyjaśnia Andrew Russel, Chief Revenue Officer w Nyriad.

Nie inaczej wygląda to w przypadku postprodukcji, gdzie próba odtworzenia tego samego oświetlenia, zachodu słońca czy kolorów jest bardzo kosztowna. W związku z tym jest zupełnie zrozumiałe, że tacy użytkownicy poszukują wydajnych, odpornych i łatwych w obsłudze produktów. UltraIO wykorzystuje moc obliczeniową procesorów graficznych (GPU) i zaawansowane algorytmy, aby sprostać tym wyzwaniom. System obsługuje dane blokowe, plikowe oraz obiektowe.

Jednym z bardziej spektakularnych sukcesów Nyriad jest wygranie wyścigu z dziewięcioma dostawcami macierzy hybrydowych dla Trinity Broadcasting Network – największej na świecie sieci telewizji religijnych. Niewykluczone, że ten kontrakt otworzy drzwi może nie do biblijnego, ale za to biznesowego raję. ■

Jak prowadzić dev shop: lejek talentów i cykl życia pracownika (cz. 3)

Przez lata miałem trudności z zatrudnianiem odpowiednich doświadczonych programistów i inżynierów. Teraz już wiem, dlaczego...

Często w mojej karierze spotykałem się z osobami o znacznym doświadczeniu, a zatem i wysokich oczekiwaniach finansowych, ale jednak rozczarowującymi jeśli chodzi o umiejętności techniczne. Dziś jest dla mnie jasne, dlaczego tak się dzieje. Duży i doświadczony talent to rzadkość, a osoby takie zwykle preferują pracę w innych firmach niż dev shopy. Ich wybór zwykle sprowadza się do jednej z dwóch kategorii. Ci, którzy szukają bezpieczeństwa, zwykle wolą pracować w dużych korporacjach, takich jak FAANG czy banki, w których mają hojne pakiety świadczeń, wysoki poziom ochrony i niewielką odpowiedzialność. Szukający przygód zwykle preferują startupy o wysokim ryzyku i wysokim zwrocie z inwestycji w przypadku sukcesu, w postaci udziałów lub podobnych korzyści.

W obu powyższych przypadkach, poza innymi benefitami, często mogą liczyć na lepsze podstawowe wynagrodzenie. W praktyce typowe dev house'y oferują niewielką wartość dla wysoce utalentowanych i doświadczonych programistów. Chociaż nie brakuje interesujących strategii przyciągania takich talentów do dev shopów, to moje osobiste doświadczenie pokazuje, że są one trudne do przeprowadzenia. Dlatego najlepszym sposobem na budowanie wysokiej jakości usług jest skupienie się na innej grupie programistów – tych początkujących. Bez względu na grupę, na której się skupiamy, najlepszym sposobem osiągnięcia sytuacji win-win jest zatrudnienie utalentowanych osób, a nie opieranie się tylko na doświadczonych.

Zatrudnijmy zmotywowane talenty

Uważam, że głównym celem wyspecjalizowanego dev shopu powinno być znalezienie, rozwijanie i zatrzymywanie talentów. A talent definiuję tutaj jako zdolność do stania się doskonałym inżynierem i ewentualnie kierownikiem projektu, a nie jako kogoś, kto już jest jednym z nich. Przy odpowiednim szkoleniu i wsparciu wysoce utalentowana i zmotywowana osoba może łatwo wzbic się ponad średni rynkowy poziom, czasami niemal natychmiastowo. I chociaż istnieje wiele sposobów na znalezienie i przyciągnięcie talentów, jest jeden, który prowadzi regularnie do sukcesu. Jest nim przyciągnięcie młodych, wysoce utalentowanych osób przed ukończeniem studiów lub tuż po, gdy stają przed pierwszym wyborem na rynku pracy.

Przy czym istnieją dwie podstawowe przyczyny, dla których junior developerzy są bardzo atrakcyjnymi celami dla wyspecjalizowanych firm programistycznych. Po pierwsze młodzi inżynierowie interesują się nowymi technologiami i często wystarczy niewielki budżet brandingowy pracodawcy oraz obecność na lokalnych uniwersytetach, aby przyciągnąć ich uwagę. Poza tym studenci i absolwenci są przyzwyczajeni do ciągłego uczenia się i poznawania nowych rzeczy, dlatego zwykle są bardziej otwarci na nowe technologie, metody i kulturę firmy. Z kolei bardziej doświadczeni programiści są, niestety, przyzwyczajeni do fragmentarycznego uczenia się i często gromadzą złe nawyki.

Zbieżność interesów między dev shopem a juniorami owocuje ich współpracą na zasadzie win-win. Co więcej, występuje tu jesz-

cze silniejsza i bardziej głęboka zgodność interesów. Ponieważ wielokrotna rekrutacja doświadczonych inżynierów na szybko rosnącym rynku najczęściej jest niemal niemożliwa, to tempo wzrostu dev shopu zależy głównie od tempa rozwoju jego mniej doświadczonych pracowników. Tymczasem wobec wielu projektów, nad którymi pracuje dev shop, znacznie łatwiej jest w nim rozwijać talenty niż w firmie produkcyjnej lub korporacji. To jest zdecydowanie najlepsza propozycja wartości, jaką dev shop może zaoferować programiście. I jednocześnie narracja, której nie można nie doceniać.

Oczywiście trzeba przy tym uważać, bo zatrudnienie wyłącznie niedoświadczonych juniorów i zaniebdywanie mentoringu to zły pomysł. Dlatego istotne jest posiadanie CTO, aby stworzył podstawy kultury inżynierskiej, a każde pozytywne doświadczenie można było wykorzystać do szybszego wzrostu. Skupić należy się na potencjale, czyli talencie i zdolności do szybkiego zdobywania nowych umiejętności.

Lejek talentów i cykl życia pracownika

Jeśli ustaliliśmy już, że skupienie na potencjale przynosi większe korzyści niż skupienie na doświadczeniu, to przyjrzyjmy się, jak może wyglądać cały cykl życia pracownika. Zacznijmy od przeglądu koncepcji lejka rekrutacyjnego (ja wolę go nazywać – lejkiem talentów) i cyklu życia pracownika.

Pozyskanie talentu składa się z następujących etapów: po pierwsze branding, obejmującego działania mające na celu budowanie świadomości o firmie wśród poten-



Branding rekrutacyjny



Rekrutacja



Wdrażanie nowego pracownika



Rozwój



Odchodzenie pracowników



Utrzymywanie relacji

cyjnych pracowników i przedstawianie jej w korzystnym świetle. Po drugie rekrutacją jako procesu zamiany potencjalnych pracowników w rzeczywistych – przez wybór talentów spośród puli zbudowanej na poprzednim etapie. Z kolei cykl życia tworzą kolejne etapy: on-boarding, rozwój i retencję, odejście i utrzymywanie relacji.

Branding pracodawcy

Jako właściciel początkującej firmy programistycznej sądziłem, że aby zatrudnić dobrego inżyniera, wystarczy opublikować ogłoszenie o pracę i przeprowadzić kilka rozmów kwalifikacyjnych. Ważne może być też atrakcyjne wynagrodzenie. Och, jak bardzo byłem w błędzie – cykl życia pracownika zaczyna się dużo wcześniej. Z tym, że fałszywe przekonania mogą być wzmacniane przez agencje rekrutacyjne, które obiecują dostarczenie za opłatą wysokiej jakości kandydatów. Tymczasem praca z agencjami, a nawet z doświadczonymi menedżerami HR stanowi wyzwanie.

Większość agencji i działów HR publikuje oferty na tych samych portalach pracy, korzysta z podobnych kryteriów wyszukiwania (na platformach, takich jak LinkedIn) i wysyła podobne standardowe wiadomości na bardzo konkurencyjnym rynku. Taka strategia w przyciąganiu talentów prowadzi zazwyczaj do umiarkowanych sukcesów.

Firma, która dba o zatrudnienie wysokiej jakości pracowników, prowadzi kampanię budowania marki pracodawcy, które mogą obejmować wiele sposobów przyciągania talentów, w tym wydarzenia przeznaczone dla studentów technicznych uczelni (np.

wykłady czy hackathony) lub wydarzenia technologiczne, które pełnią rolę szerszych działań marketingowych i mogą być promowane wśród studentów, chociażby poprzez darmowe wejściówki. Do tego dochodzi aktywność w mediach społecznościowych jako element budowania wizerunku pracodawcy, jak też marki osobistej założyciela firmy. Nie trzeba przypominać, że działania związane z budowaniem wizerunku pracodawcy powinny opierać się głównie na specjalizacji, dzieleniu się wiedzą i wyjaśnianiu technologii za pośrednictwem różnych kanałów.

Bądźmy konsekwentni

Na późniejszym etapie mojej kariery, gdy zakładałem Ethworks, wiedziałem już o znaczeniu budowania wizerunku pracodawcy. W pierwszym tygodniu istnienia nowej firmy wygłosiłem wykład na Politechnice Warszawskiej. W pierwszych miesiącach rozpocząłem także warsztaty pozalekcyjne związane z Solidity. I nie mieliśmy wtedy trudności z rekrutacją. W krótkim czasie istnienia firmy przyciągnęliśmy kilku utalentowanych ludzi. A kiedy mieliśmy już wystarczającą liczbę pracowników, wstrzymaliśmy rekrutację i działania związane z budowaniem wizerunku pracodawcy.

Po pewnym czasie byliśmy gotowi do ponownego zatrudniania, ale jakoś nie mogliśmy znaleźć odpowiednich osób przez kilka kolejnych miesięcy. Byłem tym sfrustrowany, aż zacząłem rozumieć, że bez budowania wizerunku pracodawcy straciliśmy zdolność do przyciągania talentów. Zdecydowaliśmy się więc na ożywienie naszych działań w tym obszarze. Zaczęliśmy od spektakular-

nej akcji PR, po której nastąpiła seria spotkań, prowadzących do ogromnego hackathonu online z udziałem ponad 1000 osób. Zaprosiliśmy inne firmy zajmujące się blockchainem z Warszawy i z Ethereum Foundation. Zostaliśmy sponsorem i udało nam się pozyskać nagrody o wartości ponad 60 tys. dol. dla hackathonu 0xhack. Był to wielki krok naprzód i lekcja konsekwencji. Wymagało to kilku miesięcy ciężkiej pracy, która jednak opłaciła się, bo zapoczątkowała udaną rekrutację na nadchodzące lata.

Rekrutacja

Ważne jest, aby liczba kandydatów była znacznie większa niż liczba osób, które chcemy zatrudnić. Wtedy możemy wybierać tych najlepszych. Do rekrutacji będziemy musieli zaangażować technicznych rekruterów (takich jak CTO) oraz doświadczonych programistów. Ponieważ ich czas jest bardzo cenny, musimy ograniczyć im kontakt z nieobiecującymi kandydatami. Dlatego proces rekrutacji powinien zacząć się od przesiewu.

Przesiew zazwyczaj oznacza rozmowę z rekruterem, który zadaje podstawowe pytania dotyczące motywacji kandydata, dostępności i oczekiwań – w celu potwierdzenia zgodności. Poprawne przesiewanie pozwala zaoszczędzić czas na kandydatach, którzy otwarcie deklarują brak dostępności lub niezgodność oczekiwań. Odkryliśmy, że w tej fazie można zrobić jeszcze więcej. Okazało się, że zadanie na etapie tzw. przesiewu prostego pytania technicznego – czegoś nietypowego – może odrzucić około 50 proc. kandydatów, co znacznie poprawia efektywność procesu rekrutacji. Oszczęda się w ten sposób ▶

► wiele godzin wywiadów technicznych na jedno zatrudnienie.

Pozwala to również przesłać większą liczbę kandydatów i znaleźć talenty, które mogą być pomijane przez inne firmy – ludzi bez formalnego wykształcenia, za to bardzo zdeterminowanych i inteligentnych samouków. Kandydaci, którzy przejdą skryning, mogą przejść do etapu wywiadu.

Wywiad

Oto skrywana prawda o wywiadach – wszystkie są złe. Powodem jest ograniczona ilość czasu, aby ocenić kandydata i przewidzieć jego wydajność na przestrzeni kilku lat. Jeśli wydłużymy go, stracimy zbyt wiele zasobów (w postaci czasu starszego inżyniera oraz kandydata). Jeśli skrócimy, zdobędziemy zbyt mało danych do podejmowania decyzji.

Choć nie ma złotego środka, to wierzę, że istnieje optymalne rozwiązanie. Z naszego doświadczenia wynika, że dwugodzinne rozmowy kwalifikacyjne (z jedną godziną na rozwiązywanie problemów z algorytmami/bazami danych i jedną godziną programowania w parach) przynosiły najlepsze rezultaty.

Dobry rekruter techniczny może przeprowadzić 2–3 rozmowy dziennie, nie rozpraszając się zbyt innymi czynnościami. Podczas takiej rozmowy możemy ocenić, czy kandydat posiada podstawową wiedzę programistyczną, umie stworzyć proste, poprawne funkcje, myśli o przypadkach brzegowych, a także jak korzysta z środowiska programistycznego, pisze testy (zwykle po raz pierwszy w życiu na rozmowie kwalifikacyjnej) oraz konstruuje rozwiązanie krok po kroku.

Szukajmy osób, które szybko przyswajają wiedzę – tych, które płynnie radzą sobie z podstawowymi problemami, sprawdzając przy tym ich ograniczenia poprzez przypadki brzegowe i uciążliwe szczegóły. Wybierzmy kogoś, który potrafi rozwiązywać problemy w odpowiednim czasie i czerpie z tego satysfakcję. Jeśli potrafi to robić podczas typowych zadań programistycznych, to z pewnością może równie dobrze nauczyć się mniej standardowych umiejętności.

Tempo

Tempo procesu jest sprawą kluczową, a dobry kandydat otrzymuje ofertę pracy w ciągu

1–2 tygodni od rozpoczęcia poszukiwań. Dlatego najlepiej cały proces zamknąć w ciągu jednego tygodnia – rozmowa kwalifikacyjna 1–2 dni po złożeniu zgłoszenia, rozmowa rekrutacyjna 1–2 dni później, a oferta 1–2 dni po rozmowie. Wielokrotnie obserwowałem, że nie ma czasu na komisje, a pojedyncza rozmowa z dobrym rekruterem technicznym często jest równie skuteczna, jak skomplikowany proces prowadzony przez duże marki. Nie oszukujmy się, nie jesteśmy FAANG-iem, więc nie możemy sobie pozwolić na długotrwały, wieloetapowy proces. Czas jest dla nas najcenniejszym zasobem. Działajmy szybko, by wyprzedzić konkurencję.

Następną fazą po zatrudnieniu jest onboarding, którego najważniejszym elementem jest szkolenie. Niestety, w wielu firmach ono w ogóle nie istnieje.

Od warsztatów do bootcampu

Początkowo zatrudnialiśmy ludzi, którzy przeszli prowadzone przeze mnie szkolenia na uniwersyteckich warsztatach. To świetna strategia dla organicznego wzrostu, jednak nie skaluje się dobrze. Później stworzyliśmy niestandardowy proces adaptacji od podstaw, który pozwolił nam w ciągu siedmiu miesię-

cy podwoić rozmiar firmy (-20 do -40 osób) bez obniżania jakości usług.

W końcu z kilkoma doświadczonymi osobami w firmie stworzyliśmy ty-

godniowy bootcamp. Jego program obejmował wykłady, szkolenia umiejętności i warsztaty programistyczne. Z tym, że chociaż bootcamp to świetny sposób na rozpoczęcie kariery w firmie programistycznej, to zdecydowanie niewystarczający, aby rozwijać talenty i dostarczać klientom wysokiej jakości usługi. Następnym krokiem jest stworzenie struktury mentorskiej.

Mentoring

Każdy nowy pracownik (a tak naprawdę każdy inżynier) powinien mieć mentora, który nadzoruje jego codzienną pracę i wspiera rozwój osobisty. Mentor pełni rolę osoby, do której można się zwrócić, w razie pytań lub problemów. W firmie o dobrej kulturze inżynierskiej mentorzy współpracują z podopiecznymi na co dzień, poprzez codzienne przeglądy kodu i sesje programowania w parach. W ten sposób z jednej strony podopiecz-

ni mogą szybciej się rozwijać, ale bardziej doświadczeni członkowie zespołu doskonalą kompetencje szkoleniowe i przywódcze. Stają się tym samym bardziej zaangażowani w rozwój firmy i doceniani za swoje umiejętności, co pozwala im czerpać satysfakcję i tworzyć trwałe relacje. Co ważne, bycie mentorem to krok od bycia liderem, który może wziąć odpowiedzialność za konkretne projekty lub moduły. Tworzy to płynną ścieżkę od juniora, przez mentora, do lidera.

Czynnik ludzki

Różni ludzie to różne talenty, umiejętności i ambicje. Zazwyczaj przypisujemy osoby o największym potencjale do pracy nad inteligentnymi kontraktami i infrastrukturą, pod nadzorem mentorów. Programiści, którzy potrzebowali więcej czasu na opanowanie skomplikowanego stosu technologicznego, zaczęli od kodu front-endowego lub back-endowego. Oczekiwaliśmy, aby każdy w miarę upływu czasu stał się programistą full-stack. Jednak moment osiągnięcia tego celu byłby różny w zależności od preferencji osobistych i bieżących potrzeb projektowych.

Ścieżka rozwoju

Najważniejsze jest to, że w Ethworks opracowaliśmy jasną ścieżkę rozwoju z pod-poziomami dla etapów „junior”, „mid” i „senior”. Spodziewaliśmy się, że nasi inżynierowie będą awansować na wyższy pod-poziom co 3 lub 6 miesięcy, w zależności od osiągnięć – przy czym 6 miesięcy nazywaliśmy ścieżką „normalną”, a co 3 miesiące „szybką”. Tworzy to transparentny system awansów, którego często brakuje w małych firmach. I daje jasny komunikat dla pracowników i kandydatów: duża część pracy to nauka, za którą będziesz wynagradzany. Role mentorów i liderów w sklepie developerskim są dość dynamiczne, ponieważ zmienia się struktura projektów. Dlatego mieliśmy długą ścieżkę z wieloma pod-poziomami, która była niezależna od ról oraz tytułów mentorów i liderów.

Programista średniego szczebla może być mentorem dla programistów juniorów, a seniorzy mogą prowadzić mały zespół. Dobry programista średniego szczebla może prowadzić mały projekt. Jedno ważne spostrzeżenie: im większą wartość przynoszą innym członkom zespołu, tym dalej wędrują tą ścieżką. Podstawowym wymogiem dla

Oto skrywana prawda o wywiadach: wszystkie są złe.

awansu było jednak udowodnienie umiejętności tworzenia wysokiej jakości działającego kodu. Pełnienie ról mentorów i liderów na wczesnym etapie mogłoby być argumentem za ścieżką „szybką”, podobnie jak praca nad skomplikowanym kodem.

Wynagrodzenie

To trudny temat, który wymaga uważnego podejścia. Jeśli płacisz pracownikom zbyt mało, mogą stracić motywację i w końcu odejść z firmy. Przepłacanie z kolei zmniejszy marżę i paradoksalnie również może być demotywujące. Dlatego kluczowa jest obserwacja rynku i reagowanie na jego presję. A z presją rynkową na wynagrodzenia inżynierów wiąże się interesujące zjawisko. W przypadku inżynierów bez doświadczenia presja rynkowa na wynagrodzenia jest stosunkowo mała. Staje się ona wyraźna zazwyczaj po dwóch latach doświadczenia, kiedy rynek zaczyna uważać programistów za poziom „średni”.

Po kolejnych dwóch latach, gdy rynek uznaje programistów za „seniorów”, pojawia się jeszcze większa presja. Ponieważ wszyscy rekruterzy wprowadzają podobne kryteria wyszukiwania na LinkedIn, nagle w ciągu jednego dnia inżynier staje się popularny, a jego skrzynka odbiorcza na LinkedIn zaczyna pęcznieć. Może pojawić się pokusa, aby płace podążyły wprost za rynkową wartością, co przekładałoby się na znaczne podwyżki po dwóch i po czterech latach od rozpoczęcia pracy.

Uważam, że takie podejście nie jest optymalne. Sądzę, że lepiej jest dokonać serii małych podwyżek, tak aby pracownicy czuli się, że nie muszą martwić się o płace, bo firma o nich zadba. Jednocześnie warto, aby zawsze był wyraźny średniookresowy cel rozwoju osobistego, związany z konkretną nagrodą.

Odchodzenie

Dobra firma powinna utrzymywać swoich pracowników jak najdłużej. To dlatego, że zatrudnianie doświadczonego programisty z rynku jest niemal zawsze droższe niż szkolenie i utrzymywanie talentu. Co więcej, jest większe ryzyko związane z zatrudnianiem doświadczonej osoby. Ponadto, dzięki do-

brej kulturze firmowej będziemy w stanie szkolić znacznie lepszych inżynierów niż ci, których można zdobyć na rynku. Jednak nawet jeśli wszystko zrobimy dobrze, to prędzej czy później może nadejść ten moment, kiedy pracownicy będą chcieli odejść.

Powołanie

Dobrym powodem do odejścia jest to, co nazywałbym powołaniem. Różni ludzie mają różne cele i niektóre z nich nie mogą zostać zrealizowane w naszej firmie. Powołaniem może być prowadzenie własnej działalności lub inna specjalizacja. Kiedy to się zdarzy, upewnijmy się, że robimy wszystko, co w naszej mocy, aby ich zatrzymać. Jeśli to się nie uda, życzymy im wszystkiego najlepszego, pozwólmy odejść i zaoferujmy pomoc w przyszłości.

Ulepszenia cyklu

Jeżeli jednak ludzie odchodzą z powodu wewnętrznych konfliktów, niezadowolającego wynagrodzenia albo podobnych powodów, oznacza to, że musimy poprawić pewne etapy w cyklu życia pracownika. Nie obwiniamy pracowników – zawsze poszukujemy informacji

zwrotnej i sposobów na poprawę. Czasami można podjąć pewne działania naprawcze od razu i złożyć pracownikowi nową ofertę. Jednak w większości przypadków będzie za późno – lepiej skupić się na przyszłych ulepszeniach, które będą korzystne dla innych pracowników.

Ci, którzy zostają

Kiedy kluczowe osoby odchodzą – ważne jest zadbanie o pozostały zespół. Gdy odchodzą ich długoletni koledzy, ludzie mają tendencję do wpadania we frustrację. Powinni jednak pamiętać, że każdy koniec jest nowym początkiem, a odejście doświadczonej osoby to możliwość dla innych do rozwoju i wypełnienia luk. Taką narrację można wykorzystać do udoskonalenia morale firmy.

Exodus

Tego zdarzenia, które ja nazywam exodusem, szczególnie chcielibyśmy uniknąć. To sytuacja, kiedy wielu pracowników o długim stażu odchodzi w podobnym czasie. Zwykle trudno zatrzymać exodus, ale dobrze zarzą-

dzana firma może go uniknąć, skupiając się na tych wszystkich aspektach, o których napisałem powyżej. Ale nawet jeśli dojdzie do exodusu, pamiętajmy, że to nie koniec świata. Jeśli podejmie się odpowiednie kroki, prawdopodobnie uda się ocalić kulturę i markę firmy. Poprzez zatrudnianie nowych talentów i wdrażanie pozostałych pracowników w nowe obowiązki, można odbudować siłę firmy w krótkim czasie.

Zwolnienia

Nawet najlepszy proces rekrutacji jest do pewnego stopnia przypadkowy. Choć celem jest zminimalizowanie liczby nieudanych zatrudnień, to niemożliwe jest ich uniknięcie. Kiedy tak się dzieje, ważne jest rozpoznanie problemu pracownika niewydajnego lub, co gorsza, toksycznego. W takich sytuacjach czas działa na niekorzyść. Nie czekajmy, udzielajmy od razu informacji zwrotnej, wyznaczajmy jasne cele poprawy, a jeśli nie są one osiągalne, zwolnijmy taką osobę. Ociąganie się z działaniem było błędem, który wielokrotnie popełniałem.

Podtrzymywanie relacji

Ktoś może sądzić, że cykl życia pracownika kończy się w momencie jego odejścia. Jednak można znaleźć wiele korzyści z utrzymywania z nim później dobrych relacji. Ta najbardziej oczywista dotyczy osób, które były zadowolone z kariery w naszej firmie i będą polecać ją jako miejsce do pracy innym, działając na rzecz wizerunku naszej marki. Mogą też pojawić się inne, zaskakujące korzyści wynikające z podtrzymywania relacji. Kiedyś miałem okazję zainwestować w firmę założoną przez jednego ze swoich byłych pracowników. Obaj korzystamy z tej relacji zarówno na poziomie zawodowym (wymiana know-how), jak i osobistym (rozwijające dyskusje).

W następnym odcinku o tym, jak zabrać się za kwestię przyciągania klientów.



Marek Kirejczyk
pełni funkcję CTO w Archblock i TrustToken.

Z presją rynkową na wynagrodzenia wiąże się interesujące zjawisko.

Autonomiczne pojazdy w Chinach

Szczególnie ciekawy wydaje się ten rodzaj sztucznej inteligencji, który jest wdrażany w pojazdach bezzałogowych i autonomicznych, czyli takich, którymi nie steruje człowiek, nawet zdalnie.

■ **Albert Borowiecki, Instytut Badań Chin Współczesnych**

Ostatnio sztuczna inteligencja jest odmieniana przez wszystkie możliwe przypadki i po pandemii, globalnym ociepleniu, inflacji i konflikcie na Ukrainie wszyscy wybitni specjaliści od wyżej wymienionych dziedzin przetrucili się obecnie na SI. Zachwycają się (w większości) lub wieszczą zagładę ludzkości (w mniejszości) nową odsłoną Skynetu. Wielu uważa to też za ostateczny dowód wyższości amerykańskiej SI nad chińską. Ponieważ tym samym wkraczają niejako na „moje” podwórko, chciałbym dorzucić swoje trzy grosze w tym temacie.

Niemal cały obecny „hype” dotyczy generative AI, czyli sztucznej inteligencji dostarczającej (bo nie wiem czy tworzącej) tekst, muzykę, filmy czy slajdy będące kompilacją i przetworzeniem już istniejących w sieci danych. Zostawiając na razie na boku dyskusję, czy to w ogóle jest jakakolwiek forma inteligencji należy zauważyć, że to tylko jeden z wielu typów SI rozwijanych na świecie (w tym i w Chinach). Tym typem, z którym chciałbym czytelników CRN-a zapoznać, jest ten wdrażany w pojazdach bezzałogowych i autonomicznych, czyli takich, którymi nie steruje człowiek, nawet zdalnie. Spójrzmy zatem, co dzieje się w tej dziedzinie na lądzie, morzu i w powietrzu.

Ląd...

Obecnie po drogach w Chinach porusza się cała gama pojazdów autonomicz-

nych, zarówno osobowych, jak i ciężarowych. Z jednej strony trwają testy, a z drugiej są też już projekty komercyjne. Zaczniemy od portu Tianjin. Wykorzystuje on 76 w pełni autonomicznych pojazdów do przewozu kontenerów i między innymi dzięki temu (oraz zastosowaniu technologii 5G i SI) od paru lat systematycznie bije rekordy w ilości przeladowywanych kontenerów na godzinę. Innym przedstawicielem tej kategorii pojazdów autonomicznych są ciężarówki Q-Trucks szanghajskiej firmy Westwell Information and Technology. Są one już towarem eksportowym – działają między innymi w porcie Laem Chanbang w Tajlandii. Dzięki wyposażeniu w bezprzewodowy system ładowania mogą pracować przez 24 godziny na dobę i pokonywać dystans do 140 km.

Z bardziej „tradycyjnych” ciężarówek autonomicznych można wymienić choćby Damanlv zaprojektowany przez Damo Academy. Oferuje on poziom autonomii L4 i jest testowany w mieście Deqing na zamkniętych obszarach i wydzielonych odcinkach tras szybkiego ruchu. Podobnego typu ciężarówki testuje wiele innych chińskich firm, chociażby Pony.ai we współpracy z Sany Heavy Truck (PonyTron), TuSimple, Inceptio Technology, Hong Jing Drive i wiele innych.

To tylko wierzchołek góry lodowej.



Jeśli chodzi o samochody osobowe i busy, to można tylko z lekką przesadą powiedzieć, że w większości dużych miast chińskich autonomiczne taksówki już spowszedniały i nie są żadną atrakcją. Właściwie nie ma dnia, aby kolejne miasto (i kolejna chińska firma) nie ogłosiły projektu, pilotażu lub komercyjnego wdrożenia autonomicznych taksówek – począwszy od znanych metropolii, takich jak Pekin, Szanghaj czy Shenzhen, po pewnie kompletnie nic nie mówiące Europejczykom miasto Yangquan. Zaczynało się skromnie od kilku wybranych tras (na stałe określone punkty startu i końca trasy) i w zamkniętych obszarach (parki, strefy przemysłowe, kampusy), a obecnie są to już pojazdy poruszające się po „otwartych” drogach.

Z kolei w kategorii pojazdów ciężkich firma Baidu zaprezentowała koparkę

(AES), która potrafi pracować całkowicie autonomicznie. Wyposażona w LIDAR (Light Detection and Ranging), kamery i inne czujniki wykorzystuje SI do identyfikacji materiału, który ma załadować i pojazdu, do którego ma ładować. Koparka była testowana w różnorodnych warunkach atmosferycznych dla suchych i mokrych ładunków. Osiągnęła wydajność 67 metrów sześciennych na godzinę, co odpowiada mniej więcej wydajności tradycyjnego ludzkiego operatora.

Powietrze...

W maju 2022 r. naukowcy z Zhejiang University zaprezentowali materiały (w tym krótki filmik) pokazujący rój 10 dronów przelatujący przez gęsty bambusowy las. Przelot odbywał się w całkowicie autonomiczny sposób.

Każdy z dronów wyposażony był w kamerę, czujnik wysokości, procesor do obliczeń i moduł do nawiązywania łączności z innymi dronami w roju.

Drony nie korzystały z danych GPS. Określały swoją pozycję samodzielnie i dynamicznie. Najciekawszym zapewne elementem tego eksperymentu był algorytm wykorzystujący obliczenia w chmurze, czyli dzielący obliczenia niezbędne do określenia trasy lotu i unikania kolizji zarówno z przeszkodami (bambusy), jak i innymi dronami w roju między wszystkie procesory znajdujące się w roju. Poza przelotem przez las rój testowany był również w innych scenariuszach, takich jak poruszanie się w przestrzeni powietrznej o dużym natężeniu ruchu, jak i podążanie za człowiekiem.

Inny przykład zaawansowanych ponad SI w powietrzu to AAV – autonomiczny pojazd powietrzny firmy EHang, a właściwie cała ich rodzina, np. modele 184 i 216. Przy czym 184 to „po prostu” powietrzna taksówka pionowego wzlotu o udźwigu do 100 kg, prędkości przelotu do 160 km na godzinę i pułapie lotu do 3500 metrów (obecny zasięg to do 30

minut lotu). Pojazd odbył już dziesiątki tysięcy lotów testowych (w tym w Nevadzie i Dubaju) i posiada certyfikat AS9100. Z kolei 216 F to latający wóz strażacki, który zabiera na pokład 100 litrów piany gaśniczej i 6 rakiet ze środkiem gaszącym. Może być sterowany zdalnie lub działać w trybie autonomicznym. Do tego dochodzi cała gama wojskowych dronów bezzałogowych, których jest obecnie blisko 100 modeli i wiele z nich ma opcję lotów autonomicznych, np. drony dalekiego zwiadu WZ-8.

Woda...

Chińczycy posiadają całą gamę podwodnych pojazdów do różnorodnych zastosowań. Są wśród nich załogowe, zdalnie sterowane i te, które nas interesują najbardziej, czyli autonomiczne. Zaczniemy od CR-01, który może się zanurzać na głębokość do 6 tys. m. Przypomina z wyglądu torpedę, może dokonywać pomiarów i robić zdjęcia, ale nie pobiera próbek. Ma na swoim koncie odkrycie złóż konkrekcji polimetalicznych na głębokości 5,1 tys. m. Kolejny przykład to Haiyan-X do pomiarów temperatury, zasolenia i poziomu tlenu. W tym celu może schodzić na głębokość do 10,6 tys. m.

Ostatni z obecnie rozwijanych modeli, któremu na razie nie nadano nazwy, został zainspirowany budową ciała ślimaka mariańskiego żyjącego w głębinach Rowu Mariańskiego. Ten podwodny bezzałogowiec ma korpus z silikonu i rozproszoną wewnątrz elektronikę. Pozwala mu to na wytrzymanie ogromnych ciśnień występujących na tych głębokościach. Dron ma wymiary 22 na 26 cm i jak dotąd osiągnął głębokość 10,9 tys. m.

W przypadku zaś maszyn nawodnych można podać przykład autonomicznych pojazdów firmy Orca-Tech (SMURF, TITAN i ELFIN). Są one wykorzystywane do usuwania śmieci, inspekcji i patroli. Jeśli chodzi o zastosowania wojskowe, to tu uzyskanie konkretnych informacji jest utrudnione. Wiadomo jednak, że trwają prace nad poruszającymi się w rojach podwodnymi dronami, które mogą być dostarczane na akwen, w którym mają operować przez inne drony – statki matki – takie jak

HSU-001, lub ostatnio zaobserwowany dwukrotnie od niego większy dron o nieznannej jeszcze analitykom zachodnim nazwie (choć będący w służbie już od 2021 roku) i o rozmiarach zbliżonych do będącej na wyposażeniu marynarki wojennej USA Orki, produkowanej przez Boeinga.

Na uwagę zasługuje również autonomiczna amfibia o nazwie kodowej Jaszczurka. Ma 12 metrów długości, prędkość do 50 węzłów na wodzie i 20 km/h na lądzie. Po dotarciu do lądu wypuszcza 4 zestawy gaśnic do przemieszczania. Może być wyposażona w parę karabinów maszynowych i wyrzutnię rakiet. Potrafi samodzielnie wyznaczać trasę do celu, dopływać do brzegu i omijać przeszkody. Może być „porzucona” na jakieś bezludnej wyspie i pozostawać w stanie uśpienia do 8 miesięcy. Posiada opcję integracji z innymi autonomicznymi pojazdami – powietrznymi, nawodnymi lub podwodnymi.

Dodajmy jeszcze do tego nawodny statek matkę (bazę dla dronów) o podwójnym zastosowaniu (oficjalnie do celów badawczych) i ze światowej klasy systemem SI o wdzięcznej nazwie: Inteligentny Mobilny Oceaniczny System Obserwacji Stereo (IMOSOS). Waży 2 tys. ton, osiąga prędkość do 18 węzłów, ma 88 metrów długości,

14 szerokości i 6 metrów wysokości. Zabiera na pokład ponad 50 dronów działających na trzech poziomach: w powietrzu, na powierzchni wody i pod wodą. Po ich „wypuszczeniu” statek matka oferuje na podstawie spływających od nich danych trójwymiarowy obraz

obejmujący zasięgiem obszar o średnicy 100 km i po 4 km w powietrzu i pod wodą. W zastosowaniach wojskowych to świetne narzędzie wspomagające systemy C4ISR.

To tylko wierzchołek góry lodowej, jeśli chodzi o zastosowania SI w pojazdach autonomicznych. Jest jeszcze przecież rolnictwo, koleje, metro, pojazdy dostawcze „ostatniej mili” i inne. Mam jednak nadzieję, że już na tych kilku przykładach widać, że Chiny są bardzo zaawansowane, jeśli chodzi o prace nad praktycznym wykorzystywaniem SI w tym obszarze. Nie zadam na koniec pytania: a jak to wygląda w Polsce, bo byłoby retoryczne. ■

Autonomiczne taksówki już zdążyły Chińczykom spowszednieć.

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.

Cięcie prognozy dla komputerów i tabletów

IDC obniżyło tegoroczną prognozę globalnych dostaw komputerów i tabletów. Aktualnie analitycy spodziewają się spadku o 15,2 proc. wobec 2022 r., do liczby 384,8 mln szt. Poprzednie przewidywania, z marca br., zakładały dołek na poziomie 11,2 proc. (403,1 mln szt.). Wpływ na zmianę przewidywań ma niski popyt. Konsumenci ograniczają wydatki, a firmy opóźniają zakupy, ze względu na sytuację makroekonomiczną. Analitycy podtrzymują jednak swój optymizm co do 2024 roku i kolejnych lat. Spodziewają się, że rynek odbije w przyszłym roku, a w 2027 r. globalna sprzedaż sięgnie 425 mln szt. IDC nie wyklucza jednak ryzyka, że popyt konsumencki siądzie na dłużej, ponieważ klienci domowi wracają do nawyków sprzed Covid-19, kiedy to pecet nie znajdował się w samym centrum ich potrzeb. Z powodu słabego popytu i związanych z tym licznych promocji prospdadażowych, w tym roku po raz pierwszy od 8 lat spadnie średnia cena sprzedaży sprzętu (o 2,8 proc. rok do roku, do 700 dol.). Jednak trzeba wziąć pod uwagę, że obniżka następuje po dużych wzrostach cen w ciągu ostatnich dwóch lat.

Prognoza dostaw urządzeń komputerowych na lata 2023-2027

Kategoria produktów	Dostawy w 2023 r. (mln szt.)	Wzrost 2023/2022 (proc.)	Dostawy w 2027 r. (mln szt.)	Wzrost 2027/2026 (proc.)	Średni roczny wzrost w latach 2023-2027 (proc.)
Tablety	134	-17,1	135,8	-1,8	0,3
Tradycyjne PC (laptopy i desktopy)	250,8	-14,1	289,2	1,4	3,6
W sumie	384,8	-15,2	425	0,3	2,5

Źródło: IDC



Słabo z dojrzałością chmurową

Na chwilę obecną 38 proc. firm w Polsce wdrożyło chmurę we wszystkich lub większości obszarów swojej działalności – wynika z danych PwC. Tym samym nasz kraj plasuje się powyżej średniej (35 proc.) dla regionu CEE, ale sporo niżej (78 proc.) niż USA. Ponadto kolejne 32 proc. firm w Polsce deklaruje, że rozpoczęło wdrażanie chmury w niektórych obszarach biznesu. Tymczasem jedynie 7 proc. firm w Polsce uważa, że ich dojrzałość w chmurze jest wysoka, to znaczy w pełni przenoszą się do chmury i skalują ją w całej firmie. Ograniczenia budżetowe, niedobór talentów i niewystarczające możliwości technologiczne to główne bariery, jakie zdaniem przedsiębiorców przeszkadzają im w osiągnięciu korzyści z rozwiązań cloud. Cyberbezpieczeństwo, przechowywanie i analiza danych to możliwości chmury, które w ciągu najbliższych 12 miesięcy będą traktowane priorytetowo przez ponad połowę firm. Ponieważ firmy w Polsce wciąż znajdują się na wczesnym etapie transformacji chmurowej, modernizacja jest głównym powodem wykorzystania technologii cloud (ponad 40 proc. wskazań).

Źródło: PwC, raport Chmura w biznesie, liderzy widzą wartość

Jaki jest główny powód, dla którego Twoja firma korzysta z technologii chmurowej?

Modernizacja i analiza aplikacji pod kątem wykorzystania chmury

41%

Połączenie migracji, modernizacji i natywnych rozwiązań w chmurze w celu zmiany profilu działalności

24%

Opracowywanie nowych aplikacji chmurowych i modeli biznesowych opartych na chmurze

19%

Migracja, przenoszenie istniejących aplikacji do chmury

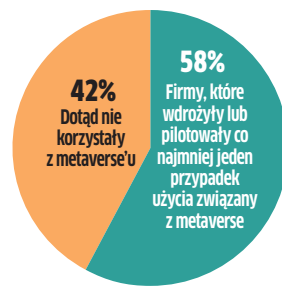
16%



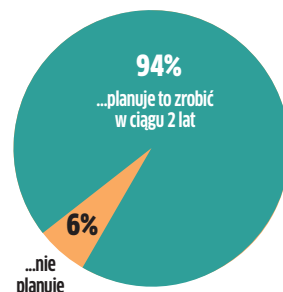
Przemysł pali się do metaverse'u

O metaverse zrobiło się ostatnio ciszej, jednak nowe badanie Nokii i EY pokazuje, że firmy wierzą w moc tej technologii dla rozwoju ich biznesu – zarówno w zastosowaniach korporacyjnych, jak i przemysłowych. Otóż większość przedsiębiorców w globalnym badaniu twierdzi, że już wykorzystuje metaverse, a niemal wszyscy, którzy go nie stosują, deklarują wdrożenie w ciągu 2 najbliższych lat. Średnio 80 proc. organizacji, które już korzystają z metaverse'u, jest zdania, że będzie miał znaczący lub wręcz przełomowy wpływ na sposób prowadzenia ich działalności. Jako korzyści wskazują zwłaszcza redukcję wydatków kapitałowych (15 proc.), wsparcie zrównoważonego rozwoju (10 proc.) i poprawę bezpieczeństwa (9 proc.). Największy potencjał widzą w wykorzystaniu rozszerzonej rzeczywistości do szkoleń pracowników oraz do badań i rozwoju w celu ulepszenia projektowania produktów i procesów. Co istotne, rozwój metaverse'u pociągnie za sobą wydatki na infrastrukturę informatyczną i analitykę. Do najważniejszych czynników technicznych, fundamentalnych w przypadku korzystania z metaverse'u, wskazano przetwarzanie w chmurze (72 proc.), zastosowanie AI/ML (70 proc.) i wdrożenie odpowiedniej łączności sieciowej (68-70 proc.).

Wykorzystanie metaverse'u w przedsiębiorstwach i przemyśle



Spośród firm, które dotąd nie korzystały z metaverse'u



Źródło: Nokia i EY, badanie „Metaverse at work”

Nie wzrosną wydatki na cyberbezpieczeństwo?

Połowa ankietowanych firm na potrzeby badania przeprowadzonego przez KPMG i Microsoft zadeklarowała, że nie zamierza w tym roku zwiększyć swojego budżetu na cyberbezpieczeństwo, a jeśli tak, to tylko w małym stopniu. W porównaniu z rokiem ubiegłym o 8 punktów procentowych wzrosła liczba takich właśnie deklaracji. Wyższe nakłady niż w ub.r. zapowiada jedynie 13 proc. respondentów.

Możliwe, że wynika to z przekonania przedsiębiorców o skuteczności już posiadanych zabezpieczeń. Aż 44 proc. twierdzi, że jest przygotowana na ataki w dużym stopniu, a 13 proc., że w bardzo dużym stopniu. Zaledwie 1 proc. nie czuje się bezpiecznie w obliczu obecnych zagrożeń.

Jednak pomimo dobrego samopoczucia po stronie wielu pytaných, z badania wynika, że znajomość procedur reagowania na incydenty przez pracowników firm jest obecnie niższa niż w zeszłym roku. Co gorsza, zmniejszył się odsetek przedsiębiorstw, które dysponują systemami kontrolującymi tego typu zagrożenia w swoim łańcuchu dostaw (40 proc.). Formalne polityki i procedury bezpieczeństwa w sieci posiada 60 proc. organizacji, jednak w porównaniu z ub.r. odsetek ten nieznacznie spadł. Tylko nieco ponad 1/4 firm w kraju ma wyodrębniony dział zajmujący się cyberbezpieczeństwem.

Firmy marnują pieniądze na... software

Przedsiębiorstwa niepotrzebnie wydają około jednej trzeciej środków przeznaczonych na oprogramowanie – wynika z raportu Flexera. Ankietowani menedżerowie IT przyznają, że spora część budżetów jest niedostatecznie wykorzystana albo całkowicie idzie w błoto. Problem marnowania pieniędzy na IT jest łagodzony wdrożeniami programów zarządzania zasobami oprogramowania (SAM) i sprzętu (HAM). Ponad połowa (55 proc.) respondentów twierdzi, że dzięki SAM-om ich firmy zaoszczędziły w ciągu roku ponad 1 mln dol., a 16 proc. mówi o ponad 10 mln dol. Oszczędności wynikają głównie z ponownego użycia licencji nie chmurowych (dzięki temu nie wydaje się niepotrzebnie pieniędzy na zakup nowych) oraz z wykorzystania licencji on-premise w chmurze publicznej (BYOL). Koszty obniża też wyraźnie ograniczenie wsparcia nie-uzyskanego oprogramowania.

Odsetek wydatków na oprogramowanie w firmie, który jest niedostatecznie wykorzystany lub zmarnowany (szacunki menedżerów IT)



Źródło: Flexera 2023 State of ITAM Report

Gwiazdy świecą dzięki komputerom

„Na całym świecie jest najwyżej czterech liczących się producentów oprogramowania do obsługi projekcji w planetariach. Wszyscy są spoza Polski” – mówi **Damian Jabłeka, wicedyrektor i Rafał Bączkowicz, kierownik Działu Technicznego w Planetarium Śląskim w Chorzowie.**

CRN Rok temu w Planetarium Śląskim oddana została do użytku nowa sala projekcyjna. Pokazami nieba steruje nowoczesny system informatyczny. Na czym polega jego działanie?

Damian Jabłeka Pokazy w naszym planetarium mają charakter hybrydowy. Na środku sali stoi projektor analogowy, który odpowiada za projekcję optyczną. Wyświetla on 9,5 tysiąca gwiazd, czyli tyle, ile ich widać z Ziemi w idealnych warunkach obserwacyjnych. Ponadto system może wygenerować 120 milionów punktów świetlnych, które składają się na Drogę Mleczną. Jest też dziesięć projektorów cyfrowych, które wyświetlają na kopule planetarium pozostałe elementy nieba. Każdy obsługuje przydzieloną mu część ekranu, na której wyświetla swoją część obrazu. Projekcja opto-mechaniczna i cyfrowa uzupełniają się nawzajem, wszystko działa w jednym, zintegrowanym systemie. Planetarium Śląskie jest największe w Polsce – ekran, na którym są pokazy nieba, ma średnicę 23 metrów i powierzchnię 860 m². Obraz wyświetlany jest w standardzie tak zwanego prawdziwego 8K (True 8K – przyp. red.). Na każdym południku wyświetlanych jest 8 tysięcy pikseli, co daje zawrotną rozdzielczość 44 milionów pikseli na całej kopule. To gigantyczna ilość danych, a do ich obróbki potrzebne jest odpowiednie oprogramowanie.

CRN Kto jest jego twórcą? Czy wśród producentów takiego specjalistycznego oprogramowania znajdują się też firmy z Polski?

Damian Jabłeka Na całym świecie jest najwyżej czterech liczących się producentów oprogramowania do obsługi projekcji w planetariach. Wszyscy są spoza Polski. My wykorzystujemy system SkyExplorer francuskiej firmy RSA Cosmos wchodzącej w skład grupy kapitałowej Konica Minolta. Dzięki niemu możemy wyświetlać całą sferę niebieską, a także pełny obraz otaczającego nas kosmosu.

CRN Podczas projekcji nie widać żadnych przejść, żadnych połączeń obrazów wyświetlanych przez poszczególne projektory, całość jest jednolita. Jak to udało się osiągnąć?

Damian Jabłeka Dzieje się tak dlatego, że każdy projektor ma zainstalowaną przed obiektywem specjalną szklaną maskę. Ciemniejsza, brzegowa część maski odpowiada za ukrycie miejsc, w których nakładają się na siebie obrazy z sąsiednich projektorów. Maski zapewniają także równomierną jasność obrazu na całej kopule podczas trwania projekcji.

CRN A w jaki sposób odbywa się zarządzanie pracą projektorów?

Rafał Bączkowicz Wszystkie są ze sobą połączone i obsługiwane poprzez przeznaczoną do tego celu serwerownię. Znajduje się w niej nadrzędny komputer o nazwie Master zarządzający pracą wszystkich projektorów. Uruchamiamy na nim oprogramowanie SkyExplorer, ono z kolei procedurę realizacji projekcji. Sygnał z Mastera wysyłany jest do komputerów obsługujących projektory,

przy czym każdy projektor ma swój komputer, który generuje fragment obrazu na sferycznym ekranie. Master dostaje informację o swoim obrazie, jak też informacje o tym, co robi cały system i co się dzieje na poszczególnych komputerach. Projekcja złożona jest zatem z 10 oddzielnych części, które widz na sali odbiera jako jedną całość.

CRN Na czym opiera się synchronizacja pracy projektorów?

Damian Jabłeka Nasze projektory mogą wyświetlać 60 klatek na sekundę. Muszą być więc bardzo dobrze zsynchronizowane czasowo. Na świecie używane są do tego celu różne rozwiązania. Nasz system bazuje na synchronizacji opartej na protokole NTP. Wykorzystanie takiego rozwiązania zapewni doskonałą synchronizację pomiędzy komputerami, nawet z dokładnością do 10 milisekund. Po uruchomieniu systemu trzeba chwilę poczekać aż komputery zsynchronizują swoje zegary, ale potem wszystko działa już jak jedna, wielka, spójna jednostka obliczeniowa.

Rafał Bączkowicz Trzeba jednak podkreślić, że takie rozwiązanie działa optymalnie w systemach Linuksowych. Wszystkie generatory obrazów posiadają zatem system Linux, a pozostałe są już oparte na systemie Microsoft Windows. Jądra systemów linuksowych zostały dostosowane tak, aby zapewnić jak najbardziej efektywną komunikację z projektorami i oprogramowaniem SkyExplorer.

Damian Jabłeka Kalibracja projektorów odbywa się także przy pomocy aparatu fotograficznego. Chodzi o to, żeby wszystkie miały takie same parametry wyświetlania, żeby podczas pokazu nie były widoczne żadne różnice dla poszczególnych sektorów obsługiwanych przez konkretne projektory. Kalibracja odbywa się w ten sposób, że lustrzanka z obiektywem typu „rybie oko”



ustawiana jest na środku sali w ściśle określonym miejscu, na dokładnie określonej wysokości. Robionych jest kilka zdjęć z różnymi obrazami na kopule. Dane z aparatu przez wi-fi przekazywane są do serwera. To pozwala na synchronizację geometrii i jasności obrazu oraz koloru. Taka kalibracja jest robiona standardowo raz w miesiącu.

CRN Jakie działania leżą w gestii operatorów systemu?

Rafał Bączkiewicz Operatorzy, którzy zasiadają przy pulpicie sterowniczym na Sali Planetarium, używają oprogramowania SkyExplorer. Zanim jednak to nastąpi, muszą uruchomić cały system z poziomu serwerowni. Jako pierwszy włączany jest oczywiście komputer Master. Następnie wysyła on sygnał uruchomienia (WoL) do wszystkich generatorów obrazu. W tym czasie następuje synchronizacja systemu, a operator przygotowuje multimedia i włącza projektory. Sterowanie pokazami odbywa się z poziomu programu SkyExplorer na dwa sposoby – ręcznie lub przy pomocy wcześniej przygotowanych skryptów. Wszystkie składniki systemu widzimy na jednym kokpicie, a ich status jest pokazywany automatycznie na ekranie w jasny, przejrzysty sposób. Na przykład, gdy zostanie osiągnięta pełna synchronizacja czasowa, w okienku tego zadania pojawia się zielony kolor. Wtedy wiemy, że wszystko jest w porządku i można zaczynać pokaz. System umożliwia także wyświetlanie dowolnych innych treści np. z urządzeń przenośnych po złączu HDMI.

CRN Co jeszcze wchodzi w skład systemu projekcyjnego planetarium?

Rafał Bączkiewicz Jego integralną częścią

jest też komputer multimedialny, z którego odtwarzana jest muzyka, dialogi i tłumaczenia oraz komputer sterujący aparaturą analogową. System posiada także możliwość prowadzenia pokazu przy pomocy kontrolera Xbox lub bezpośrednio z tabletu iPad. Dla gości zagranicznych dysponujemy systemem słuchawek bezprzewodowych.

Damian Jabłeka System zawiera cały program do sterowania obrazem nieba. Można wybierać poszczególne składniki manualnie, na przykład potrzebny akurat do danej projekcji model nieba. Można też jednak realizować projekcję w sposób quasi zautomatyzowany. Pisane są skrypty, które zawierają sekwencje wywoływania komend i uruchamiania obrazów wpisanych w system. Można też wybierać z menu poszczególne ciągi zdarzeń, żeby na przykład do określonego czasu rozświetliło się całe Słońce, czy ustawić określone sytuacje, dajmy na to zmienić datę o 10 lat. Wtedy system realizuje samodzielnie wszystkie sekwencje zdarzeń wraz z ich wszelkimi konsekwencjami na niebie.

Rafał Bączkiewicz Do tworzenia pokazów używane są także cztery stacje robocze w naszym biurze, wyposażone w wydajne karty graficzne i szybkie procesory. Na nich odbywa się tworzenie skryptów, dopasowywanie wizji do scenariusza, przygotowanej narracji i oczywiście testy wdrożeniowe.

CRN Na ile zróżnicowane są pokazy dla widzów?

Damian Jabłeka Mamy pokazy jak seanse filmowe w kinie – za każdym razem pokazujemy to samo. Robimy też jednak pokazy edukacyjne dla dzieci i młodzieży ze szkół. Mają one formę zajęć lekcyjnych z elementami programu nauczania astronomii,

geografii, fizyki. Jest ustalony scenariusz takiego pokazu, ale lektor prowadzi go na żywo. Wówczas operator systemu wybiera predefiniowane skrypty, które odtwarzają konkretne ujęcia pasujące akurat do omawianego tematu. Ilustrują one to, co lektor chce podkreślić, zaakcentować, na co zwrócić uwagę uczniów, na przykład ruchy Ziemi, układ gwiazd itp. Sprawny operator może podrzucać odpowiednie obrazy i sekwencje zdarzeń wybierając je z wcześniej zdefiniowanego menu.

Rafał Bączkiewicz Gdy robimy pokazy dla widzów, także operujemy czasem rzeczywistym. W systemie ustawiamy aktualną datę i godzinę, a aparatura odtworzy wtedy taki sam wygląd sfery niebieskiej w Planetarium jak na prawdziwym niebie. W zasadzie można powiedzieć, że całe używane przez nas oprogramowanie to tak naprawdę potężny symulator dnia i nocy. Środowisko graficzne pozwala na wyprodukowanie i pokazanie setek obiektów oraz zarządzanie nimi w czasie rzeczywistym. Trochę jak w grze komputerowej. Można dzięki temu odbywać na przykład podróże międzyplanetarne. Wszystko jednak, co jest wtedy pokazywane, na przykład układ planet, związane jest z konkretnym miejscem i czasem, obraz sfery niebieskiej odzwierciedla dokładnie stan według ustawionego czasu.

Damian Jabłeka Mimo tego, że system został kupiony od zewnętrznej firmy, to można powiedzieć, że jest to rozwiązanie autorskie, dopasowane do naszych potrzeb i uwarunkowań. RSA Cosmos ma kilkadziesiąt wdrożeń tego systemu na świecie i każde jest szyte na miarę konkretnego planetarium.

Rozmawiał
Andrzej Gontarz

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

Linked in

NAJWIĘKSZYM

BIZNESOWYM PORTALU SPOŁECZNOŚCIOWYM



Jak słusznie zauważył **Jarosław Żeliński, starszy analityk biznesowy**, „profesjonalizm to także wiedza pozwalająca przewidywać skutki działania, oceniać ich ryzyka, to jest to czego amator w danej dziedzinie nie potrafi. I dlatego coraz częściej sądy orzekają o winie dostawcy oprogramowania, bo to że ‘klient nie wie czego chce’ przestaje być wytłumaczeniem porażki wdrożenia. Pozostaje jednak także ocena samego ryzyka: ‘nie znam się, więc powinienem pozyskać wsparcie’. Tak więc, gdy idziesz do sądu nie będąc prawnikiem, raczej przegrasz z prawnikiem drugiej strony. A zatem angażujesz swojego prawnika, bo nie uznajesz tezy, że prawnik drugiej strony działa na Twoją korzyść. Dlatego planując wdrożenie systemu angażujesz swojego analityka i projektanta, bo nie wierzysz, że analityk dostawcy systemu pracuje dla Ciebie, bo on pracuje dla swojego mocodawcy: dostawcy systemu”. Prawda, ale nieczęsto wdrażana w życie.



Bartosz Majewski, współwłaściciel Casbeg.com, zapytał społeczność LinkedIna: „Od jakiego poziomu zarobków zaczyna się Waszym zdaniem klasa średnia w Polsce? Jak stwierdził wiceminister finansów Piotr Patkowski: ‘Klasa średnia jest oczywiście różnie postrzegana w zależności od miejsca. W Ministerstwie Finansów patrzymy na to pod kątem ekonomicznym, czyli pod kątem średnich zarobków. Dzisiaj już wiemy, że 10 procent najlepiej zarabiających Polaków to osoby mające dochody powyżej 10 tys. brutto miesięcznie. Ich możemy uznać za klasę wyższą. Natomiast klasa średnia (...) zaczyna się już od pensji powyżej 4 tys. brutto’. Wydaje mi się, że to nie jest ta wartość. Ale jaka jest Waszym zdaniem właściwa?”. Po pierwsze nam też tak się wydaje. A odpowiadając na pytanie: taka wartość, która pozwala na niezależność finansową, rozumianą jako wolność od kredytów, realizację swoich pasji i oszczędności zapewniające spokój ducha, gdy na jakiś czas urwie się źródło dotychczasowych zarobków. Jeśli te założenia nie są spełnione, to nie mamy do czynienia z przypadkiem klasy średniej.



Maciej Filipkowski, autor audycji Zaprojektuj Swoje Życie, zajmuje się mentoringiem i pomaga właścicielom firm w rozwoju tychże. Jak zauważył, jednym z najczęściej poruszanych tematów jest dywersyfikacja przychodów i rozwój nowej firmy wokół istniejącego już biznesu. „Skąd w ludziach bierze się potrzeba dywersyfikacji? Jest kilka głównych powodów, dla których przedsiębiorcy zaniedbują swoje dojne krowy i postanawiają doczepić nowy biznes, który zamiał być rakieta na Marsa, staje się kulą u nogi. Po pierwsze FOMO, czyli strach przed stratą. Jako przedsiębiorca, nie chcesz, aby ominęła Cię potencjalna okazja na zarobek. Tymczasem gdy koncentrujesz się na jednym biznesie w jednej branży, wielokrotnie zwiększasz swoje szanse na osiągnięcie sukcesu. Po drugie nuda. Masz firmę, która dobrze prosperuje. Mija pierwszy rok, wszystko jest poukładane, jest sprzedaż, fajny zespół, owocowe piątki. Zaczynasz dostrzegać, że nie ma już tych emocji, co na początku. Po trzecie fałszywa potrzeba bezpieczeństwa. Czasy są niepewne i coraz więcej przedsiębiorców zastanawia się nad dywersyfikacją. Widzą w niej źródło dodatkowego dochodu, które zapewni finansowe bezpieczeństwo w przyszłości”. W tym kontekście Maciej Filipkowski podkreśla, że „skupiając się na klientach, przedsiębiorstwie, zespole, który je tworzy, produkcie i postawionych celach, jesteśmy w stanie osiągnąć nie tylko sukces, ale też spokój”. Mnożenie bytów nie zawsze ma sens.



Fot. Adobe Stock

Dlaczego przedsiębiorcy zaniedbują swoje dojne krowy?

in **Rafał Agnieszczak, przedsiębiorca i inwestor**, przyznał, jak następuje: „kiedyś nic mnie nie dziwiło bardziej niż startupowa rada pt. ‘zatrudniaj lepszych od siebie’. Zawsze wydawała mi się kontrintuicyjna - na usta cisnęło się wtedy ‘to po co w ogóle w tej firmie jesteś?’. Bo tylko z pewnej perspektywy jest to całkowicie zrozumiałe: trudno być przecież jednocześnie marketingowcem, sprzedawcą, rekruterem, programistą, księgowym i Bóg wie kim jeszcze. Jasne, zawsze trzeba zatrudniać kompetentnych ludzi na stanowiskach, ale to przecież banał. Wyznaczanie sobie takiej poddańczej roli w organizacji pachnie mi brakiem wiary we własne umiejętności. A przecież jest przynajmniej jeden, trudny do zdelegowania fach, w którym musisz być jednak najlepszy – zarządzanie. Zadanie daleko wykraczające poza zdobycie certyfikatu Scrum Mastera. (...) Dzisiaj już wiem, że (...) jedni chcą być głównie dyrygentami, a inni - kompozytorami. Pierwszy czyta nuty zakładając, że zarządzanie to wiedza książkowa i jako taką je postrzega. Drugi pisze te nuty widząc w budowaniu firmy pole na autorski komponent. Pierwszy kieruje firmą, aby ‘dać się wykazać pracownikom’, drugi żeby ‘wydobyc z nich co najlepsze’. Czy w takim razie dyrygent to niedoszły kompozytor? Nie. To po prostu inne fachej”.

in **Jakub Skalbani, założyciel Netwise**, przestrzegł przed sprytnym oszustwem: „wczoraj z emaila zarzad@netwise.pl nasza księgowość dostała email z fakturą do pilnej płatności i żądaniem zapłacenia. Była to faktura od firmy zajmującej się CRM (Questy z Poznania) za rzekome prace związane z modyfikacją systemu. Bardzo wiarygodnie to wygląda. Ponieważ nie korzystamy z podwykonawców do własnych prac (głupia menda oszust widocznie nie sprawdził), od razu faktura dostała czerwoną flagę. Skontaktowaliśmy się z Questy i... oczywiście nie wiedzą nic o takiej fakturze. Tak jak się spodziewaliśmy sprzedawca jest realny, nabywca jest realny, ale prace są wymyślone. Numer konta należy do oszusta. I teraz najlepsze – polska policja zajęta ściganiem babć i psikaniami gazem w kobiecie (a zarządzający nią strzelaniem z głośnika bluetooth w pomieszczeniu) nie widzi problemu i nie zajmie się właścicielem konta, czyli złodziejem, bo... nasza czujność zapobiegła oszustwu, więc nie ma problemu. I nie ma wręcz tematu do zajęcia się nim. Trzeba czekać aż ktoś straci pieniądze. Oczywiście wtedy temat będzie, bo ktoś straci pieniądze, ale wtedy policja umorzy, bo nie będzie umieć znaleźć właściciela konta. Witajcie w Polsce. I koniecznie przestrzeżcie osoby odpowiadające za dekretację kosztów przed wiarygodnie wyglądającymi fakturami!”. Ręce opadają.

in **Leszek Ślęzyk, redaktor naczelny portalu Chiny24.com**, zwraca uwagę,

że „wiele się mówi i pisze o analizach tego i owego. Karierę robią analitycy. Analitycy rozbierają na atomy konkretne, szczególne zdarzenia. Odbiorcy analiz uważają, że poszerzają swoją wiedzę, ponieważ uzyskują materiały, które wiele wyjaśniają, naświetlają, dowodzą. W wielu przypadkach jednak tak nie jest. Wiedza pełna to nie wyłącznie analizy, to także (jeśli nie przede wszystkim) synteza analiz, zdarzeń, świadomość związków przyczynowo skutkowych. Analityczne patrzenie na świat cechuje współczesne media tak zwanego głównego nurtu. Następuje jakies zdarzenie, media rozdziobują takowe na drzazgi, do znudzenia. Bez kontekstu, bez syntezy, bez wnioskowania, bez zastanowienia nad przyczynami, nad skutkami, nad kontekstami. Oburzenie, bo pracownik pewnych linii lotniczych nie wpuścił na pokład samolotu pasażera, znanego skrzypka, który miał ze sobą niezwykle cenny instrument (ponad 5 mln euro). Skandal. Wiecie Państwo, że te skrzypce pochodzą z przestępstwa? Podobny poziom ‘wiedzy selektywnej’ obserwuję wśród menadżerów, właścicieli firm, którzy często pozbawieni są dostępu do informacji szerokiej, wielowątkowej”. A będzie o to coraz trudniej...



Wacław Iszkowski

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

Czy rozumiecie te kombinacje administracji?



U(s)prawnnienia mObywatela

Na mój gust w ustawie o aplikacji mObywatel występuje zbyt wiele poważnych niezgodności. Zwłaszcza, że dotyczą one danych osobowych, a te według RODO powinny być jednoznacznie wymienione w ustawie, jeżeli są zbierane czy prezentowane przez administrację państwową.

W poprzednich zBITkach przy okazji prezentacji restytucji Ministerstwa Cyfryzacji przedstawiłem aplikację mObywatel, która ma się stać w przyszłości podstawowym formalnym dokumentem tożsamości obywatela w Polsce. W tym czasie w Sejmie przegłosowano ustawę o aplikacji mObywatel. Poparło ją 436 posłów, a tylko 9 było przeciw, twierdząc, że jest to ustawa wprowadzająca inwigilację obywateli. Następnie w Senacie sformułowano ponad 40 poprawek, z których znacząca część została zaakceptowana przez Sejm. Prezydent podpisał ją 14 czerwca. Spróbuję przyjrzeć się jej treści jako zwykły obywatel – w końcu nie jestem prawnikiem.

Zacznijmy od definicji – na przykład takiej, że „dokument mobilny” to „dokument elektroniczny obsługiwany przy użyciu usługi udostępnianej w aplikacji mObywatel”. Czy oznacza to, że nie będzie już żadnych innych podobnych aplikacji mobilnych? Dziwi mnie takie podejście, ale oczywiście zawsze można znowelizować nową ustawę – w Sejmie nie takie rzeczy się dzieją.

Korzystanie z aplikacji mObywatel jest bezpłatne i dobrowolne oraz można z niej zrezygnować. Pytanie, co mają zrobić obywatele, którzy pragną używać tej aplikacji, ale nie stać ich na drogie smartfony? No cóż, znalazłem dla nich najtańszy, za 299 złotych z Androidem (kosztów eksploatacji nie liczę). Tak czy inaczej, tylko wybrani będą mogli skorzystać z tej dogodności. I chociaż według danych ministerstwa już 10 milionów obywateli pobrało tę aplikację, to zasadne jest pytanie, czy faktycznie jej używa? Ja od chwili pobrania nie miałem takiej okazji.

Idźmy jednak dalej. Otóż w artykule 7.1 czytamy, że: „Dokument mObywatel za-

wiera: dane użytkownika aplikacji mObywatel pobrane z rejestru PESEL: nazwisko i imię (imiona), numer PESEL, datę urodzenia, obywatelstwo, imię ojca, imię matki; fotografię użytkownika aplikacji mObywatel pobraną z Rejestru Dowodów Osobistych; numer, serię, datę wydania i termin ważności”. Hmm, no to dlaczego w mojej aplikacji mObywatel dodatkowo są podane: nazwisko rodowe, płeć, nazwisko rodowe ojca, nazwisko rodowe matki, miejsce urodzenia, kraj urodzenia (puste), zameldowanie na pobyt stały (adres i data zameldowania), numer dowodu osobistego, organ wydający i data ważności dowodu.

Jak należy to rozumieć? Czy dane te, wobec braku wykazania w ustawie, zostaną wycofane? Czy dane w aplikacji mogą się różnić od danych w dowodzie? W nowych dowodach osobistych nie ma już adresu zameldowania, a w starych i nowych nie ma nazwisk rodowych rodziców. Pytaniem jest też, dlaczego nie ma pola własnoręcznego podpisu osobistego, który jest w dowodzie osobistym i dalej jest wymagany przy składaniu wniosku o nowy dowód, że już o odcisku palca nie wspomnę? Czy już mamy tylko używać podpisu zaufanego lub kwalifikowanego podpisu elektronicznego?

Na mój gust występuje tu zbyt wiele poważnych niezgodności. Zwłaszcza, że dotyczą one danych osobowych, a te według RODO powinny być jednoznacznie wymienione w ustawie, jeżeli są zbierane czy prezentowane przez administrację państwową. Przyjmując więc treść art. 7.1 za podstawę, zakres danych osobowych obecnie prezentowany w aplikacji mObywatel będzie musiał być (a na pewno powinien) od ręki zaktualizowany. Trochę to zagmatwane, więc najkrócej rzecz ujmu-

jąc, ta ustawa w wielu miejscach nie jest ani przejrzysta, ani zrozumiała. A była procedowana od czerwca 2022 roku...

Aktualnym ograniczeniem stosowania aplikacji mObywatel jest fakt, że nie jest uznawana jako dowód tożsamości obywatela w wielu instytucjach i organach państwowych. W ustawie jest zapisane, że „jeżeli z przepisu prawa wynika obowiązek stwierdzenia tożsamości lub obywatelstwa polskiego na podstawie dokumentu tożsamości, w szczególności na podstawie dowodu osobistego, obowiązek ten uznaje się za spełniony w przypadku stwierdzenia tożsamości lub obywatelstwa polskiego na podstawie dokumentu mObywatel”. Chciałoby się rzec bravo, o to właśnie chodziło, ale niestety następny punkt ustawy stwierdza, że w uzasadnionych okolicznościach „dla zapewnienia niezbędnego poziomu pewności i bezpieczeństwa” dokument mObywatel nie może być uznany. A Rada Ministrów w drodze rozporządzenia określi takie przypadki (np. sądy, notariusz etc.) i Sejm do tego nie będzie potrzebny.

Zatem drogi obywatelu, oprócz smartfona noś też plastikowy dowód osobisty, a szczególnie jak jedziesz za granicę, bo nigdzie poza Polską aplikacji mObywatel nie uznają. A można by na przykład na początku porozumieć się z Estonią, aby na zasadach wzajemności akceptować elektroniczne dokumenty tożsamości. Oni mają podobne rozwiązanie w telefonie z wykorzystaniem karty SIM.

Podobnie Rada Ministrów może wskazywać w rozporządzeniu zakres danych (zgodnie z art. 52 Konstytucji powinno to być opracowane na podstawie ustawy) i rejestry teleinformatyczne, które mogą być podłączone do tej aplikacji. W tej ustawie już wskazano zakres danych z rejestrów legitymacji uczniów, studentów oraz nauczycieli, lekarzy, dentystów, a także posłów i senatorów (w poprawkach zażyczyli sobie też wydania karty z tworzywa sztucznego!). Określono również możliwość zdefiniowania usług e-Urzędu Skarbowego dostępnych z tej aplikacji. Uff, robi się tłoczno w aplikacji mObywatel...

Omawiana ustawa jednocześnie nowelizuje ustawę o prawie jazdy i o kierujących pojazdami. Wprowadza ona pojęcie tymczasowego prawa jazdy, które można uzyskać natychmiast po zdaniu egzami-

nu, poprzez wprowadzenie go do aplikacji mObywatel z odpowiednimi danymi. Po wyjściu z WORD-a można wsiąść do bryki i gaz do dechy. Jest ono jednak ważne tylko 30 dni, gdyż w tym czasie należy wyrobić sobie stałe prawo jazdy w plastik. A to można obecnie wprowadzić do aplikacji mObywatel, co ciekawsze ze zdjęciem z dowodu osobistego. Jak wiadomo, obecnie nie musimy już wozić ze sobą prawa jazdy (plastikowego czy elektronicznego), bo policja może to sprawdzić w swoim systemie (czasem ich system ma dane inne od danych w CEPiK-u).

No to po co nam to prawo jazdy w plastik, a szczególnie po co mamy go wszyscy wymieniać na nowe w najbliższych latach? Może tylko niech ci wyjeżdżający za granicę wyrobią sobie to plastikowe.

Czy rozumiecie te kombinacje administracji, o co tutaj chodzi – czy może tylko o zebranie opłat za czynności urzędowe? Przykładowo wydział komunikacji na Mokotowie jest w takim samym stanie jak był za czasów rejestracji naszego pierwszego „malucha” (fiata 126p) w 1976 roku. Na urzędowych biurkach pojawiły się komputery z drukarkami, ale archiwum papierowe dalej znajduje się w piwnicy, do której urzędnicy wędrują po dokumenty, bo są ważniejsze od zapisów w CEPiK-u.

Czy po podpisaniu tej ustawy moja wiara w bezpieczeństwo powszechnego użytkowania aplikacji mObywatel wzrośnie? Oczywiście rozwój informatyzacji zawsze mnie cieszy. Jednak wobec dość częstych utrat smartfonów trzymanyh w ręku lub tylnej kieszeni – jestem zaniepokojony brakiem możliwości zidentyfikowania tożsamości w sytuacji krytycznej. A jeszcze weźmy pod uwagę, że właściciel tegoż smartfona z wielu powodów – zemdlenia, upojenia, bez okularów – nie jest w stanie wpisać hasła w takiej sytuacji, to nawet policja czy ratownicy nie mogą się dowiedzieć, kto zacz.

Dalej jestem sceptyczny wobec powszechności użytkowania aplikacji mObywatel, ale chyłę czoła przed tymi z Was, którzy używają tej aplikacji z pewną wyższością nad „plastikowcami”. A że aplikomania kwitnie, bo nawet na 2-dniową konferencję uczestnicy powinni ściągnąć odpowiednią apkę, to dlaczego nie promować mObywatela?

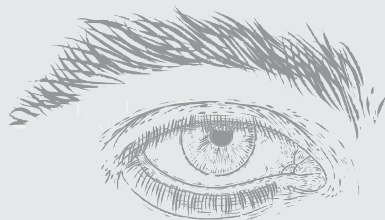
Apkomania
wprost
kwitnie.



Wojciech Urbanek

zastępca redaktora naczelnego
CRN Polska

Czy to już *rasizm?*



Rys. Adobe Stock

Technologia silniejsza od ludzkiego rozumu

Nowe technologie wygrywają z ludzkim umysłem i potrafią przekonać do siebie nawet największych sceptyków. Nie raz przekonałem się o tym na własnej skórze.

Nie należę do grupy „early adopters” i nie rzucam się od razu na kolejne nowinki technologiczne. Wręcz przeciwnie, niemal przy każdej premierze urządzenia bądź aplikacji staram się nie popadać w emocje i zachować trzeźwość umysłu. Myślę sobie: to nie dla mnie. Jestem już wystarczająco szczęśliwy i nie potrzebuję kolejnych nowości serwowanych przez Amazona, Apple’a czy Google’a.

Tak było na przykład z iPhone’em. Ani przez chwilę nie przyszło mi do głowy, że Apple ze swoim urządzeniem zdetronizuje Nokię, wówczas niepodzielnie panującą w segmencie telefonów komórkowych, w tym również smartfonów. W owym czasie popełniłem nawet felieton o dominacji fińskiego producenta... przepowiadając świetlaną przyszłość Nokii. Napisałem też, że Steve Jobs, wchodząc na „zabetonowany” rynek telefonów komórkowych, porywa się z motyką na słońce. Od tamtego czasu przestałem bawić się w stawianie prognoz. Jak też łatwo się domyślić, nie jestem już użytkownikiem telefonu Nokii. Zgadnijcie, na jaki go zmieniłem...

Inna, nieco świeższa historia wiąże się ze smartwatchem. Kiedy światło dzienne ujrzały pierwsze inteligentne zegarki, byłem przekonany, że jest to przysłowiowy strzał kulą w płot. Kto kupi zegarek o żywotności co najwyżej pięciu lat, który na dodatek trzeba ładować co 48 godzin? Przez piętnaście lat nie używałem zegarka, ale pewnego dnia zamówiłem w sklepie internetowym smartwatcha. Od trzech lat jest moim nieodłącznym przyjacielem.

Każdy kto od czasu do czasu śledzi moje felietony, zdążył zauważyć, że nie należę do orędowników sztucznej inteligencji. Uwa-

żam, że zmiany w tym obszarze powinny mieć charakter ewolucyjny, zaś na SI należy patrzeć nie tylko pod kątem zalet, ale również zagrożeń, jakie ze sobą niesie, w tym również redukcji zatrudnienia. Tak się jednak składa, że ostatnio dużo podróżowałem i przy okazji przyglądałem się pracy wykonywanej przez ludzi oraz automaty.

Otóż na lotnisku w San Francisco, a więc kolebce nowych technologii, stawiają na zasoby ludzkie. Posłusznie udałem się do miejsca, gdzie nadaje się bagaż i ustawiłem w kilkuosobowej kolejce. Na pierwszy rzut wyglądało na to, że wszystko pójdzie łatwo i przyjemnie. Niestety, pracownik obsługujący podróżnych krzątał się, cały czegoś szukał, prowadził długie konwersacje z pasażerami. Miałem dużo czasu i patrzyłem na całą sytuację z rozbawieniem. Mniejszą cierpliwością wykazała się koleżanka z Niemiec, która podeszła do stanowiska i poprosiła, żeby przyspieszyć obsługę. Jeden z pracowników stanął w obronie swojego towarzysza, tłumacząc, iż pochodzi on z Ameryki Południowej, zaś ludzie z tamtej części świata lubią rozmawiać. Wprawdzie po interwencji Niemki tempo pracy nieco wzrosło, aczkolwiek spędziłem w kolejce około 40 minut. Hmm, robot ze sztuczną inteligencją nastawioną na optymalizację czasu obsługi nie byłby taki rozmowny...

No właśnie, dwa tygodnie wcześniej gościłem na lotnisku w Helsinkach, gdzie przyjmowaniem i nadawaniem bagażu zajmowały się automaty. Cała operacja zajęła około 120 sekund. No cóż, ciężko mi się do tego przyznać, ale naprawdę wolę automaty z Kopenhagi aniżeli gadatliwego pracownika z Ameryki Południowej. Czy to już rasizm?

Finał BEC Poland Regaty

Za nami VIII edycja Informatycznych Mistrzostw Polski
w żeglarstwie!

Wyścig o Puchar CRN Polska
wygrała załoga EUVIC!



Gratulujemy!





www.deltapowersolutions.com
ups.poland@deltaww.com

Xubus Edge

Kompleksowe rozwiązanie micro Data Center

dostępne 28U dla IT | kontrola dostępu | wbudowana jednostka klimatyzacji | zasilanie UPS o mocy 5-6kVA z podtrzymaniem 10 minut | dystrybucja zasilania z listew PDU | detekcja pożaru | zdalny monitoring całego systemu | łatwa i szybka instalacja