

CRN



Sebastian Pawlak, Evernex



Przemysław Oczyp, KPMG



Michał Kanownik, ZIPSEE Cyfrowa Polska



DEBATA

Równoważenie rozwoju

Debata o wpływie obecnych i planowanych regulacji ESG na działania oraz rozwój branży IT

Słyszaleś?

Co miesiąc na kanale CRN Polska (YouTube)
nowa audycja Tech Trendy Biznes!



Subskrybuj

i słuchaj audycji Tech Trendy Biznes
na YouTube, Spotify i Apple Podcasts!

24

ITSM: w kierunku integracji i specjalizacji
Systemy ITSM i ESM staną się koniecznością w dużych organizacjach.

21

Krótki (służbowy) miesiąc miodowy

Podpisanie umowy o pracę kończy etap partnerstwa, a zaczyna okres podporządkowania.

42

Trzęsienie ziemi na rynku monitorów

Sprzedaż monitorów do komputerów PC leci na łeb na szyję i nic nie wskazuje na to, że sytuacja szybko się poprawi.

Nowe oblicze kanału sprzedaży

Stosunkowo szybkiemu rozwojowi branży IT będą towarzyszyć istotne zmiany w sposobie funkcjonowania kanału sprzedaży – prognozują analitycy Channelomics.

SPIS TREŚCI

- 9 Blackjack i cyberbezpieczeństwo**
Relacja z 2. edycji konferencji Rising Stars of Cybersecurity zorganizowanej przez firmę Dagma Bezpieczeństwo IT
- 10 Upadek Silicon Valley Bank**
Felieton Macieja Kaweckiego
- 12 Równoważenie rozwoju: teoria i praktyka**
Jak sektor technologiczny powinien podchodzić do założeń ESG i którymi z nich zająć się w pierwszej kolejności? Relacja z debaty zorganizowanej przez redakcję CRN Polska
- 18 Duże możliwości małych serwerów NAS**
Przyrost danych staje się kłopotliwy dla przedsiębiorstw i użytkowników domowych. To szansa dla dostawców systemów NAS
- 21 Krótki (służbowy) miesiąc miodowy**
Po zawarciu umowy o pracę relacja między właścicielem firmy a zatrudnionym specjalistą potrafi zmienić się radykalnie
- 24 ITSM: w kierunku integracji i specjalizacji**
Praktyki IT Service Management stają się coraz bardziej istotnym zjawiskiem na polskim rynku
- 28 Skuteczna integracja IT i AV**
Po szybkiej ewolucji systemów audio-wideo od samodzielnych urządzeń do sieciowego ekosystemu IP, firmy IT mogą zarabiać na ich integracji
- 31 Wizjoner na etacie?**
Dla jakich ludzi jest sektor startupów?
- 32 Najpopularniejsze stanowiska pracy IT**
Specjalistów z jakich dziedzin poszukują pracodawcy?
- 34 Dobry czas na sprzedaż projektorów dla biznesu**
Projektory pozostają niezastąpione w firmach i instytucjach, a popyt przesuwają się w kierunku droższych modeli

- 39 Pracę mamy zawsze**
Rozmowa z Radosławem Pałubickim, właścicielem Eurotrend Systemy Audiowizualne
- 42 Trzęsienie ziemi na rynku monitorów**
Ostatni kwartał ubiegłego roku był dramatyczny dla dostawców monitorów
- 45 Zatrzymajcie to szaleństwo**
Apel Muska i Wozniaka w sprawie prac nad sztuczną inteligencją
- 46 Kearney o rynku półprzewodników**
Europa wkracza do rywalizacji. Czy i jak Polska może zyskać na akcie w sprawie czipów?
- 48 Akt o usługach cyfrowych**
To będzie internetowa rewolucja
- 50 Nowe oblicze kanału sprzedaży**
Według analityków Channelomics
- 52 Partnerzy lekarstwem na rynkową niepewność**
Kanał sprzedaży IT rozwija się szybciej od jego dostawców, choć długoterminowa perspektywa jest ciągle niejasna – wynika z danych Canalys
- 55 LinkedIn Park**
O czym branża IT (i nie tylko) dyskutuje na największym biznesowym portalu społecznościowym
- 56 Puls branży**
Istotne trendy rynkowe – produktowe, technologiczne, biznesowe
- 58 Skuteczny Scrum Master**
Jakich cech potrzebuje Scrum Master, aby zbudować naprawdę świetny zespół?
- 62 Instytut Pamięci Narodowej: pracujemy w modelu agile'owym**
Rozmowa z Magdaleną Hajduk, dyrektorem Biura Nowych Technologii i Sebastianem Górkiewiczem, dyrektorem Biura Informatyki w IPN
- 64 Wanted: kadry teleinformatyczne**
Felieton Wacława Iszkowskiego
- 66 Wyścig z czasem, czyli szybciej, lepiej, szczęśliwiej**
Felieton Wojciecha Urbanka

Zmienny klimat dla biznesu

Stawiam dolary przeciwko czemukolwiek, że absolutnie każdy nasz czytelnik ma na sercu dobro środowiska naturalnego. Najzwyczajniej w świecie nie wierzę, że ktokolwiek z Was zostawił kiedyś kontener śmieci w lesie. Nie dam się przekonać, że ktokolwiek z Was wylał do jeziora cysternę ścieków. Nie znajdzie się ani jedno nagranie wideo, na którym ktokolwiek z Was wykłada na osiedlowym trawniku trutkę z myślą o "uciszeniu" głośnego psa sąsiadów. Natomiast każdy z Was, podobnie jak ja, jest naturalnym wytwórcą CO², z którego potem rośliny wytwarzają tlen. Nie mniej zatem z tego powodu wyrzutów sumienia i nie ograniczajmy dziennej liczby wdechów oraz wydechów!

Rośliny sobie z tym poradzą (i jeszcze będą nam za to wdzięczne, bo przecież one też korzystają z wytwarzanego przez siebie tlenu), o ile nie będziemy ich wycinać, zaśmiecać i zatrzuwać. I to właśnie zaśmiecanie naszych lasów, ale również rzek i oceanów powinno nam spędzać sen z powiek.

A co ze zmianami klimatu? No cóż, w tej kwestii od milionów lat nic nowego pod Słońcem. Nasi dalecy przodkowie, chcąc nie chcąc, musieli dostosowywać się do naturalnego ochładzania się i ocieplania klimatu. Zmiany te następowały po sobie niezależnie od tego, że ludzkość dopiero od niedawna liczona jest w miliardach, a historia przemysłu to ułamek promila na naszej ziemskiej „linii życia”. Decyduje o tym bowiem aktywność naszego kochanego Słońca, które zresztą w minionych miesiącach w Polsce stanowi absolutny rarytas i coś nie bardzo chce nam dogrzewać.

Bardzo się cieszę, że uczestnicy naszej debaty dotyczącej ESG (z naciskiem na Environment), podkreślają między innymi, jak ważna jest kwestia właściwego uregulowania wydobycia metali ziem rzadkich, bez których przecież nie ma mowy o akumula-

torach do samochodów elektrycznych, a które to wydobycie jest nie tylko dewastujące dla środowiska, ale też nierzadko ocierające się o współczesne niewolnictwo. Jak to pogodzić z hasłami o „ochronie planety”?

Jednak niezależnie od tego, co sądzić o urzędowym ograniczaniu emisji CO² z powodów klimatycznych, raportowanie tzw. śladu węglowego staje się prawnym wymogiem dla rosnącej grupy firm. Nie da się więc tego zbagatelizować, zwłaszcza że wspomniane raportowanie będzie coraz częściej stanowić pisany lub niepisany wymóg przy podejmowaniu decyzji o wyborze dostawcy (na przykład przy przetargach). Trzeba więc trzymać rękę na pulsie i temu między innymi służy nasza debata. Tym bardziej zachęcam do wnikliwej lektury.



Tomasz Gołębowski

Tomasz Gołębowski
Redaktor naczelny

CRN

MIESIĘCZNIK CRN POLSKA
www.CRN.pl

Rok 26, numer 4 (486), 19 kwietnia 2023
PL ISSN 2080-8607

REDAKCJA

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

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

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

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

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

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

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

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

FELIETONY

Iwona Bartczak, Wacław Iszkowski, Szymon Janiak
Maciej Kawecki, Konrad Świrski

GRAFIKA, LAYOUT, KOORDYNACJA PRODUKCJI:
Tomasz Baziuk

FOTOGRAFIE

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

PRENUMERATA

prenumerata@crn.pl

REKLAMA I PROJEKTY SPECJALNE

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

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

WYDAWCA


PERISTERI
MEDIA COMPANY

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

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

© 2023 Peristeri Sp. z o.o.
Wszelkie prawa zastrzeżone.

Computer Reseller News Polska contains articles under license from The Channel Company.

© 2023 The Channel Company. All rights reserved.

Firmy na
(węglowym)
musiku.



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 Compaq sprzedaż Zip2. Krótko mówiąc, to były stare dobre czasy, a poniżej garść wspomnień z naszego polskiego „podwórka”.

Sierpień'99

Po rozpoczęciu przez Optimusa Pascala sprzedaży edukacyjnych programów multimedialnych w formie zeszytowej (PCokay!) popyt dystrybucyjny na te produkty zanikł. Zapytaliśmy wówczas Tadeusza Wysockiego, dyrektora Domu Handlowego Oprogramowania, jak ocenia decyzję Optimusa. Usłyszeliśmy, że „paradoksalnie jako przejaw normowania się sytuacji na rynku, duża część klientów kupiła kilkakrotnie tańsze multimedialne encyklopedie po raz pierwszy i w przyszłości sięgnie po następne. To budowanie popytu. Martwi jedno: a mianowicie, że Optimus Pascal złamał reguły gry i nie powiadomił swoich partnerów handlowych o tym wcześniej, narażając ich na straty. Cześć resellerów była tym zaskoczona i została z bardzo drogimi pakietami na półce”.

■ Od redakcji

Oprogramowanie multimedialne zawsze uchodziło za bardzo trudny rynek. Pod względem skali piractwa ustępowało jedynie grom, ale tylko ze względu na niekorzystną okoliczność, czyli mniejsze zainteresowanie ze strony klientów. Stąd preferowana przez producentów bezpośrednia sprzedaż detaliczna. A potem pojawił się pomysł na Wikipedię (w roku 2001) oraz YouTube (2005), gdzie o roli resellerów w ogóle już nie ma mowy.

Wrzesień'99

Niewiele jest firm komputerowych honorujących karty kredytowe. Przyczyna jest prosta – marże w branży komputerowej są niskie, a prowizje pobierane przez centra autoryzacyjne kart kredytowych – relatywnie wysokie. Przy czym sklepy, które nie honorują kart kredytowych, nie widzą w tym żadnego przymusu. Mówią, że mają dwa rodzaje klientów: chętnych na drobniejsze akcesoria oraz kupujących sprzęt drogi (komputery, monitory, drukarki). Ci pierwsi płacą gotówką, bo nie są to duże pieniądze. Tym drugim zaś umożliwiają zapłatę przelewem na rachunek bankowy, aby nie musieli nosić przy sobie dużych kwot pieniężnych.

■ Od redakcji

Po ponad dwóch dekadach od tamtego czasu nie zaszły żadne zmiany w dwóch kwestiach: marże w detalu nadal są niskie i nadal wszędzie można zapłacić gotówką (także w sektorze e-commerce, w ramach opcji „za pobraniem”). Z drugiej strony każdy sklep z kasą fiskalną (a innych w branży IT już nie ma) musi mieć terminal płatniczy, a więc wolność decyzji pod tym względem została ustawowo ograniczona. Za kolejne ponad 20 lat może się okazać, że płatności gotówkowe w ogóle znikną (czego ani sobie ani Państwu nie życzymy), natomiast co do tego, że nawet wtedy marże pozostaną na obecnym poziomie, nie mamy wątpliwości...

Październik '99

Opadły emocje związane z I Olimpiadą Branży IT. Znani są zwycięzcy. Nie ma przegranych. Wydawałoby się, że w codziennej pogoni za klientem nie ma czasu na dbanie o kondycję. Nie jest to prawda, co potwierdziły pierwsze igrzyska zorganizowane przez naszą redakcję przy olbrzymim zaangażowaniu sponsorów. Do pięknie położonych w sercu Mazur Mikołajek zjechało około sześciuset przedstawicieli branży IT – VAR-ów, integratorów i (w przeważającej części) resellerów, którzy startowali w kilkunastu konkurencjach, w podziale na panie i panów. Wszyscy ankiwowani przez nas uczestnicy deklarowali swoje uczestnictwo w przyszłorocznej Olimpiadzie. Otwarcia zawodów towarzyszyło złożenie przysięgi, zapalenie znicza i podniesienie flagi olimpijskiej.

■ Od redakcji

Odkąd pamiętamy w branży IT roilo się od sportowców i to się do dzisiaj nie zmieniło. Pierwsza branżowa olimpiada udowodniła, że aktywność resellerów, dystrybutorów i producentów nie ogranicza się do biegania – wręcz przeciwnie, poziom w każdej z kilkunastu konkurencji był zaskakująco wysoki. Drużynowo najlepiej wypadli zawodnicy TCH Systems, Unisoftu, TCH Components, ACS-u oraz Ster-Projektu. Co ciekawe, do rywalizacji stanęli także obcokrajowcy, a niektórzy z sukcesami, czego przykładem jest dwóch Czechów – Petr Svoboda, dyrektor handlowy ComDisu (obecnie Business Development Manager w Argia) oraz Franz Kubaschek, członek zarządu Comdisu (obecnie CEO w praktycznej firmie i-tec). Oba Panów pozdrawiamy!

MIESIĄC



na plusie

NTT System w 2022 r. poprawiło bilans sprzedaży. Skonsolidowane przychody grupy kapitałowej wzrosły o 8 proc. rok do roku, do 1,25 mld zł. Zysk netto spadł jednak o 8 proc., do 16,5 mln zł. Weteran polskiego rynku IT pozostaje skoncentrowany na sprzedaży w Polsce, gdzie w 2022 r. osiągnął prawie 94 proc. przychodów. „Wyniki potwierdzają trafność zmian, jakie w działalności grupy kapitałowej NTT System dokonują się od kilku lat wskutek realizacji strategii i które powinny zaowocować dalszą poprawą rentowności w kolejnych latach” – podkreśla prezes Tadeusz Kurek w liście do akcjonariuszy.

Grupa Atende wypracowała w ubiegłym roku 225,6 mln zł przychodów, a więc o 10 proc. więcej niż w 2021 r. Zysk netto wyniósł w tym okresie 1,8 mln zł (wobec 1,2 mln zł straty w poprzednim roku). „W 2022 roku wdrożyliśmy szereg działań, wpisanych w strategię Atende Next 2022–2024, dzięki którym rozpoczęliśmy rok 2023 znacznie wzmocnieni i lepiej przygotowani do dynamicznie zmieniającego się otoczenia. Warto wspomnieć chociażby reorganizację struktur sprzedażowych oraz wzmocnienie zespołów odpowiedzialnych za rozwój usług cyberbezpieczeństwa i chmury” – komentuje Marcin Petrykowski, prezes Atende.

S4E zanotowało w 2022 r. wzrost przychodów ze sprzedaży o 48 proc., do poziomu 367,8 mln zł, a zysk netto zwiększył się w tym okresie o 47 proc. (do 6 mln zł). Jednocześnie wzrosły wydatki na wynagrodzenia (o blisko 10 proc. rok do roku, do prawie 5,5 mln zł). Przy czym liczba pracowników, łącznie z zarządem, powiększyła się o dwie osoby, osiągając poziom 39 zatrudnionych. Po stronie kosztów znacznie zmniejszyły się, bo o 42 proc., wydatki na usługi obce (do ponad 34 mln zł).

Avaya doczekała się zatwierdzenia planu restrukturyzacyjnego przez sąd w Teksasie. Przewiduje on redukcję zadłużenia o ponad 75 proc., z około 3,4 mld dol. do 800 mln dol., a także zwiększenie płynności w kwocie 650 mln dol. Dzięki temu producent ma zyskać niezbędną elastyczność, by przyspieszyć inwestycje w portfolio chmurowe (UCaaS). Strategia firmy przewiduje dalszą migrację bazy klientów do modelu subskrypcyjnego. Celem sanacji jest przy tym wzmocnienie ekosystemu partnerów. Po decyzji sądu CEO Alan Masarek spodziewa się wyjścia spółki z restrukturyzacji w „nadhodzących tygodniach”.

Action zanotował w 2022 r. zysk netto na poziomie 50 mln zł, który ma zostać w całości przeznaczony na kapitał zapasowy. W opinii zarządu dystrybutora zasadne jest pozostawienie całości ubiegłorocznych profitów w spółce z uwagi na konieczność regulowania zobowiązań wobec wierzycieli w ramach układu. Zarząd informuje, że zabezpiecza odpowiednio środki z kapitałów własnych.



na minusie

Broadcom wciąż nie może doczekać się zgody kluczowych regulatorów na zakup VMware'a, uzgodniony w maju ub.r. za cenę 61 mld dol. Spore wątpliwości zgłosił ostatnio brytyjski urząd antymonopolowy (Competition and Markets Authority). W końcu marca br. CMA zdecydował o bardziej wnikliwej analizie fuzji. Urząd wyraził przy tym obawę, że przejęcie może podnieść ceny serwerów i utrudnić innowacje. Jest też ryzyko, że Broadcom zaszkodzi konkurentom, nie dostarczając im komponentów sprzętowych zgodnych z VMware'm (takich jak karty interfejsu sieciowego i adaptery pamięci masowej) – twierdzą brytyjscy urzędnicy.

Netguru zwalnia około 150 osób, w tym pracowników na etacie oraz kontraktorów. Oznacza to zmniejszenie zespołu o około 16 proc. wobec sytuacji z końca 2022 r., gdy dla Netguru pracowało 900 osób. „Zmiany te były konieczne, aby dostosować się do zmieniającego się otoczenia biznesowego i przygotować firmę na nowe wyzwania” – komunikuje Netguru. Potwierdza również, że redukcje objęły niemal wszystkie działy firmy i zespół zarządzający.

Accenture pożegna 19 tys. pracowników w ciągu najbliższego 1,5 roku. To jedna z największych redukcji zatrudnienia w historii korporacji. Koszt całej operacji wyniesie około 1,2 mld dol. w latach 2023–2024. Blisko połowa planowanych zwolnień nastąpi jeszcze w tym roku finansowym, który kończy się w sierpniu. Zarząd tłumaczy swoją decyzję niepewnym otoczeniem gospodarczym i politycznym, które „wywarło wpływ na aktywność klientów”. Jednocześnie integrator informuje o podjęciu inicjatyw „w celu usprawnienia działalności i przekształcenia funkcji niezwiązanych z rozliczeniami w celu obniżenia kosztów”. Firma deklaruje jednak, że nadal zatrudnia, zwłaszcza w celu wspierania strategicznych priorytetów wzrostu.

Apple w styczniu i lutym br. wstrzymał produkcję chipów M2, ponieważ popyt na komputery Mac zanurkował – wynika z nieoficjalnych doniesień Bloomberg'a. W marcu br. produkcja procesorów znów ruszyła, ale wolumeny są niższe o połowę niż przed rokiem. Mówi się też, że koncern planuje zwolnienia, a z pracą miałyby pożegnać się osoby z zespołów odpowiedzialnych za tworzenie i utrzymanie sklepów własnych Apple'a na całym świecie (dotyczy to także ról menedżerskich). Apple, jak dotąd, jako jedna z nielicznych korporacji w branży nie przeprowadził dużych zwolnień.

Amazon Web Services zamierza „wyeliminować” kolejnych 9 tys. stanowisk pracy. Redukcje obejmą głównie AWS, PXT (People Experience and Technology Solutions), Twitch i dział reklamy – poinformował Andy Jassy, CEO hyperskalera. To kolejne zwolnienia po tych zapowiedzianych na początku br., które objęły rekordową liczbę 18 tys. pracowników. W IV kw. 2022 r. zysk operacyjny AWS-u zmniejszył się do 5,2 mld dol. (rok wcześniej wyniósł w tym okresie 5,3 mld dol.). W całym 2022 r. AWS miało 80,1 mld dol. przychodów (+26 proc. rok do roku).

powiedzieli



„Ważne dla dalszego wzrostu będzie zapewnienie dostatecznego finansowania branży IT w Polsce przez instytucje finansowe” – Tadeusz Kurek, prezes NTT System



„Chcemy być liderem IT w Europie Północnej” – Peter Hellgren, CEO Conside, w kontekście otwarcia polskiego oddziału



„Robimy wszystko, co w naszej mocy, by kontynuować biznes” – Eric Xu, rotacyjny przewodniczący Huawei

Nowe informacje z branży IT



iSpot przejął Cortland

Największy sprzedawca produktów Apple'a w Polsce, iSpot, nabył 100 proc. udziałów w Cortland Apple Premium Reseller. Wartość transakcji nie została ujawniona. Prognozowany przychód połączonych działalności w 2023 r. przekroczy 1 mld zł. Zintegrowane przedsiębiorstwo będzie dysponować siecią 47 salonów i punktami serwisowymi.

Sklepy Cortlanda zaczną działać pod szyldem iSpota w ciągu 12 miesięcy, a zespół pracowników będzie liczyć w sumie 600 osób. W tym roku iSpot otworzy pierwsze sklepy Apple Premium Partner – we współpracy z partnerami. Zapowiada też rozwój na rynku edukacji i klientów biznesowych. W 2021 r. przychody iSpota wyniosły 579,5 mln zł, a zysk netto 16 mln zł. Danych za 2022 r. jeszcze nie ma. Cortland w 2022 r. miał 551,4 mln zł przychodów wobec 425,4 mln zł w 2021 r. i 28,6 mln zł zysku netto wobec 21,2 mln zł w 2021 r. Udziałowcami Cortlanda byli dotychczas menedżerowie zarządzający firmą. Z kolei iSpot należy do 1923 Investments, zarejestrowanej na Malcie spółki inwestycyjnej Hili Ventures.

1 mld zł na państwowe centra danych

Powstanie Krajowe Centrum Przetwarzania Danych, które ma zapewnić infrastrukturę dla administracji publicznej. Celem jest też poprawa bezpieczeństwa. Wartość inwestycji to prawie 1 mld zł. Na początek powstaną trzy data center o powierzchni do 2 tys. mkw każde. Mają być połączone światłowodami i zasilane w dużej części energią odnawialną. Przedsięwzięcie powinno przyspieszyć w związku z projektem przyjętej przez Radę Ministrów ustawy, przewiduje wprowadzenie specjalnej procedury udzielania zamówień publicznych.

Niemcy kupują wrocławskiego integratora

Akquinet z siedzibą w Hamburgu chce przejąć wrocławską spółkę SI Consulting. Do UOKiK-u trafił wniosek o zgodę w tej sprawie. SI Consulting powstał w 2006 r. i od 2014 r. należy do grupy Impel.

Specjalizuje się we wdrażaniu, rozwoju i wsparciu rozwiązań SAP-a, tworzeniu aplikacji, projektowaniu i dostarczaniu infrastruktury IT. W 2021 r. SI Consulting osiągnął 86,7 mln zł przychodów i 6,6 mln zł zysku netto. Akquinet dostarcza także rozwiązania SAP-a, jak i Microsoftu. Zatrudnia blisko 1 tys. specjalistów, działa w 28 krajach, posiada 4 centra danych i osiąga 150 mln euro rocznego obrotu.



cudy

WiFi pełne cudów!



4G Cat 18 AX1800 Wi-Fi 6 Router | LT18



4G Cat 4 N300 Wi-Fi Router | LT400



4G Cat 4 Mobile Wi-Fi | MF4

■ Talex poszuka inwestora

Poznański dostawca usług data center rozpoczął analizę strategicznych możliwości rozwoju spółki. Jedną z opcji jest pozyskanie inwestora finansowego. Wybór konkretnego modelu nie jest jednak przesądzony. Obecnie największymi udziałowcami spółki są założyciele i członkowie zarządu: Janusz Goczałek – prezes, oraz wiceprezesi Jacek Klauziński i Andrzej Różga. Wszyscy mają po 26,25 proc. akcji. Talex powstał w 1989 r. Po trzech kwartałach 2022 r. osiągnął 56,5 mln zł przychodów i zanotował stratę netto na poziomie 0,4 mln zł.



■ Zgoda na sprzedaż Toshiba

Zarząd japońskiego producenta zaakceptował propozycję zakupu Toshiba, jaką złożyło konsorcjum na czele z funduszem Japan Industrial Partners. Oferowana cena to około 15,2 mld dol. Do zakupu dołoży się przypuszczalnie około 20 firm. Transakcja będzie oznaczać, że Toshiba przejdzie w ręce japońskich podmiotów. W ub.r. upadł pomysł podziału Toshiba na dwie albo trzy firmy, co miało usprawnić działanie wydzielonych z tej firmy biznesów. Wówczas postawiono na opcję poszukiwania strategicznego inwestora. W minionych latach Toshiba wstrząsały duże problemy, w tym skandal księgowy i potężne straty związane z nieudanym biznesem nuklearnym. Korporacja ratowała się poprzez wyprzedaż aktywów (w tym biznes SSD i pamięci, komputerowy, dział sprzętu medycznego) oraz uzyskując 7-miliardowy zastrzyk finansowy od banków i ubezpieczycieli. Dzięki temu przetrwała ciężkie czasy.

■ Sąd chce skończyć z Vobis Digital

Sąd Rejonowy Szczecin-Centrum wszczął postępowanie o rozwiązanie spółki Vobis Digital, która od 2017 r. ma status „w likwidacji”. Powstała w 2011 r., przejmując od Vobis SA około 30 najlepszych salonów (swego czasu sieć należała do najpotężniejszych w kraju) oraz e-sklep. W kolejnych latach zamknięto jednak stacjonarne placówki, a w 2014 r. operatorem sklepu internetowego pod marką Vobis.pl została spółka i-Terra, należąca obecnie do Also. W 2014 r. siedzibę Vobis Digital przeniesiono do Nigerii.



■ Dell łączy regiony

Dell Technologies utworzył nowy region obejmujący m.in. Polskę. Łączy on obszary CEE i META pod nazwą CEEMETA. Integruje Europę Środkowo-Wschodnią, Bliski Wschód, Turcję oraz Afrykę – w sumie ponad 70 rynków. Producent przekonuje, iż konsolidacja zapewni spółce wyższą efektywność operacyjną, partnerom szybszy rozwój, a klientom lepsze wsparcie. Nowy region oznacza dla Della bardziej rozbudowaną bazę klientów, partnerów i pracowników. Umożliwi to dalszą rozbudowę sieci partnerskiej i szybsze dostosowywanie się do zmian na rynku – informuje Dell. Regionem CEEMETA pokieruje Mohammed Amin, który przez ostatnie dwie dekady był odpowiedzialny za działania Della w regionie META.

■ Krakowska grupa IT w Niemczech

Software Mind, spółka z krakowskiej Grupy Ailleron, utworzyła Software Mind GmbH z siedzibą w Lipsku. Polski podmiot posiada w niej 100 proc. udziałów. Według wypowiedzi spółka zależna będzie świadczyć usługi rozwoju oprogramowania dla firm z Europy Zachodniej, głównie z obszaru niemieckojęzycznego. Powołanie nowej firmy jest związane z planami Software Mind dotyczącymi intensyfikacji działań na rynku DACH oraz realizacji nowych kontraktów. Celem jest budowa wiodącej grupy software house'ów o zasięgu globalnym. W 2022 r. około 3/4 przychodów Ailleronu (z kwoty 413 mln zł) firma osiągnęła za granicą.



■ ZUS wyda 20 mln zł na przetłaczniaki

ZUS inwestuje w infrastrukturę centrum danych. W przetargu na zakup ponad 100 przetłaczniaków wraz z usługami serwisu na realizację zamówienia przygotowała 20,49 mln zł brutto. Jediną ofertę złożyła warszawska spółka UpWare o wartości 21,33 mln zł. Zamówienie obejmuje dostawę urządzeń wraz z subskrypcjami w terminie 4 miesięcy od daty zawarcia umowy. Montaż ma nastąpić w ciągu 21 dni od dostarczenia sprzętu. Serwis będzie następnie świadczony przez 3 lata. Ponadto wybrany integrator ma zapewnić 300 roboczogodzin konsultacji.

Blackjack

i cyberbezpieczeństwo

Za nami 2. edycja konferencji Rising Stars of Cybersecurity, która w tym roku odbyła się 17 i 18 marca w Katowicach. Wydarzenie zgromadziło najaktywniejszych partnerów firmy DAGMA Bezpieczeństwo IT, którzy rozpoczynają albo poszerzają zakres współpracy z dystrybutorem ze Śląska.

Organizatorzy zwracają uwagę, że po sukcesie pierwszej, jesiennej edycji Rising Stars of Cybersecurity, od razu otrzymali wiele zapytań na temat tego, czy spotkanie w takiej formule na stałe zagości w kalendarzu wydarzeń planowanych przez DAGMĘ.

– Patrząc na dynamikę rozwoju naszej oferty oraz liczbę nowych partnerów, postanowiliśmy nie czekać do jesieni i zorganizować wiosenną edycję. Tym razem zaprosiliśmy najbardziej aktywne firmy w nasze rodzinne strony, gdzie na co dzień pracujemy – mówi Stanisław Horák, dyrektor działu handlowego DAGMA Bezpieczeństwo IT.

Dwudniowe spotkanie zorganizowano w nowoczesnym Autoryzowanym Centrum Szkoleniowym DAGMA, gdzie uczestnicy, oprócz wiedzy technicznej, zdobyli informacje o nowościach produktowych oraz planach rozwoju ESET-a i katowickiego dystrybutora. Wiele uwagi poświęcono wsparciu sprzedażowemu, a miejsce wiosennej edycji Rising Stars of Cybersecurity nie zostało wybrane przypadkowo.

– Dzięki temu, że organizowaliśmy event u siebie, partnerzy mieli okazję kon-

taktu nie tylko z Channel Managerami i Product Managerami, ale także porozmawiania z tymi, którzy na co dzień dbają, aby nasza współpraca przebiegała płynnie i efektywnie. Mam na myśli Dział Techniczny, Dział Wsparcia Sprzedaży, Logistykę, Audyty Bezpieczeństwa IT oraz wszystkich tych, którzy są filarami naszego biznesu i dobrej współpracy – tłumaczy Stanisław Horák.

Wymiana wiedzy i luźna atmosfera

Część merytoryczna spotkania została podzielona na panele produktowe oraz warsztaty, które partnerzy wybrali dla siebie wedle własnych zainteresowań tematycznych. Przedstawiciele śląskiego dystrybutora mają świadomość, że w dzisiejszych realiach integratorzy posiadają swoje specjalizacje, które nie zawsze są w stanie pokryć w całości zapotrzebowanie danego klienta. Taka sytuacja w niektórych przypadkach uniemożliwiałaby im przystąpienie do postępowania przetargowego.

– Często potrzebny jest podwykonawca, najlepiej zaufany, który wykona część danego projektu, a przy okazji na nim dobrze zarobi – mówi Stanisław Horák.



Dlatego istotnym elementem eventu było także budowanie relacji i wymiana doświadczeń między partnerami, którzy często mają podobne cele, ale dysponują odmiennymi narzędziami. W rozmowach miała pomóc nieformalna atmosfera spotkania, które rozpoczęło się od zwiedzania DAGMA Photo – jednego z największych i najnowocześniejszych studiów fotograficznych w Polsce. Dla uczestników przygotowano przez cały dzień wiele atrakcji, których zwieńczeniem była wielogodzinna zabawa w kasynie. Tam los sprzyjał lepszym, choć wszyscy mieli świadomość, że przypadek, który decydował o wygranych w kasynie, niekoniecznie musi być dobrym doradcą w kwestiach cyberbezpieczeństwa.

Kolejna szansa dla nowych partnerów do rozmów na temat rozwoju biznesu w oparciu o rozwiązania z portfolio DAGMA Bezpieczeństwo IT będzie miała miejsce jesienią, kiedy planowana jest 3. edycja Rising Stars of Cybersecurity.



Upadek Silicon Valley Bank:

co teraz?

Upadek jednego z największych banków technologicznych na świecie może mieć dotkliwe konsekwencje dla branży startupowej, w tym także medycznej.

Silicon Valley Bank był kluczowym finansistą dla wielu firm technologicznych (w tym eToro, Redis, Verbit, Fireblocks czy Capitolis), których działania są związane z rynkiem polskim. Upadek instytucji finansowej może oznaczać utratę dużych sum pieniędzy, a nawet bankructwo dla wielu firm. Sytuacja ta dowodzi niebywałej zmienności świata, w którym żyjemy, co sprawia, że prowadzenie biznesu staje się jeszcze trudniejsze. Warto też zadać sobie pytanie, po co nam są dziś te wszystkie rankingi, skoro mogą być nieaktualne i wprowadzać w błąd. Ostatecznie trudno postawić jasne diagnozy wpływu zaistniałej sytuacji na sektor technologii, ale jedno jest pewne – upadek Silicon Valley Bank zostanie odczytany przez świat IT jako ważne wydarzenie.

Początek końca

Jest 1:18 w środku nocy. Na WhatsApp dostaję wiadomość: „Maciek, dzisiaj zapadł się w 48 godzin jeden z topowych banków USA, a polskie media milczą. Mnóstwo moich znajomych ma uwięzione ogromne pieniądze. Prowadzą firmy biotechnologiczne, a lata pracy w badaniach klinicznych mogą pójść w piach bez żadnej wartości dla pacjentów”. Wiadomość pochodziła od Hugo Chrósta, polskiego młodego przedsiębiorcy, który w Dolinie Krzemowej z wielkim sukcesem rozwija swoją firmę biotechnologiczną skupiającą się na diagnostyce chorób neurodegeneracyjnych (naszczęście problem go nie dotyczy). Obudzi-



łem się. Wszedłem na Twittera. Faktycznie, w Polsce większe znaczenie ma zbliżająca się gala Oscarowa i nominacja dla Jerzego Skolimowskiego niż upadek jednej z największych instytucji finansowych świata.

Jest 1:45. Zaczynam wędrować po profilach zagranicznych. Tam świat wygląda zupełnie inaczej. Natrafiam na pierwszy z brzegu wpis Collina Rugga, zajmującego się przewidywaniem trendów. Przedstawia kolejkę, głównie młodych ludzi, stojącą przed jednym z oddziałów Silicon Valley Bank. Wystarczy krótka weryfikacja materiału, aby stwierdzić, że film jest prawdziwy.

Jest 2:34. Dzwoni telefon. Słyszę znajomy głos. To student jednej z kilku najlepszych amerykańskich uczelni. Takie kontakty zgromadziłem tworząc reportaże na temat młodych ludzi robiących kariery za oceanem. Nazwiska studenta z uwagi na jego prywatność nie będę tu ujawniał. Pyta mnie, czy znam dobrego doradcę finansowego, choćby w Polsce, bo boi

się, że jego startup straci wszystkie pieniądze, a wszyscy mu znani w USA są w tej chwili już zajęci.

Jest 6:30 czasu polskiego. Zapewne w efekcie profilowania na telefonie wyświetla mi się zagraniczny news, że brytyjski oddział Silicon Valley Bank zostaje zamknięty przez „Bank of England”.

Analiza PKO

Następny dzień rano. Wchodzę na nagłówki głównych polskich środków masowego przekazu. Tematem numer jeden jest trwająca kampania wyborcza. Sprawdzam więc media społecznościowe czołowych polskich instytucji finansowych. Tam również cisza. Znalazłem wpis wysłany z konta Banku Pekao zajmującego się analizami finansowymi. Bank wskazuje, że „upadły Silicon Valley Bank może i był dopiero 17-tym co do wielkości bankiem w USA, ale był też dwa razy większy od największego polskiego banku”.

Informacje zaczynają powoli trafiać na nagłówki prasy branżowej oraz na kon-

Po co nam te wszystkie rankingi?



ta w mediach społecznościowych związanych z finansami. W dniu, gdy kończyłem ten tekst, a więc 12 marca o godzinie 11:55, żadna ze stron głównych cyfrowych polskich mediów nie udostępniła jednak nawet jednego tekstu poświęconego bankructwu Silicon Valley Bank. W tym samym czasie na stronie głównej The Times, a tak naprawdę The Sunday Times, udostępniany był tekst: „Obawy przed globalnym chaosem po upadku banku. Największa porażka finansowa od 2008 roku stawia tysiące brytyjskich firm na krawędzi”. Podobne teksty widnieją na stronach głównych tytułów, jak The Guardian, The New York Times czy Daily Mail.

Chciałbym w tym miejscu wskazać, że nie piszę tego wszystkiego, by obciążać powyższą sytuacją jakiegokolwiek polskie media. Media odpowiadają bowiem na potrzeby opinii publicznej, a ta najwyraźniej nie jest zainteresowana tym tematem. Opisuję powyższe, by uzasadnić, dlaczego jako dziennikarz technologiczny zajmujący się tematami niezwykle odległymi od branży finansowej,

udostępniam ten tekst. Robię to, by pokazać, jak wiele powyższe mówi o polskim rynku technologii. Jesteśmy rynkiem na tyle odseparowanym od rynku amerykańskiego, że upadek największego na świecie banku, nazwijmy to, technologicznego, zdaje się nie mieć na nas dużego wpływu. No właśnie, czy jednak naprawdę go nie ma? Czy tylko nam się tak wydaje?

Firmy technologiczne w potrzasku

Odpowiadając sobie na pytanie o realne konsekwencje upadku banku dla branży technologicznej, należy zwrócić uwagę, że Silicon Valley Bank to nie tylko bank startupów. Na publicznej indyjskiej stronie newsonair.gov.in pojawiła się informacja o tym, że izraelski premier Benjamin Netanyahu ściśle monitoruje sytuację banku ostrzegając, że może doprowadzić do kryzysu całej branży technologicznej.

Według moich źródeł, bank był główną instytucją finansową dla firm takich, jak: eToro, Redis, Verbit, Fireblocks czy Capitolis. Przychody samej tylko firmy eToro, zajmującej się szeroko rozumianym świadczeniem wysoko zaawansowanych technologicznie usług finansowych, w 2021 r. przekroczyły 1,2 mld dol. Każda z tych firm pozostaje w silnym związku z rynkiem polskim. Sam Verbit, izraelski jednorożec, po agresji Rosji na Ukrainę, stworzył w Polsce zaplecze dla swoich ukraińskich pracowników. Część z tych firm stanowiła zaplecze technologiczne dla gigantów, takich jak silnie obecny w Polsce Google. Koncern Alphabet (firma macierzysta Google'a) wlał najwięcej kapitału w branżę blockchain w porównaniu z jakimkolwiek innym podmiotem, inwestując w ten obszar 1,5 mld dol. w okresie od września 2021 r. do czerwca 2022 r., a firmą, która była głównym kierunkiem inwestycji, był właśnie izraelski Fireblocks.

Kolejny nieprzewidziany upadek

Kilka dni przed upadkiem Silicon Valley Bank, amerykańska redakcja Forbesa opublikowała swój coroczny ranking najlepszych banków w USA. Silicon Valley Bank Financial znalazł się na pierwszym miejscu, zaś Silicon Valley Bank Financial Group na miejscu 20. Instytucja, która kilkadziesiąt godzin później upadła, zdążyła pochwalić

się tym osiągnięciem na Twitterze, a wpis został wyświetlony ponad 8 milionów razy. Trudno dziwić się więc panice wywołanej upadkiem banku w środowisku nie tylko startupów, ale też największych firm technologicznych. Warto też wskazać, że takie rankingi są niezwykle często punktem odniesienia dla startupów do podejmowania na ich podstawie decyzji biznesowych. Bardzo wiele młodych firm zwyczajnie nie stać bowiem na płaconie za profesjonalne usługi doradztwa finansowego.

Sam długo zastanawiałem się, jak powinienem podsumować ten tekst. Pozwólę sobie na postawienie kilku wniosków. Pierwszym z nich jest potwierdzenie przez ten upadek tezy o niebywałej zmienności świata, w którym żyjemy. To czyni jeszcze trudniejszym prowadzenie dzisiaj biznesu. Ta zmienność eliminuje z rynku wiele pięknych inicjatyw, którym nie udało się w nią wpisać, mimo często niezwykle kreatywnych pomysłów technologicznych. Po drugie, warto chyba zadać sobie pytanie, po co nam są dziś te wszystkie rankingi. Zwłaszcza, że niniejszy tekst udostępniam w marcu, który jest miesiącem publikacji największej ich liczby. Opisana sytuacja, gdy jeden z czołowych tytułów prasowych świata kilka dni przed bankructwem banku ogłasza go najlepszym w kraju, rodzi w mojej ocenie znamiona dezinformacji.

Wreszcie po trzecie, przez ową zmienność świata trudno dziś postawić jasne diagnozy wpływu zaistniałej sytuacji na sektor technologii. Pewne jest natomiast to, że upadek tak silnej instytucji finansowej, wspierającej rozwój technologii w stolicy ich rozwoju, zostanie przez świat IT odczytany jako wydarzenie o znacznym „ciężarze gatunkowym”. Mimo deklaracji, że żadna z osób, która zdeponowała w nim swoje środki, ich nie straci.



Maciej Kawecki

Prorektor ds. innowacji w Wyższej Szkole Bankowej w Warszawie, Digital EU Ambassador, doradca w Kancelarii Maruta Wachta, prezes Instytutu Polska Przyszłości im. Stanisława Lema.

Równoważenie

teoria i praktyka

Pojęcie ESG po raz pierwszy pojawiło się na początku naszego wieku. Jednak w branży nowych technologii o zrównoważonym rozwoju mówi się od stosunkowo niedawna, choć coraz więcej i częściej. Tymczasem nasza branża boryka się z (jak się wydaje) bardziej palącymi problemami, takimi jak: niepewność w związku z wojną na Ukrainie i sytuacją geopolityczną, spowolnienie gospodarcze czy zagrożenia związane z niekontrolowanym rozwojem sztucznej inteligencji. Jak zatem sektor technologiczny powinien podchodzić do założeń ESG i którymi z nich zająć w pierwszej kolejności?

CRN Branża IT odpowiada około za 4 proc. emisji CO₂, co stanowi niewielką ilość na tle rolnictwa, gdzie ten wskaźnik wynosi 19 proc. czy produkcji przemysłowej, w przypadku której jest to 24 proc. Jednocześnie sektor technologiczny boryka się z innymi ważnymi wyzwaniami, w tym związanymi ze spowolnieniem gospodarczym czy niepewnością w związku z wojną za naszą wschodnią granicą. Czym zatem tłumaczyć tak znaczny wzrost zainteresowania w branży IT tematyką związaną ze zrównoważonym rozwojem?

Michał Kanownik

Tematyka związana ze zrównoważonym rozwojem mocniej zaistniała w branży IT z kilku powodów. Po pierwsze część podmiotów jest zobligowana do raportowania ESG. W związku z tym, siłą rzeczy, te kwestie będą coraz częściej przedmiotem debaty w środowiskach biznesowych. Obecnie największą aktywnością w zakresie ESG wykazuje się branża finansowa, która zaczyna wymuszać na swoich partnerach, żeby przygotowali się do wdrożenia niezbędnych procedur. I to jest dobry, naturalny proces. Ten medal ma też swoją drugą stronę, czyli modę na bycie zielonym. Niestety, tutaj mam mieszane uczucia, zwłaszcza ze względu na zjawisko tzw. greenwashingu, czyli two-

żenia mylnego wrażenia, że dana firma i jej produkty są przyjazne dla środowiska. Często jest trudno znaleźć granicę pomiędzy etycznymi działaniami public relations a nieczystymi działaniami, które wprowadzają w błąd konsumentów. Trzeba o tym głośno mówić, aby należycie przygotować się do tego, co niektórych czeka za kilka miesięcy, a innych za kilka lat. Na bazie doświadczeń instytucji finansowych oraz naszych cyfrowych kompetencji, powinniśmy sugerować biznesowi oraz administracji, w jaki sposób poruszać się w tym nowym dla nich obszarze. Tym bardziej, że dla większości firm jest to poważne obciążenie. Poza tym trzeba pokazywać przedsiębiorcom korzyści związane z ESG, ale nie można się ograniczać wyłącznie do aspektów środowiskowych.

Przemysław Oczyp

Problemy, o których pan wspominał, leżą właśnie w zakresie ESG, ponieważ jest to bardzo szeroka koncepcja. Dotyka kwestii ochrony środowiska, społeczeństwa,

a także łańcucha dostaw, gdzie trzeba mierzyć się z wyzwaniem, jakim jest wydobycie rzadkich surowców w tzw. trudnych rejonach. To z kolei przekłada się na prawa człowieka i miejsca pracy w Europie oraz poza nią. Nie bez przyczyny zatem dąży się do skracania łańcuchów dostaw i produkcji lokalnej. Co ważne, ESG wiąże się też z recesją. Amerykańskie fundusze emerytalne chciały lokować swoje środki w bezpieczne inwestycje i bezpieczne firmy, czyli takie, które przewi-

rozwoju:



dują na wiele lat do przodu i uwzględniają różne czynniki, w tym kwestie klimatyczne, gospodarcze i społeczne. Chcąc to zrobić, należy w pierwszej kolejności przyjrzeć się swojej firmie pod kątem ESG, zrobić diagnozę, analizę tego, w jaki sposób firma wpływa na środowisko naturalne, jak wygląda nasz łańcuch dostaw pod kątem społecznym i środowiskowym, w tym zagrożeń związanych z prawami człowieka przy wydobyciu ziem rzadkich. Następny krok wiąże się

z ustaleniem stanu bazowego w różnych obszarach, na przykład należy zmierzyć emisję w trzech zakresach: pośrednia emisja, bezpośrednia i emisja w łańcuchu dostaw. Dopiero taka analiza stanowi podstawę do opracowania tzw. alternatywnych scenariuszy biznesowych, na przykład co stanie się, jeśli temperatura zwiększy się o 1,5 stopnia, a jakie konsekwencje przyniesie wzrost o 4 stopnie. W każdym razie nie możemy założyć, że „business as usual” będzie jedynym scenariuszem. Przygotowanie różnych scenariuszy na przyszłość zapewnia inwestorom poczucie bezpieczeństwa, bowiem wiedzą, że firma jest gotowa na różne warianty rozwoju sytuacji. Będzie to również wymogiem już od 2025 roku w ramach nowej dyrektywy CSRD, która obejmie wszystkie duże przedsiębiorstwa zatrudniające powyżej 250 osób.

Sebastian Pawlak

Nasza firma specjalizuje się w wydłużaniu cyklu życia produktów IT. Działamy w modelu 3 razy R - Repair, Reuse, Recycle, aby zapewnić oszczędności i zrównoważony rozwój. Można powiedzieć, że żyjemy z „zielonego IT”. Jeśli jednak spojrzeć na Europę Zachodnią czy Stany Zjednoczone, to tam konsumpcjonizm cały czas rośnie, co dotyczy również elektroniki. Cykl życia tej grupy produktów skrócił się wśród użytkowników indywidualnych z trzech lat do roku, a w niektórych przypadkach nawet do sześciu miesięcy. Odnoszę wrażenie, że trend ten dociera do Polski, czego najlepszym przykładem jest rynek smartfonów. Obecnie są one wymieniane znacznie szybciej niż kilka lat temu. Tendencja ta staje się również widoczna w przypadku ▶

Uczestnicy spotkania:



Michał Kanownik

prezes,
ZIPSEE
Cyfrowa Polska



Przemysław Oczyp

Partner/Business
Advisory,
KPMG



Sebastian Pawlak

Managing Director
NCSE,
Evernex

Prowadzący:



Wojciech Urbanek

zastępca redaktora
naczelnego,
CRN

➤ sprzętu IT. Niegdyś minimalny cykl życia wynosił trzy lata, a obecnie jest to maksimum. Wspomniał pan w swoim pytaniu o wytwarzaniu gazów cieplarnianych, ale nie mniej ważne jest eksploataowanie zasobów Ziemi, na co trzeba spojrzeć przez pryzmat ESG.

CRN Czy powinniśmy zatem ograniczyć konsumpcjonizm, aby chronić środowisko?

Michał Kanownik

To jeden z głównych dylematów naszej branży. Z jednej strony mamy trend skracania czasu użytkowania sprzętu i wymiany go na nowy, zaś z drugiej mówi się o ułatwianiu naprawy urządzeń. To takie mały paradoks. W pewnym momencie obie te tendencje się zderzają i musimy wybrać co jest ważniejsze. Czy lepiej wybierać sprzęt energooszczędny, bardziej ekologiczny, jeśli chodzi o jego użytkowanie? A może bardziej się opłaca utrzymywać przy życiu stare urządzenia, zużywające więcej prądu czy wody, ale dzięki temu ograniczymy użycie rzadkich surowców do produkcji technologicznych nowinek. Na to pytanie trzeba będzie odpowiedzieć w skali globalnej. Pamiętajmy, że poprzez działania regulacyjne nie ograniczymy pędu konsumentów do posiadania nowszego, lżejszego, bardziej funkcjonalnego sprzętu. Człowiek pracuje po to, aby mieć coś nowszego, lepszego, a tymczasem regulacja ma go przymusić do tego, żeby korzystał ze starej lodówki. To trochę nie w porządku. Podobnie, jeśli mamy wodoszczelny zegarek, a Komisja Europejska namawia, żeby można było samodzielnie wymieniać w nim baterie, co spowoduje, że przestanie być wodoszczelny. Odnoszę wrażenie, że za pomocą regulacji próbujemy zawrócić rzekę, ale to nam się nie uda.

Przemysław Oczyp

To rzeczywiście bardzo ważny temat, aczkolwiek nieco zależny od rodzaju produk-

tu. Konsumpcjonizm jest plagą z punktu widzenia ochrony środowiska, ale wręcz przeciwnie, jeśli spojrzymy na to zjawisko oczami przedsiębiorców. Przy czym rozwój technologii jest tak szybki, że często nie da się używać sprzętu sprzed dziesięciu lat. Tymczasem tam, gdzie to możliwe, okazuje się nierzadko, że większość konsumentów wcale nie chce wymieniać sprzętu co dwa lata. Dotyczy to chociażby lodówek. Dlatego uważam, że wydłużenie cyklu życia i możliwości naprawy to właściwy kierunek. Wprawdzie nie powinno się nikogo zmuszać regulacjami do używania wystuzzonego sprzętu, niemniej możemy edukować społeczeństwo. Warto podkreślić, że samo użytkowanie sprzętu IT, w tym smartfonów i laptopów nie jest tak szkodliwe dla środowiska, jak ich produkcja oraz utylizacja. Co do regulacji, to branża IT podlega im tak samo jak każda inna. Unia Europejska mówi jasno, że mamy dążyć do neutralności klimatycznej przez ograniczanie emisji gazów cieplarnianych. Wraz z upływem czasu firmy będą wybierać sprzęt o najmniejszej emisji

CO₂, co oznacza, że zaczną zwracać uwagę nie tylko na technologię, cenę, ale też miejsce produkcji i ślad węglowy.

CRN Wydaje się, że niestety branża IT znalazła się w błędnym kole. Używanie gadżetów elektronicznych stało się modą, podobnie jak korzystanie z elektrycznych samochodów. Tymczasem cieniem na to kładzie się wydobywanie metali ziem rzadkich i związana z tym degradacja środowiska. Jak zatem wyjść z tego swoistego labiryntu?

Michał Kanownik

Samochody elektryczne są bardziej ekologiczne od spalinowych, jeśli uwzględnimy samo ich użytkowanie. Jednak już produkcja akumulatorów wcale nie jest ekologiczna. To kwestia oszacowania, co

jest bardziej przyjazne dla środowiska i bardziej opłacalne na dłuższą metę. Na dziś z tej kalkulacji wynika, że lepiej stawiać na pojazdy elektryczne. Natomiast trudno przewidzieć co wydarzy się za dekadę, a nawet trzy lata. Technologia rozwija się tak szybko, że zapewne pojawi się coś, co spowoduje przekierowanie energii w inną stronę. Kluczo-

wa jest edukacja i tłumaczenie ludziom, że nadmierny konsumpcjonizm w dłuższej perspektywie czasu nie jest opłacalny dla środowiska, czyli nas wszystkich. Szczególnie potrzebne jest to w Polsce, gdzie przede wszystkim liczy się aspekt ekonomiczny. Jeśli firmie nie kalkuluje się być zieloną i nikt jej do tego nie przymusza, to nie podejmie żadnych działań w kierunku zrównoważonego rozwoju. Co istotne, proces uświadamiania musi być podzielony na etapy, dzięki czemu stanie się bardziej efektywny. Kolejne poważne wyzwania stanowią poddostawcy, którzy ze względu na swoją wielkość nie będą zobligowani do raportowania, ale z uwagi na relacje biznesowe z dużymi graczami zostaną do tego zmuszeni. O ile wielkie koncerny sobie poradzą z ESG, o tyle mniejsi gracze mogą mieć z tym poważny problem. Dlatego należy ich do tego przygotować, żeby spełniali wymagania, a tym samym nie wypadli z łańcucha dostaw. I na tym powinniśmy się przede wszystkim koncentrować.

Sebastian Pawlak

Raportowanie ESG to broń obosieczna, co akurat jest dobre. Jak wiadomo, organizacje powyżej 250 osób podlegają temu obowiązkowi. Konsumenty też chyba już niedługo zaczną wybierać firmy raportujące parametry ESG, również te poniżej ustawowych 250 pracowników. To stanie się modne, tak jak Instagram czy Facebook. Konsumenty będą się chwalić, że korzystają z banku lub telekomu dbającego o zrównoważony rozwój biznesu.

Odnoszę wrażenie, że za pomocą regulacji próbujemy zawrócić rzekę, ale to nam się nie uda

- Michał Kanownik

Raportowanie ESG to broń obosieczna, co akurat jest dobre

- Sebastian Pawlak

To może być całkiem niezła „broń” marketingowa, pozwalająca zbudować ciekawą strategię. Warto też zauważyć, że wśród firm IT takie zagadnienia jak recykling nie stanowią jakiejś tajemnej wiedzy. Zdają sobie sprawę, że taki obowiązek istnieje i sobie z tym bardzo dobrze radzą. W związku z tym będzie im łatwiej przejść do kolejnych etapów, takich jak raportowanie ESG. Coraz lepiej wygląda to też u konsumentów, a w przypadku moich znajomych w zasadzie każdy oddaje stary telefon do recyklingu. Jednak to jest tylko część zagadnienia. Model działania naszej firmy polega na tym, że najpierw dążymy do naprawienia sprzętu, a następnie naprawy i ponownego użycia, a więc recykling to ostateczność. Jak wynika z przeprowadzonych przez Evernex badań aż 80 proc. śladu węglowego pochodzi z produkcji sprzętu. W związku z tym robimy wszystko, aby pozostałe 20 procent wykorzystać w optymalny sposób. Dlatego warto wydłużyć trzyletni cykl życia produktu do pięciu lat. To w skali produktów dla centrów danych oznacza bardzo duże oszczędności.

Przemysław Oczyp

Od wielu lat zachęcamy do przechodzenia na zielone źródła energii, bo przynosi to korzyści. Nikt nie przewidział kryzysu energetycznego wywołanego przez wojnę na Ukrainie, aczkolwiek ci, którzy zdecydowali się wcześniej korzystać z zielonej energii, obecnie są dwa kroki do przodu. Rodzi się pytanie, czy firmy skorzystają z możliwości i znajdą odpowiednie sposoby, aby produkować taniej? To są kwestie wyborów, czasami również oznaczających zmianę technologii czy łańcuchów dostaw. Wygrają firmy, które potrafią na tyle zoptymalizować koszty, aby być konkurencyjnym. Produkty niekoniecznie będą tańsze, ale zawsze można liczyć na wyższe marże. Ważne jest, żeby szukać szans.

Michał Kanownik

ESG z jednej strony wymusza na firmach inwestycje w nowe technologie, innowacyjne rozwiązania, zaś z drugiej wy-

gasza pewne trendy technologiczne. To powoduje, że wszelkie decyzje dotyczące zmiany kierunku działania powinny być podejmowane z dużą ostrożnością. Dobrym przykładem jest zamieszanie związane z 8K. Wymagania w zakresie użycia energii elektrycznej w Europie sprawiły, że producenci musieli wymyślić metodę na obejście restrykcyjnych nakazów. Firmy stoją zatem przed trudnym zadaniem: jakie inwestycje poczynić w innowacyjne technologie, aby spełnić wymagania ESG, a jednocześnie nie zatrzymać rozwoju swoich produktów.

CRN W czasie dyskusji pojawił się ważny wątek dotyczący refabrykacji sprzętu. Przetargi na smartfony rozpisywane przez norweskie oraz szwedzkie instytucje rządowe wymagają przedstawienia oferty na produkty używane. Oferent musi udzielić na nie gwarancji, a same urządzenia powinny znajdować się w idealnym stanie. Czy taki model może przyjąć się w Polsce? Czy nie pojawiają się narzekania ze strony dystrybutorów i resellerów, że jest to psucie rynku?

Sebastian Pawlak

Jeszcze przed wybuchem wojny branża IT borykała się z kryzysem na rynku półprzewodników. Niektórzy vendorzy dostarczali sprzęt w ciągu czterech tygodni, a inni nie potrafili zrealizować zamówienia przez rok. W takiej sytuacji z punktu widzenia klienta nie ma znaczenia czy będzie to sprzęt refabrykowany czy nowy, bo priorytetem jest samo wdrożenie. Jeśli ma do wyboru dwie opcje: czekać rok lub zakupić certyfikowany sprzęt używany, to wiadomo, że wybierze to drugie. Później może ewentualnie dokonać wymiany, ale żadna firma nie może sobie pozwolić na tak długi przestój.

Przemysław Oczyp

Choć oczywiście znajdują się osoby bądź grupy protestujące przeciwko takiemu podejściu, ale tego nie unikniemy. O wszystkim zadecyduje rynek. Ciekawym przykładem jest branża motoryzacyjna, gdzie przewiduje się, że za

dziesięć lat większość samochodów będzie kupowana przez internet. To może być cios dla dystrybutorów i salonów sprzedaży. Trzeba mieć bowiem na uwadze, że zmienia się technologia i styl życia. Zmiany, o których mówimy nie powinny mieć dużego wpływu dla odbiorców. Natomiast niewykluczone, że uderzą w pośredników.

Michał Kanownik

Myślę, że sytuacja jest bardziej skomplikowana. Reseller w łańcuchu dostarczania produktów odnowionych powinien sobie poradzić. Natomiast problemem mogą być zakupy konsumenckie ze względu na brak regulacji w zakresie zachowania jakości i jej weryfikacji. Trudno będzie znaleźć chętnych, którzy wezmą na siebie tak dużą odpowiedzialność. Wyobraźmy sobie, że ktoś odnowi telewizor, wymieni kabel zasilający i wstawi odbiornik do sklepu. Już widzę oczami wyobraźni artykuł na pierwszej stronie Faktu czy Super

Expressu, że telewizor marki X spowodował pożar w mieszkaniu. To może mieć fatalne skutki dla oswojania konsumenta z podejściem proekologicznym. Dlatego trzeba wypracować odpowiednie regulacje, a w Polsce nie jesteśmy jeszcze chyba na to gotowi.

“ Na Zachodzie zaczęła się seria pozwów o stosowanie greenwashingu
- Przemysław Oczyp ”

Sebastian Pawlak

Rzeczywiście nie jesteśmy na to przygotowani. Jesteśmy firmą o zasięgu globalnym i dostrzegamy na tym polu wyraźne dysproporcje w zakresie zakupów używanego sprzętu pomiędzy Polską a innymi państwami. Według IDC 75 proc. firm korzysta z refabrykowanych urządzeń bądź serwisu pogwarancyjnego. Dane nie uwzględniają rynku polskiego, a to oznacza, że taka tendencja u nas nie występuje. Problemem nie jest jakość refabrykowanego sprzętu, który jest pozbawiony wad technologicznych i konstrukcyjnych, a brak jego certyfikacji. Przez to potencjalni użytkownicy mogą mieć obawy przed jego zakupem. ➤

➤ **CRN** Wspominaliśmy już o greenwashingu oraz wykorzystaniu kwestii ESG w strategiach marketingowych. Jak na razie niewielu firmom z branży IT udaje się zgrabnie poruszać w tym obszarze. Często obserwuję akcje sadzenia drzewek przez pracowników, co budzi we mnie skojarzenia z PRL-em. Czy firmy w ten sposób nie wylewają dziecka z kąpielą, ośmieszając nieco ideę ESG?

Michał Kanownik

Jednak nie brakuje też realnych i wymiernych działań, takich jak obniżenie emisji dwutlenku węgla przez dostawców usług chmurowych bądź przejście na energię odnawialną w dużych centrach danych. Amazon i Google prezentują konkretne wyczerpania pokazujące o ile udało im się zmniejszyć zużycie energii czy jaki procent energii pochodzi ze źródeł odnawialnych. Również firmy e-commerce prezentują podobne zestawienia. Zachęcałbym wszystkich, aby pokazywali tego rodzaju pozytywne przykłady, których przecież na rynku nie brakuje. W ten sposób będą oswajać klientów oraz partnerów z tematem ESG. Nawet sadzenie drzewek, to przykład pozytywny i zachęcam, żebyśmy robili wszystko, co możemy i nie bali się wykorzystywania tego PR-owo. Oczywiście pamiętając o tej cienkiej granicy, którą łatwo przekroczyć.

Sebastian Pawlak

Każda forma edukacji na temat ESG jest dobra. Jeśli zatem w mediach społecznościowych pojawia się informacja, że za każdy sprzedany serwer producent posadził drzewo, to przyjmuję ją pozytywnie. Pracownicy poświęcili czas i wykonali konkretną pracę, co stanowi część strategii edukacyjnej. Podobnie jak prezentacje na temat ESG podczas konferencji technologicznych. Ludzie słuchają takich wystąpień i niewykluczone, że w domu przy kolacji opowiedzą o tym członkom rodziny. W ten sposób przekazywana jest wiedza na temat tego zjawiska. Jestem jak najbardziej za prowadzeniem tego typu działań, choć rzeczywiście trzeba uważać, aby nie przekroczyć pewnej linii.

Przemysław Oczyp

Wiele zależy od działań komunikacji, które powinny być ostrożne w swoich działaniach i nie przekraczać wspomnianej

cienkiej granicy. Co ciekawe, na Zachodzie zaczęła się seria pozwów o stosowanie greenwashingu. Jeśli firma wszem i wobec ogłasza, że jest ekologiczna, a nie wie ile zużywa energii, wytwarza emisji i nie ma planów dotyczących ograniczenia zużycia energii i produkcji emisji, to coś jest nie tak. Sam komunikat, że sadzimy drzewa i jesteśmy ekologiczni, staje się już passe. To się powoli kończy. Tak czy inaczej firmy, które nie mają polityki środowiskowej, w tym planu redukcji emisji, stąpają po cienkim lodzie.

CRN Integratorzy i resellerzy wybierając ofertę dostawcy usługodawcy, biorą pod uwagę cenę produktu, markę, opinie użytkowników oraz marżę ze sprzedaży. Czy istnieje szansa, że za dwa, trzy lata, trzecim bądź czwartym kryterium będzie czynnik ekologiczny?

Przemysław Oczyp

Jeżeli w Stanach Zjednoczonych Komisja Federalna wprowadzi nakaz, że wszystkie jednostki rządowe muszą posiadać sprzęt, który jest najbardziej ekologiczny, to oznacza, że ponad 4000 jednostek będzie kupować urządzenia z najniższą emisją CO2. Łatwo sobie wyobrazić jak bardzo wpłynie to na rynek. W ślad za tym pójdą inni i będą rywalizować, aby mieć produkty emitujące jak najmniejszą ilość gazów cieplarnianych do atmosfery. Produkty, które nie będą miały zmierzonej emisji w całym łańcuchu dostaw, zyskają nazwę „The worst available technology”, co może mieć przełożenie na decyzje konsumentów. A jako że coraz częściej trudno wskazać lepszego producenta określone-

go sprzętu, czego dobrym przykładem jest rynek laptopów, dodatkowe parametry mogą być bardzo istotne.

Michał Kanownik

Nie jestem aż tak dużym optymistą, zwłaszcza patrząc na polskie realia. Przykładowo, już od kilku lat cyberbezpieczeństwo jest numerem jeden w branży IT, a nadal nie mamy wdrożonych jasnych reguł w zakresie zakupów produktów bezpieczeństwa IT. Tym bardziej, nie wierzę w to, że rodzima administracja rządowa wprowadzi przymus kupowania sprzętu zgodnego z wytycznymi dotyczącymi środowiska, czy zrównoważonego rozwoju biznesu. Choć zgadzam się, że z tej strony powinien iść dobry przykład.

Sebastian Pawlak

Nie sądzę, aby w najbliższym czasie czynnik ekologiczny miał aż tak duże znaczenie dla resellerów. Nie ukrywam, że bardzo chciałbym, aby tak było, chociażby ze względu na profil naszej działalności. Natomiast zauważamy, że w niektórych specyfikacjach do zamówień publicznych zaczynają się pojawiać takie zapisy, choć nie jest to ustrukturyzowane. Nowe regulacje na pewno wymuszą na resellerach oraz integratorach zmianę podejścia do budowania oferty, a w nieco mniejszym stopniu mogą decydować chęci oraz trendy konsumenckie. Obecnie nie powinniśmy mieć w tej materii zbyt wygórowanych oczekiwań, za to powinniśmy skoncentrować się przede wszystkim na edukacji rynku.



Dyskusja miała miejsce w marcu br. w sali „Londyn” hotelu Polonia Palace w Warszawie.



MADE
IN
GERMANY

deepr

Sztuczna inteligencja, przełom w walce z cyberprzestępcami!

DeepRay to wynik wieloletniej działalności w zakresie badań i rozwoju w firmie G DATA, który przenosi wykrywanie zagrożeń na nowy poziom. Zastosowana technologia to samouczący się system oparty na sztucznej inteligencji, który wykrywa nawet najlepiej zakamuflowane złośliwe oprogramowanie.

www.gdata.pl/deepray

Duże możliwości małych serwerów NAS

Przyrost danych staje się kłopotliwy nie tylko dla dużych i średnich firm, ale również użytkowników domowych i małych przedsiębiorców. To szansa dla dostawców systemów NAS, którzy mogą dotrzeć do szerszego grona klientów.

■ **Wojciech Urbanek**

Ostatnie miesiące są wyjątkowo trudne dla dostawców smartfonów i komputerów, natomiast nieco lepsze nastroje panują wśród producentów systemów NAS. Lawinowy przyrost danych sprawia, że nie tylko firmy, ale również użytkownicy indywidualni inwestują w rozwiązania do przechowania i przetwarzania danych. Jednak również ten segment rynku odczuwa skutki spowolnienia gospodarczego, zawahania na rynkach i niepewność jutra, co nie pozostaje bez wpływu na decyzje zakupowe. Niektórzy wstrzymują zakupy, czekając na lepszą koniunkturę, inni z różnych względów wybierają usługi chmurowe. Czego możemy zatem się spodziewać w bieżącym roku na rodzimym rynku małych NAS-ów?

Część specjalistów spogląda na omawiany segment raczej z umiarkowanym optymizmem, pokładając nadzieję w tegorocznych premierach produktów. Ostatnio w mniejszych jednostkach zaczęły się pojawiać złącza M.2 czy pamięci RAM z możliwością rozbudowy. Innym naturalnym trendem jest zwiększenie liczby wnek na dyski. Oczywiście za urządzenia z technologicznymi nowinkami trzeba więcej zapłacić i to może stanowić barierę, zwłaszcza na naszym rynku, gdzie najważniejszym kryterium wyboru jest niezmiennie cena.

Oczekiwania nabywców SOHO

Preferencje małych firm i gospodarstw domowych kupujących serwery NAS są zbliżone, aczkolwiek sprzęt nabywany jest do różnych celów. Najprostsze modele bazują na procesorach ARM, zaś bardziej rozbudowane posiadają jednostki Celeron i Ryzen Embedded. W małych urządzeniach najczęściej instalowana jest pamięć 2 GB RAM, aczkolwiek klienci wykazują rosnące zainteresowanie NAS-ami z 4 GB RAM lub z opcją rozbudowy. W przypadku portów prym wiodzie przepustowość na poziomie 1 Gb/s, choć powoli wzrasta popularność złączy 2,5 Gb/s.

Warto podkreślić, że choć jeszcze do niedawna zastosowanie nośników SSD w małych NAS-ach traktowano jako fanaberię, to taki punkt widzenia powoli ulega zmianie. Ma to związek ze spadkiem cen pamięci flash, a także rosnącymi potrzebami w zakresie szybkiego dostępu do danych. Ten rodzaj nośnika powinien być szczególnie przydatny dla osób, które korzystają z nieskompresowanych plików audio-wideo bądź dla firm stawiających na wirtualizację.

– W przypadku systemu NAS wyposażonego w dwa porty M.2 NVMe klient zyskuje nie tylko wyższą wydajność, ale tak naprawdę zmienia model 2-zatokowy w 4-zatokowy. Oczywiście kluczową ro-

Rozwój NAS-ów pozwala znaleźć dla nich nowe zastosowania.

łę odgrywa przeznaczenie urządzenia, ale ceny pamięci flash sprawiają, że te produkty trafiają nawet do domów – zauważa Łukasz Milic, Business Development Manager w QNAP-ie.

Nieco inne zdanie ma na ten temat Marcin Elak, Product Manager w Actionie. Jego zdaniem rola portów M.2 zależy od wybranego modelu i marki urządzenia. Część producentów pozwala na użycie M.2 jedynie jako cache, zaś inni również jako miejsce na dane. Jednak w obu przypadkach, w produktach przeznaczonych dla SOHO, to raczej nisza niż powszechne rozwiązanie. I raczej trudno z tym polemizować, tym bardziej, że część klientów z segmentu SOHO nie dba o jakość czy wydajność nośników.

Jak wiadomo, producenci NAS-ów udostępniają listy z kompatybilnymi nośnikami, a nabywcy stosujący się do tych zaleceń nie muszą się zbytnio martwić o utratę danych na skutek awarii nośnika. Niemniej zawsze zdarzają się poszukiwacze okazji bądź użytkownicy korzystający





z dysków pochodzących z wysłużonych komputerów.

– *Wciąż słyszymy od klientów: po co przepłacać za dyski rekomendowane przez producentów NAS-ów? Tymczasem są one zaprojektowane do pracy w trudnych warunkach. Na przykład urządzenia z większą ilością zatok są narażone na wyższą temperaturę pracy, większe drgania i inne niekorzystne czynniki środowiskowe. W związku z tym charakteryzują się znacznie wyższą odpornością na uszkodzenia, a co za tym idzie utratę danych – mówi Adam Matuszak, specjalista wsparcia sprzedaży w Komputronik Biznes.*

(Nie)bezpieczny NAS

Ostatnimi czasy bardzo często słyszy się o atakach ransomware szyfrujących dane na serwerach NAS. Niestety, większość tych incydentów dotyczy urządzeń, z których korzystają gospodarstwa domowe lub mniejsze firmy. Nie bez przyczyny NAS-y konsumenckie mają dużo gorszą reputację, biorąc pod uwagę bezpieczeń-

stwo, aniżeli modele przeznaczone dla średnich oraz dużych przedsiębiorstw. Po części wynika to z niefrasobliwości domowników bądź właścicieli małych firm, którzy nie aktualizują oprogramowania. Napastnicy tylko na to czekają i skrzętnie wykorzystują wszelkie podatności występujące w urządzeniach. Kolejnym grzechem popełnianym przez użytkowników jest korzystanie ze standardowej konfiguracji, co dotyczy również haseł.

– *Posługując się analogią serwera NAS do motoryzacji, nawet samochód wyposażony w najlepsze i najnowocześniejsze systemy bezpieczeństwa nie zwalnia kierowcy z zachowania ostrożności. Zawsze musimy być czujni wobec nowych zagrożeń – mówi Adam Matuszak.*

Producenci nie stoją z założonymi rękami i wprowadzają różnego rodzaju funkcjonalności i mechanizmy, których zadaniem jest ochrona użytkownika. Dotyczy to zabezpieczeń przed atakami typu brute-force, antymalware, a także firewalli czy automatycznych aktualizacji systemu.

Zdaniem integratora

■ **Jacek Marynowski, prezes IT Storage**

Nabywcy z segmentu SOHO wykazują rosnące zainteresowanie coraz wydajniejszymi urządzeniami. Z jednej strony ma to związek z naturalnym procesem wymiany sprzętu, ale też większą świadomością użytkowników, którzy zdają sobie sprawę, że rozbudowane funkcje wymagają odpowiedniej mocy obliczeniowej i pamięci. Z kolei klienci biznesowi wybierają sprzęt, który gwarantuje co najmniej kilka lat pracy. Zdecydowanie słabnie popyt na urządzenia jednozatkowe, co potwierdza tezę, że po serwerach NAS sięgają coraz lepiej uświadomieni użytkownicy. Zyskują na tym modele dwu- i czterozatkowe. Jeśli chodzi o procesory, to najczęściej wybierany jest Intel Celeron lub AMD Ryzen Embedded. Istotna też jest grupa procesorów ARM montowanych w tańszych konfiguracjach.

■ **Adam Matuszak, specjalista wsparcia sprzedaży, Komputronik Biznes**

W ostatnich czasach odnotowujemy wzrost zainteresowania urządzeniami NAS do segmentu SOHO. Przyczynia się do tego zdalna praca, a także lawinowy przyrost danych wytwarzanych przez użytkowników domowych i małych przedsiębiorców. Użytkownicy domowi potrzebują urządzeń do backupu laptopa bądź tworzenia archiwów rodzinnych zdjęć. Natomiast mniejsze firmy wybierają serwery NAS pod kątem archiwizacji, monitoringu, udostępniania plików, a nawet wirtualizacji. Jednak niezależnie od grupy docelowej, decyzje zakupowe powinny poprzedzić analiza wymagań oraz oferowanych funkcji. Obecnie, pomimo dużego popytu na urządzenia NAS, klienci zbyt często przekładają cenę urządzenia ponad jego funkcjonalność bądź możliwość rozbudowy.

cji systemu. QNAP zdecydował się nawet na uruchomienie specjalnego programu Security Bounty, który nagradza specjalistów wykrywających luki występujące w jego systemach. Z kolei Synology zapowiada wraz z najnowszym systemem operacyjnym wprowadzenie obsługi ▶

► WORM, niemodyfikowalnych kopii zapasowych oraz migawek.

Wiele wskazuje na to, że rywalizacja pomiędzy dwoma wspomnianymi producentami, którzy odgrywają pierwszoplanowe role na polskim rynku NAS-ów dla SOHO, toczyć się będzie w obszarze cyberbezpieczeństwa. Informacje prasowe o kolejnych udanych atakach ransomware skierowanych przeciwko użytkownikom urządzeń jednej lub drugiej marki, mogą jednak osłabić ich pozycję. Tym bardziej producenci, wspólnie z resellerami, powinni prowadzić działania mające na celu edukację użytkowników.

Nie brak powodów do optymizmu

Prognozy dotyczące sprzedaży systemów NAS dla SOHO wyglądają obiecująco. Według Research and Markets, wartość globalnego rynku NAS-ów dla konsumentów oraz MŚP, która w ubiegłym roku sięgnęła 13,8 mld dol., do roku 2030 ma wzrosnąć do poziomu 22 mld dol., osiągając 6-procentowy roczny wskaźnik wzrostu. Analitycy wskazują przy tym na bariery, które mogą spowolnić tempo wzrostu, w tym inflację, zakłócenia w łańcuchach dostaw czy rygorystyczne otoczenie regulacyjne, obejmujące kwestie klimatyczne.

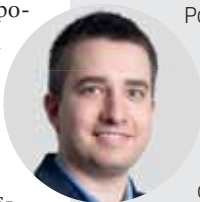
Warto przy tym wspomnieć z kolei o czynnikach, które w najbliższych latach powinny stymulować popyt na urządzenia. Część użytkowników, po chwilowej fascynacji usługami chmurowymi, odczuła na własnej skórze, że wcale nie są one aż tak tanie, jak zapewniali dostawcy. Większość usługodawców podnosi ceny za przestrzeń dyskową, a także wprowadza ograniczenia dla opcji darmowych. Jeszcze do niedawna Google pozwalała na bezpłatne przechowywanie dowolnej liczby zdjęć w niższej rozdzielczości. To się jednak zmieniło i użytkownicy mają do dyspozycji jedynie 15 GB darmowej przestrzeni. Tego typu działania zachęcają do zakupu serwerów NAS, zwłaszcza że gospodarstwa domowe i małe firmy zaczynają coraz poważniej podchodzić do reguły backupu 3-2-1 lub 3-2-10, co wymaga zarówno chmury

Zdaniem specjalisty



■ Mateusz Łuka, Product Manager QNAP, Konsorcjum FEN

W sklepach wielkopowierzchniowych brakuje specjalistów, którzy potrafiliby w telegraficznym skrócie przedstawić klientowi korzyści wynikające z używania tego typu sprzętu. Handlowiec w takim sklepie musi znać się przede wszystkim na pralkach, telefonach, odkurzacach. Z tego jest odpowiednio rozliczany i premiovany przez danego producenta. Inaczej wygląda to w przypadku resellerów. Ich kompetencje często pomagają sprzedać model z nieco wyższej półki aniżeli najprostszy sprzęt adresowany dla SOHO.



■ Maciej Michalak, Product Manager, AB

Początek roku to zazwyczaj czas, kiedy widzimy spowolnienie rynku po intensywnym czwartym kwartale roku poprzedniego. Niemniej jednak w przypadku klientów z segmentu SOHO jest to dużo mniej widoczne niż w postępowaniach przetargowych. Rynek ten w ostatnim czasie bardzo mocno i szybko rośnie, a my spodziewamy się utrzymania tego trendu. Zwłaszcza, że urządzenia NAS są wykorzystywane już nie tylko do przechowywania danych, lecz również do transkodowania, wirtualizacji czy jako rejestratory kamer oraz serwerów VPN. Niejednokrotnie też stają się domowym centrum multimedialnym, jak i mózgiem szeroko pojętego inteligentnego domu. Przy czym, jak na razie, mały NAS wygrywa z chmurą. Zdecydowana większość użytkowników lubi wiedzieć, gdzie znajdują się obecnie ich dane i mieć je „pod ręką”. Wysokie ceny chmur publicznych również zniechęcają do ich użytkowania, szczególnie klientów z rynku SOHO.



■ Przemysław Biel, Sales Channel Manager Poland, Synology

Klienci z segmentu SOHO przy wyborze serwera NAS najczęściej kierują się ceną urządzenia. Niestety, Polska jest pod tym względem rynkiem bardzo wrażliwym. Staramy się jednak uświadomić potencjalnym nabywcom, że bardziej opłaca się zapłacić nieco więcej, a tym samym dłużej korzystać z produktu oraz wsparcia ze strony vendora. Zauważamy, że po zachłystnięciu się chmurą publiczną, wielu użytkowników dostrzega wady tej usługi. W przypadku przechowywania danych powyżej kilku terabajtów w większości przypadków serwer NAS w dłuższej perspektywie jest bardziej optymalnym rozwiązaniem, choć ma swoje ograniczenia.



■ Łukasz Milic, Business Development Manager, QNAP

Niestety, rynek wciąż zachowuje się w sposób nieprzewidywalny ze względu na wysoką inflację, wojnę i ogólną sytuację rynkową na świecie. Dlatego w poszczególnych miesiącach widoczne są duże wahania. O ile w segmencie biznesowym nie widzimy spowolnienia, o tyle w segmencie SOHO jest to już bardziej zauważalne. Jednak pomimo tego zachowujemy umiarkowany optymizm, gdyż klienci są coraz bardziej świadomi i dostrzegają plusy stosowania takich rozwiązań.

publicznej, jak też urządzenia pracujące w środowisku lokalnym.

Duże znaczenie ma też wzrost wydajności, zwiększenie pamięci RAM i szersze wykorzystanie nośników SSD. Rozwój NAS-ów pozwala znaleźć dla nich nowe zastosowania, choć wciąż najczęściej wykorzystuje się je do backupu i składowania danych. Jednym z ciekawszych przykła-

dów jest użycie serwerów Synology do dystrybucji filmów w kinach. O wyborze tej grupy produktów zadecydował stosunkowo niski pobór prądu. Już od pewnego czasu producenci dołączają aplikacje służące do tworzenia zaawansowanych systemów monitoringu, a rosnąca wydajność sprzętu pozwala m.in. na głęboką analizę bazującą na sztucznej inteligencji. ■

Krótki (służbowy) miesiąc miodowy

Podpisanie umowy o pracę kończy etap partnerstwa, a zaczyna okres podporządkowania.

Powyższa teza może się wydawać kontrowersyjna, a jednak bardzo często tak właśnie się dzieje. Może nie dotyczy klasycznych rekrutacji na niższe stanowiska, prowadzonych przez działy HR czy firmy rekrutacyjne. Niemniej nagminnie ma miejsce, gdy właściciel lub prezes ściąga do firmy kogoś o wysokich kwalifikacjach, na wysokie stanowisko albo do ważnego projektu. Najczęściej wtedy, gdy w firmie ma być wdrażana duża i trudna zmiana. W trakcie negocjacji tenże właściciel z jednej i profesjonalista z drugiej strony, rozmawiają jak równy z równym, snują plany co do wspólnych przedsięwzięć, prawią sobie komplementy, doceniają swoje osiągnięcia i kompetencje... Profesjonalista zwykle czuje się bardzo dowartościowany postawą właściciela i tym, że to właśnie jego wybrał do współpracy w tak ważnym dla przedsiębiorstwa momencie. Są partnerami.

Po zawarciu umowy relacja między nimi potrafi się zmienić diametralnie. Znika partnerskie podejście, a w jego miejsce pojawia się hierarchia. Właściciel jest na samej górze i „wszystko może”, wszystko mu wypada, z niczego się nie musi tłumaczyć, natomiast każdemu może wydawać polecenia. W końcu właściciel zbudował ten biznes i zna się na wszystkim. Dlatego kompetencje profesjonalisty przestają się liczyć, o ile ma

swoją własną koncepcję osiągnięcia celu wyznaczonego przez właściciela. Ma robić tak, jak właściciel mu nakazuje.

Wówczas rodzi się zasadne pytanie, po co zatem zatrudniał tak wybitnego profesjonalistę? Jednak nawet nie to jest takie szokujące, jak właśnie ta zmiana partnerskiej relacji na relację podległości i zwierzchności. Ekspozycja swojej właścicielskiej pozycji, która w ocenie tej osoby ma o wiele, o niebo większe znaczenie niż jakieś tam kompetencje profesjonalisty.

Właściciele często traktują pracowników, włącznie z najwyższą kadrą, jak swoją własność i nią rozporządzają, czasem wręcz narzucając aktywności nie związane z pracą albo właśnie zabraniając wszelkich innych zajęć, np. społecznych czy akademickich, co gorsza z próbą zagospodarowania sobót czy narzucaniem działań wpływających na osobowość (np. coachingów czy praktyk duchowych).

Właściciele nie zawsze uświadamiają sobie, że podmiotowo traktują swoją kadrę i że to głęboko uraża poczucie godności ludzi. Niektórzy zostaną w takiej firmie, przyzwyczajają się, wypracują swoje strategie przetrwania i neutralizowania właściciela. Jednak wybitni profesjona-

ści tego nie zaakceptują i uciekną tak szybko, jak mogą.

Być może na ten negatywny aspekt postawy właścicielskiej czasem nakłada się kompleks kulturowy w postaci przekonania: „jak mu płacę, to jest mój”. To też pokazuje, że choć umowa jest ekwiwalentna (praca za wynagrodzenie), to wynagrodzenie jest wyżej w hierarchii niż praca. Górą jest ten, który płaci, a nie ten, któremu jest płacone, który ma wiedzę, umiejętności, wykonuje pracę.

Gdy ktoś pracuje, a ktoś mu płaci – kończy się partnerstwo, choć właściwie powinno się zaczynać! Są firmy i są właściciele, którzy nie wpadają w tę pułapkę, ale za często słyszę właśnie o takiej opisanej dynamice wydarzeń i relacji.



Iwona D. Bartczak

Partner Business Dialog, szefowa Klubu Dyrektorów Finansowych „Dialog”. Artykuł pierwotnie ukazał się na portalu społeczności Business Dialog (www.businessdialog.pl).

Huawei: 10 trendów w branży

Na podstawie swoich doświadczeń i wiedzy specjaliści Huawei wyróżnili 10 najważniejszych trendów, które będą kształtować branżę data center w perspektywie pięciu najbliższych lat. W odpowiedzi na obecne tendencje, już teraz producent oferuje produkty i rozwiązania umożliwiające zrównoważony rozwój centrów danych.

Wraz z postępującą cyfryzacją wykładniczo rosną potrzeby w zakresie przetwarzania danych, co z kolei napędza boom na centra danych. Branża DC, w ramach ograniczenia do minimum emisji CO², musi zwiększyć energooszczędność i przeprowadzić zieloną transformację. A to tworzy zarówno szanse, jak i wyzwania.

Trend 1: Niskoemisyjność

Gdy osiągnięcie neutralności pod względem emisji CO² stało się misją globalną, centra danych przyspieszają swoją zieloną transformację. Coraz częściej w centrach danych będzie stosowana czysta energia, pochodząca ze światła słonecznego, wiatru czy wody. Szacuje się, że do 2027 r. stopień wykorzystania zielonej energii przekroczy 50 proc. Ponadto, w celu poprawy efektywności energetycznej i wskaźnika odzysku, w coraz bardziej niskoemisyjnych centrach danych zostaną zastosowane zaawansowane rozwiązania i technologie oszczędzania energii, jak odzyskiwanie ciepła odpadowego.

Trend 2: Zrównoważony rozwój

To, czy centrum danych jest zrównoważone, ocenia się na podstawie efektywności wykorzystania energii i zasobów oraz wpływu na środowisko. Oprócz efektywności zużycia energii (PUE) centra danych będą oceniane za pomocą bardziej kompleksowych wskaźników, jak: wykorzystanie energii odnawialnej, efektywność zużycia wody (WUE),

efektywność wykorzystania węgla (CUE), efektywność wykorzystania przestrzeni (SUE), efektywność wykorzystania sieci (GUE), wskaźnik odzysku materiałów i emisje zanieczyszczeń w okresie eksploatacji.

Trend 3: Szybkie wdrażanie

Wraz z szybkim rozwojem sztucznej inteligencji oraz obliczeń HPC globalne potrzeby na przetwarzanie komputerowe będą w ciągu najbliższych pięciu lat zwiększać się o 50 proc. rocznie. Wymagania rosną błyskawicznie – np. ChatGPT przyciągnął 100 mln aktywnych użytkowników miesięcznie zaledwie dwa miesiące po uruchomieniu. Aby temu sprostać, centra danych muszą być wdrażane szybko, a czas ich budowy skrócić się z 12 do 6 (a nawet mniej) miesięcy.

Trend 4: Wysoka gęstość

Zgodnie z prawem Moore'a co dwa lata pojawia się nowa generacja układów scalonych. Ich wydajność i zużycie energii znacznie się poprawią, a centra danych przejdą z niskiej do wysokiej gęstości przetwarzania. Standardowa gęstość mocy na szafę IT wzrośnie z 6–8 kW do 12–15 kW w 2027 r. Gęstość mocy w superkomputerach i inteligentnych centrach obliczeniowych wzrośnie do 30 kW i więcej.

Trend 5: Elastyczność

Konwencjonalne centrum danych to sztywny projekt, co skutkuje wysokimi nakлада-

mi kapitałowymi (CAPEX), skomplikowaną rozbudową pojemności, a w konsekwencji niedopasowaniem obiektu do zachodzących zmian. Żywotność sprzętu IT wynosi zwykle od czterech do pięciu lat, a gęstość mocy podwaja się co pięć lat. Żywotność infrastruktury centrów danych wynosi natomiast od 10 do 15 lat. W przyszłości centra danych będą bardziej elastyczne w zakresie modernizacji. Jedna generacja infrastruktury będzie wspierać ewolucję mocy dla 2–3 generacji sprzętu IT. Ustandaryzowana konstrukcja umożliwi wdrażanie na żądanie i elastyczne zwiększanie pojemności.

Trend 6: Prefabrykowana architektura

Prefabrykowana i prosta architektura to odpowiedź na problemy, z którymi nie radzą sobie konwencjonalne centra danych, jak długi czas budowy oraz złożone operacji i utrzymanie (O&M). Przykładowo, prefabrykowanym rozwiązaniem o konstrukcji modułowej jest PowerPOD firmy Huawei. Jego główne komponenty są wstępnie instalowane i wdrażane w fabryce. Czas dostawy na miejsce zostanie skrócony z dwóch miesięcy do dwóch tygodni, co przyspieszy wdrażanie usług. W przyszłości budynek centrum danych pomieści ponad 1000 szaf, a kampus ponad 10 000 szaf. Dzięki architekturze prefabrykowanej budowa takiego centrum danych z 1000 szaf zostanie skrócona z 12 do 6 miesięcy.

Trend 7: Integracja magazynowania energii i zasilania awaryjnego

Centra danych są energochłonne, co powoduje konieczność stosowania energii odnawialnej i jej magazynowania. Z uwagi na jej nieprzewidywalność, dostarczanie większej ilości energii odnawialnej do

data center

sieci energetycznych zagraża stabilności dostaw prądu. Rosnące różnice w cenach energii pomiędzy godzinami szczytu i poza szczytem dodatkowo destabilizują jej pobór. Wszystko to skłania do użycia systemów magazynowania energii (ESS), których wdrożenie w centrach danych będzie integrowane z systemami zasilania awaryjnego. Takie rozwiązania mogą przyczynić się do niwelowania szczytów zużycia energii i zwiększania stabilności sieci energetycznych. Jednocześnie będą poprawiać efektywność wykorzystania sieci (GUE), dzięki czemu będzie można wdrożyć więcej szaf IT w obiekcie, zwiększając swoje przychody.

Trend 8: Chłodzenie rozproszone

Konwencjonalny scentralizowany system chłodzenia to skomplikowana obsługa i konserwacja, jak też duży margines błędów oraz niska niezawodność. Gdy ulegnie awarii, wpływa to na działanie całego centrum danych. Z kolei rozproszony system oferuje źródła chłodzenia dla każdego pomieszczenia i zgodną z wymaganiami konfigurację nadmiarowości. W rezultacie pojedynczy punkt awarii nie wpływa na ogólne działanie systemu. Taki system można również szybko dostarczyć. W przyszłości rozproszone systemy chłodzenia będą stopniowo zastępować chłodzenie scentralizowane jako preferowane rozwiązanie chłodzące dla dużych centrów danych ze względu na ich elastyczną architekturę i wysoką niezawodność.

Trend 9: Smart O&M

Wraz z postępującą cyfryzacją i rozwojem AI rosną centra danych, których obsługa i utrzymanie (O&M) stają się coraz bardziej złożone. Dlatego wprowadza się

inteligentne O&M w celu poprawy wykorzystania zasobów i niezawodności centrum danych. Inteligentne operacje automatycznie określają statusy zasobów centrum danych, maksymalizując ich wartość. Inteligentne utrzymanie natomiast identyfikuje usterki, umożliwiając konserwację predykcyjną, a jednocześnie optymalizuje oszczędzanie energii w czasie rzeczywistym.

Trend 10: Bezpieczeństwo i wiarygodność

Bezpieczeństwo i niezawodność to najważniejsze priorytety dla obiektów centrów danych. Dzięki cyfryzacji i inteligencji centra danych zwiększą niezawodność sprzętu i oprogramowania, odporność systemową, bezpieczeństwo fizyczne oraz prywatność i dostępność. Technologie AI będą umożliwiać konserwację predykcyjną komponentów, urządzeń i systemów na poziomie sprzętu. Na poziomie oprogramowania zostanie zapewniona ochrona hierarchiczna. Niezawodność centrów danych zwiększy połączenie środków programowych oraz sprzętowych.

Dzięki wglądowi w bieżące i nadchodzące trendy Huawei prowadzi branżę centrów danych w kierunku zielonej transformacji i zrównoważonego rozwoju. Stawiając na innowacje technologiczne, producent wpływa na rozwój branży i oferuje konkurencyjne produkty oraz rozwiązania w celu budowania solidnych cyfrowych podstaw dla bardziej ekologicznej, niskoemisyjnej przyszłości branży centrów danych. Prezentując swoje zaangażowanie w jej rozwój, Huawei bierze udział w największych branżowych konferencjach, takich jak **Data Center Nation (DCN)**, 20 kwietnia w Warszawie, której jest Platynowym Partnerem.

FusionModule2000 Smart Modular Data Center Huawei FusionModule2000 to inteligentne modułowe centrum danych nowej generacji, które jako pierwsze na świecie otrzymało certyfikat „Uptime Tier IV Ready”. Rozwiązanie integruje systemy zasilania, chłodzenia, szaf serwerowych i okablowania oraz zarządzania.



PowerPOD (FusionPower 6000) Centra danych ewoluują w kierunku wysokich gęstości i ogromnej skali. Dzięki innowacjom technologicznym i konwergencji komponentów, rozwiązanie PowerPOD oferuje im niezawodne zasilanie, oszczędzając powierzchnię, energię oraz czas wdrożenia i obsługi.



SmartLi UPS to najbardziej innowacyjne systemy baterii litowo-jonowych na rynku. W połączeniu z elastycznością rozbudowy systemów modułowych UPS, SmartLi daje ogromne możliwości dopasowania czasu podtrzymania systemu do bieżących potrzeb użytkownika.



Huawei FusionCol8000-C to inteligentne rozwiązanie chłodzące, które w celu zapewnienia lepszego, wydajniejszego oraz efektywniejszego chłodzenia w centrach danych łączy w sobie technologie ściany wentylatorów i wody lodowej (system zaawansowanych agregatów chłodniczych, pomp wodnych i rur).



Więcej informacji:
Sylwester Pluta,

Data Centre Business Development Manager, Huawei
sylwester.pluta@huawei.com

ITSM w kierunku integracji i specjalizacji

Rosnąca złożoność infrastruktury IT oraz konieczność lepszego zarządzania procesami sprawi, że inwestycje w systemy ITSM i ESM staną się koniecznością, zwłaszcza w dużych organizacjach.

■ **Krzysztof Paślawski**

Praktyki IT Service Management (ITSM) stają się coraz bardziej istotnym zjawiskiem na polskim rynku. Według raportu „IT Operations 2022”, opracowanego przez Let’s Manage IT, specjaliści pytani o kluczowe trendy w tegorocznych operacjach IT na pierwszym miejscu wskazują „autonomię i decentralizację, wymagającą dojrzałego zarządzania i praktyk ITSM”. Co więcej, według globalnej prognozy Market Research Future w latach 2022–2030 rynek ITSM będzie rósł w szybkim tempie, średnio 23,1 proc. rocznie, do poziomu 18,3 mld dol.

W opinii specjalistów podstawowy czynnik generujący popyt na systemy ITSM/ESM to zwiększenie złożoności infrastruktury IT i trendy związane z jej nowoczesnym zarządzaniem. Wdrożenie systemu ITSM oznacza, ujmując w dużym uproszczeniu, łatwe zarządza-

nie zasobami IT oraz minimalizację ryzyka awarii.

Integratorzy największe zainteresowanie takimi systemami obserwują w branży medycznej, finansowej i przemysłowej. Użytkownicy oczekują przede wszystkim poprawy efektywności operacyjnej, zwiększenia stabilności i dostępności systemów IT, a także profesjonalnej obsługi pracowników i klientów zewnętrznych.

Jednak dostawcy wskazują również, że zapotrzebowanie na rozwiązania ITSM/ESM jest widoczne we wszystkich branżach, nawet w małych firmach i jednostkach publicznych, tam gdzie zarządzanie usługami i procesami

Najczęściej wykorzystywane narzędzia to **Jira (Atlassian), ServiceNow i IBM.**

jest najważniejsze dla sprawnego działania biznesu (dobrym przykładem są banki i telekomunikacja). Najczęściej z takich narzędzi korzystają duże wielooddziałowe firmy, zatrudniające powyżej 50 osób.

Największe problemy i wyzwania w projektach ITSM/ESM

- brak wiedzy i doświadczenia pracowników na temat wdrożenia, co prowadzi do opóźnień i błędów;
- nieprawidłowo zdefiniowane wymagania, co skutkuje niezgodnościami w systemie, obniżając jego jakość i wydajność;
- integracja z innymi systemami może być skomplikowana i czasochłonna;
- brak zrozumienia kontekstu biznesowego, bez czego projekt może doprowadzić do strat finansowych;
- wysokie koszty, których często wymaga wdrożenie ITSM/ESM;
- kosztowne i czasochłonne wsparcie techniczne i szkolenia dla pracowników;
- niezbędne zarządzanie zmianą (wdrożenie może wymagać zmian w organizacji i procesach biznesowych), co może spotkać się z oporem ze strony pracowników;
- wdrożenie może wiązać się z ryzykiem naruszenia bezpieczeństwa danych, więc musi być dokładnie przemyślane i zabezpieczone przed atakami z zewnątrz.

– Klienci cenią wygodę pracy opartej o jeden punkt kontaktu we wszystkich obszarach, które mogą dotyczyć organizacji spraw dla pracowników. Ważnym aspektem jest rozliczalność pracy, aby precyzyjnie móc planować zasoby potrzebne do rozwoju firmy – mówi Oktawiusz Środa, Head of Channel Department/Deputy Sales Director w MWT Solutions.

Przy czym czynnikiem generującym popyt na ITSM będzie integracja poszczególnych systemów informatycznych w taki sposób, aby procesy, które te systemy obsługują, były zautomatyzowane w stopniu przynoszącym firmie korzyści finansowe. Automatyzacja jest zresztą obszarem numer 1, na którym zdaniem specjalistów w raporcie „IT Operations 2022” będą koncentrować się ich firmy w 2023 r. Najbardziej pożądane według nich kompetencje to automatyzacja infrastruktury i zarządzania aplikacjami.



Zdaniem integratora

■ Adam Stępień, Team Leader zespołu Atlassian Consultants, Deviniti

Zapotrzebowanie na rozwiązania ITSM/ESM występuje przede wszystkim w branżach, w których technologia informacyjna odgrywa kluczową rolę w procesach biznesowych, takich jak: IT i technologie, finanse i bankowość, telekomunikacja i usługi internetowe, bądź administracja publiczna. Największe potrzeby klientów dotyczą efektywności i łatwości w zarządzaniu usługami IT, a także usprawnienia procesów biznesowych. Użytkownicy oczekują, że rozwiązania ITSM/ESM pomogą w automatyzacji procesów, usprawnią zarządzanie projektami, zapewnią szybkie reagowanie na awarie i poprawią komunikację wewnątrz organizacji. Główne korzyści dla klientów z wdrożeń rozwiązań ITSM/ESM to wzrost efektywności procesów biznesowych – ich automatyzacja i standaryzacja, co prowadzi do zmniejszenia błędów i czasu reakcji na awarie. Kolejne to poprawa jakości usług, optymalizacja kosztów i uniknięcie wydatków wynikających z problemów z infrastrukturą.

■ Magdalena Idzik-Fabińska, Executive Director, Infonet Projekt

Z założenia systemy ITSM są zaprojektowane według ustandaryzowanych schematów działania, czego przykładem jest proces ServiceDesk, AssetManagement czy CMDB. To pozwala na szybkie i bezproblemowe wdrożenie takich właśnie, podstawowych procesów. Problem pojawia się najczęściej przy konieczności integracji z posiadanymi przez firmę systemami i braku doświadczenia zespołu IT, co uniemożliwia pełne wykorzystanie wdrażanego rozwiązania. Odpowiedzią na ten problem są specjalistyczne szkolenia i wiedza zespołu wdrożeniowego.

Do najważniejszych czynników generujących popyt na systemy ITSM i ESM należą też zwiększone wymagania dotyczące bezpieczeństwa danych.

– *Rozwiązania ITSM/ESM pozwalają na lepsze zarządzanie dostępem do danych i aplikacji, co jest szczególnie ważne w czasach coraz częstszych cyberataków* – zauważa Adam Stępień, Team Leader zespołu Atlassian Consultants w Deviniti.

Ważnym motywatorem dla klientów podejmujących decyzje o inwestycji, zwłaszcza w okresie spowolnienia gospodarczego, jest też redukcja kosztów i poprawa pozycji konkurencyjnej, co jest możliwe dzięki poprawie jakości usług i efektywności procesów biznesowych.

ITSM wychodzi do ESM

Przewiduje się także, że rosnąca złożoność IT i korzyści wynikające z wdrożeń rozwiązań ITSM będą generować dalsze zapotrzebowanie na systemy Enterprise

Service Management (ESM). Pozwalają one rozszerzyć funkcjonalność ITSM na inne (poza IT) działy organizacji i osiągać wymienione już korzyści związane z kompleksowym zarządzaniem usługami, zarówno dla pracowników i wewnętrznych użytkowników w organizacji, jak i dla zewnętrznych klientów. Automatyzacja i centralizacja procesów przyspiesza je, ogranicza koszty, ryzyko błędów itd.

– *Nie ma wątpliwości, że trend wyjścia poza klasyczny ITSM do ESM będzie się bardzo szybko rozwijał i angażował partnerów w implementację procesów poza IT* – uważa Bogdan Lontkowski, dyrektor regionalny Matrix42.

Jednocześnie dostawcy wskazują na szereg czynników, które hamują rozwój rynku ITSM i ESM. Wymie-

niają głównie koszty inwestycji, trudne do udźwignięcia zwłaszcza dla mniejszych podmiotów, jak też brak świadomości korzyści po stronie klienta. Ta druga kwestia wydaje się kluczowa.

– *Tam, gdzie jest już świadomość, ale nie ma jeszcze budżetu, wdrożenie systemu ITSM/ESM jest kwestią czasu* – uważa Oktawiusz Środa.

Zatem rosnąca świadomość potrzeby poprawy zarządzania usługami powinna wcześniej czy później wygenerować odpowiedni popyt, kiedy to firmy będą miały do dyspozycji odpowiednie środki. Inwestycje utrudniają jednak nie tylko niedostateczne środki, lecz także problemy wewnątrz firmy, jak brak zrozumienia potrzeb biznesowych i trudności z integracją.

Dostawcy wskazują na szereg czynników, które hamują rozwój rynku ITSM oraz ESM.

➤ – *Wdrożenie rozwiązań ITSM/ESM wymaga współpracy między działami IT a biznesowymi, więc brak zrozumienia potrzeb biznesowych może utrudnić efektywne wdrożenie. Ponadto integracja nowych rozwiązań z istniejącymi systemami bywa trudna i czasochłonna, co może zniechęcać firmy do wdrażania rozwiązań ITSM/ESM* – mówi Adam Stępień.

Co więcej, nawet w dojrzałych organizacjach pojawia się problem z uzgadnianiem wdrażanych procesów.

– *Każdy ma swoją wizję, a zmiany kadrowe często pociągają za sobą zmiany w procesach. Kolejnym istotnym problemem jest nakłonienie pracowników do korzystania z narzędzia ESM. Przykładowo, u jednego z dużych klientów wprowadziliśmy konkursy z nagrodami za korzystanie z service desku* – mówi Bogdan Lontkowski z Matrix42.

Specjaliści zwracają uwagę, że wielu problemów można uniknąć odpowiednio przygotowując projekt.

– *Kluczem do sukcesu jest skuteczne wdrożenie poprzedzone wnikliwą analizą procesów, które mają zostać zaimplementowane* – podkreśla Oktawiusz Środa.

Dlatego warto zwrócić się do dostawcy, który nie tylko dostarcza licencje, ale też „poprowadzi za rękę”, w oparciu o wiedzę o ITIL (Information Technology Infrastructure Library – umożliwi standaryzację w obszarze usług IT) oraz doświadczenie we wdrożeniach.

Więcej kompleksowych rozwiązań

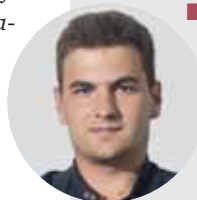
Dość powszechnie przyjmuje się, że w najbliższych latach coraz więcej rozwiązań będzie zawierało kompleksowe i zintegrowane funkcjonalności, które pozwalają na skuteczne i efektywne zarządzanie infrastrukturą IT z jak największym wykorzystaniem posiadanych zasobów, zarówno sprzętowych, jak i ludzkich. Przewiduje się też, że główne funkcje w kolejnych wersjach systemów będą coraz bardziej wyspecjalizowane, podczas gdy pomijany będzie rozwój mniej istotnych elementów. Można także spodziewać się ściślejszej integracji ITAM (IT Asset Management) z ITSM, co pozwoli na usuwanie dubluju-

Zdaniem specjalisty



■ Bogdan Lontkowski, dyrektor regionalny, Matrix42

Sprawnie działający system ITSM/ESM zwiększa stopień zadowolenia pracowników i podnosi ich wydajność, co już samo w sobie stanowi wartość dla firmy. Wraz ze wzrostem stopnia dojrzałości danej firmy, pojawia się potrzeba wprowadzania procesów i zarządzania nimi. Od tego momentu organizacja i jej procesy nieustająco ewoluują. Jeśli dobrze wybrano system ITSM, to rośnie on wraz z nią, przystosowując się do aktualnych i przyszłych potrzeb klienta. Inwestycje może jednak hamować brak świadomości korzyści z wdrożenia systemu ITSM, takich jak standaryzacja procesów, zarządzanie aktywami, dostępność usług, odciążenie zespołów IT poprzez przeniesienie rozwiązywania prostych incydentów na użytkownika końcowego za pomocą bazy wiedzy itd. Ponadto decyzje zakupowe hamuje nieumiejętność przygotowania argumentacji dla dysponentów budżetów IT.



■ Oktawiusz Środa, Head of Channel Department/Deputy Sales Director, MWT Solutions

Rynek ITSM/ESM rośnie od wielu lat liniowo. Obecnie zdecydowana większość organizacji dostrzega konieczność uruchomienia lub wymiany ograniczającego je systemu, aby sprostać wymaganiom użytkowników i umożliwić rozwój organizacji. Tam, gdzie jest już świadomość celu, ale nie ma jeszcze na to budżetu, wdrożenie systemu tej klasy jest kwestią czasu. Świetnym przykładem są instytucje publiczne, które niegdyś sięgały po systemy ticketowe, z tym że w dużej, ministerialnej skali lub w dużych samorządach. Dziś nawet małe samorzady gminne szukają automatyzacji i chcą zapanować nad mnogością zadań w obszarze IT. Trend, którego można się spodziewać, to masowe wychodzenie systemów ITSM/ESM z zespołów IT na całą organizację, włączając w to działy kadr, finansów, marketingu czy prawne, aby realizowały swoje zadania także z pomocą takiego właśnie narzędzia.



■ Jakub Bala, Product Manager, Stovaris

Wyspecjalizowani partnerzy biznesowi będą odgrywać coraz ważniejszą rolę w sektorze usług ITSM i ESM, o ile zaoferują odpowiedni poziom kompetencji, zapewniając dodatkowe funkcje i rozwiązania w celu zwiększenia wartości biznesowej. Na znaczeniu zyska automatyzacja procesów ITSM i ESM, a sztuczna inteligencja będzie coraz częściej wykorzystywana w celu poprawy efektywności i jakości usług. Rosnąca liczba cyberataków spowoduje, że firmy będą musiały zwiększyć inwestycje w ochronę danych i systemów IT, co wpłynie na rozwój rynku ITSM i ESM w kierunku poprawy bezpieczeństwa. Można też spodziewać się, że wraz z coraz większym zainteresowaniem chmurą, usługi ITSM i ESM będą musiały dostosować swoje rozwiązania do jej wymagań, co wpłynie na rozwój systemów opartych na chmurze. Wraz z rozwojem cloudu zarządzanie zasobami IT staje się coraz bardziej złożone i wymaga wykorzystania zaawansowanych narzędzi, a właśnie rozwiązania ITSM/ESM pomagają w efektywnym zarządzaniu zasobami IT.

cych się zadań, zapewniając lepsze zarządzanie i kontrolę usług.

Nadal powinien rosnąć znaczenie automatyzacji. Dostawcy spodziewają się stopniowego upowszechniania się sztucznej inteligencji do analizy danych i podejmowania decyzji. Wzrośnie też znaczenie analityki danych z systemów ITSM/ESM do poprawy procesów. Większą wagę będzie się poza tym przywiązywać do kwestii bezpieczeństwa danych.

Bardziej efektywne zarządzanie procesami ITSM/ESM ma przy tym pozwolić na korzystanie z rozwiązań chmurowych. Z kolei częstsza integracja z narzędziami DevOps poprawi efektywność zarządzania cyklem życia aplikacji. Klienci coraz większą wagę będą przywiązywać do doświadczenia użytkownika (User Experience, UX), to znaczy wygody użytkowania systemów i ich dostępności dla różnych urządzeń i platform. ■



ITSM w ekosystemie Atlassiana

Wdrożenie przemysłanego zarządzania usługami IT to jedna z tych rzadkich sytuacji typu win-win, na których w praktyce wszyscy zaangażowani mogą w jakiś sposób skorzystać.

Praktyka dowodzi, że starsze narzędzia do zarządzania usługami nie odpowiadają dzisiejszym wyzwaniom i trendom, nierzadko przyczyniając się do występowania konfliktów zamiast partnerskiej kooperacji, czy też sztywnej standaryzacji w miejsce zwinności. Przykładowo, zespoły serwisowe, które zwykle świadczą usługi dla klientów wewnętrznych lub zewnętrznych, korzystają z wielu kanałów przyjmowania zgłoszeń: telefonów, e-maili, bezpośrednich rozmów ze współpracownikami. Problem polega na tym, że nie ma jasnej priorytetyzacji lub śledzenia przyjmowanych zgłoszeń i nikt dokładnie nie wie, kiedy i w jaki sposób dane żądanie zostało obsłużone oraz czy użytkownik końcowy jest zadowolony z usługi.

Tymczasem jak najbardziej możliwe jest zarządzanie tego rodzaju wyzwaniami, a przy tym realizacja podstawowych ideałów Agile i DevOps: „działaj szybko, pracuj w małych partiach, rozkładaj siłosy, automatyzuj tam, gdzie to możliwe, a co ważniejsze, upewnij się, że procesy dostosowują się do potrzeb zespołu”.

Jira Service Management

Takie właśnie działanie umożliwia zbudowane przez Atlassiana rozwiązanie Jira Service Management (JSM). Łączy ono zespoły developerskie, IT Operations i zespoły biznesowe w ramach ujednoliconej platformy, dając im możliwość efektywniejszej współpracy na dużo wyższym poziomie. Dzięki temu każdy zespół może szybko reagować na zmiany biznesowe, oferując wysoką jakość, zarówno klientom, jak i pracownikom. JSM umożliwia: wspieranie i monitorowanie

zgłoszenia klienta, połączenie z wewnętrznymi i zewnętrznymi bazami wiedzy (wsparcie klientów w rozwiązywaniu ich żądań na własną rękę), śledzenie i utrzymywanie umów SLA, ustalanie priorytetów i zarządzanie zgłoszeniami jak też automatyzację powtarzających się zadań.

Wprowadzenie takiego przemysłanego zarządzania usługami IT to jedna z tych rzadkich sytuacji typu win-win, w których w praktyce wszyscy zaangażowani mogą w jakiś sposób skorzystać. W ten sposób użytkownicy usług będą czuli się lepiej obsłużeni, a informatycy będą znajdować się pod mniejszą presją, czego efektem będzie wyższa jakość usług, lepsza efektywność procesu i satysfakcja klientów. Co ważne, jest bardzo prawdopodobne, że więcej wniosków IT zostanie dostarczona w odpowiednim czasie. I wreszcie, last but not least, menedżerowie będą otrzymywać raporty z liczbami i danymi, a to pomoże im w podejmowaniu trafnych decyzji. Nic dziwnego, że w ubiegłorocznym rankingu Gartner Magic Quadrant Atlassian **został uznany za lidera wśród platform IT Service Management.**

Na pytanie, jakie obszary wspiera ITSM, najprostsza odpowiedź brzmi: inicjatywy ogólnofirmowe, jak chmura cyfrowa, DevOps i transformacje zwinne, do których rozwiązanie Atlassian wyjątkowo dobrze pasuje. Wiele firm skorzysta przy tym ze standaryzacji Atlassian, zwłaszcza gdy używają Jiry. A jeśli organizacja szuka sposobu na lepsze zarządzanie kosztami, to doceni fakt, że Jira Service Management jest przystępniejsza cenowo niż konkurencyjne systemy i oferuje wyższy ROI oraz niższe koszty wdrożenia.

Deviniti: doświadczenie i know-how

Kluczowym partnerem Atlassiana w Europie Środkowo-Wschodniej jest polska firma Deviniti. Jako pierwsza i aktualnie jedyna w regionie CEE, a przy tym jedna z zaledwie 22 na świecie, została wyróżniona przez Atlassiana certyfikatem ITSM Specialized Solution Partner. To osiągnięcie jest wyrazem uznania dla praktycznej wiedzy z zakresu ITSM, którą Deviniti zdobyło na bazie ponad 25 zrealizowanych projektów z tego obszaru w samym tylko 2022 r.

Polski Platynowy Solution Partner Atlassiana wciąż inwestuje w swój rozwój w obszarze ITSM. Obecnie już 30 proc. zespołu Atlassian Services w Deviniti posiada certyfikat ITIL4 Foundation, a 10 proc. dysponuje certyfikatem ITIL4 Specialized, ponadto eksperci posiadają szereg certyfikatów ACP przyznawanych przez Atlassiana. Dzięki temu inżynierowie zespołu Atlassian w Deviniti zapewniają klientom wysoki poziom wiedzy i najlepsze praktyki, które w codziennej pracy przekładają się na profesjonalne rozwiązania i wymierne korzyści.

DEVINITI

ATLASSIAN

Jira Service Management



Kontakt dla partnerów:

Michał Żurkowski, Head of Atlassian Sales,
michal.zurkowski@deviniti.com
+48 667 562 345
deviniti.com

Skuteczna integracja IT i AV

W ciągu kilku minionych lat nastąpiła szybka ewolucja instalacji audio-wideo – od samodzielnych urządzeń, jak ekrany czy głośniki, do sieciowego ekosystemu IP. A zatem do czegoś, na czym znają się i na czym mogą zarabiać integratorzy IT...

■ **Tomasz Janoś**

Błyskawiczny rozwój rynku AV w ostatnim czasie był związany z rosnącą popularnością komunikacji wideo, a co za tym idzie wzrastającym zapotrzebowaniem na narzędzia do konferencji i współpracy. Jeśli dodać do tego coraz większą dostępność interaktywnych ekranów czy ścian wideo, to trudno nie zauważyć, że technologie audio-wideo są już wszechobecne w nowoczesnym środowisku pracy i rozrywki. Począwszy od dużych firmowych sal konferencyjnych i instalacji digital signage, po kameralne i elastyczne miejsca spotkań typu huddle room. W ten sposób AV stało się dla firm sposobem na tworzenie kompleksowych doświadczeń użytkowników oraz ułatwianie im interakcji w czasie rzeczywistym.

Obserwujemy przy tym postępujące przechodzenie AV na systemy oparte na protokole IP. To efekt tego, że wiele firm chce przesyłać strumieniowo treści audio i wideo przez istniejące już sieci Ethernet. Technologia AV over IP zapewnia użytkownikom końcowym i administratorom sieci możliwości znacznego ograniczenia kosztów oraz zwiększenia szybkości wdrażania, skalowania i łatwości użytkowania. Przejście w branży AV

z tradycyjnej łączności na tę opartą na protokole IP zapewnia również możliwość wykorzystania wyższej jakości treści, co jest możliwe dzięki obsłudze wideo o wysokiej rozdzielczości.

Korzyści z integracji

Jeśli prześledzimy trwający od lat proces cyfryzacji mediów, integrację świata IT ze światem AV trzeba uznać za zupełnie naturalne zjawisko. Specjaliści w tym zakresie zwracają w tym kontekście uwagę na fakt, że obie techniki towarzyszą sobie od dawna. Dobrym przykładem są elektroniczne instrumenty, cyfrowe miksery, jak również cyfrowe i kablowe telewizje. Jednak nie tylko.

– *Wymieniłbym jeszcze kompresję obrazu oraz dźwięku i upowszechnianie się formatów cyfrowych, począwszy od płyty kompaktowej, której projekt powstał na papierze jeszcze w latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia! Ponadto rozwój platform streamingowych w ostatnich latach również dołożył swoją cegiełkę i śmiem twierdzić, że jeszcze przyspieszył rozwój technologii związanych z przesyłaniem danych audio i wideo z wykorzystaniem sieci kom-*

Najważniejszym powodem integracji są mniejsze koszty.

puterowych – mówi Aleksander Turski, Sales Engineer w Zyxel Networks.

Obecnie możliwe jest budowanie systemów sieci komputerowych do obsługi telewizji cyfrowej na przykład w hotelach czy szpitalach. A telewizja oczywiście nie musi służyć wyłącznie do wyświetlania treści wyprodukowanych przez stacje telewizyjne, bo można ją wykorzystać do wyświetlania materiałów marketingowych w centrach handlowych i biznesowych, w muzeach, galeriach, teatrach i innych miejscach użytku publicznego. A zatem wszędzie, gdzie potrzebne jest nowoczesne rozwiązanie dostarczające treści multimedialne wysokiej jakości ze sprawnym przesyłaniem danych i centralnym zarządzaniem urządzeniami oraz treścią.



przesyłania sygnału, możliwość multiplikowania treści i finalnie możliwość zbierania oraz analizowania danych – wylicza Kamil Węglarz, Pro A/V, Business Development Manager w polskim oddziale Aten.

Powody funkcjonalne i technologiczne można mnożyć, ale i tak tym najważniejszym okazuje się oczywiście koszt.

– *A ten stał się bardzo wysoki przy zastosowaniu klasycznych macierzy przełączających i strumienia video w niskiej kompresji w rozdzielczości 4K. Taki strumień możemy przesłać za pomocą przełącznika, którego koszt na strumień będzie 10-krotnie niższy. Dodatkowo przełączniki sieciowe ze swej natury są zaprojektowane w sposób umożliwiający przesyłanie strumienia danych o dużej wrażliwości na opóźnienia i nie wymagają żadnych dodatkowych elementów, aby takie zadania realizować* – tłumaczy Piotr Dudek, regionalny dyrektor Netgeara na Europę Wschodnią.

Dzięki integracji z infrastrukturą IT, infrastruktura AV nie stanowi osobnego bytu, a przez to zyskuje się możliwość integracji nie tylko na poziomie sprzętowym, ale również aplikacyjnym. Pojawiają się także bez porównania większe możliwości wykorzystywania strumienia AV nie tylko lokalnie, ale również globalnie.

Tryb zdalny jako efekt turbo

Upowszechnienie się pracy i edukacji w trybie zdalnym, a szczególnie hybrydowym, przyczyniło się do przyspieszenia tempa cyfryzacji i integracji branży audiowizualnej z technologiami IT. Platformy wideokonferencyjne, takie jak Zoom, Microsoft Teams, Cisco Webex czy Google Meet, stały się podstawowymi narzędziami do komunikacji w firmach, administracji i edukacji. Wielu integratorów IT rozszerzyło swoje portfolio produktowe o personalne rozwiązania audiowizualne, w szczególności o certyfikowane zestawy słuchawkowe czy głośniki Bluetooth.

– *Sprzedaż tych produktów wymaga od integratora podstawowej wiedzy technicznej o oferowanych rozwiązaniach i dobrego rozumienia potrzeb klienta w tym zakresie. Dotyczy stylu i miejsca wykonywanej pracy czy różnorodnych standardów, jak słuchawka Bluetooth z ANC czy specjalistyczne*

produkty do call-contact centre – wylicza Tomasz Paradowski, Professional AV & Unified Communications Department Director w Exclusive Networks.

Projektowanie i wyposażanie sal konferencyjnych i miejsc spotkań wymaga interdyscyplinarnej wiedzy z zakresu akustyki, audio, wideo, ale również licencjonowania systemów i właściwej konfiguracji oprogramowania typu Microsoft Teams Rooms czy Zoom Rooms. Dobrze zaprojektowana sala konferencyjna oferuje komfort pracy zarówno uczestnikom obecnym na sali, jak i tym zdalnym. W tym kontekście znaczenie ma też kwestia bezpieczeństwa.

– *Większość wdrożeń dotyczących rozwiązań z obszaru Pro AV i UC, począwszy od systemów wideokonferencyjnych, poprzez systemy transmisji obrazu i dźwięku (streamingu), aż po rozwiązania Digital Signage, wymaga zapewnienia odpowiedniej infrastruktury sieciowej oraz bezpieczeństwa cybernetycznego* – podkreśla Tomasz Paradowski.

Czy warto inwestować w nowe kompetencje?

Ze względu na lukę kompetencyjną, zupełnie inny typ klienta i inny rodzaj wyzwań, wejście w świat AV może nie być dla integratora IT takie proste. Zdania co do tego, jakie szanse ma integrator IT w konkurencji z integratorami AV, są podzielone.

– *Profesjonalne AV już dawno stało się wyspecjalizowaną częścią IT, w konkretny sposób wykorzystując pewną unikalność. Obecnie duży integrator IT, mając w zespole parę osób znających się na AV, jest w stanie przygotować każdą integrację, co zresztą można już zaobserwować na rynku od pewnego czasu. Usługi IT to już naprawdę duża część systemów AV, bez których nie mogłyby odbywać się spotkania z wykorzystaniem urządzeń, do których jesteśmy przyzwyczajeni w codziennym życiu* – uważa Kamil Węglarz.

Jednak zdaniem Piotra Dudka dużo łatwiej będzie wejść integratorom AV w świat IT niż odwrotnie. Dzięki wyposażeniu przełączników w specjalny interfejs AV, każdy integrator AV jest w stanie konfigurować je w takim zakresie, który jest mu potrzebny – bez zbędnego ▶

Postęp sprawił, że dzisiaj trudno wyobrazić sobie instalację audio-wideo w sali konferencyjnej, wykładowej czy też sali spotkań bez szeroko rozumianego IT. Dobrym przykładem integracji jest bardzo dynamicznie rozwijająca się domena wideokonferencji, które zagościły już w zasadzie w każdej nowo projektowanej przestrzeni edukacyjno-szkoleniowej oraz miejscu spotkań. Przykładów można przytoczyć więcej, w tym nagrywanie oraz streaming materiałów szkoleniowych w korporacji albo w sektorze medycznym.

– *W każdym z wymienionych zastosowań AV zalety integracji z IT są podobne: łatwość przesyłania i zarządzania sygnałem wysokiej rozdzielczości, elastyczność rozwiązania, osiągnięcie dużych dystansów*

➤ wchodzenia w meandry ustawień QoS, Multicast czy VLAN. W opinii przedstawiciela Netgeara użycie takiego sprzętu nie wymaga obecności specjalisty IT w zespole wdrożeniowym.

– *Niestety, integratorzy IT będą mieli trudniejsze zadanie w pozyskaniu kompetencji ze świata „dźwięku i obrazu”.*

W rezultacie integratorzy AV dużo częściej zatrudniają specjalistów z doświadczeniem realizatorskim/muzycznym niż informatycznym. W dodatku infrastruktura sieciowa stanowi niewielki procent wartości projektu – twierdzi Piotr Dudek.

Rzeczywiście, raczej trudno wymagać, by integratorzy IT nagle stali się biegli w kalibracji wideo, konfigurowaniu mikrofonów czy wyświetlaczy. Z drugiej strony to oni potrafią lepiej zbudować całe środowisko IP, którego AV może być jedynie częścią. A takie środowisko to podstawa...

– *Można śmiało powiedzieć, że przygotowanie dobrze przemyślanej infrastruktury sieciowej pozwoli sprostać wszelkim wyzwaniom, jakie pojawią się w trakcie projektowania sali edukacyjnej, konferencyjnej lub innej przestrzeni do spotkania. Jeśli przewody zostaną właściwie przygotowane to zastosowanie odpowiedniego przełącznika sieciowego i jego konfiguracja pozwoli zarówno na integrację dystrybucji AV, sterowanie urządzeniami, a także na potencjalną rozbudowę i kaskadowanie całej tej struktury – mówi Maciej Rychta, Technical Supervisor w Atenie.*

Ostatecznie specjaliści AV i IT i tak muszą współpracować, tworząc partnerstwa, które pozwolą im uzupełniać się i poszerzać kompetencje. W takie aliansy wchodzi zresztą sami dostawcy – ci ze świata sieci IP z tymi znanymi dotąd z oferty profesjonalnego AV. Jednak nawet w pojedynkę integratorzy IT w konfrontacji ze specjalistami AV nie są automatycznie skazani na porażkę. Mogą wyspecjalizować się tylko w pewnych typach wdrożeń, a poza tym świetnie poruszają się w obszarze UC (który wprost wywodzi się ze świata ICT). Mogą wreszcie skorzystać z pomocy producentów i dystrybutorów, którzy dzielą się wiedzą, prowadząc warsztaty techniczne, szkolenia, webinary itp. ■

Zdaniem specjalisty



■ Kamil Węglarz, Pro A/V, Business Development Manager, Aten

Można śmiało powiedzieć, że struktury IT są wykorzystywane w każdej części instalacji AV. Zaczynając od samego medium, jakim stał się przewód Cat, popularnie zwany skrętką – to integralny element, bez którego ciężko wykonać jakąkolwiek instalację. Dostarczanie wideo wysokiej rozdzielczości na dłuższą odległość odbywa się z wykorzystaniem extenderów HDBaseT, które przesyłają sygnał po skrętce lub extenderów AV over IP, które korzystają z typowych sieci komputerowych. Podobnie wygląda to w przypadku części audio. Protokoły Dante lub AES67 wykorzystują klasyczną infrastrukturę sieciową. Nie wspominając już o samym sterowaniu urządzeniami, choćby w ramach spotkań, gdzie wymiana danych i protokołów sterujących odbywa się przez sieć.



■ Tomasz Paradowski, Professional AV & Unified Communications Department Director, Exclusive Networks

Technologie ProAV zintegrowane z IT znajdują swoje szerokie zastosowanie w różnych sektorach gospodarki. Producenci takich rozwiązań starają się na bieżąco reagować na potrzeby rynku. Użytkownik oczekuje obecnie, by informacje wysyłane w jego stronę miały jak najbardziej przystępną i łatwą w odbiorze formę, wykorzystującą różne formy percepcji. Dlatego sam dźwięk bywa już niewystarczający dla skutecznej komunikacji, a obraz stanowi jej integralną, wręcz kluczową część. W rezultacie wdrożenia rozwiązań Pro AV i UC w oparciu o systemy IT możemy zaobserwować już nie tylko w przestrzeniach biurowych, edukacyjnych, ale również muzealnych, eventowych i handlowych.



■ Piotr Dudek, Regional Director Eastern Europe, Netgear

Integracja IT z AV sprawdza się w każdym obszarze. Nie jesteśmy ograniczeni ani medium transmisyjnym, ani geograficznie. Do transmisji możemy wykorzystać światłowód, klasyczną „skrętkę”, jak również w specyficznych przypadkach połączenie bezprzewodowe. Obraz z kamery może jednocześnie być podawany na ścianie składającej się z kilkunastu ekranów, gdzie w tym samym czasie ten sam obraz może być strumieniowany przez internet z nałożonym na ten obraz prezenterem. Po przejściu na protokół IP jedynym ograniczeniem jest nasza wyobraźnia. Ten sam przełącznik może być wykorzystany do przesyłania dźwięku pomiędzy salami wykładowymi. W jednym projekcie może stanowić rdzeń dla przesyłania obrazu na ścianę wideo, a w innym łączyć infrastrukturę w wozie transmisyjnym.



■ Aleksander Turski, Sales Engineer, Zyxel Networks

Przy założeniu, że integrator IT posiada w swoich szeregach inżynierów, którzy dobrze znają budowę sieci komputerowych, próg wejścia w segment AV/IT nie powinien być wysoki. Może prowadzić się do ewentualnego uzupełnienia wiedzy dotyczącej strumieniowania sygnału w sieciach z wykorzystaniem protokołu IGMP. Dużo więcej pracy czeka firmy, które dotychczas specjalizowały się w klasycznych rozwiązaniach przeznaczonych dla telewizji cyfrowych i kablowych. W tym przypadku występują większe braki kompetencyjne, które z kolei można sprawnie załatać poprzez wyposażenie personelu w odpowiednią wiedzę z zakresu sieci komputerowych i protokołów sieciowych oraz sprzętu sieciowego. Wiedzę taką najlepiej zdobyć na profesjonalnych szkoleniach oferowanych na rynku IT i kierowanych do specjalistów o różnym poziomie wtajemniczenia. Podsumowując: debiut w segmencie AV/IT jest kwestią decyzji i związanych z tym szans, a nie wygórowanych barier.

Wizjoner

na etacie?

Sektor startupów jest dla wybranych. Dla tych, którzy mają to we krwi i nie boją się wyzwań, tytanicznej pracy, ale przede wszystkim ryzyka.

Na przestrzeni 5 lat odrzuciłem setki startupów, bo founderzy pracowali w innych miejscach na etatach i nie chcieli z nich zrezygnować. Było to dla mnie zrozumiałe w okresie, kiedy nie mieli inwestora, bo wtedy spółki nie było stać na wypłacanie wynagrodzeń, a z czegoś trzeba żyć. Jasna sprawa. Zdziwienie budziło u mnie to, że zaoferowanie comiesięcznej pensji na rynkowym poziomie zupełnie nie zmieniło ich podejścia. Część twierdziła, że musi mieć co miesiąc wypłatę na korporacyjnym poziomie, bo do takiego poziomu życia przywykła. W wielu przypadkach chodziło jednak o coś zupełnie innego – o brak chęci podejmowania jakiegokolwiek ryzyka, co delikatnie mówiąc nie do końca wpisuje się w filozofię budowania startupów.

Nauczyłem się już na własnych błędach i po prostu nie inwestuję w takie spółki. Nie jestem przecież w stanie nauczyć kogoś przedsiębiorczości. W startupie sytuacja potrafi się zmienić o 180 stopni w ciągu jednego dnia. Nie ma stabilizacji ani jasno określonej drogi. To jest sektor dla wybranych. Dla tych, którzy mają to we krwi i nie boją się wyzwań, tytanicznej pracy, ale przede wszystkim ryzyka. Nie potrzebują też prowadzenia za rękę. Na wczesnym etapie budowania firmy nie ma czegoś takiego jak work-life balance. Jest za to skupienie na budowaniu i własnym wyznaczonym celu. Każdy ma własny – im bardziej osobliwy tym lepiej, ale mało który founder robi to dla pieniędzy. Jest szereg łatwiejszych sposobów na ich zarobienie.

Nie ma dróg na skróty.

wszystkim dlatego, że byli po prostu mniej zaangażowani. Wkładali mniej własnego potencjału w spółkę. Bo co się właściwie stanie, jeśli ona zbankrutuje? Inwestor (ja) traci kapitał, natomiast oni dalej mają dobrą posadę za dobre pieniądze. Jaka to motywacja do pivotowania, walki, szukania nietuzinkowych rozwiązań, skoro w najgorszym wypadku skończy się „projekt”. Ciężko w ten sposób budować firmę.

Do tego dochodzi jeszcze dublowanie się obowiązków. Founder nie pojawia się na ważnym callu z nowym inwestorem, bo nie może. Później okazuje się jednak, że musiał jechać na integrację z szefem... Dokołał wyboru. Jest to kompletne pomieszanie priorytetów. I o ile drogi takich startupów bywają różne, to koniec z reguły jest ten sam – bankructwo. Wcześniej każdy mnie zapewniał, że to żaden problem, że ma sposób jak to połączyć, a efekt ten sam – przykry.

W startupach na początku warto, a nawet trzeba mieć odłożone pieniądze. Mogą być to oszczędności, pasywne przychody – wszystko, co nie angażuje foundera w znacznym stopniu, jest dobre. Ja nie wierzę w długofalowe łączenie budowy innowacyjnej spółki z etatem. Albo ktoś angażuje się w pełni i daje swój cały potencjał, albo to nie jest sektor dla niego. Nie ma dróg na skróty.



Szymon Janiak

Autor jest współtwórcą i partnerem zarządzającym funduszu venture capital Czzysta3.vc

Koniec z reguły jest ten sam

Dlaczego zatem founderzy tkwiący jedną nogą na etacie nie sprawdzali się w boju? Przede

Najpopularniejsze stanowiska pracy IT

Niektóre stanowiska pracy IT cieszą się wyjątkową popularnością. Do tego grona można zaliczyć między innymi zawód programisty lub analityka baz danych. Wzrasta również popyt na stanowiska menadżerskie oraz specjalistów zajmujących się cyberbezpieczeństwem.

Wśród ofert pracy dominują propozycje zatrudnienia związane z programowaniem. Na podstawie najczęściej pojawiających się ogłoszeń można wyróżnić najpopularniejsze stanowiska. Z pewnością należy do nich Software Developer – osoba pracująca w tym zawodzie zajmuje się opracowywaniem kodu programowania, a także jego udoskonalaniem. Wciąż bardzo popularnym stanowiskiem jest Web Developer specjalizujący się w projektowaniu witryn internetowych. W pracy najczęściej wykorzystuje język HTML, JavaScript lub CSS, dbając o przystosowanie strony do potrzeb jej potencjalnych odbiorców.

Wśród ofert zatrudnienia coraz częściej pojawiają się także ogłoszenia dedykowane DevOps Developerom. Specjaliści zatrudnieni w tym zawodzie odpowiadają za administrację systemu oraz na bieżąco wdrażają nowe rozwiązania w oprogramowaniu. Do grona stanowisk eksperckich IT należy zaliczyć Software Architekta, a więc specjalistę, który kompleksowo zajmuje się oprogramowaniem, zazwyczaj kierując pracą całego zespołu. Od niego zależą zastosowane w danym projekcie standardy techniczne oraz aktualna forma kodu programowania.

Poza stanowiskami ściśle związanymi z programowaniem warto także zwrócić uwagę na inne, nie mniej popularne zawody. Przykładem jest Project Manager, który zajmuje się koordynowaniem pracy całego zespołu. Tak jak w przypadku innych menedżerskich stanowisk, również tutaj liczą się nie tylko umiejętności twarde, ale

i miękkie. Dobry Project Manager powinien świetnie orientować się w zagadnieniach technicznych, a przy tym mieć wysoko rozwinięte zdolności organizacyjne i komunikacyjne.

Popyt na specjalistów Data Science

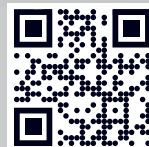
Bardzo popularne są również stanowiska związane z analizowaniem baz danych. W sieci przeważają oferty dla doświadczonych specjalistów, którzy mogą zdecydować się na przykład na posadę Senior Data Scientist. Nie oznacza to jednak, że początkujący analitycy nie znajdą dla siebie odpowiednich propozycji. Coraz częściej pojawiają się oferty dla osób początkujących, głównie na stanowisko Junior Data Scientist, co wiąże się z dużym zapotrzebowaniem na specjalistów z tej dziedziny.

W tym zawodzie najlepiej odnajdują się kandydaci o wysoko rozwiniętych umiejętnościach analitycznego myślenia.

Zapoznaj się z najpopularniejszymi stanowiskami pracy IT – zwróć uwagę na oferty dostępne w sieci.

Warto odwiedzić portal theprotocol.it, na którym regularnie pojawiają się ogłoszenia dla specjalistów z sektora nowoczesnych technologii. Wśród nich dominują propozycje dla programistów i analityków danych, ale coraz częściej dostępne są także oferty dedykowane specjalistom ds. wdrażania rozwiązań chmurowych czy związanych z cyberbezpieczeństwem.

Rośnie zapotrzebowanie na Junior Data Scientist.



Zeskanuj i sprawdź oferty pracy w IT.

RAPORT 360°



CYFROWY OBRAZ

Często monitory i projektory stawia się na dwóch biegunach rynku AV. Tymczasem część specjalistów zachęca, żeby nie postrzegać tego segmentu jako pola bitwy pomiędzy dwoma rodzajami rozwiązań, bowiem każde z nich pełni określoną rolę. Zadaniem integratorów jest po prostu dobór urządzeń odpowiednich do potrzeb klienta. Zatem to nie konflikt, tylko większy wybór – podkreślają eksperci. Jednocześnie niepokojące sygnały płyną z segmentu wyświetlaczy do komputerów stacjonarnych. Rynek ten mocno się nasycił, a tradycyjne pecety masowo zastępowane są przez laptopy.

34 Dobry czas na sprzedaż projektorów dla biznesu

Mimo rosnącej popularności ekranów LED projektory pozostają niezastąpione w firmach i jednostkach publicznych, a popyt przesuwa się w kierunku droższych modeli

39 Pracę mamy zawsze

„Monitory instaluje się w mniejszych salach. Tam mogą sprawdzać się lepiej niż projektory. Co do większych przekątnych, to mało kogo stać na ekran 90-100 cali, a projektory zapewniają obraz o takiej skali w dobrej cenie” – mówi Radosław Pałubicki, właściciel Eurotrend Systemy Audiowizualne

42 Trzęsienie ziemi na rynku monitorów

Sprzedaż monitorów do komputerów PC leci na łeb na szyję i nic nie wskazuje na to, że sytuacja szybko się poprawi

Dobry czas na sprzedaż

projektorów dla biznesu

Projektory, mimo rosnącej popularności ekranów LED, pozostają niezastąpione w firmach i jednostkach publicznych, a popyt przesuwa się w kierunku droższych modeli.

■ **Krzysztof Pasławski**

W II poł. 2022 r. i na początku tego roku dostawcy projektorów nadrabiali zaległości w realizacji projektów, które były opóźnione z powodu lockdownów i problemów z dostępnością sprzętu. W tym roku łańcuchy dostaw działają lepiej, jednak nadal niektórych urządzeń brakuje w magazynach. To ma hamujący wpływ na rozwój tego rynku, tym niemniej producenci informują o wzroście przychodów nawet przy spadku wolumenów. Przykładowo, w Optomie w ujęciu wartościowym sprzedaż w IV kw. 2022 r. na polskim rynku wzrosła o 15 proc. rok do roku, co swoją drogą stanowi najlepszy wynik w historii marki.

Sprzyja temu zmiana miksu produktowego w kierunku droższych urządzeń o wysokiej rozdzielczości (standardem stały się rozdzielczości Full HD, WUXGA, 4K) oraz technologii laserowej. Ten trend widoczny jest na rynku już od kilku lat i nadal postępuje. Jak tłumaczy dostawcy, zastosowanie laserowego źródła światła w porównaniu z urządzeniami lampowymi ma szereg atutów, w tym brak konieczności wymiany lampy i generalnie serwisowania oraz przestojów (choćby z powodu czyszczenia) przez wiele lat, a ponadto niski pobór mocy, czy też możliwość pracy ciągłej. W efekcie, mimo wyższej ceny początkowej urządzeń laserowych w porównaniu z lampowymi, całkowity koszt użytkowania (TCO) jest

niższy, a możliwości zastosowań są zdecydowanie szersze.

– *Widzimy istotny i co najważniejsze stały wzrost zainteresowania ze strony klientów biznesowych, muzeów i uczelni wyższych. W najbliższym czasie spodziewamy się utrzymania tego trendu* – mówi Andrzej Bieniek, Account Manager w Epsonie. Japoński producent jest liderem polskiego rynku projektorów z udziałami na poziomie 39 proc. w 2022 r. (dane Future-source Consulting).

Idąc z trendem dostawcy rozbudowują portfolio modeli laserowych, poszerzając paletę dostępnych rozwiązań (jasność w modelach instalacyjnych sięga już 17 tys. lumenów), co sprzyja rozwojowi tego segmentu rynku. Optoma informuje, że użytkownicy coraz częściej zamiast lampowego modelu wybierają laserowy, w efekcie czego producent odnotował 40-procentowy wzrost na tych urządzeniach w ujęciu rok do roku.

Monitor nie wystarczy

Dostawcy projektorów obecnie nie dostrzegają ryzyka związanego z wypieraniem projektorów przez monitory, choć taki trend występuje w sektorze przedsiębiorstw, zwłaszcza w przypadku mniejszych sal konferencyjnych. Niemniej projektory wciąż mają istotne przewagi, w tym atrakcyjne ceny i niską wagę (ułatwiająca przenoszenie), a przede wszyst-



Zdaniem resellera

■ Patryk Fabisiak, handlowiec, AVPoint

W tym roku sprzedaż projektorów jest wyraźnie niższa niż w roku ubiegłym, jeśli chodzi o wolumeny. Z drugiej strony wzrosło zapotrzebowanie na droższy sprzęt laserowy, o wysokiej jasności i rozdzielczości obrazu. Natomiast spada zainteresowanie modelami lampowymi. Projektorami interesują się głównie przedsiębiorcy i klienci z sektora edukacji. Jednocześnie coraz mniej jest użytkowników, którzy kupują tanie urządzenia na paragon. Nawet do kina domowego ludzie decydują się na laserowy sprzęt za 10–15 tysięcy zł.

Rynek AV nie jest polem bitwy między monitorami a projektorami.

kim możliwość wyświetlania dużego i skalowalnego obrazu.

– Aż 90 procent firm czy instytucji nie może pozwolić sobie na monitor zapewniający wyświetlenie obrazu o przekątnej

150–200 cali, natomiast jest to możliwe przy wykorzystaniu projektora ze średniej półki – przekonuje Andrzej Bieniek.

Projektor w praktyce nie ma korzystnej alternatywy w kontekście wyświetlania obrazu o dużych rozmiarach, czego potrzebują muzea, teatry, aule uczelni czy

organizatorzy wydarzeń plenerowych. Monitory dobrze sprawdzają się natomiast w mniejszych salach spotkań, a wyświetlacze interaktywne są często kupowane do klas szkolnych. Tym niemniej w każdym zastosowaniu rozmiar ekranu (pomijając już cenę) stanowi ograniczenie.

– Według wzoru SMPTE optymalna odległość od ekranu monitora o przekątnej 86

cali to 3,74 metra, co oznacza, że sale o długości powyżej 5 metrów dla komfortu pracy powinny być wyposażone w ekran i projektor – podkreśla Aneta Żygadło, Country Manager Optoma Europe.

Monitory i projektory dobrze ze sobą współpracują chociażby na sali wykładowej, gdy na monitorze pokazywany jest obraz dla prowadzącego zajęcia oraz studenta rozwiązującego ćwiczenia, zaś reszta uczestników widzi emitowany z projektora obraz na dużym ekranie. I chociaż wielu dostawców zgadza się ze stwierdzeniem, że obecnie trudno jest wskazać obszar, w którym projektory są w odwrocie, to jednak Ricoh wycofał się z tego segmentu rynku.

– Projektory w zastosowaniach biznesowych i na uczelniach są nieuchronnie wypierane przez monitory interaktywne i wyświetlacze LED – twierdzi Miłosz Kosiorek, Product Manager w polskim oddziale Ricoha, wskazując na przyczyny wystąpienia obrazu przez monitory i ekrany

REKLAMA

Qoltec®

**AKUMULATORY ŻELOWE
GEL, DEEP CYCLE, LIFEPO4**

100Ah, 120Ah, 150Ah, 200Ah

Realizujemy indywidualne zlecenia
produkcyjne www.qoltec.pl

Z nami nowe możliwości

n-tec
EXPAND NEW TECHNOLOGY

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

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

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



**Autoryzowani
dystybutorzy:**

<p>AB www.ab.pl</p> <p>ACTION www.action.pl</p>	<p>ALSO www.alsopolska.pl</p> <p>INCOM GROUP www.incomgroup.pl</p> <p>KOMPUTRONIK www.komputronik.pl</p>
---	---

ny LED są w jego ocenie znacznie lepsze niż w przypadku projektorów. Oba rozwiązania są też bardziej niezależne od warunków oświetlenia, jakie panują w pomieszczeniu. Drugi natomiast aspekt to przystosowanie monitorów do spotkań zdalnych i hybrydowych, a tych w minionych latach znacząco przybyło.

To nie wojna, tylko większy wybór

Cześć specjalistów zachęca jednak, żeby rynek AV nie postrzegać jako pola bitwy monitorów z projektorami, bo każde z tych urządzeń ma swoją określoną rolę. Zdaniem partnerów jest zatem po prostu dobór urządzeń odpowiednich do potrzeb klienta. To dlatego w sektorze digital signage monitory stały się standardem, natomiast w kinie domowym nadal prym wiodą projektory. Przy czym na wzrost zainteresowania monitorami wpływają spadające ceny.

*– Dzisiaj koszt zakupu monitora LFD często równa się wydatkowi na projektor. Oso-
biście chciałbym, aby projektory stały się
tańsze i były znowu bardziej konkurencyj-
ne cenowo. To przełożyłoby się na szersze
ich zastosowanie w segmentach, w któ-
rych mogą dzisiaj tracić na popularno-
ści – mówi Rafał Albiński, dyrektor
zarządzający Inter Alnet.*

W dłuższej perspektywie projektory wydają się jednak niezastąpione do oprawy eventów, takich jak koncerty i inne wydarzenia artystyczne, jak też niektóre działania reklamowe. Dzieje się tak dzięki rosnącej jasności, wydłużeniu żywotności źródeł światła w modelach laserowych, zwiększeniu funkcjonalności (wbudowany Android TV czy Windows) i łatwości instalacji (automatyczna korekcja ostrości i geometrii obrazu).

*– Dzięki upowszechnianiu się la-
serowych źródeł światła i wzrostu
jasności projektorów zwiększa się ich
wykorzystanie w zastosowaniach mo-
bilnych, chociażby prezentacjach organizo-
wanych ad hoc w firmie czy u klienta. Dzięki
skróceniu czasu reakcji projektory będą co-
raz chętniej wykorzystywane przez graczy
do pojedynków na wielkim ekranie – podsu-
mowuje Krzysztof Sulowicz, Country Ma-
nager BenQ na region CEE.*

Zdaniem specjalisty



■ Aneta Żygadło, Country Manager, Optoma Europe

Projekty w muzealnictwie, centrach nauki i korporacjach wciąż będą opierać się na projektorach, które mogą generować ogromny obraz w dowolnej aranżacji i orientacji. Obecnie żadne urządzenia, które wyświetliłyby taki obraz, nie są konkurencyjne cenowo. Monitory interaktywne dużego formatu IFP wybierane są do przedszkoli, szkół podstawowych i średnich oraz do małych sal spotkań dla kilku osób. Czwarty kwartał 2022 roku zakończył się rekordowymi wynikami, jeśli chodzi o wartość sprzedaży projektorów Optomy w Polsce. To głównie rezultat tego, że sprzedajemy najwięcej projektorów w kluczowych rozdzielczościach Full HD, 4K UHD i WUXGA. Zapewniamy ich większą dostępność kosztem tanich urządzeń o rozdzielczościach SVGA, XGA czy WXGA.



■ Konrad Bartol, Account Manager Video Projectors, Epson

Przebojem na rynku są urządzenia oparte na technologii laserowej. Oferują wiele nowych atutów, jak bezobsługowa eksploatacja przez wiele lat, dłuższa żywotność, niższy pobór prądu. Zarówno na-
sze wewnętrzne prognozy, jak i dane z rynku wskazują na rosnący udział projektorów w biznesie, Digital Signage i sektorze publicznym związanym z kulturą, jak muzea i teatry. Zapewne dołączy do nich edukacja. Dodatkowo wysoka jasność nowych modeli, związana z laserem i technologią 3LCD sprawia, że projektory coraz skuteczniej konkurują z telewizorami jako urządzenia do domowej rozrywki – nie tylko do oglądania filmów, lecz także telewizji oraz do grania na ogromnym ekranie. Urządzenia instalacyjne z kolei znajdują swoje miejsce w galeriach handlowych i przestrzeniach związanych z kulturą i sztuką.



■ Jacek Smak, dyrektor handlowy, Sharp NEC Display Solutions

W całym 2023 roku spodziewamy się podobnego, stabilnego poziomu sprzedaży, jak w II połowie ubiegłego roku. Projektory zawsze będą miały swoją niszę, bo nie mają sobie równych, jeśli chodzi o wiel-
kość obrazu, niestandardowe formaty, nietypowe powierzchnie wy-
świetlania, jak też mobilność podstawowych modeli. Projektor będzie
ciągle stosowany w muzealnictwie, teatrach, dużych aulach, w insta-
lacjach artystycznych, czy do mappingu. Najbliższe lata będą natomiast
należały do ekranów LED. Widać silny trend zastępowania nimi projektorów, jak
też monitorowych ścian wideo w takich miejscach jak showrooms, lobby, sale za-
rządu, studia, pomieszczenia kontrolne, a nawet uczelnie. Niemniej jednak ekran
LED jest rozwiązaniem relatywnie drogim na początku projektu. Między innymi
dlatego dla projekcji, ale głównie ze względu na jej zalety, nadal pozostanie sta-
bilna część „tortu” rozwiązań do wyświetlania.



■ Adam Albiński, Managing Director, Inter Alnet

Według badań PMA, które są standardowym punktem odniesienia w kontekście sprzedaży projektorów w Europie, w IV kw. 2022 roku wzrosła ona o około 25 proc. rok do roku. Początek tego roku charak-
teryzował się kontynuacją wzrostu zainteresowania projektorami in-
stalacyjnymi i stabilizacją sprzedaży modeli do kina domowego. Oba
segmenty były bardzo mocno napędzane lub hamowane przez pande-
miczne lockdowny, w wyniku których ludzie siedzieli w domach i kupowa-
li projektory, aby oglądać serie i filmy. Trend ten wprawdzie nieco wyhamował
wraz z powrotem do normalnego życia, jednak z drugiej strony wiele projektów
instalacyjnych dla placówek edukacyjnych, muzeów i firm zostało wstrzymanych
w czasie pandemii. Dlatego obecnie jesteśmy świadkami zwiększonej aktywności
w przetargach, a sprzedaż jednostek instalacyjnych – o wysokiej jasności i innych
zwiększonych parametrach – jest w naszym przypadku rekordowa.



Expert
view

Projektory wciąż inspirują

„Są branże i miejsca, w których projektory stają się niezastąpione”
– mówi **Andrzej Bieniek, Business Account Manager w Epsonie.**



■ Trudno się oprzeć wrażeniu, że przestrzeń publiczna, pełna wyświetlanych obrazów i informacji, jest coraz bardziej zdominowana przez monitory. Czy rynek projektorów nie podąża tym samym w kierunku bardziej niszowych rozwiązań?

Wręcz przeciwnie. Projektory oferują więcej możliwości, a jednocześnie są mniej skomplikowane, biorąc pod uwagę instalację i późniejszą opiekę serwisową. Są branże i miejsca, w których stają się wręcz niezastąpione, a zapewniany przez nie efekt końcowy jest naprawdę imponujący. Mam na myśli projekcję na obiektach zakrzywionych, obiektach o gigantycznych rozmiarach, jak też w zupełnie nieoczywistych miejscach. Przykładem instalacja dla Bieszczadzkiego Parku Narodowego, gdzie obraz z naszego projektora wyświetlany jest bezpośrednio na kurtynie wodnej, czy – jak to jest w przypadku wielu muzeów – na podłodze, suficie, co wprowadza odwiedzającego w zupełnie inny wymiar doznań wizualnych.

■ Ktoś może powiedzieć, że to przykład niszowego rozwiązania...

Ja raczej zwróciłbym uwagę na niezapomniany efekt, który jest możliwy do uzyskania tylko dzięki zastosowaniu projektora. Zresztą mogę podać inny przykład: jeden z naszych partnerów już od kilku lat dostarcza projektory do sklepów IKEA. Dzięki nim pracownicy sklepów mogą bez przeszkód zmieniać przekątną obrazu, w zależności od potrzeb. Możliwe stało się też oświetlenie ekspozycji szaf kolorami dostępnymi w katalogu. Dzięki temu konsumenci nie muszą już polegać na małych próbnikach. Z kolei na zewnątrz otwartej szafy projektor wyświetla obraz wiszących ubrań. Odpowiednie oprogramowanie umożliwia też projekcję o niestandardowym kształcie, np. trójkąta czy owalu. Mało tego, same urządzenia mogą mieć niecodzienny kształt – przypominający bardziej halogen niż projektor – i naturalnie wpisywać się w sklepową ekspozycję. Takim przykładem jest projektor EV-110.

■ Na co warto zwrócić uwagę klienta biznesowego w rozmowie o wykorzystaniu projektorów?

Jeśli mowa o sklepach, czy generalnie miejscach, w których często zmienia się aranżację, to montaż i demontaż projektorów jest łatwiejszy niż w przypadku monitorów. Przy czym monitory często wyświetlają obraz, na który składa się kilka, kilkanaście świecących modułów, więc od razu widać przykry efekt, gdy któryś zawiedzie.

Podkreśliłbym też sprawę bezpieczeństwa instalacji w miejscach, przez które przewija się dużo osób – obrazu z projektora nikt nie uszkodzi. Do klientów przemawia też argument odnoszący się do wielkości obrazu i wagi rozwiązania. Obraz o przekątnej nawet pięćset cali możemy uzyskać dzięki tylko jednemu urządzeniu ważącemu maksymalnie dwadzieścia pięć kilogramów, bo tyle ważą największe projektory instalacyjne o jasności do dwudziestu tysięcy lumenów. A nie wszędzie potrzebujemy tak wyspecjalizowanych urządzeń. Duże rozwiązanie oparte na monitorach często będzie ważyc więcej, będzie bardziej złożone technicznie i trudniejsze w instalacji w przestrzeni sali. Kwestie serwisowe związane z projektorami są dużo prostsze w realizacji, szczególnie wraz z rosnącą popularnością właściwie niezawodnych rozwiązań laserowych. Warto też podkreślić wyeliminowanie problemu szkodliwego dla człowieka niebieskiego światła.

■ Czy integratorom łatwiej jest obecnie sprzedawać urządzenia laserowe, z którymi wiążą się wyższe marże?

Technologia laserowa zdominowała ten rynek, m.in. ze względu na energooszczędność, a z tym – poza niższymi rachunkami za prąd – łączy się argument związany z ekologią. Projektor laserowy ma żywotność przewidzianą na około dwadzieścia tysięcy godzin przy pracy w pełnej jasności, a spadek jasności w trakcie jego cyklu życia jest bardzo powolny. Raz zakupione urządzenie – na przykład do pracy w galerii handlowej – będzie działać przez siedem lat po 8 godzin dziennie. Na rynku są produkty, które kosztują sporo poniżej dziesięciu tysięcy złotych i są w zasięgu szkoły publicznej czy mniejszej firmy.

■ A jak rozwija się sprzedaż w segmencie odbiorców domowych?

Motorem napędowym zakupu projektorów do domu są wydarzenia sportowe, okresy świąteczne, spotkania towarzyskie. Dla Epsona rozwinięcie oferty dla domu było strzałem w dziesiątkę. Duże znaczenie miało wprowadzenie w ostatnich 3 latach przez Epson projektorów z systemem Android TV, co wpłynęło na ich popularność w domach. Dzięki temu użytkownik z menu projektora ma dostęp do swoich kont w portalach streamingowych. Projektory dla graczy z kolei powinny wyświetlać obraz o formacie 21 x 9 i oferować niski parametr input lag, tak ważny w grach. Nie bez znaczenia jest także komunikacja Bluetooth.

Projektory
eliminują problem
szkodliwego
niebieskiego
światła.

Tam, gdzie przestrzeń jest na wagę złota



Vivitek wprowadził do oferty projektor laserowy DU775Z z ultrakrótkim rzutem i telecentryczną konstrukcją układu optycznego.

Cyfrowy obraz coraz bardziej dominuje w przestrzeni publicznej i staje się elementem walki o uwagę potencjalnych odbiorców. Dlatego klienci biznesowi nie godzą się już na kompromisy w kwestii jego jakości. Decydując się na instalację projektorów, coraz chętniej inwestują w urządzenia laserowe, które zapewniają odpowiedni poziom wyświetlania, a przy tym charakteryzują się długą żywotnością i niskim poziomem awaryjności. Zdarza się jednak, że „warunki lokalowe”, w których ma pracować projektor, są wymagające, na przykład ze względu na niewielkie rozmiary pomieszczenia. W tej sytuacji integratorzy powinni pamiętać, że istnieją na rynku rozwiązania, dla których praca w takiej przestrzeni nie stanowi przeszkody.

Niewielki, a silny

Nowy laserowy projektor **Vivitek DU775Z** z ultrakrótkim rzutem łączy wysoką jakość wyświetlanego obrazu z wydajnością działania i szerokim spektrum zastosowań. Ma niewielkie rozmiary, jest kompatybilny z technologią 4K-UHD i sprawdza się w muzeach, galeriach, obiektach szkoleniowych, hotelach i innych miejscach spotkań. Z powodzeniem może być wykorzystany w aplikacjach immersyjnych oraz Digital Signage. Wyświetla obraz o rozmiarach do 150 cali, bez zniekształceń i z zachowaniem stuprocentowej ostrości, nawet w pomieszczeniach o mocno ograniczonej kubaturze.

Dzięki zastosowaniu nowej **telecentrycznej konstrukcji układu optycznego**

projekcję z DU775Z-UST charakteryzuje bardzo niski zakres rozogniskowania i migotania w trakcie wyświetlania obrazu o dużych rozmiarach. Wklęsłe lustro odbłaskowe redukuje zniekształcenia. Projektor zapewnia natywną rozdzielczość WUXGA i wysoką jasność 5000 lumenów przy współczynniku kontrastu 3 000 000:1. Cztery wstępnie ustawione krzywe gamy barw Gamut (PQ-L300, PQ-L400, PQ-L500, PQ-L600) gwarantują wysoki kontrast, wyższą jasność i zwiększają



szają spektrum wyświetlanych kolorów. Funkcje korekcji trapezowej i dopasowania przesunięcia umożliwiają optymalne wyrównanie obrazu przy dowolnym kącie projekcji.

Wygodnie i ekologicznie

Klienci docenią nowy projektor Viviteka również ze względu na wygodę użytkownika. Model DU775Z-UST można bowiem rozbudować o interaktywną funkcję z zastosowaniem pióra IR Pen lub dodatkowo opcję Finger Touch. Dźwięk z projektora zapewniają głośniki o łącznej mocy 20W,

z wejściem/wyjściem audio do łatwego podłączenia do urządzeń zewnętrznych.

Z kolei menedżerowie IT zwrócą uwagę na łatwość instalacji urządzenia oraz jego kontroli, ponieważ DU775Z-UST ma certyfikat Crestron RoomView. Dzięki zintegrowanemu systemowi Crestron można zdalnie zarządzać projektorem. Z kolei oprogramowanie Vivitek PJ-Control zapewnia łatwą komunikację i zdalne sterowanie.

Podłączanie akcesoriów opartych na HDMI, jak moduły NovoConnect do bezprzewodowej współpracy lub urządzenia Digital Signage NovoDS, umożliwia port Power USB-A.

Żywotność źródła laserowego DU775Z-UST wynosi do 30 000 godzin, a konstrukcja projektora ma tryby oszczędzania energii i niskiego poziomu hałasu, czym Vivitek podkreśla dodatkowo swoje zaangażowanie w realizację strategii zrównoważonego rozwoju. Poza tym, jak wszystkie laserowe modele Vivitek, DU775Z-UST posiada 5-letnią gwarancję.

Szerokie portfolio produktów Vivitek, do których zaliczamy projektory do edukacji, konferencyjne i instalacyjne do 22 000 ANSI, monitory interaktywne z funkcjami bezprzewodowymi oraz wideokonferencyjnymi, a także systemy do współpracy bezprzewodowej oraz Digital Signage, oferowane są w regionie CEE dzięki współpracy z lokalnymi dystrybutorami.

Więcej informacji:

Maciej Tomaszewski, Sales Manager CEE/CIS, Vivitek
maciej.tomaszewski@vivitek.eu, www.vivitek.eu



Pracę mamy zawsze

„Z projektorami można zrobić wiele rozmaitych projektów. Kiedy zaś uda się zrobić coś fajnego, co podoba się ludziom, to człowiek rośnie i nabiera jeszcze większej ochoty do pracy” – mówi **Radosław Pałubicki, właściciel Eurotrend Systemy Audiowizualne.**

CRN Czy odbiliście się po pandemii?

Radosław Pałubicki Pracę mamy zawsze, tak też było w trakcie pandemii, nawet jeśli wtedy nie przekładała się na faktury. To po prostu był czas na spokojne opracowanie w domu wszystkich tych projektów i rozwiązań, które miały być później wdrożone. Także na zaplanowanie modernizacji, które miały ruszyć, jak wszystko wróci do normy. Teraz wszystko wchodzi w fazę realizacji.

CRN W jakim segmencie rynku działacie przede wszystkim?

Pracujemy głównie z klientem budżetowym, a takie podmioty jak uczelnie muszą przecież działać, czy to w trybie stacjonarnym, czy hybrydowym. Jeśli akurat nie potrzeba projektorów, to konieczne jest wdrożenie wideokonferencji. Jeśli klient budżetowy korzysta z salek szkoleniowych, konferencyjnych czy wykładowych, to musi w swoim budżecie przewidzieć pieniądze na sprzęt do prezentacji i jego utrzymanie. Przecież bez systemu wizyjnego wykłady czy szkolenia nie mają racji bytu. Trzeba zakładać jego wymianę, bo sprzęt elektroniczny nie jest wieczny. Po jakimś czasie projektory są więc wymieniane na nowe modele, o wyższej rozdzielczości czy jasności. A klient budżetowy to nie tylko placówki edukacyjne, ale także sale widowiskowe, muzea, sądy, szpitale...

CRN Sektor budżetowy kojarzy się z tym, że wygrywają oferty, które są najtańsze. Warto się o to bić?

Rzeczywiście często tak właśnie jest, ale jakoś udaje nam się przekonać klientów, z którymi współpracujemy, że tanie zaku-

py się nie kalkulują. Sugerujemy sprawdzone rozwiązania, które – nawet jeśli trzeba trochę do tego dołożyć – zapewnią lepszą jakość, dłuższą gwarancję oraz wiarygodny i sprawny serwis. A ten stanowi dużą wartość dodaną, za którą warto zapłacić.

CRN Czy łatwo przekonać klienta do takich płatności ekstra?

Nasi klienci wiedzą, że nie sprzedajemy pudełek, których losem się potem nie interesujemy. Zajmujemy się klientami od A do Z, a instalowanie i utrzymanie wdrożeń stanowi dużą część naszego biznesu. Mamy nawet pulę sprzętu zastępczego po to, by na czas naprawy czy wymiany klient nie musiał zawieszać szkoleń czy prezentacji. Uniknięcie takiej sytuacji jest dla centrum konferencyjnego sprawą kluczową.

CRN Porozmawiajmy o projektorach i ich głównych zastosowaniach.

Projektory wymagane są w salach dla 30 i więcej osób. Tam potrzeba dużego obrazu – o szerokości od 2 metrów – i w tym wypadku nie ma obecnie sensownej alternatywy dla projektora. Ściany wizyjne to rozwiązanie droższe, a cena ekranów LED jest jeszcze sporo wyższa.

Klienci chętnie sięgają więc po projektory laserowe, które znajdują się na średniej półce cenowej. Wycofują się już z projektorów lampowych, bo na laser dostają często 5-letnią gwarancję i nie muszą martwić się o wymianę lamp. Dlatego działając w tym biznesie nie można narzekać.

CRN Monitory nie wypierają zatem projektorów?

Monitory instaluje się w mniejszych salach. Tam mogą sprawdzać się lepiej niż projektory. Co do większych, to mało kogo stać na ekran 90–100 cali, a projektory zapewniają obraz o takiej skali w dobrej cenie. Sprzedajemy sprzęt instalacyjny, który może wyświetlać obraz o szerokości 4–6 metrów – także w ultrakrótkiej projekcji – i w takiej roli trudno zastąpić go czymś innym. Projektory są niezastąpione także w mappingu, gdy trzeba rzucić obraz na budynek czy inny obiekt. Rynek tego rodzaju usług się zdecydowanie mocno rozwija. Generalnie projektory są rozwiązaniami bardzo uniwersalnymi, które można szybko zastosować w różnych sytuacjach. Z wdrożeniem ścian wideo czy ekranów LED jest więcej zachodu i dochodzi kwestia aranżacji sal, bo to zwykle instalacje na stałe, których nie daje się natychmiast złożyć po użyciu.

CRN Wobec galopujących cen energii tyle mówi się energooszczędności. Czy ta kwestia ma znaczenie dla waszych klientów?

Jeśli chcemy zrobić obraz o szerokości 3 metrów, to porównanie kosztów energii takiej instalacji w przypadku monitorów, ekranu LED i projektora wychodzi zdecydowanie na korzyść tego ostatniego. Jednak kwestii do rozstrzygnięcia jest dużo, więc każdy przypadek jest przez nas z klientem analizowany z każdej strony. To właśnie na tej podstawie dobieramy rozwiązanie, które jest najlepiej dopasowane do konkretnego zastosowania, funkcjonalności oraz obiektu.

Szybko rośnie popyt na usługę mappingu.

Rozmawiał
Tomasz Janoś

Projektory laserowe od Epsona, czyli

coraz więcej,

coraz jaśniej



W związku z niemalejącą popularnością projektorów, ich sprzedawcy i użytkownicy regularnie stają przed nieuchronnym dylematem, które konkretnie projektory będą pracować optymalnie w określonych pomieszczeniach? Przyjrzyjmy się tej kwestii bliżej...

Zacznijmy jednak od rozwiania wątpliwości – we wszelkiego rodzaju przestrzeniach biznesowych ze względów ergonomicznych oraz ekonomicznych najlepiej sprawdzają się projektory. I to niezależnie od tego, czy mowa o miejscach typowo biurowych, konferencyjnych, wystawowych, handlowych czy o salach zabaw, restauracjach lub pubach. Kluczowa przewaga projektorów to możliwość wyświetlania dużego i jasnego obrazu, który można skalować w zależności od bieżących potrzeb. Doprecyzujemy, że od kilku lat, zarówno w biznesie, w tym w ramach usług wynajmu, szczególnie zainteresowaniem cieszą się projektory w technologii laserowej.

Zobaczyć to znaczy zrozumieć

A zatem, wracając do kwestii optymalnego doboru urządzeń, bez wątplenia w małych i średnich salach spotkań sprawdzają się modele takie, jak **Epson EB-L200F** (jasność 4500 lumenów) czy seria **EB-L700U** (od 5200 do 7000 lm). Technologia laserowa gwarantuje długowieczność, bezobsługowe funkcjonowanie i możliwość ciągłej pracy, bez potrzeby żadnych czynności serwisowych. Żywotność laserowego źródła światła sięga 20 000 godz. przy trybie pełnej jasności, co pozwala na nieprzerwane korzystanie po 6 godzin dziennie przez 10 lat. To wszystko w praktyce oznacza ogromną oszczędność czasu, a przede wszyst-

kim kosztów związanych z użytkowaniem urządzeń.

Niekłamanym atutem sprzętu marki Epson jest technologia 3LCD, dzięki której generowany obraz jest wystarczająco jasny, by można było z niego korzystać w świetle dziennym. Ma to szczególne znaczenie podczas spotkań w salach szkoleniowych, ale także w komunikacji z klientami w urzędach, biurach obsługi klienta, czy udostępnianiu rozrywki w domach kultury.

Wśród dodatkowych funkcji we wszystkich modelach biznesowych kluczowa jest obecność zintegrowanej łączności bezprzewodowej. Co więcej, można ją usprawnić, korzystając z zewnętrznych systemów komunikacji – **ELPWP10** i **WP20**. Są one dostępne w postaci niewielkich modułów wpinanych fizycznie do projektorów (ELPWP10) lub dowolnego urządzenia z portem HDMI (ELPWP20). Potrafią błyskawicznie tworzyć zabezpieczone przed nieuprawnionym dostępem środowisko pracy i współdzielenia ekranów nawet dla 6 użytkowników równocześnie. Warto dodać, że do przesyłania obrazów wystarczy darmowa aplikacja iProjection firmy Epson lub technologia Miracast.

Wielka skala, duża moc

Jeśli idzie o projektory instalacyjne przeznaczone dla dużych audytoriów, przestrzeni związanych z kulturą i sztuką, digital signage i branży eventowo-rozrywkowej,

kluczowymi cechami są na pewno niska waga i nieduże rozmiary. Wszystko to oczywiście przy zachowaniu wysokiego poziomu jasności. Standardy wyznaczają tu laserowe modele Epson z wymienną optyką – takie jak nowy **EB-PU2220B** z jasnością aż 20 000 lumenów czy seria **EB-PU1000** o jasnościach od 6000 do 8500 lumenów.

Ich najważniejsze atuty? Da się je zainstalować nawet w odległości na przykład 1,5 m od witryny czy ściany, a uzyskany obraz może mieć przekątną nawet 200". Właściwe zastosowanie w biznesie znajdują również urządzenia ultrakrótkiego rzutu, w rodzaju wchodzącego właśnie na rynek modelu EB-810E. Generuje on obraz o rozdzielczości 4K i wielkości do 160" przy współczynniku odległości zaledwie 0,16:1. Taka specyfikacja pozwala ustawić go tuż pod samą ścianą, na którą rzutowany jest obraz, bez ingerencji w przestrzeń sali czy ekspozycji.

Jakość i spokój na lata

Za wyborem rozwiązań Epson przemawiają lata zdobywania doświadczeń i szereg innowacji, z których ta marka słynie. Przekładają się one w bezpośredni sposób na gwarancję jakości. Japoński producent cały czas stawia też na edukację i wsparcie swoich partnerów handlowych, umożliwiając im oferowanie klientom wartości dodanej w postaci wsparcia eksperckiego.

Szerokie portfolio od jednego producenta gwarantuje dostosowanie oferty do potrzeb danego klienta – od małych projekcji w salach, przez wyświetlanie treści dla dużych audytoriów, choćby na uczelniach, aż po olbrzymie obrazy podczas plenerowych imprez. Projektory Epson wyróżnia łatwość instalacji i obsługi oraz bezawaryjność. Wiele modeli dla biznesu objętych jest domyślnie 5-letnią gwarancją producentką.

Więcej informacji:

Andrzej Bieniek, Account Manager Visual Instruments,
andrzej.bieniek@epson.pl

**FUTURE
COLLARS.**

reskilling.pl

PREMIERA:

Raport nt. reskillingu pracowników

Sprawdź jak wdrożyć Reskilling w swojej firmie

Trzęsienie ziemi na rynku monitorów

Sprzedaż monitorów do komputerów PC leci na łeb na szyję i nic nie wskazuje na to, że sytuacja szybko się poprawi.

■ **Wojciech Urbanek**

Ostatni kwartał ubiegłego roku był wręcz dramatyczny dla dostawców monitorów. Jak wynika z danych IDC sprzedali wówczas 30,5 mln ekranów, co oznacza 18-procentowy spadek w ujęciu rocznym. Wcześniej, a konkretnie w czasie pandemii, producenci monitorów zacierali ręce i liczyli zyski. W rekordowym IV kwartale 2020 roku na globalny rynek trafiło 39,2 mln urządzeń. Jednak, siłą rzeczy, każda hossa kiedyś się kończy. Ekranu do monitorów PC przestali kupować zarówno użytkownicy biznesowi, jak i gospodarstwa domowe. Dzieje się tak z kilku powodów.

Po pierwsze, ten segment rynku jest dość mocno nasycony, a mało kto wymienia monitor po dwóch czy trzech latach użytkowania. Poza tym laptopy wypierają komputery stacjonarne nie tylko w gospodarstwach domowych, ale też w biurach, co z kolei przekłada się na poziom sprzedaży monitorów. Niepośledni wpływ na załamanie tego segmentu rynku ma przy tym pogorszenie nastrojów w naszej gospodarce. IDC przewiduje, że dostawy w 2023 r. spadną o niemal 10 proc.

Ważna energooszczędność i ochrona wzroku.

Trudno się zatem dziwić, że producenci nie tryskają optymizmem, zdając sobie sprawę z tego, że bieżący rok będzie dla nich trudny.

– *W pierwszym kwartale 2023 roku byliśmy zadowoleni z poziomu sprzedaży komputerów desktopowych, przy czym była nawet wyższa niż zakładaliśmy. Niestety, wiele wskazuje na to, że reszta roku nie będzie już tak dobra. Gros czynników zewnętrznych, takich jak wojna i blokada ze środków KPO, powoduje, że klienci mają niższe budżety niż w poprzednich latach i nie pojawiają się nowe, duże projekty dotyczące monitorów biznesowych*

– tłumaczy Bartłomiej Płuciennik, dyrektor handlowy Sharp NEC Display Solutions.

Chyba jedyną dobrą wiadomością – zarówno dla dostawców, jak i klientów – jest wysoki poziom dostępności monitorów. W tym roku producenci nie spodziewają się przykrych niespodzianek w postaci opóźnień w dostawach sprzętu czy też niemożności zrealizowania zamówień z powodu braku komponentów.

Monitory po pandemii

W ostatnich latach motorem napędowym sprzedaży monitorów były modele 24- albo 27-calowe Full HD. Od jakiegoś jednak czasu w sprzedaży znajdują się wyświetlacze QHD o rozdzielczości 2560x1440 pikseli oraz UHD 3840x2160 pikseli (dla przypomnienia, Full HD to jedynie 1920x1080 pikseli). Ekranu UHD posiadają w sumie około 8 milionów pikseli, a więc około cztery razy więcej niż mogą wyświetlać aktualne modele o rozdzielczości 1080p. W przypadku monitorów BenQ gros sprzedaży stanowią modele 27-calowe QHD oraz UHD. Jednocześnie wzrasta zapotrzebowanie na 32-calowe monitory UHD, a ich nabywcami są przede wszystkim graficy i twórcy wideo. Dla tej grupy użytkowników duże znaczenie ma wierność i powtarzalność odwzorowania kolorów, a także zgodność z wzornikami Pantone.

Trochę inaczej na tę grupę monitorów patrzą specjaliści z Sharp Nec. Ich zdaniem modele UHD i QHD nie sprawdzają się w środowisku biurowym ze względu na zbyt małą czcionkę. Poza tym monitor UHD jest niemalże dwa razy droższy od tego z rozdzielczością Full HD. Mode-

Zdaniem specjalisty



■ Grzegorz Korzeniowski, Bussines Development Manager, AB

Zdecydowanie zwiększa się udział monitorów o podwyższonej rozdzielczości. Coraz większą rolę odgrywają monitory, które optymalizują stanowisko pracy, jednocześnie zastępując stację dokującą. Z kolei w gamingu popularność zyskują modele monitorów, które zawierają w sobie również funkcje SMART. Oczywiście, w przypadku monitorów do gier kluczowe znaczenie ma częstotliwość odświeżania ekranu, jak też typ matrycy i jej czas reakcji czy opcje dodatkowe, w tym G-Sync/FreeSync. Resellerzy mogą sobie wypracować dobrą pozycję na rynku monitorów, które optymalizują miejsce pracy oraz łączą lub przejmują funkcje innych urządzeń. Dobry doradca, który potrafi wybrać właściwy monitor dla użytkownika, sprzeda droższe produkty z większym zyskiem zarówno dla siebie, jak i użytkownika końcowego.



■ Paweł Ruman, Country Sales Manager Poland, AOC & Philips LCD Monitors

Modele monitorów Full HD cieszą się największą popularnością, co najczęściej wynika z ceny paneli. Poza tym ich parametry są dla wielu użytkowników wystarczające, zwłaszcza jeżeli służą do codziennej pracy. Nie zmienia to faktu, że wraz ze wzrostem przekątnych rośnie zapotrzebowanie na wyższe rozdzielczości i tutaj wyraźnie widać, że oferta producentów cały czas się powiększa. I choć boom z zakupami monitorów, jaki miał miejsce podczas pandemii minął, to jednak pozostała świadomość co do wyboru właściwych narzędzi. W czasie Covid-19 wiele osób musiało przez pewien czas pracować na laptopach wyposażonych w małe wyświetlacze, dzięki czemu obecnie bardziej doceniają rolę dużego monitora. Ten trend się umacnia, dlatego coraz częściej monitor pełni rolę stacji dokującej i poprzez wykorzystanie złącza USB-C umożliwia wygodne podłączenie urządzeń mobilnych i akcesoriów.



■ Przemysław Kowalski, FMM DnCP, Dell Technologies

Pandemia zaburzyła balans pomiędzy popytą a popytem, dlatego określenie dynamiki popytu w ciągu ostatnich lat nie jest do końca miarodajne. Zauważamy jednak, że praca hybrydowa wpływa pozytywnie na zainteresowanie monitorami. Według naszego badania, przeprowadzonego wspólnie z ICAN Institute, aż 84 proc. respondentów wskazało trudności pracy zdalnej w domu, a wśród nich znalazł się zbyt mały wyświetlacz laptopa. Ponadto 69 proc. kierowników i 61 proc. specjalistów zadeklarowało potrzebę wymiany różnego sprzętu, w tym właśnie monitora. Jeśli chodzi o konkretne wybory konsumenckie, to nadal na rynku dominuje rozdzielczość Full HD, choć widzimy, że rośnie udział sprzedaży monitorów o wyższej rozdzielczości, przede wszystkim QHD. Klienci poszukują przede wszystkim monitorów wydajnych energetycznie, a przy tym rośnie świadomość w zakresie potrzeby ochrony wzroku, przy czym ważne jest zachowanie parametrów odwzorowania kolorów.

le UHD i QHD doskonale sprawdzą się w specjalistycznych zastosowaniach, ale biorąc pod uwagę skalę sprzedaży w sektorze biznesowych desktopów rozwiązania Full HD generują i będą jeszcze długo generować największe obroty.

W związku z powyższym nie należy się spodziewać, że wyższe rozdzielczości staną się magnesem przyciągającym rzeszę klientów biznesowych. Zdecydowanie ważniejsze są inne trendy, jak popularyzacja stanowisk dwumonitorowych, interfejsu UBC-C, LAN czy złącza DisplayPort-out w monitorze.

– W biurach monitor staje się stacją dokującą i centralnym elementem stanowiska pracy, ograniczając dodatkowe urządzenia peryferyjne i liczbę kabli na biurku. Nowoczesny standard USB-C oferuje jednoprzewodowe połączenie monitora z komputerem, zaś złącze LAN pozwala korzystać z internetu bez żadnych dodatkowych przewodów wchodzących do komputera – tłumaczy Bartłomiej Płuciennik.

Użytkownicy biznesowi przywiązują dużą wagę do energooszczędności monitorów, a także funkcji ochrony wzroku. Najnowsze monitory zachwycają jakością

odtwarzanych barw czy liczbą wyświetlanych klatek, ale też narażają użytkownika na szkodliwe działanie światła niebieskiego, co jest bardzo szkodliwe dla naszych oczu. W związku z tym pracownicy biurowi bądź gracze coraz częściej korzystają z modeli wyposażonych dodatkowo w matowe matryce czy specjalne funkcje ochrony wzroku oraz redukcji migotania obrazu.

– Firmy przetwarzają ogromne ilości danych, które muszą być sortowane, abyśmy zrozumieli, co analizujemy. Oczywiście możemy to robić na 12-calowym ekranie, jeśli chcemy, żeby pracodawca wyposażył nas w najfajniejszego, a na dodatek lekkiego notebooka. W końcu mobilność ma wiele zalet, takich jak chociażby praca z dowolnego miejsca. Jeśli jednak chcemy być produktywni, a także mieć dobry wzrok w wieku ▶

➤ *pięćdziesięciu lat, warto korzystać z dużego ekranu – mówi Jacek Klee, Senior Sales Manager w Samsung Electronics.*

Wielu klientów zaopatruje się w monitory z wbudowanymi kamerkami, mikrofonami czy głośnikami. Przed pandemią nabywcy nie przywiązywali wagi do wymienionych funkcji. Jednak w dobie spotkań wirtualnych takie rozwiązanie jest wygodniejsze niż akcesoria dołączane do komputera, co ma duże znaczenie zarówno dla nabywców biznesowych, jak i indywidualnych.

Małe ekrany nie wygrają z dużymi

Wprawdzie argumenty przemawiające za wykorzystaniem dużych wyświetlaczy podczas pracy, a także multimedialnej rozrywki, wydają się być przekonujące, to jednak młodzi ludzie często stawiają na wygodniejsze i lżejsze urządzenia z małymi ekranami. Ciekawe dane przynosi na ten temat badanie przeprowadzone przez PC Magazine wśród amerykańskich rodziców. Wynika z niego, że najczęściej używane urządzenia przez ich dzieciaki to smartfon (50 proc.), tablet (34 proc.), laptop (10 proc.) oraz desktop (4 proc.). Czy to znak, że przyszłość dostawców monitorów rysuje się w ciemnych kolorach?

– *Myszę, że gdyby PC Magazine przeprowadził bardziej szczegółowe badanie i zapytał, do jakich celów wykorzystują wymienione urządzenia, wyniki mogłyby być inne. Wprawdzie smartfon przekazuje nam dużo treści, które można sobie przyswoić w czasie rzeczywistym, aczkolwiek nie zastąpi nam w 100 procentach desktopa. Analiza danych czy wyświetlanie prezentacji na telefonie jest nieproduktywne i może służyć w ramach podglądu, ale nie sprawdzi się w konkretnej pracy –* podkreśla Jacek Klee.

Kolejnym niepokojącym sygnałem dla producentów wyświetlaczy jest rosnąca popularność gier mobilnych. Według Newzoo w 2021 r. 52 proc. globalnych przychodów z gier pochodziło od użytkowników urządzeń mobilnych, a wszelkie prognozy nie pozostawiają złudzeń: odsetek mobilnych graczy będzie rosnąć. Przy czym niewykluczone, że część z nich zrezygnuje z rozrywki na dużych monitorach, choć w taki scenariusz nie wierzy Krzysztof Sulowicz, Country Manager w polskim oddziale BenQ. Jego zdaniem zapałony gracz zawsze będzie dążył do posiadania dużego wyświetlacza na „wyłączność”, czego potwierdzeniem jest stabilna sprzedaż monitorów dla graczy.

W złotych (dla producentów) czasach, które objęły lata 2020–2022, globalna sprzedaż monitorów wynosiła około 135 mln sztuk, czyli 10 mln więcej niż przed pandemią. Analitycy IDC przewidują, że po tegorocznym tąpnięciu (prognoza mówi o 120 mln sprzedanych sztuk), nastąpi okres stabilizacji. Ich zdaniem konsumenci oraz klienci biznesowi w najbliższym czasie raczej nie odwrócą się od dużych ekranów. W latach 2024–2026 ma nastąpić nieznaczny wzrost sprzedaży wyświetlaczy. ■



CRN Polska

od 25 lat wspiera rozwój kanału sprzedaży i całego polskiego rynku IT!



- jedyny opiniotwórczy miesięcznik dla polskiego kanału sprzedaży IT
- najchętniej odwiedzany portal dla resellerów, VAR-ów i integratorów IT
- najwięcej bezpośrednich relacji z wydarzeń branżowych w Polsce i zagranicą

Dziękujemy wszystkim, którzy towarzyszą nam w rozwoju polskiego rynku IT!

Zatrzymajcie to szaleństwo:

apel Muska i Wozniaka

Część znanych menedżerów ze świata IT oraz badaczy sztucznej inteligencji wzywa do przerwy w pracach nad rozwojem potężnych narzędzi SI. Odmienne zdanie na ten temat ma Satya Nadella, CEO Microsoftu.

■ **Wojciech Urbanek**

Autorzy listu otwartego „Pause Giant AI Experiments: An Open Letter”, zainicjowanego przez Future of Life Institute (organizację non-profit), apelują o zaprzestanie przynajmniej na sześć miesięcy działań związanych z rozwojem zaawansowanych narzędzi SI. Obawiają się, że ekspresowe tempo prac nad generatywną sztuczną inteligencją może przynieść dużo więcej szkód niż korzyści. „Osiągnęliśmy punkt, w którym systemy te są na tyle inteligentne, że można je wykorzystać w sposób niebezpieczny dla społeczeństwa. I jeszcze tego nie rozumiemy” – komentuje na łamach The Wall Street Journal Yoshua Bengio, kierownik naukowy Montrealskiego Instytutu Algorytmów Uczenia.

List nie wzywa do całkowitego wstrzymania prac nad SI, lecz namawia do rezygnacji z rozwoju systemów szkolących narzędzia potężniejsze niż GPT-4, a konkretnie chodzi w tym przypadku o następną generację GPT-5. Tymczasem Sam Altman, CEO i założyciel OpenAI, ripostuje, że od dawna traktuje bezpieczeństwo priorytetowo i jego firma poświęciła ponad sześć miesięcy na testy GPT-4 przed uruchomieniem.

Przypomnijmy, że wielka wrzawa wokół OpenAI wybuchła 30 listopada ubiegłego roku, kiedy zaprezentowano chatbota udzielającego mniej lub bardziej sensownych odpowiedzi na różnorodne pytania i rozwiązującego proste zadania. W ciągu

pierwszych pięciu dni z narzędzia skorzystało ponad milion użytkowników. Technologię tę wykorzystał Microsoft – jako jeden z głównych inwestorów OpenAI – w swojej przeglądarce internetowej Bing (w odpowiedzi na ten ruch Alphabet wdrożył konkurencyjny system, podobnie jak Adobe, Zoom i Salesforce). Co ważne, Satya Nadella nie zamierza zwalniać tempa, bowiem wyścig się dopiero zaczyna i trzeba poruszać się szybko. Takie podejście wzbudziło uzasadnione obawy wśród ekspertów, wśród których znalazł się między innymi prof. Max Tegmark, jeden z autorów wspomnianego listu i prezes Future of Life Institute, uczący fizyki w Massachusetts Institute of Technology. Jak podkreśla: „Niefortunne jest przedstawianie tego, co dzieje się obecnie wokół generatywnej sztucznej inteligencji jako wyścigu zbrojeń. To bardziej wyścig samobójców. Nie ma znaczenia, kto dotrze tam pierwszy. Oznacza to po prostu, że cała ludzkość może stracić kontrolę nad własnym losem”.

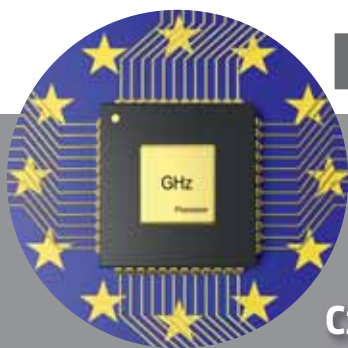
Ciekawostką jest fakt, że Future of Life Institute początkowo pozwolił podpisać się pod listem każdemu chętnemu, bez weryfikacji tożsamości. W pewnym jednak momencie w gronie sygnatariuszy znalazł się Sam Altman, którego nazwisko później usunięto. Tymczasem założyciel OpenAI twierdzi, że nigdy nie podpisywał apelu, choć jego firma wspólnie z innymi firmami SI często koordynuje standardy bezpieczeństwa. „Nie po-



dejmujemy się niektórych prac, ponieważ nie wiemy co zrobić, aby były wystarczająco bezpieczne. Myślę, że są sposoby na spowolnienie rozwoju pewnych obszarów i jest to część naszej strategii” – zapewnia Sam Altman.

Pod listem podpisali się Elon Musk i Steve Wozniak. Pierwszy z wymienionych napisał na Twitterze, że twórcy zaawansowanej technologii SI i tak nie zastosują się do tego ostrzeżenia, ale ważne, żeby przynajmniej ludzie ze świata IT, w tym eksperci wyrazili swój sprzeciw wobec tego niepokojącego zjawiska. Z kolei Yann Le Cun, główny naukowiec zajmujący się sztuczną inteligencją w Meta Platforms, oznajmił, że nie podpisał listu, ponieważ nie zgadza się z jego założeniami. Natomiast wśród sygnatariuszy znalazł się Emad Mostaque, dyrektor generalny Stability AI, który pozytywnie ocenia fakt, że rozpoczyna się ważna dyskusja, która może wnieść większą przejrzystość w zarządzanie „nieprzejrzystym” obszarem. „Nie możemy sobie pozwolić na to, aby po prostu iść naprzód i łamać zasady. Musimy poświęcić trochę czasu, aby przemyśleć te kwestie w szerszej zbiorowości” – podsumowuje Yoshua Bengio, zdobywca nagrody Turinga za wynalezienie systemów, na których zbudowana jest sztuczna inteligencja.

**To wyścig
samobójców.**



Kearney o rynku półprzewodników:

Europa wkracza do rywalizacji

Czy i jak Polska może zyskać na akcie w sprawie czipów?

Pod koniec ubiegłego roku kraje Unii Europejskiej zatwierdziły European Chips Act, który zakłada przeznaczenie 43 mld euro na wsparcie produkcji czipów w Europie. Regulacje mają zaradzić niedoborowi na rynku półprzewodników w Europie i do roku 2030 zwiększyć udział w globalnym rynku z 10 proc. do co najmniej 20 proc. Celem jest rozwinięcie tego sektora przemysłu w Europie, a zarazem zwiększenie suwerenności technologicznej naszego kontynentu. To też szansa dla podmiotów z Polski na dołączenie do sektora wysokich technologii. Według międzynarodowej firmy doradczej Kearney zaangażowanie się w ekosystem produkcji półprzewodników będzie się wiązać z koniecznością utworzenia setek tysięcy nowych miejsc pracy wśród dostawców, kooperantów oraz w obszarze badań i rozwoju.

W ciągu ostatnich 20 lat Europa z globalnego lidera w produkcji półprzewodników stała się regionem uzależnionym od dostaw czipów z krajów takich jak Stany Zjednoczone, Chiny i Tajwan, tracąc technologiczną suwerenność. Z tego powodu Unia Europejska postawiła sobie za cel, by ponad dwukrotnie zwiększyć swój potencjał produkcyjny i powrócić do globalnej rywalizacji na rynku. Jednak, aby ten ambitny plan został zrealizowany, Europa potrzebuje znaczących zachęt, które sprawiają, że lokalna produkcja półprzewodników będzie konkurencyjna. Taką rolę ma spełniać zatwierdzony pod koniec listopada minionego roku European Chips Act. Na jego mocy zostanie przeznaczone 43 mld euro na wsparcie badań i rozwoju, finansowanie zdolności produkcyjnych oraz monitorowanie rynku i identyfikowanie nadchodzących niedoborów zanim takie

wystąpią. Szansę mogłaby wykorzystać także Polska, która może stać się atrakcyjną lokalizacją dla nowoczesnych fabryk oraz skorzystać na zaangażowaniu wykwalifikowanych specjalistów niezbędnych do rozbudowy sektora.

Europa odbudowuje swoją konkurencyjność

European Chips Act ma przede wszystkim zwiększyć konkurencyjność Wspólnoty na globalnym rynku półprzewodników, dzięki czemu Europa ponownie stanie się jednym z regionów mających największy udział w branży na całym świecie. Stworzenie takiego ekosystemu wiąże się z ogromnym postępem, ale przede wszystkim zrekompensuje problem niedoboru czipów. Jednocześnie pobudzi to popyt na wysoko wykwalifikowanych specjalistów oraz przyspieszy badania, napędzając cały ekosystem wprowadzania innowacji.

Poza bezpośrednimi korzyściami dla branży, znaczące są również te pośrednie dla całej europejskiej gospodarki. Inwestycja w przemysł półprzewodników wymaga stworzenia dodatkowych zdolności produkcyjnych. Otwarcie fabryki to inwestycja w wysokości do 18 mld euro, a udostępnienie infrastruktury będzie wymagać kolejnych dodatkowych wkładów finansowych o wartości około 2 mld euro, w zależności od dokładnej lokalizacji fabryki. Stworzy to nowe wysokopłatne miejsca pracy, przy czym pozytywny wpływ finansowy na gospodarkę Europy jest znacznie szerszy i obejmuje zwiększoną aktywność gospodarczą, wpływy do systemów budżetowych i tysiące nowych miejsc pracy.

Kearney w raporcie „Europe’s urgent need to invest in a leading-edge semiconductor ecosystem” szacuje, że dzięki odbudowie ekosystemu półprzewodników wzrost

PKB wyniesie od 77 mld euro do 85 mld euro i od 7 mld euro do 9 mld euro dodatkowych wpływów budżetowych oraz zostanie stworzonych od 17 do 20 tys. miejsc pracy.

– *European Chips Act w krótkim i średnim okresie będzie najbardziej zmieniać rzeczywistość przez finansowe wsparcie mocy produkcyjnych już istniejących przedsiębiorstw. Dzięki temu zwiększy się liczba wytwarzanych w Europie czipów starszej generacji. Należy mieć jednak na uwadze, że nie zlikwiduje to technologicznej przepaści w produkcji półprzewodników między Europą a wiodącymi w branży krajami azjatyckimi. Jednak wkład w tworzenie najnowocześniejszych rozwiązań nie musi nastąpić już teraz, bo europejski przemysł, w tym samochodowy, bazuje na czipach mniej zaawansowanych niż te, które można znaleźć w nowych modelach smartfonów* – mówi Dawid Krzysiak, Partner z warszawskiego biura Kearney, odpowiedzialny za Digital Center of Excellence.

Jak Polska może wygrać?

Walka o wielkie fabryki będzie dla Polski trudna. European Chips Act oraz produkcji tacy jak Intel stawiają na lokalizację, które poza dostępnością specjalistów muszą spełniać warunki taniej i czystej energii. Dla porównania: we Francji emisja CO₂ na kWh energii wynosi około 60 g, w Niemczech 400 g, a w Polsce niemal 800 g. Z tego powodu rozważane lokalizacje tzw. „kuźni” czipów znajdują się w krajach, w których te ekosystemy już istnieją. Warto jednak stanąć do rywalizacji, bo zakłady zaangażowane w produkcję półprzewodników utworzą setki tysięcy miejsc pracy wśród dostawców, kooperantów oraz w badaniach i rozwoju. To duża szansa, a Polska mogłaby skorzystać z niej kształcąc więcej wysokokwalifikowanych pracowników oraz zwiększając swoją atrakcyjność dla inwestorów z branży nowoczesnych technologii.

Warto postawić na kooperację.

By stało się to możliwe, konieczne jest wsparcie i finansowanie ze strony państwa. Rząd musi najpierw zidentyfikować korzyści płynące z europejskiej współpracy, a następnie przeanalizować łańcuch wartości dla branży i określić punkty, w których polska gospodarka mogłaby osiągać największą konkurencyjność. Wymaga to jednak sporego zaangażowania na szczeblu centralnym w budowanie innowacyjności Polski. Producenci czipów jako najważniejsi interesariusze, nie powinni być pomijani w tych ustaleniach. Muszą poprawić swoje stosunki z rządami, aby upewnić się, że przyszłe regulacje będą korzystne zarówno dla firm, państw, jak i celów innych administracji rządowych w zakresie bezpieczeństwa narodowego, konkurencyjności i innowacji.

Rola firm w tej układance

Firmy, które chcą skorzystać z pomocy zdefiniowanej przez Europejski Akt o Półprzewodnikach powinny wykonać szereg analiz przed przystąpieniem do proponowanych programów. Muszą ocenić ekspozycję na ryzyko, precyzyjnie zidentyfikować odpowiadające im programy, zorientować się w możliwości partnerstw i budowania wspólnych przedsięwzięć (joint ventures), a także w pomocach rządowych i wreszcie ocenić przyszłe inwestycje kapitałowe. Złożoność europejskiego prawa powoduje, że ważne jest określenie konkretnych programów, w jakie mogłaby zaangażować się firma. W najbliższym czasie Unia Europejska chce zainwestować 11 mld euro w ramach dwóch programów – „Cyfrowa Europa” i „Horyzont Europa” oraz pracuje nad ramami prawnymi dla państw członkowskich i firm, które mają ułatwić inwestowanie związane z sektorem półprzewodników.

– *Angażując się w produkcję półprzewodników warto też postawić na kooperację. Możliwość ta stała się obecnie bardziej widoczna niż kiedykolwiek, bo amerykańskie zakazy dotyczące chińskiego udziału w łańcuchu dostaw stworzyły większą przestrzeń. Na przykład GlobalFoundries rozwinęło wiele wspólnych przedsięwzięć na świecie, w tym w Nowym Jorku z Qualcomm i we Francji z STMicroelectronics, w celu zmniejszenia nakładów inwestycyjnych i szybkiego zwiększenia produkcji czipów. Producenci czipów powinni również zadbać o podobne wspólne przedsięwzięcia w Unii Europejskiej. Takie,*

dzięki którym będzie można szybciej uruchomić nowe obiekty i przy mniejszych nakładach finansowych, niż w przypadku działania w pojedynkę – mówi Łukasz Wiśniewski, Konsultant z warszawskiego biura Kearney.

Jednocześnie trzeba mieć na uwadze, że UE nie jest jedynym na świecie graczem, który zdecydował się przyjąć rozwiązania takie, jak te określone w European Chips Act. Już wcześniej podobną aktywność podjęły Stany Zjednoczone opracowując CHIPS and Science Act, analogiczny do programu europejskiego. Na podobne ruchy decydują się także Chiny. Oba te kraje w wyścigu o technologie krzemowe są da-

leko przed Europą, a analizując wydatki na wsparcie produkcji półprzewodników, już na samym starcie plasujemy się dopiero na trzeciej pozycji. W ciągu najbliższych 5 lat USA planuje zainwestować w branżę 52 mld dol., a Chiny 150 mld dol. w ciągu 10 lat. Plany europejskie mówią natomiast o 43 mld euro na przestrzeni 7 lat. Jednak dzięki dużemu doświadczeniu i wysokokwalifikowanym specjalistom mamy duże szanse na rozwój, co przyniesie wymierne korzyści dla europejskiej gospodarki.

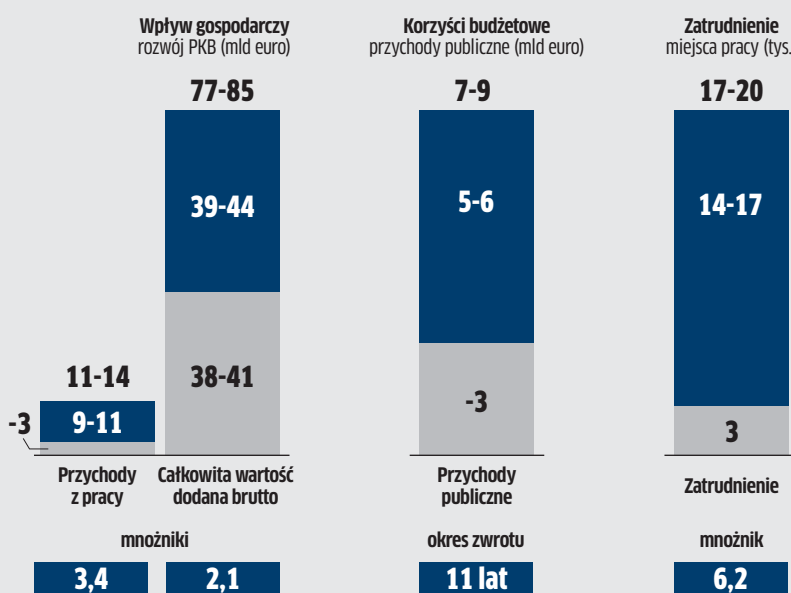
Artykuł został opracowany przez Kearney, globalną firmę konsultingową w zakresie zarządzania.

INWESTYCJE w megafabryki czipów w Europie mogą przynieść znaczne korzyści gospodarcze i budżetowe

- 1 Przychody z pracy zawierają przychody wygenerowane przez inwestycje capexowe z miejsc pracy tymczasowych.** Całkowita wartość dodana (udział PKB) została oszacowana włączając wydatki na przygotowanie terenów przez władze lokalne wspierające inwestycje kapitałowe. Całkowity wpływ gospodarczy jest dyskontowany przez średnią rentowność 10-letnich obligacji rządowych w strefie euro. Zakłada się wyłączenie okresu rozpoczęcia produkcji.
- 2 Szacowane przychody podatkowe wyłączając potencjalne rządowe zachęty podatkowe.** Zakłada się wyłączenie okresu rozpoczęcia produkcji.
- 3 Włączając tylko stałe miejsca pracy.**

Uwagi: TCO to całkowity koszt posiadania. Kurs wymiany USD:EUR = 1.1955

Wpływ gospodarczy megafabryki czipów w technologii 5 nm (10-letni horyzont inwestycyjny, wyłączając okres rozpoczęcia produkcji)



(zakładając 9 mld euro zachęt na zamknięcie luki do TCO Tajwanu)

Akt o usługach cyfrowych

będzie internetową rewolucją

17 lutego 2024 r. obowiązywać zacznie unijny Akt o usługach cyfrowych (Digital Services Act), nazywany także „Nową Konstytucją Internetu”. To najważniejsze od czasów RODO rozporządzenie, które diametralnie zmieni sposób naszego funkcjonowania w internecie.

Wspomniany Akt o usługach cyfrowych jest efektem prac Komisji Europejskiej w celu uregulowania działalności branży technologicznej, w tym także działających w tym obszarze firm-gigantów. Regulacja jest częścią unijnej strategii cyfrowej „Shaping Europe’s Digital Future”. Wprowadzenie aktu o usługach cyfrowych będzie internetową rewolucją, bowiem zmian będzie dużo, a dostosowanie się firm internetowych do wymogów AUC może okazać się sporym wyzwaniem.

Adresatami obowiązków określonych w Akcie o usługach cyfrowych (AUC) są przede wszystkim platformy internetowe, takie jak serwisy społecznościowe, sklepy z aplikacjami internetowymi, platformy handlu elektronicznego czy wreszcie znane nam wszystkim serwisy, które pomagają nam zawierać tzw. krótkoterminowe umowy najmu. Unijne rozporządzenie zadbać ma przede wszystkim o stworzenie bardziej sprawiedliwych warunków działania dla podmiotów obecnych w sieci, a z drugiej

strony ma także zapewnić lepszą ochronę i zwiększyć prawa użytkowników usług cyfrowych. Akt o usługach cyfrowych jest regulacją horyzontalną i dotyczy on potencjalnie wszystkich treści i usług, które dostępne są w internecie.

Prawodawca unijny podzielił obowiązki nakładane na pośredników internetowych na trzy kluczowe obszary obejmujące moderowanie (w tym także usuwanie nielegalnych lub szkodliwych treści) i zasady dotyczące prowadzenia reklamy internetowej. Ponadto określony został sposób funkcjonowania platform handlu elektronicznego, które umożliwiają zawieranie transakcji pomiędzy przedsiębiorcami sprzedającymi swoje produkty i usługi konsumentom (relacje B2C).

Moderowanie szkodliwych treści

Jednym z kluczowych obowiązków po stronie dostawców usług pośrednich będzie moderowanie oraz rozpatrywanie zgłoszeń nielegalnych lub szkodliwych

treści. Poprzez „moderowanie” możemy rozumieć działania, których celem jest wykrywanie, identyfikowanie, zwalczanie, a w tym także usuwanie nielegalnych treści lub informacji zamieszczanych na portalach internetowych. W ramach dostępnych działań dostawca usług pośrednich będzie mógł wdrożyć środki, które uniemożliwią eksponowanie szkodliwych lub nielegalnych treści oraz ograniczą do nich dostęp, ewentualnie doprowadzą do całkowitego usunięcia takich informacji. Możliwe będzie także zamknięcie lub zawieszenie konta odbiorcy przekazującego takie treści.

Z drugiej strony, oprócz usuwania takich szkodliwych czy nawet nielegalnych treści, wzmocniono także prawa samych użytkowników, którzy umieszczają w internecie różnego rodzaju materiały. Wprowadzono możliwość odwoływania się od decyzji podejmowanych przez dostawców platform (ma zostać stworzony odrębny w tym zakresie tryb odwoływania), włącznie z możliwościami sądowego kwestionowania tych decyzji.

Zmiany w reklamie internetowej

Kolejnym obszarem, który regulować będzie Akt o usługach cyfrowych, jest reklama internetowa. Prawodawca wprowadza ograniczenia czy zakazy dotyczące kierowania reklamy do małoletnich. Znaczenie zwiększy się także transparentność przekazów reklamowych publikowanych

Potrzebny
jest nowy
regulator.



Nowy sposób funkcjonowania platform handlu elektronicznego

Jednym z obszarów, jakiego dotyczy AUC, jest handel elektroniczny i wzmocnienie bezpieczeństwa użytkowników na platformach transakcyjnych. Dostawcy tego rodzaju platform będą zobowiązani do zbierania i weryfikowania informacji o firmach dokonujących u nich transakcji. Ponadto, jeśli platforma otrzyma informację (np. od organów ścigania), że użytkownik kupił za jej pośrednictwem nielegalny towar lub usługę, musi go o tym poinformować.

kami są małoletni... Być może ta kwestia zostanie doprecyzowana.

Zakaz profilowania nie oznacza, że w ogóle nie będzie możliwości wyświetlenia takich reklam, ale nie będzie można zamawiać reklam z użyciem takich kryteriów, jak te, że odbiorca jest małoletni i interesuje się konkretnymi treściami w sieci. Zakaz dotyczący profilowania reklam będzie też chronił dorosłych przed kierowaniem do nich reklam opartych, w rozumieniu przepisów RODO, na profilowaniu wrażliwych danych, jak: stan zdrowia, nałogi, wyznaczenie czy poglądy polityczne.

Najważniejszym zadaniem, jakie w tym momencie jeszcze przed nami w zakresie unijnego Aktu o usługach cyfrowych to wypracowanie krajowych regulacji, które umożliwiłyby odpowiednie wdrożenie

nowych przepisów oraz ustanowienie krajowego koordynatora ds. usług cyfrowych. Bez powołania nowego regulatora niezwykle trudno będzie zapewnić realizację nowych obowiązków, które wprowadzone zostaną na mocy AUC.

w internecie, w tym w zakresie publikowania informacji na temat reklamodawcy. Należy zaznaczyć, że na mocy AUC nie będzie możliwe prowadzenie tzw. reklamy targetowanej do małoletnich, a więc profilowania na podstawie danych osobowych. W tym kontekście skomplikowane będą przypadki serwisów, których tematyka jasno wskazuje, że ich użytkowni-



Xawery Konarski

jest adwokatem i starszym partnerem w kancelarii Traple Konarski Podrecki i Wspólnicy oraz wiceprezesem Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji (PIIT).



ZNAJDŹ NAS W INTERNECIE:

CRN.pl
www.crn.pl

f
facebook.com/crnpolaska

in
www.linkedin.com/company/crn-polska

t
twitter.com/crn_polska

Nowe oblicze

kanalu sprzedaży



Choć stosunkowo szybki rozwój branży IT wydaje się niezagrożony, będą temu towarzyszyć istotne zmiany w sposobie funkcjonowania kanału sprzedaży – prognozują analitycy Channelnomics.

■ **Tomasz Gołębiowski**

W ciągu najbliższych siedmiu lat kanał sprzedaży w branży IT ulegnie transformacji, a jednocześnie będzie beneficjentem postępującej „cyfryzacji wszystkiego” – twierdzą analitycy Channelnomics w niedawno opublikowanym raporcie pt. „Channel of the Future 2030”. Zaczynają przy tym od zwrócenia uwagi na wyjątkową pozycję sektora technologicznego na ekonomicznej „mapie” świata. Otóż branża IT w poszczególnych krajach ma rosnąć szybciej niż lokalne gospodarki

(do 2030 r. średnie roczne tempo jej rozwoju, określane wskaźnikiem CAGR, ma oscylować wokół 4,5 proc.). Z tym, że „tradycyjne” produkty (głównie sprzęt) mają cieszyć się niższym tempem wzrostu popytu niż usługi i rozwiązania chmurowe. Z drugiej strony nie oznacza to zupełnego spadku znaczenia „żelazstwa” w kanale sprzedaży IT. W ciągu najbliższych siedmiu lat nadal sprzedaż infrastruktury w „klasycznym” modelu będzie dominować, niemniej szeroko rozumiana chmura i oferty w modelu „as-a-service” mają szybko nadrabiać zaległości.

Jednocześnie analitycy Channelnomics wieszczą szereg zmian, które w dużej mierze już zachodzą w kanale sprzedaży IT. Dotyczą w zasadzie wszystkich jego uczestników, a przede wszystkim dystrybutorów i integratorów. Na biznesie tych pierwszych coraz bardziej ma się odbijać rosnący udział rynkowy rozwiązań chmurowych, co częściowo wpływa na obniżanie popytu na sprzęt. W efekcie maleje znaczenie magazynowania i logistyki, a więc tego, co stanowi dystrybucyjny core business. Jednocześnie subskrypcyjny model sprzedaży, który będzie zyskiwał na znaczeniu,

nie wymaga kredytu kupieckiego, a to kolejna z głównych wartości dodanych, jakie dostarczają swoim partnerom zarówno broadlinerzy, jak i VAD-owie.

Następny ważny trend, na jaki zwraca uwagę Channelnomics, dotyczy producentów. Według analityków w ostatnim czasie bardziej niż kiedykolwiek koncentrują się na współpracy z tymi najbardziej efektywnymi partnerami, malejący nacisk kładąc na pozostałych, którzy „ciągną” się za najlepszymi w ramach tzw. długiego ogona (long tail). Takie właśnie podejście ma swoje odbicie w programach partnerskich i zawartych w nich bonusach, z których coraz większa część idzie na wsparcie malejącej liczby partnerów, którzy osiągają najlepsze wyniki. Co zresztą nieco osłabia pozycję dystrybutorów, których bardzo mocną stroną jest możliwość docierania do znacznie szerszej grupy partnerów niż mógłby to zrobić jakikolwiek producent.

Lata 2022–2025

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 od dystrybutorów 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 dystrybu-



Stawomir Terlecki,

Software Business Unit
Manager, AB

Rola dystrybutora ewoluuje, tak samo jak ewoluuje technologia i popyt. Jesteśmy w stałym kontakcie z naszymi dostawcami i wprowadzamy na rynek potrzebne rozwiązania, także takie, które łączą w sobie kilka usług, na przykład IaaS, PaaS i DaaS, zapewniając klientowi kompleksowe rozwiązanie. Co ważne, model XaaS stał się dodatkowym impulsem do wzrostu zarówno dochodów firm

IT, jak i szybkości dostarczania wartości do klienta. A my, jako dystrybutor, włączamy się w ten trend, wobec czego rozwijamy i będziemy rozwijać model XaaS, ponieważ bardzo dobrze się w tym odnajdujemy. Mamy kompetencje, narzędzia, wykwalifikowanych pracowników, którzy znają się na tym i pomagają klientom w radzeniu sobie z ewentualnymi zawiłościami chmury i XaaS. Według danych za 2021 rok obroty Grupy AB ze sprzedaży usług chmurowych wzrosły o 78 procent, a ilość sprzedanych usług o 51 procent. Co ważne, według licznych doniesień, XaaS rozwija się szybciej niż cały rynek technologiczny i w najbliższym czasie utrzyma takie tempo rozwoju. Mało tego, wydaje się, że najbardziej dynamiczny okres rozwoju i wydatków na te obszary wciąż jest przed nami.

torów, którzy zachowają zatem swoją przewagę rynkową w tym zakresie.

Co ciekawe tam, gdzie będzie to możliwe i opłacalne, producenci mają chętnie podpisywać umowy z firmami logistycznymi, które dostarczają produkty i realizują zobowiązania w ramach RMA. To może niezbyt wielkie, ale jednak kolejne z serii uderzeń w interesy broadlinerów. Zatem dystrybutorzy, częściowo w odpowiedzi na niekorzystne trendy rynkowe, mają powoli, ale systematycznie zmieniać się w globalnych integratorów (global system integrators, GSI). Przy czym analitycy nie mają tu na myśli bezpośredniego konkurencyjności 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. Rozwój usług (w tym chmurowych) i zwiększanie know-how ma być odpowiedzią ze strony dystrybutorów na malejącą wartość magazynowania i logistyki.

Na uwagę zasługuje też kwestia nowych rodzajów partnerów, którzy coraz częściej pojawiają się w kanałach sprzedaży IT, szczególnie w kontekście modelu XaaS (Everything-as-a-Service). Analitycy Channelnomics zwracają uwagę, że producenci nawiązują coraz ściślejsze relacje nie tylko z integratorami, ale z wieloma innymi rodzajami firm. Przykładem są firmy konsultingowe, które pełnią rolę „biznesowych influencerów”, chociaż nie mają żadnych umiejętności wdrożeniowych. Towarzyszy temu spadek znaczenia tradycyjnych resellerów na rzecz coraz bardziej wyspecjalizowanych integratorów (przy czym jest to trend znany od wielu już lat, który jednak – zdaniem analityków – obecnie przyspiesza).

Lata 2026–2030

Według przewidywań Channelnomics w drugiej połowie obecnej dekady model konsumpcyjny (w tym na zasadzie „pay as you go”) stanie się bardziej popularny niż subskrypcyjny. Użytkownicy będą korzystać z określonych elementów infrastruktury (programowej i/lub sprzętowej) wtedy, gdy będą tego potrzebować i płacić za konkretne

Wyraźnie ma wzrastać rola partnerów „nietransakcyjnych”.

Ewolucja partnerów w kanale sprzedaży IT			
	2021	2025	2030
Resellerzy	Koncentracja na sprzedaży sprzętu i związanych z nim usług / Zwiększanie rentowności poprzez usługi zarządzane / Rosnąca sprzedaż usług chmurowych	Koncentracja na odsprzedaży usług świadczonych przez producenta (w tym IaaS oraz DaaS) / Świadczenie zaawansowanych usług przed i posprzedażnych / Wsparcie dla użytkowników usług chmurowych	Odsprzedaż usług świadczonych przez producentów (w tym IaaS, DaaS i chmurowych) / Wsparcie użytkowników usług chmurowych i koncentracja na usługach zarządzanych / Ograniczona sprzedaż sprzętu
Integratorzy	Świadczenie zaawansowanych usług / Outsourcing zarządzania infrastrukturą IT	Świadczenie usług chmurowych i zarządzanych / Konwergencja usług różnych producentów	Dostarczanie procesów biznesowych jako usługa (business processes-as-a-service)
Marketplace'y	Odsprzedaż produktów konsumenckich / Sprzedaż produktów marek własnych / Ograniczony zakres świadczonych usług	Odsprzedaż sprzętu IT / Zwiększający się zakres świadczonych usług	Główny dostawca sprzętu IT i podzespołów / Platforma odsprzedaży usług zarządzanych i chmurowych
Chmurowe marketplace'y	Sprzedaż usług chmurowych / Odsprzedaż aplikacji / Promocja zewnętrznych usługodawców	Sprzedaż usług chmurowych / Odsprzedaż aplikacji / Promocja zewnętrznych usługodawców	Sprzedaż usług chmurowych / Odsprzedaż aplikacji / Promocja zewnętrznych usługodawców
Dystrybutorzy	Koncentracja na dostępności produktów i logistyce / Wsparcie partnerów w sprzedaży usług chmurowych / Rozwój zaawansowanych usług	Własne platformy chmurowe / Koncentracja na dostępności produktów i logistyce / Rozwój usług zarządzanych i wsparcia marketingowego dla partnerów	Integracja systemów IT / Outsourcing procesów biznesowych / Własne marketplace'y

„zużycie”. Co więcej, do 2030 r. jedynie niewielki odsetek graczy w kanale sprzedaży IT będzie sprzedawał fizyczne produkty. Większość integratorów będzie świadczyło usługi i wsparcie dotyczące aktualnego wówczas portfolio producentów.

W kolejnych latach systematycznie będą spadać z gry ci integratorzy, którzy nie będą świadczyć coraz bardziej złożonych, kompleksowych usług. Przy czym część z nich podejmie próbę zwiększenia swoich szans na rynku poprzez fuzję czy przejęcie innego gracza z odpowiednim know-how. Co ważne, wyraźnie ma wzrastać rola partnerów „nietransakcyjnych”, a więc takich, którzy nie dokonują sprzedaży produktów, ale mają wpływ na klientów odnośnie do wyboru określonych rozwiązań.

Nowe rodzaje partnerów

Wspomniane już zjawisko pojawiania się w kanale sprzedaży IT nowego typu partnerów, doprowadzi do pewnego paradoksu. W najbliższych latach będzie bowiem następować jednoczesny spadek liczby partnerów

i... jej wzrost. W szybkim tempie kurczyć się będzie grupa tradycyjnych resellerów, w tym poprzez ich konsolidację. Przy czym obecnie średni wiek takiej firmy to 20 lat, a więc sporo, jak na branżę nowych technologii, która rozwija się w wyjątkowo szybkim tempie. Firmy, które nie dostosują się do zmian, a zwłaszcza nowych modeli biznesowych i ewoluujących potrzeb klientów (ewentualnie nie połączą się z firmą, która spełnia te kryteria), wypadną z rynku. Ich miejsce zajmą developerzy oraz firmy ISV (Independent Software Vendors), a częściej także marketplace'y, dostawcy usług chmurowych i firmy spoza branży IT (w tym doradczycy).

Według analityków Channelnomics pojawianiu się na rynku nowych typów partnerów sprzyja rozwój modelu XaaS. 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”.

Partnerzy lekarstwem na rynkową niepewność

Kanał sprzedaży IT rozwija się szybciej od jego dostawców, choć długoterminowa perspektywa rozwoju jest na ten moment bardzo niejasna – wynika z danych Canalys.

Wszyscy najwięksi, notowani na giełdzie globalni integratorzy – Atea, Bechtle, CDW, Computacenter i Insight – zaraportowali solidne wyniki finansowe za cały 2022 r., jednocześnie prezentując optymistyczne prognozy na rok 2023. Ich wyniki dowodzą odporności kanału sprzedaży na niepewność makroekonomiczną, na zmienność kursów walut, jak też nieprzewidywalność dostaw. Cała piątka odnotowała w ubiegłym roku dwucyfrowy wzrost przychodów i solidne zyski, chociaż w przypadku zarówno Insight, jak i CDW spadek sprzedaży komputerów osobistych (i wpływ silnego dolara na biznes międzynarodowy) odbił się na wynikach w czwartym kwartale.

Przykładowo, Computacenter odnotował najlepsze w historii wyniki za cały rok, do czego przyczynił się rekordowy czwarty kwartał. Sprzedaż brytyjskiego integratora wzrosła brutto o 30 proc. w 2022 r. (wliczając w to fuzje i przejęcia), a zyski przekroczyły oczekiwania analityków. Z kolei wynik Bechtle zwiększył się dzięki akwizycjom i wzrostowi organicznemu o prawie 17 proc. brutto, przy zysku operacyjnym wyż-

szym o 9 proc. (w samym czwartym kwartale sprzedaż wzrosła o jedną piątą). Atea natomiast odnotowała w ciągu roku wzrost przychodów o 13 proc. (w IV kw. o 18 proc.) i zysków o 14 proc. Insight i CDW, które ujawniają tylko wyniki sprzedaży netto, zwiększyły ją w 2022 r. (odpowiednio) o 11 i 14 proc., a wzrost zysków w obu przypadkach przekroczył wzrost przychodów. Nic dziwnego, że kursy akcji całej piątki poszły od początku br. w górę, przy czym wyceny walorów CDW i Insight znajdują się obecnie na najwyższym poziomie od pięciu lat.

Pozytywne trendy u największych znajdują odzwierciedlenie w wynikach innych przedstawicieli kanału sprzedaży IT. Również Crayon, Data#3, Dustin, Econocom i Proact należą do integratorów, którzy odnotowali dwucyfrowe wzrosty przychodów za ubiegły rok. W globalnej ankiecie przeprowadzonej przez Canalys za pośrednictwem Candefero Heartbeat średni wzrost w kanale partnerskim w IV kw. przekroczył poziom 12 proc. Wśród badanych partnerów 72 proc. spodziewa

się wzrostu przychodów także w 2023 r. Ponieważ znikają nadwyżki zapasów, a większa część zaległych zamówień infrastrukturalnych jest realizowana, przybywa im gotówki i kapitału obrotowego.

Lepiej niż producenci

Generalnie kanał sprzedaży IT osiąga lepsze wyniki niż jego dostawcy – zarówno pod względem przychodów, jak i zysków. Łączne przychody globalnej grupy Tech Titans (18 wiodących producentów, jakich co kwartał ocenia Canalys) spadły w czwartym kwartale o 5 proc. (pierwszy spadek od dekady), a ich dochód netto zmniejszył się o 19 proc. Analitycy spodziewają się, że w pierwszej połowie 2023 r. grupa Tech Titans odnotuje dalszy spadek zagregowanych przychodów, podczas gdy kanał partnerski będzie się nadal rozwijać. W czasie, gdy coraz więcej dostawców redukuje liczbę pracowników, dystrybutorzy i integratorzy zatrudniają, korzystając na mniejszej konkurencji o specjalistów ze strony producentów.

Niemniej jednak kanał partnerski musi stawić czoła poważnym wyzwaniom



72 proc. integratorów oczekuje dalszego wzrostu przychodów.

– ograniczeniom budżetowym klientów (wzmacnianym wysokim poziomem inflacji), niedoborem kompetencji, rosnącym kosztem i niestabilnej gospodarce. Wszystko to może spowalniać rozwój, a szczególne ryzyko dla kanału w słabnących gospodarkach stanowią ograniczanie wydatków w sektorze MŚP.

Trendy wzrostowe w kanale uległy znaczącym zmianom wraz ze spadkiem sprzedaży komputerów osobistych, poprawą podaży produktów infrastrukturalnych oraz utrzymującym się popytem na cyberbezpieczeństwo, oprogramowanie, sieci, usługi w chmurze i hybrydowe rozwiązania IT. Większą popularnością cieszą się usługi zarządzane i elastyczne rozwiązania zakupowe (opex i as-a-service). Kluczowe czynniki, które wpływają na wyniki kanału sprzedaży IT w nadchodzącym roku to: nadrabianie zaległości w zamówieniach, zmiana asortymentu produktów, inflacja i kursy walut, jak też nowe standardy raportowania oraz rozwój usług.

Nadrabianie zaległości w zamówieniach

Poprawa w dostawach sprzętu infrastrukturalnego pozwala partnerom realizować dużą część zaległych zamówień na sprzęt sieciowy i do centrum danych. Wpływa to także pozytywnie na rozwój biznesu związanego z oprogramowaniem. Jednocześnie klienci składają nowe zamówienia na zestawy sieciowe i sprzęt do centrum danych, co sprawia, że u wielu integratorów wciąż utrzymują się duże zaległości. W przypadku wielu produktów czasy realizacji są nadal dłuższe niż zwykle, ale znacznie poprawiła się przewidywalność dostaw.

Szczególnie duży popyt utrzymuje się na sieci – klienci priorytetowo traktują modernizację swojej infrastruktury sieciowej w celu obsługi hybrydowych, bezprzewodowych i zmodernizowanych obciążań i aplikacji, w tym sztucznej inteligencji, cyberbezpieczeństwa i automatyzacji. Rosnące koszty chmury publicznej zwiększają zapotrzebowanie na rozwiązania hybrydowe, co obejmuje także większe zainteresowanie „repatriacją” niektórych obciążań do prywatnych i kolokacyjnych centrów danych. W rezultacie klienci dokonują rewizji swoich strategii w obsza-

rze chmury publicznej, zwracając się do partnerów o pomoc w budowaniu i wdrażaniu złożonych rozwiązań hybrydowych. Kolejnym ważnym motorem modernizacji infrastruktury jest potrzeba większej efektywności energetycznej centrów danych i sieci.

Zmiana asortymentu produktów

W kanale dochodzi do transformacji oferty, ponieważ maleje sprzedaż komputerów PC, a rośnie infrastruktury sieciowej i brzegowej, chmury, oprogramowania, usług zarządzanych i związanych z danymi. Cyberbezpieczeństwo pozostaje kluczowym priorytetem dla klientów, napędzając rozwój zarówno produktów, jak i usług w tym obszarze. Partnerzy, których biznes był w dużej mierze oparty o sprzęt kliencki, odczuli te zmiany. Widać to w przypadku zarówno CDW, jak i Insight, u których sprzedaż komputerów osobistych w IV kwartale 2022 spadła w porównaniu z IV kwartałem 2021 – głównie z powodu zastoju w amerykańskim sektorze publicznym i edukacji.

W czasach niepewności rynkowej kluczową siłą partnerów dystrybucyjnych jest szerokie portfolio produktów, przy czym daje to znaczną przewagę większym partnerom. Z kolei mniejsi gracze są zmuszeni do specjalizacji. Jednocześnie przejście od produktów o niższej marży do rozwiązań infrastrukturalnych o wyższej wartości zwiększa rentowność kanału. Dlatego właśnie, mimo spadku sprzedaży zarówno CDW, jak i Insight odnotowały w czwartym kwartale dwucyfrowe wzrosty zysku operacyjnego. Z kolei Atea, Bechtle i Computacenter, które mają swoje siedziby w Europie, wprowadziły odnotowały w swoich działach sprzętowych dobre wyniki przychodowe, ale w IV kwartale ich zyski wzrastały wolniej niż sprzedaż ze względu na rosnące koszty wewnętrzne.

Inflacja i kursy walut

Inflacja cen znacząco przyczyniła się do wzrostu przychodów kanału i ten trend ma się utrzymać w 2023 r. Ze względu

na zaległości w zamówieniach (zarówno sprzętu, jak i oprogramowania) wprowadzone przez dostawców w 2022 r. podwyżki cen w wielu wypadkach dopiero teraz zaczynają wpływać na raportowane przychody kanału. Chociaż inflacja zacznie się zmniejszać wraz ze wzrostem podaży, to niektórzy dostawcy wciąż podnoszą ceny. W przypadku partnerów z regionów EMEA, LATAM i APAC wysoki kurs dolara znacznie nasilił efekt inflacji, powodując skok cen w walutach lokalnych. W rezultacie aż od jednej czwartej do jednej trzeciej wzrostu przychodów dużych europejskich partnerów można przypisać inflacji.

Jednocześnie zawirowania związane z walutami wprowadzają u partnerów zarządzających międzynarodowymi biznesami znaczną niestabilność w zakresie wycen, co może z łatwością pochłonąć marżę. W przypadku partnerów prowadzących działalność międzynarodową kursy walut mają różny wpływ na zgłaszany wzrost przychodów. Mocno aktywny w USA

Computacenter skorzystał na silnym dolarze, ponieważ raportuje wyniki w funtach szterlingach. Z kolei dla CDW i Insight – ze względu na ich działalność w regionie EMEA i APAC – skutek był odwrotny.

Nowe standardy raportowania

Notowani na giełdzie partnerzy przejawiali niekonsekwencję we wprowadzaniu nowych standardów rachunkowości (MSSF 15 i ASC 606), które mają na celu ujęcie niektórych opartych na oprogramowaniu produktów i usług jako zysku brutto, a nie przychodów ze sprzedaży. To jeszcze bardziej utrudnia porównanie wyników partnerów w zakresie przychodów i ocenę realnego rozwoju ich biznesów. Interpretacja zasad nie jest jasno określona, więc różne firmy różnie je stosują. Problem jeszcze bardziej rośnie, gdy wzrost przenosi się na subskrypcje oprogramowania i cyberbezpieczeństwa, które zgodnie z nowymi przepisami są często zgłaszane jako zysk brutto.

Trzej integratorzy należący do wielkiej piątki (Bechtle, Computacenter >

Łączne przychody największych producentów spadły o 5 proc.

► i Atea) raportują teraz sprzedaż „brutto” (lub zafakturowany dochód brutto) jako oddzielną pozycję w swoich kwartalnych zestawieniach zysków – dla porównania ze sprzedażą netto. Z kolei CDW i Insight tego nie robią. Zamiana sprzedaży na zysk miała znaczący wpływ na raportowane przychody zarówno CDW, jak i Insight, ze względu na zmianę asortymentu ich oferty w kierunku oprogramowania i usług. Wzrost przychodów w IV kw. w obu przypadkach byłby wyższy, gdyby dotyczył samej sprzedaży, ale z drugiej strony zastosowanie nowych standardów pomogło zwiększyć zyski brutto i zyski operacyjne jako procent sprzedaży.

Rozwój usług

W porównaniu ze wzrostem produktów w 2022 r. wzrost w sektorze usług w kanale partnerskim był mocno spowolniony. Jednakże w 2023 r. mają one odgrywać większą rolę, zwiększając możliwości wyróżnienia się partnerów na rynku oraz tworzenia wartości. Usługi już teraz mają nieproporcjonalnie wysoki udział w marży brutto: chociaż Insight generuje tylko 14 proc. przychodów z usług, to raportuje 36 proc. zysku brutto (w tym z usług w chmurze). W przypadku Atei jest to jeszcze bardziej ewidentne: usługi stanowiły

zaledwie 19 proc. sprzedaży w 2022 r., ale przyniosły ogromny zysk brutto na poziomie 55 proc.

Doradztwo będzie miało kluczowe znaczenie między innymi w ułatwianiu klientom wdrażania hybrydowego IT, identyfikowaniu zagrożeń bezpieczeństwa i zwiększaniu wydajności w ich organizacjach. Nic zatem dziwnego, że wielcy integratorzy częściej sięgają po doświadczoną

Wielcy resellerzy częściej sięgają po doświadczoną kadrę zarządzającą ze świata usług.

kadrę zarządzającą ze świata usług. Przykładowo, Insight zatrudnił nowego prezesa na region EMEA, pozyskując go z firmy Atos oraz nowego globalnego wiceprezesa ds. rozwiązań (wcześniej pracującego w Capgemini).

Istotnym motorem wzrostu kanału sprzedaży IT w 2023 r. mają być usługi zarządzane. Starając się odpowiedzieć na rosnący popyt, Atea centralizuje usługi zarządzane w Skandynawii i zatrudnia specjalistów. Największe wyzwanie w takiej działalności będzie stanowić presja budżetów klientów oraz przedłużające się negocjacje kontraktowe (podczas których klienci będą starać się wynegocjować jak najlepsze warunki ze swoimi MSP).

Presja na kanał sprzedaży będzie wciąż duża, szczególnie w obliczu trwającej niestabilności gospodarki. Dlatego utrzyma-

nie dwucyfrowych stóp wzrostu będzie trudniejsze w 2023 r., a zyski będą mniejsze. Jednak wobec pilnych potrzeb zarówno dostawców, jak i klientów era ekosystemu partnerskiego będzie niezmiennie trwać. Zmiany w modelach biznesowych dostawców – idące w kierunku SaaS, subskrypcji i powtarzalnych przychodów oraz zmiany w zachowaniach zakupowych klientów zwiększają, a nie zmniejszają (jak niektórzy sądzą) zapotrzebowanie na kanał partnerski. Ma on wspierać klientów przez cały cykl życia produktu, w powtarzających się cyklicznie odnowieniach oraz w tworzeniu długoterminowej wartości. Elastyczność w oferowaniu szeregu ofert zakupowych (od rozwiązań opex i as-a-service po zakupy capex) oraz zaspokajanie unikalnych potrzeb biznesowych klientów to istotne elementy wartości integratorów.

Kanał sprzedaży IT będzie też kluczem do zaspokojenia zwiększonego zapotrzebowania na usługi i rozwiązania z obszaru zrównoważonego rozwoju środowiskowego. Pod presją cięcia kosztów niektórzy dostawcy mogą ulec pokusie zwiększenia sprzedaży bezpośredniej, ale wielu innych obierze odwrotną strategię. IBM, Salesforce, AWS i Google Cloud to tylko niektórzy z dostawców, chcących w 2023 r. rozwinąć biznes w oparciu o partnerów.

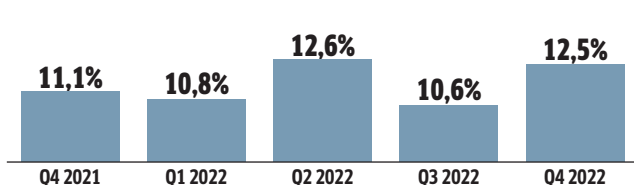
Artykuł powstał na podstawie raportu opracowanego przez analityków Canalys (www.canalys.com).

Przychody integratorów rosną szybciej niż wyniki producentów

Firma (siedziba)	Zgłoszony przychód i jego wzrost r/r (rok fiskalny 2022)	Zgłoszony zysk operacyjny i jego wzrost r/r (rok fiskalny 2022)	Zgłoszony przychód i jego wzrost r/r (Q4 2022)	Zgłoszony zysk operacyjny i jego wzrost r/r (Q4 2022)
CDW (Stany Zjednoczone)	23,7 mld USD (+14 proc.)	1,7 mld USD (+22 proc.)	5,4 mld USD (-2 proc.)	447 mln USD (+32 proc.)
Insight (Stany Zjednoczone)	10,4 mld USD (+11 proc.)	414 mln USD (+25 proc.)	2,5 mld USD (-2 proc.)	114 mln USD (+22 proc.)
Computacenter (Wielka Brytania)	9 mld GBP (+30 proc.)	Brak odpowiedzi	Brak odpowiedzi	Brak odpowiedzi
Bechtle (Niemcy)	7,3 mld EUR (+16 proc.)	350 mln EUR (+9 proc.)	2,2 mld EUR (+21 proc.)	99 mln EUR (+10 proc.)
Atea (Norwegia)	46,7 mld NOK (+13 proc.)	1,2 mld NOK (+14 proc.)	13,9 mld NOK (+18 proc.)	449 mln NOK (+11 proc.)

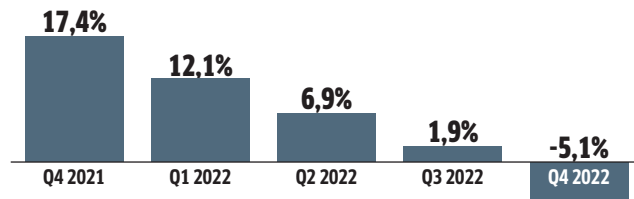
Globalna kondycja kanału (wzrost przychodu r/r)

Partnerzy handlowi



Wzrost przychodu r/r w grupie Tech Titans*

*Grupa 18 wiodących producentów, których co kwartał ocenia Canalys



Źródło: najnowsze dostępne dane od firm; CDW i Insight udostępniły wyniki sprzedaży netto; zafakturowany dochód brutto (sezoniki CC)

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

LinkedIn



Kompetencje są
ponadczasowe!

NAJWIĘKSZYM BIZNESOWYM PORTALU SPOŁECZNOŚCIOWYM



Prof. Piotr Płoszajski, członek Rady Naukowej

Instytutu „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka”, zwrócił uwagę na kwestię zawodów przyszłości. Jego zdaniem dyskusja na ten temat „kompletnie nie ma sensu”. Jak słusznie zauważa, tzw. zawody przyszłości będą się bowiem zmieniać nieustannie. Dlatego „w dłuższej perspektywie rozmawiać warto tylko o kompetencjach przyszłości”. Jak podkreśla prof. Płoszajski: „jeśli jesteś w czymś wybitny, to nawet ‘wczorajszy’ zawód będzie przyszłościowy! Cudowna Pani Joasia z Trójmiasta perfekcyjnie projektuje i pielęgnuje ogrody i już nie ma czasu na kolejnych klientów. Fantastyczna

ekipa remontowa Pana Michała ma już kalendarz wypełniony na rok, mimo wysokich cen. Pan Mariusz, mistrz świata w kreatywnym projektowaniu i instalowaniu kuchni Ikea nie wyrabia się z zamówieniami. Pan Paweł, który od lat serwisuje nasze samochody jest głównym powodem naszego trzymania się tej marki. Inna firma szybko rośnie robiąc odświeżanie i upiększanie naszych ulubionych, używanych butów do biegania. Zatem, słuchajcie dzieci: nie musicie koniecznie umieć programować w Pythonie lub desperacko budować zasięgi na FB, żeby mieć dobre życie, robić coś pożytecznego i odnosić sukcesy w tzw. przyszłości!”



Jarosław Żeliński, starszy

analityk biznesowy pochylił się nad kwestią nieudanych wdrożeń IT: „Leżą przede mną akta kolejnej sprawy sądowej (8 tomów) dotyczącej nieudanego wdrożenia ‘znanego systemu ERP czołowego światowego dostawcy, prowadzonego przez znanego profesjonalnego partnera wdrożeniowego’. Niestety jest to kolejna klęska tego monolitu.

Szanowni Państwo, czy macie świadomość, że oni po 5 latach nieudanej walki z permanentnie sypiącym się wdrażanym kastmizowanym systemem, w którym zawsze coś nie działało poprawnie, ponieśli straty wielokrotnie większe niż koszt wynajęcia po swojej stronie kogoś, kto: przeanalizuje firmę, zaprojektuje docelowe rozwiązanie, wesprze w toku wyboru dostawcy systemu i będzie nadzorował merytorycznie prace dostawcy systemu... Wszyscy na początku wierzą, że ‘to innych spotyka, nasze wdrożenie jest super i uda się, bo dostawca obiecał, że się uda’... To się nazywa lotto albo jak kto woli: „wishful thinking”. Zdarza się nawet najlepszym...



„Chiny nie interesują szczególnie wielu. Generalnie świat nie interesuje w Polsce wielu.

W zasadzie codziennie zajmujemy się czymś innym, czymś co nam podrzucają uczynne media” – pisze **Leszek Ślęzyk, redaktor naczelny portalu Chiny24.com**. I kontynuuje: „Tymczasem: przez pięć ostatnich miesięcy roku 2022 Chiny wyprzedawały obligacje skarbowe rządu Stanów Zjednoczonych; zjawisko występujące od 20 lat szybko się pogłębia; państwa globalnego Południa sięgają po alternatywne rozwiązania pozwalające unikać korzystania z dolara w rozliczeniach. Czy może mieć to wpływ na naszą gospodarkę, na nasze biznesy? Nie wiem. Nasza chata z kraja. Prezes banku centralnego robi dwugodzinne stand-upy i dzieli się cudownymi radami. Wybory w październiku. Nie ma czasu zajmować się pierdołami jak umowy swapowe, rozliczenia handlowe w walutach własnych, waluty cyfrowe i inne wynalazki, którymi interesują się państwa dysponujące kluczowymi surowcami”. Ech...



Jakub Skalbania, założyciel Netwise postanowił przetłumaczyć 5 najpopularniejszych zdań polskich LinkedIn’owych seryjnych przedsiębiorców, określając te zdania mianem „takich statements dla naiwnych”. **Zdanie numer 1:** „Mam bardzo dużo pieniędzy, ale nie chcę kupować droższego samochodu i świadomie jeżdżę starym”. **Tłumaczenie:** „Tak bardzo jestem niepewny cash flow we własnej spółce, że boję się wziąć leasing”. **Zdanie numer 2:** „Jestem już tak bogaty, że kupiłem mieszkanie na Maderze, wysłałem Wam jakiś filmik, biedaki”. **Tłumaczenie:** „Nie stać mnie na mieszkanie w Warszawie, więc kupię na wyspie, na której nie ma i zrobię z tego PR”. **Zdanie numer 3:** „Płacę pracownikom na urlopie”. **Tłumaczenie:** „Ostatnio musiałem zatrudnić kogoś na umowę o pracę i internetowa księgowka powiedziała mi, że muszę temu pracownikowi płacić za 26 dni urlopu w roku! To w ogóle nie jest kapitalizm! Dobra, zrobię z tego PR i sprzedam to jakoś”. **Zdanie numer 4:** „Mam już 11 spółek, jestem seryjnym przedsiębiorcą”. **Tłumaczenie:** „Te głupki na etatach się zajarają, że mam tyle spółek. Może któraś mi w końcu wyjdzie i nie stracę płynności w końcu w którejś”. **Zdanie numer 5:** „Jestem już tak bogaty, że dzielę się wiedzą z Wami, żebyście wyszli z biedy i zaczęli żyć”. **Tłumaczenie:** „Mam nadzieję w końcu zarobić trochę kasy na tym najnowszym kursie. Gość od montażu poczeka na przelew aż ja sam zarobię”.

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.

Zwinność popycha polskie firmy do chmury

Blisko dwie trzecie ankietowanych dyrektorów finansowych z największych firm w Polsce już rozpoczęło lub w ciągu najbliższych miesięcy przystąpi do wdrożenia rozwiązań chmurowych. Kolejne 10 proc. jest na etapie analizy lub planowania takiej migracji. Z kolei jedna trzecia znajduje się już na zaawansowanym etapie tego procesu, tzn. przeniosła lub jest w trakcie migracji przynajmniej około 50 proc. zasobów. Jedynie co czwarta z ankietowanych organizacji nie ma obecnie takich planów. Polscy przedsiębiorcy postrzegają chmurę przede wszystkim jako sposób na poprawę efektywności i zwinności, no co wskazał co drugi pytany dyrektor finansowy. Równie istotna okazuje się możliwość uzyskania optymalizacji kosztowej (według 46 proc. CFO), między innymi poprzez oszczędności wynikające ze skuteczniejszego zarządzania infrastrukturą IT. Co czwarty przyznał, że przenoszenie zasobów do chmury stało się okazją do usprawnienia bądź stworzenia nowych procesów w firmie. W sumie tylko jedna trzecia wskazała CFO dotyczy korzyści związanych ze wzrostem innowacyjności, w tym tworzenia nowych metod i sposobów działania (18 proc.), uzyskiwania przychodów z rozwoju nowych (6 proc.) oraz istniejących produktów i usług (5 proc.).

Top 5 korzyści z wdrożenia chmury wg polskich CFO

- 1 Wzrost efektywności i zwinności
- 2 Optymalizacje kosztowe
- 3 Powstanie nowych procesów
- 4 Zarządzanie ryzykami prawnymi
- 5 Rozwój nowych koncepcji i metod



Bezpieczeństwo sieci na czele wydatków na cyberochronę

Chociaż przedsiębiorstwa w kontekście cyberbezpieczeństwa najczęściej wydają na ochronę sieci, to najszybciej rosną koszty ochrony punktów końcowych (+20,2 proc. rok do roku) – wynika z danych Canalyisa. Co istotne, nakłady wyraźnie zwiększyły się w każdym z najważniejszych zastosowań ochrony cyfrowej. W sumie przychody producentów z tego tytułu w IV kw. 2022 r. okazały się wyższe globalnie o 14,5 proc. rok do roku, osiągając poziom 19,6 mld dol.

Wydatki na rynku bezpieczeństwa cyfrowego w IV kw. 2022 r.

Segment	Udział w rynku (proc.)	Suma wydatków (mld dol.)	Wzrost rok do roku (proc.)
Bezpieczeństwo sieci	27,6	5,419	8,9
Analityka bezpieczeństwa i podatności	21,4	4,198	18,2
Zarządzanie dostępem i tożsamością	19,1	3,742	15,6
Ochrona punktów końcowych	14,4	2,821	20,2
Bezpieczeństwo poczty i webowe	14,3	2,802	14
Ochrona danych	3,2	0,637	12,1



Automatyzacja priorytetem digitalizacji

Jedynie 15 proc. dużych firm z różnych branż sfinalizowało projekty cyfrowej transformacji, a 27 proc. jest w ich trakcie – wynika z badania Panasonic, przeprowadzonego w Wielkiej Brytanii, Francji i Niemczech. Większość z pozostałych rozważa takie inwestycje. Projekty digitalizacji hamują głównie przeszkody w zakresie kompetencji: niedostateczna wiedza (35 proc.) i braki umiejętności w zespołach IT (32 proc.). Blisko 40 proc. pytanym uważa, że ich firma pozostaje w tyle za konkurencją pod względem transformacji cyfrowej. Przedsiębiorcy oczekują zwrotu z inwestycji (ROI) w cyfrową transformację średnio w ciągu niecałych 5 lat.

Priorytetowe technologie dla transformacji cyfrowej firmy*

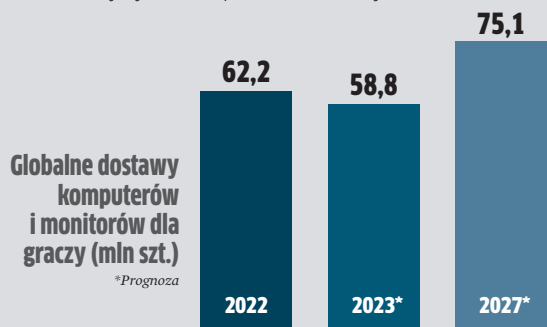
*Odsetek wskazań „są ekstremalnie ważne” dla zwiększenia produktywności przedsiębiorstwa



Źródło: Panasonic Connect, raport „Breaking down the barriers to digital transformation”

Gamingowe PC i monitory: nadeszło spowolnienie

W 2022 r. na światowy rynek dostarczono 44,9 mln komputerów i 17,3 mln monitorów do gier, a więc znacznie więcej niż przed pandemią – ustalili analitycy IDC. Jednak wyzwania makroekonomiczne, spore zapasy i brak znaczących ulepszeń będą hamować popyt w 2023 r. Dopiero w 2024 r. można spodziewać się kolejnego ożywienia. Obecnie nadmierne zapasy gamingowych PC prowadzą do przeceny produktów starszej generacji, jednocześnie ograniczając zamówienia na najnowsze modele. Dodatkowo duża podaż kart graficznych z drugiej ręki pomaga przedłużyć żywotność aktualnie używanych desktopów. Dostawy monitorów do gier w 2022 r. skurczyły się po raz pierwszy od 2016 r. Co ważne, potrzeba co najmniej kilku kwartałów, by zapasy wróciły do normy. Jednak spodziewany jest wzrost popytu już w II poł. 2023 r. Co więcej, w kolejnych latach zarówno gamingowe PC, jak i monitory dla graczy, powinny cieszyć się większym popytem niż cały rynek komputerów osobistych i monitorów.



Źródło: IDC

Big Data... A co to takiego?

Z przetwarzania i analizy dużych zbiorów danych korzysta jedynie nieco ponad jedna piąta polskich przedsiębiorstw (21,6 proc.) – raportuje Urząd Komunikacji Elektronicznej. Największy odsetek ankietowanych przetwarza dane w chmurze w oparciu o własną infrastrukturę (15,2 proc.), podczas gdy 6,4 proc. zdecydowało się na usługi zewnętrznych dostawców. Tak czy inaczej aż 82,8 proc. badanych firm twierdzi, że nie korzysta z przetwarzania wielkich zbiorów danych. Warto przy tym dodać, że mniej niż połowa ankietowanych (42,8 proc.) w ogóle nie spotkała się z pojęciem Big Data. Z kolei zaskakująco niewiele, bo nieco ponad jedna trzecia firm, które korzystają z analityki Big Data, dostrzegła związane z tym jakiegokolwiek korzyści. Kluczową wśród nich jest wiarygodność danych, która przekłada się na lepsze zrozumienie potrzeb klientów i poprawę zarządzania firmą.

Jakie widzi pan/pani korzyści z wykorzystania Big Data w firmie



Źródło: UKJE, Analiza funkcjonowania rynku usług telekomunikacyjnych w Polsce oraz ocena preferencji konsumentów. 2022 rok.

Skuteczny Scrum Master

Skuteczny Scrum Master potrafi zbudować naprawdę świetny zespół. Jakich umiejętności i jakich cech do tego potrzebuje?

■ **Rafał Markowicz**

Odpowiedzi na powyższe pytanie udzielono już w dziesiątkach książek, artykułów i szkoleń, a każda szanująca się społeczność Agile przedyskutowała ten gorący temat przynajmniej kilka razy. Jeśli pojedyncze osoby lub grupy stworzyły jakąkolwiek listę zaleceń, najczęściej promują ją z zapałem jako maksymalnie obiektywną i wyważoną. Gdzieś w tym rwetesie ginie oczywisty fakt, że twórcy Scruma nie pokusili się o dostarczenie żadnych wskazówek. Dlatego ja podzieliłem się listą całkowicie subiektywną, aby niektórych zainspirować do spojrzenia na odpowiedzialność Scrum Mastera szerzej, a innych zapewne rozbawić lub zirytować. Jakich więc powinien być ten skuteczny Scrum Master w moim przekonaniu?

Rozumie, czym jest empiryzm

Tak, powinien rozumieć, czym jest empiryzm. Przy czym zwracam uwagę, że nie chodzi o wiedzę o empiryzmie, tylko o jego rozumienie. Z samej wiedzy nie musi płynąć zrozumienie. Znam wielu Scrum Masterów, którzy na wyrwyki mogą o empiryzmie mówić, ale sami w empiryczny sposób nie działają nawet tam, gdzie aż się o to prosi.

Kiedyś jeden z takich Scrum Masterów powiedział mi, że rozumie ideę, ale nie wie, czy w jej skuteczność. Podpowiem, że empiryzm nie wymaga wiary, bo Scrum to nie religia. Skuteczny Scrum Master wie, jak działa empiryzm i potrafi nauczyć empirycznego działania innych tak, żeby i oni nie potrzebowali wiary, bo go stosować.



Traktuje Scrum jako narzędzie

Lawinowo rosnąca rzesza developerów, którzy nie szanują Scrum Masterów, nie bierze się znikąd: zetknęli się z różnej maści oszołomami, fundamentalistami lub karierowiczami, którzy na siłę wtłaczali im fasadowy pseudo-Scrum, opowiadając, jak to będzie super. No cóż, nie było super i być nie mogło.

Skuteczny Scrum Master powinien wiedzieć, jak używać Scruma jako narzędzia i nauczyć posługiwania się nim ludzi w swoim zespole. Tylko tyle i aż tyle. Scrum nie potrzebuje ewangelistów, bo ma ich na pęczki. Za to organizacje i zespoły potrzebują ludzi, którzy pomogą im przełożyć teorię na praktykę.



Potrafi wyjaśnić, czemu Scrum jest taki, jaki jest

To łączy się mocno z tym, o czym pisałem powyżej: skuteczny Scrum Master potrafi wyjaśnić, po co są poszczególne elementy Scruma, a nie ogranicza się do cytowania zapisów w „Scrum Guide”. W ten sposób da się uniknąć mało sensownych dyskusji o tym, czy coś jest potrzebne, czy stanowi sztuczny wymóg metody. Podpowiem: w Scrumie nie ma rzeczy zbędnych, bo to już minimalistyczny framework, szkielet procesu odarty ze wszelkich ozdobników.

Skuteczny Scrum Master bez trudu doprowadzi swoich rozmówców do konstatacji: jak to możliwe, że coś, co ma sens w Scrumie, u nas jest tego sensu pozbawione? Zamiast rozsiewać magiczny pyłek, trzeba



ludziom otwierać oczy, by zobaczyli możliwości zrobienia czegoś lepiej. I skuteczny Scrum Master to robi.



Jest pragmatykiem

Scrum ma dawać korzyści tym, którzy się nim posługują. Przy czym korzyści będzie niewiele, jeśli będzie to marnie robiony Scrum lub nie będzie ich wcale w przypadku fasadowego pseudo-Scruma. W większości firm nie da się jednak użyć Scruma dobrze, zanim nie usunie się mnóstwa problemów.

Wielu Scrum Masterów stawia sobie utopijny cel zrobienia tego w ciągu jednego lub dwóch sprintów, a potem batoży zespół i jego otoczenie zarzutami o robienie wszyst-



kiego źle. Skuteczny Scrum Master potrafi stworzyć sobie backlog rzeczy, o które trzeba zabiegać i wybiera z niego to, co teraz najistotniejsze (jakież to podobne do samego Scruma, czyż nie?). I nigdy nie oczekuje od ludzi cudu ani go im nie obiecuje.

Jest cierpliwy i opanowany

Zasadniczą trudnością w użyciu Scruma dla wielu zespołów i organizacji jest to, że nie da się określić żadnego docelowego stanu. A przecież tak byłoby najlepiej: od razu zrobić wszystko dobrze. Tyle że to niemożliwe, bo gdyby było, sam Scrum byłby nam zbędny – jest przecież metodą empiryczną, służącą do odkrywania możliwości i rozwiązań, a nie narzędziem do

zarządzania realizacją z góry zdefiniowanej pracy.

Pragmatyzm bez cierpliwości na niewiele się zda. Jeśli pierwszy sposób nie zadziałał, szukać należy innego. Jeśli ludzie odmawiają zrobienia czegoś, trzeba ich jakoś doprowadzić do zmiany tego nieprzejednanego stanowiska. Często zrobią dokładnie na odwrót, niż chciał Scrum Master.

Skuteczny Scrum Master nie obraża się na rzeczywistość, a po prostu cierpliwie pcha taczkę do przodu, ponieważ jutro nastanie kolejny dzień. Da się wyprowadzić z równowagi (jest człowiekiem, więc ma emocje), ale potrafi się szybko pozbierać i nie zatrzuwa swego otoczenia gniewem, niechęcią albo aroganckim przekonaniem, że ma do czynienia z ludźmi ograniczonymi.



Jest asertywny

Błędem wielu Scrum Masterów jest to, że przedkładają budowanie dobrej atmosfery nad wszystko inne i rezygnują z działań, które mogłyby spowodować, że komuś zrobi się niemiło. Dobra atmosfera jest ważna, ale to jedynie środek do osiągnięcia celu, jakim jest uzyskiwanie korzyści za pomocą pracy nad produktem.

Skuteczny Scrum Master nie boi się mówić o rzeczach trudnych, wymagać konkretnych działań, informować o problemach. Jest też skrajnie asertywny w kwestii uznawania za akceptowalne wszelkich dysfunkcji, czy to w zespole, czy w otaczającej go organizacji.

Oczywiście nie chodzi tu o epatowanie wszystkich narzekaniem (bo to nic nie da) ani o wymuszanie natychmiastowych zmian (bo to nie byłoby pragmatyczne). Chodzi o jasne wskazywanie na to, co i w jaki sposób ogranicza możliwości Zespołu i tym samym korzyści z użycia Scruma.



Zna wiele metod, praktyk i narzędzi

Scrum jest wyłącznie szkieletem procesu i sam nigdy nie wystarczy do skutecznego działania. Zespół musi zdecydować, w jaki sposób będzie realizował poszczególne zdarzenia. To wymaga dobrania narzędzi i praktyk, a czasami sięgnięcia po inne metody lub strategię (np. Kanban) i korzystania z nich w połączeniu ze Scrumem.

Spotykam wielu Scrum Masterów, którzy z dumą podkreślają, jak to są przygotowani do pracy z ludźmi, bo studiowali psychologię albo pracowali na przykład w działach kadr. Super, tylko że to może nie wystarczyć. Jak Scrum Master nastawiony wyłącznie na pracę z ludźmi może w czymkolwiek pomóc zespołowi, który boryka się z problemami innymi niż komunikacja i relacje międzyludzkie?

Istnieje bardzo silny trend wśród Scrum Masterów, by skupiać się na coachingu i rozwijać przede wszystkim kompetencje miękkie. Skuteczny Scrum Master to ten, który szybko zdobywa kompetencje takie, jakich potrzebuje jego Zespół, a nie takie, które podpowiadają mu różni suflerzy. ➤



Pokonuje własne słabości

To pewnie truizm, ale wielu Scrum Masterów działa marnie, bo wpada w pułapkę arogancji. Mają problem z przyznaniem, że czegoś nie wiedzą albo że się pomylili, a gdy już udaje im się ogarnąć zespół, zaczynają sami wierzyć w swój wyidealizowany wizerunek. A wtedy przestają się rozwijać.

Przy czym przez rozwój ja rozumieć coś innego niż nabywanie nowej wiedzy. Chodzi mi o praktyczne przekraczanie swoich ograniczeń. Skuteczny Scrum Master rozwija zespół, a więc jest logiczne, że i jego dotychczasowe możliwości muszą okazać się niewystarczające, bo może ilość wyzwań spada, ale ich trudność ciągle rośnie. Dlatego wciąż trzeba te własne możliwości poszerzać.



Pracuje z otoczeniem zespołu

Między bajki można włożyć, że Scrum Master ma działać na rzecz uczynienia siebie samego zbędnym w zespole. To byłaby prawda tylko przy założeniu, że Scrum Master pracuje wyłącznie z zespołem. A on pracuje dla zespołu. I od pewnego poziomu dojrzałości tego zespołu to, co utrudnia skuteczne działanie, zaczyna leżeć w otoczeniu, w samej firmie, a nierzadko również poza nią.

Skuteczny Scrum Master ma świadomość, że im lepsze jest środowisko, w jakim funkcjonuje zespół, tym więcej korzyści płynię z użycia Scruma. Potrafi więc rozmawiać z managementem, z tzw. biznesem (jak ja nie cierpię tego określenia), z ekspertami technologicznymi, prawnikami, sprzedawcami i każdym, kto ma wpływ na pracę zespołu. I doprowadza do tego, by ten wpływ był tak pozytywny, jak to możliwe.



Ma doświadczenie managerskie

Piszę o doświadczeniu, a nie wiedzy o zarządzaniu. Bo o ile to drugie ma wielu Scrum Masterów, są najczęściej teoretykami. Nigdy nie znaleźli się w sytuacji, w której realnie ktoś ich rozlicza z czegoś, co zrobić mają ich podwładni. Nie wiedzą, jak

ciężko jest czasami pozwolić innym zrobić coś, co samemu zrobiliby się lepiej.

Scrum Master bez takiego doświadczenia zwykle sobie poradzi, a do pewnego stopnia nabędzie tego doświadczenia już w trakcie pracy. Niemniej jednak skuteczny Scrum Master to doświadczenie ma. Pomaga mu ono w działaniu, pozwala czasami być bezwzględny, czasami bardziej tolerancyjny. Powstrzymuje przed cofnięciem się, gdy trzeba podjąć niepopularną decyzję, pozwala dojść do porozumienia z managerami, którzy często są przerażeni Scrumem, kojarzącym im się (niesłusznie) z utratą kontroli i chaosem.



Ma doświadczenie developerskie

Wielu nieopierzonych Scrum Masterów pyta mnie na szkoleniach, jak szybko zdobyć doświadczenie. Inni, którzy zamierzają być Scrum Masterami w przyszłości, chcą wiedzieć, jaka droga najlepiej ich do tego doprowadzi. Cóż, nie będę ukrywał, że moim zdaniem powinna być to droga przez development.

Scrum Master, który nigdy nie był developerem, może całkowicie oderwać się od realnych problemów swojego zespołu. Często nie będzie też dostrzegał nieefektywności w działaniu, póki nie stanie się ona rażąca, a wtedy zdecydowanie trudniej coś z tym zrobić.

Doświadczenie developerskie twardo kotwiczy Scrum Mastera na gruncie pragmatyzmu i często pozwala na bycie traktowanym przez developerów jak ktoś swój, z kim można normalnie porozmawiać.



Mógłby być developerem w swoim zespole

Tu pewnie niektórzy oburzą się, ale napiszę to i tak: moim zdaniem skuteczny Scrum Master powinien znać się na developmencie produktu, który rozwija jego zespół w takim stopniu, by potencjalnie móc stać się jednym z developerów. Bez tego skuteczność pomagania developerom w zakresie problemów czysto technicznych, narzędziowych lub związanych z praktykami developerskimi będzie żadna.

Czy to oznacza, że Scrum Master moim zdaniem powinien mieć umiejętności tzw. techniczne? Tak, a jeśli jeszcze ich nie ma, powinien zacząć to szybko nadrabiać – oczywiście ucząc się tego, co potrzebne w jego zespole. I nie po to, by developować za developerów, ale by dobrze rozumieć, jak wygląda ich praca.

Powiada się (jak tak nie twierdzę), że Scrum Master stosunkowo łatwo może zmienić branżę. Ja uważam, że nie, bo przejście na przykład z firmy IT do mleczarni zmusi Scrum Mastera do nabycia wiedzy o produkcji mleka i sposobie działania takich zakładów, a to wymaga czasu. Jeśli tego nie zrobi, będzie jedynie specjalistą od komunikacji i pracy z ludźmi, czyli piękną monetą o ślicznym awersie, ale bez rewersu.



Ma wiedzę z zakresu zarządzania produktem

Scrum Master musi umieć pomóc również swojemu Product Ownerowi oraz jego interesariuszom. Tego nie da się zrobić bez podstaw z zakresu zarządzania produktem, w tym znajomości różnych praktyk i narzędzi. Dlaczego zatem tym razem nie piszę, że powinien mieć doświadczenie? Cóż, tak pewnie byłoby najlepiej, ale jestem realistą. W świecie, gdzie ciężko spotkać prawdziwego Product Ownera, trudno oczekiwać doświadczenia produktowego od Scrum Masterów. Niechże więc mają choć wiedzę.

Ci marni będą coś mamrotać o historyjkach użytkownika, szacowaniu w punktach i kryteriach akceptacyjnych. Skuteczny Scrum Master pomoże zespołowi (w tym i Product Ownerowi) w dopasowaniu narzędzi i praktyk do realnych potrzeb i zadba o to, żeby decyzje produktowe też podlegały empirycznej kontroli, na przykład poprzez definiowanie i zbieranie sensownych miar wartości.



Mierzy swoją skuteczność

Wielu Scrum Masterów działa po omacku, posługując się głównie intuicją. Inni wpadają w studnię bez dna, jaką jest zbieranie

Scrum Master to odpowiedzialność, nie zawód.

wszelkich możliwych danych o wszystkim i zabijają siebie oraz zespół raportami, wykresami i statystykami, z których nic nie wynika. No, może jednak coś wynika: dowodzi, że Scrum Master jest zarobiony po same uszy.

Wspomniałem już o posłużeniu się przez Scrum Mastera empiryzmem na modłę scrumową – można połączyć takie postępowanie z jakimś minimalnym zbiorem miar (wskaźników), które pomogą Scrum Masterowi w działaniu. Oczywiście te miary powinny być jednoznacznie skojarzone ze skutecznością całego zespołu, a nie z wykazywaniem, że Scrum Master ciężko pracuje.



Nie jest z zawodu Scrum Masterem

To prowokacyjne nawiązanie do komedii Stanisława Barei („mąż jest z zawodu dyrektorem”) wiąże się ze smutną obserwacją, że coraz mniej jest Scrum Masterów, którym chodzi o pomaganie zespołom w użyciu Scruma. To zaczyna być zawód, stanowisko w firmach, pozwalające nieźle zarobić (np. w IT) bez konieczności posiadania umiejętności technicznych...

Scrum Master to odpowiedzialność, nie zawód. Nie da się spisać tego, co ma robić Scrum Master i liczyć na to, że jeśli wykona wszystkie rzeczy z tej listy, to jego zespół będzie świetnie korzystał ze Scruma. Skuteczny Scrum Master nie ogląda się na takie opisy stanowisk, zakresów obowiązków itd., tylko robi to, co jest niezbędne, by wywiązać się z wziętej na siebie odpowiedzialności.

Napiszę coś, co znów pewnie wywoła burzę: jeśli ktoś opiera swoją pozycję zawodową wyłącznie na tym, że ma doświadczenie w pracy jako Scrum Master, to coś jest z nim nie tak. Naprawdę skuteczni Scrum Masterzy, jakich spotykam, zawsze są cenni na rynku z mnóstwa innych powodów, a doświadczenie i zdolności Scrum Mastera są jedynie wisienką na torcie.



Nie marzy o awansie na Agile Coacha

Każdy Scrum Master jest też Agile coachem (piszę to małą literą celowo). Niektórzy jednak nimi nie są, bo uważają, że jest jakieś rozgraniczenie między Scrum Masterem,

a tymże Agile coachem. Tyle że oni napisaliby to raczej w ten sposób: Agile Coach (dużą literą).

Tak rozumujący Scrum Master odwiecza na kolek swoją odpowiedzialność (o ile w ogóle ją na siebie wziął) za każdym razem, gdy to, co należałoby zrobić, pokrywa się zakresem obowiązków (do tego jeszcze wróć) z tym, czym w organizacji zajmuje się Agile Coach. W tym świecie zarówno Scrum Master, jak i Agile Coach, są po prostu stanowiskami w strukturze firmy.

Naturalnym będzie więc jakaś ich gradacja, poprzez określenie granic wpływów i odpowiedzialności, zwanymi najczęściej właśnie zakresem obowiązków, a czasami opisem stanowiska. Miewa to też bardziej rozbuchaną formę z tytułaturą, w której mowa o Seniorach, Juniorach i innych bzdurach tego rodzaju, odnoszących się najczęściej do stażu pracy, a nie realnych umiejętności i skuteczności w działaniu.

Skuteczny Scrum Master nie postrzega tego, co robi, jako środka do awansowania na Agile Coacha, bo wie, że jest Agile coachem cały czas. A jeśli myśli o pójściu dalej (nie awansie), to w zupełnie inny sposób, o którym piszę poniżej.



W końcu pójdzie inną drogą

Nie da się być Scrum Masterem w nieskończoność (to drugi powód, dla którego nie ma czegoś takiego, jak zawód Scrum Mastera). Po prostu wyrasta się z tego jak z przyciśniętych butów, które kiedyś dobrze pasowały. I ten skuteczny Scrum Master powinien wiedzieć, że w końcu trzeba będzie iść dalej. Nie, nie awansować, ale iść dalej (nawet jeśli wielu powie, że to awans).

Ja widzę przynajmniej dwie dalsze drogi dla Scrum Mastera. Jedna to zostanie managerem, który pomoże już w inny sposób, niż do tej pory, w budowaniu środowiska i przestrzeni do zwinnego działania. Druga to przyjęcie na siebie odpowiedzialności za rozwój produktu jako Product Owner, bo wszak każdy Scrum Master z czasem nabywa (no, powinien nabyć) wiedzę i doświadczenie niezbędne, aby takiej zmiany dokonać.

Co więc charakteryzuje skutecznego Scrum Mastera? To, że potrafi wszystko, o czym pisałem wcześniej, a jednocześnie

ma jakiś plan dla siebie, który powoli się krystalizuje i w końcu zostanie zrealizowany (bywa, że trzeba na to wielu lat, bo to kwestia wyborów indywidualnych każdego człowieka). Tacy ludzie często są potem inspiracją dla innych, którzy dopiero rozpoczynają przygodę ze Scrumem.

Kilka słów o inspiracji

Do napisania tego tekstu nakłonił mnie szereg dyskusji prowadzonych podczas szkoleń, a także w zespole, w którym pracuję. Sądzę, że Agile, a wraz z nim Scrum, ma zadyszkę. Mam też sporo sygnałów od developerów, że Scrum kojarzy im się jednoznacznie źle. Pośrednio przyczyniają się do tego marni Scrum Masterzy.

I nie jestem tu bez winy, jako jedna z tych osób, które ich szkolą. Za rzadko i za cicho mówimy, że bycie Scrum Masterem nie jest takie proste. A da się bez trudu znaleźć oferty szarlatanów obiecujących zrobienie z kogoś świetnie zarabiającego Scrum Mastera za cenę krótkich wakacji nad morzem.

Taka obietnica jest nie do spełnienia, bo praca Scrum Mastera jest trudna, często niewdzięczna, nie każdy się nadaje, wielu sobie nie poradzi, a satysfakcja jest z niej ogromna tylko wtedy, gdy jest się właściwym człowiekiem na właściwym miejscu.

Na wszelki wypadek podkreślam, że w artykule opisuję moją wizję tego, co czyni Scrum Mastera skutecznym w działaniu. To nie oznacza, że nikt inny nie będzie skuteczny. Nie uzurpuję sobie też prawa do wszechwiedzy na temat tego, co pomaga, a co niekoniecznie jest Scrum Masterowi potrzebne. Proszę więc o traktowanie artykułu jako podpowiedzi, a może inspiracji.



Rafał Markowicz

Developer, Scrum Master, praktyk Agile,
Professional Scrum Trainer
w Scrum.org.

IPN: pracujemy w modelu agile'owym

CRN Polska rozmawia z Magdaleną Hajduk, dyrektorem Biura Nowych Technologii i Sebastianem Górkiewiczem, dyrektorem Biura Informatyki w Instytucie Pamięci Narodowej (IPN).

CRN Jaki jest podział kompetencji między kierowanymi przez Państwa działami Instytutu?

Magdalena Hajduk Biuro Nowych Technologii powstało w 2021 roku. Zrodziło się z potrzeby nawiązania dialogu z młodymi ludźmi. Nowe projekty i narzędzia miały pomóc nawiązać kontakt z nowym pokoleniem, pozwolić nauczać historii w sposób, który lepiej trafia do młodych osób. Zadaniem Biura jest przygotowywanie projektów z wykorzystaniem nowych technologii dla utrzymania dialogu z młodzieżą. W celu zwiększenia efektywności tego pomysłu, przeprowadziliśmy badanie potrzeb i oczekiwań młodych ludzi w zakresie historii i edukacji.

CRN Jakie były główne konkluzje?

Magdalena Hajduk 77 procent badanych stwierdziło, że chce się uczyć historii, ale za pomocą innego języka komunikacji. W oparciu o wyniki tego badania zrealizowaliśmy nasz pierwszy projekt.

CRN Co to za projekt?

Magdalena Hajduk To jest gra komputerowa pt. „Gra szyfrów”. Jej premiera miała miejsce w ubiegłym roku na targach gamingowych. Po miesiącu mieliśmy już sto tysięcy pobrań przez platformę Steam. Od września ubiegłego roku jest włączona do obowiązkowych materiałów dydaktycznych dla nauczycieli historii. Jej fabuła oparta jest na działaniach polskich kryptologów podczas wojny polsko-bolszewickiej w 1920 roku. Pokazuje, że nasz kraj ma bohaterów nie tylko zasłużonych bezpośrednio w walce, ale też może się pochwalić sukcesami na niwie działań intelektualnych.

CRN Jaka jest rola działu IT w przygotowywaniu projektów multimedialnych dla młodzieży?

Sebastian Górkiewicz Nasze działania mają charakter bardziej wewnętrzny – zapewniamy wsparcie od strony technicznej, służymy wiedzą ekspercką, pomagamy przy organizacji przetargów. Zadaniem Biura Nowych Technologii jest wprowadzanie zmian związanych z cyfryzacją i realizacją procesu transformacji cyfrowej. Biuro Informatyki udziela natomiast wsparcia w tych działaniach poprzez udostępnianie infrastruktury teleinformatycznej. Mamy dwa centra przetwarzania danych – podstawowe i zapasowe. Obsługują one nasz najważniejszy system informatyczny, a więc Cyfrowe Archiwum IPN. Działa ono w oparciu o dwie macierze obiektowe. Pozostałe serwery aplikacyjne są zvirtualizowane.

CRN W jaki sposób powstało Cyfrowe Archiwum? Czy stworzyliście je własnymi siłami?

Sebastian Górkiewicz System napisała kilka lat temu na nasze zlecenie zewnętrzna firma informatyczna. Przekazała nam gotowy produkt wraz z kodami źródłowymi. Niedawno został zmodyfikowany, przeniesiony na macierze obiektowe, co dało lepszy, szerszy i szybszy dostęp do zasobów archiwalnych. Rozwój systemu następuje w ramach zamówień publicznych. W ubiegłym roku wprowadziliśmy repozytorium multimedialne z filmami. Wcześniej były głównie skany dokumentów i zdjęcia. Teraz jesteśmy na etapie analizy architektury systemu – co zmienić, co utrzymać, jakie pojemności bę-

dą potrzebne, jakie funkcjonalności muszą zostać zapewnione. Pracujemy w modelu agile'owym, rozwijając system. Odpowiadamy na kolejne, pojawiające się potrzeby i wyzwania.

CRN Czy zasoby Archiwum są wykorzystywane również w działaniach edukacyjnych?

Magdalena Hajduk Planujemy wykorzystanie zbiorów cyfrowych również w działaniach edukacyjnych przy użyciu nowych technologii. Na razie jednak skupiamy się na rozwijaniu dotychczasowych projektów. Nasza „Gra szyfrów” jest dostępna w czternastu językach. Można korzystać z niej na komputerze, smartfonie, czy przez okulary VR. W ramach jej upowszechniania jeździł po Polsce mobilny showroom – specjalny TIR ze stanowiskami do gry. Dzięki temu uczniowie mogli wziąć udział w grze na bardzo dobrym sprzęcie.

CRN Czy gra została stworzona przez zespół IPN-u?

Magdalena Hajduk Nie, została wykonana przez studio gamingowe, które wygrało przetarg w ramach zamówienia publicznego. Nie mamy u siebie specjalistów z tej dziedziny. Na etapie przygotowywania technicznych założeń projektu i określania warunków zamówienia Biuro Nowych Technologii współpracuje ściśle z Biurem Informatyki, a potem już pracę wykonuje firma zewnętrzna. Musimy jednak sami dokładnie wiedzieć, co chcemy osiągnąć. To bardzo trudne, duże wyzwanie, bo trzeba uwzględnić wiele różnych czynników, począwszy od zidentyfikowania faktycznych potrzeb użytkowników, przez określenie wymagań z zakresu user experience, po wskazanie uwarunkowań techniczno-organizacyjnych.



CRN A w jaki sposób odbywa się uzupełnianie zasobów Cyfrowego Archiwum IPN?

Sebastian Górkiewicz Skanowanie zasobów archiwalnych trwa już od ponad piętnastu lat. Zajmują się tym archiwiści w ramach swojej codziennej pracy. Wykorzystywane są do tego celu specjalne skanery dokumentowe oraz system „Cyfrowe Archiwum”. Chcemy, aby docelowo wszystkie jednostki archiwalne były dostępne w formie cyfrowej. Nasze zbiory mają bardzo dużą wartość historyczną, dlatego ich digitalizacją zajmują się bezpośrednio archiwiści, którzy wiedzą, jak się z nimi obchodzić.

CRN Jakie jeszcze zadania, oprócz utrzymania i rozwoju systemu cyfrowego archiwum, leżą w gestii Biura Informatyki?

Sebastian Górkiewicz Zajmujemy się utrzymaniem i rozwojem całej infrastruktury teleinformatycznej. Mamy w zespole administratorów, specjalistów od sieci, ale też i od zamówień publicznych – współpracują oni ściśle również z Biurem Nowych Technologii. W dużej mierze posiłkujemy się rozwiązaniami z rynku. Na przykład całe programowanie mamy w outsourcingu. Płace programistów są dzisiaj bardzo wysokie, więc instytucji budżetowej, takiej jak nasza, nie stać na zatrudnienie zespołu developerskiego. Oddanie tej działalności w outsourcing sprawdza się bardzo dobrze. To jedyny sensowny model funkcjonowania IT w sektorze publicznym w obecnych realiach rynkowych. Warunkiem z naszej strony jest jednak to, by kody źródłowe zostawały w IPN. To umożliwi nam zachowanie transparentnego podejścia do rynku. Nie może być tak, że przez brak dostępu do kodów z postępowań przetargowych będą połączone potem inne firmy.

CRN Czy korzystacie lub zamierzacie korzystać w najbliższym czasie z rozwiązań chmurowych?

Sebastian Górkiewicz Stosujemy już pewne rozwiązania o charakterze chmurowym. W okresie pandemii udostępnianie zasobów archiwalnych dla naukowców i dziennikarzy odbywało się za pośrednictwem naszej chmury prywatnej. Funkcjonuje to do dzisiaj. Alternatywą dla takiej instytucji, jak nasza, jest chmura własna albo chmura rządowa. Korzystanie z chmury publicznej od komercyjnego dostawcy wiąże się ze zbyt dużym ryzykiem w przypadku konieczności wyjścia z chmury bądź zmiany jej operatora. Konsekwencje takich sytuacji musimy również brać pod uwagę przy planowaniu rozwoju naszego środowiska teleinformatycznego.

CRN Które jeszcze narzędzia informatyczne są specyficzne dla działalności IPN?

Sebastian Górkiewicz Istnieje system obiegu dokumentów wspierający pracę prokuratorów, który w tej chwili sprowadza się w zasadzie do elektronicznego wykazu postępowań. W planach jest jego rozwój, uzupełnienie go o dostęp do pełnej treści dokumentów procesowych. To jednak uzależnione będzie od postępów w procesie cyfryzacji całego wymiaru sprawiedliwości. W okresie wyborów samorządowych i parlamentarnych dużym zainteresowaniem cieszy się aplikacja, która pozwala na zdalne sprawdzanie, czy kandydat złożył oświadczenie lustracyjne. Pracujemy nad systemem oceny i punktacji publikacji zamieszczanych w periodykach IPN. Obecnie znajduje się on w fazie testów. Planujemy poza tym przebudowę

elektronicznego inwentarza archiwalnego, który jest bezpośrednio związany z „Cyfrowym Archiwum”. Badamy też możliwość wdrożenia systemu elektronicznego obiegu dokumentów dla wszystkich pracowników IPN. Mamy już wykonane mapy procesów biznesowych, których realizację system miałby wspierać.

CRN Czy będą kolejne gry historyczne?

Magdalena Hajduk Tak, myślimy już o kolejnym projekcie gamingowym. Będzie dotyczył działań polskich lotników pod brytyjskim niebem. Jesteśmy w trakcie tworzenia jego założeń, przygotowując przy tym wspólnie z Biurem Informatyki opis warunków zamówienia. Mamy nadzieję, że będzie się cieszył równie dużym powodzeniem i pozytywnym odbiorem jak „Graszyfrow”. Pracujemy także nad tworzeniem awatarów do programu „Bohaterowie historii”.

Co jest największym wyzwaniem przy realizacji

projektów gamingowych?

Magdalena Hajduk Ważne jest zbudowanie wokół gry odpowiedniego środowiska promocyjno-marketingowego i zapewnienie skutecznych kanałów dystrybucji. Samo stworzenie konta na platformie gamingowej było dla nas nie lada wyzwaniem. W dużej mierze korzystamy z płatnych narzędzi czy usług agencji zewnętrznych. Współpracujemy też z firmami technologicznymi. Chętnie udostępniają nam okulary VR czy komputery na turnieje gamingowe.

Rozmawiał
Andrzej Gontarz



Wacław Iszkowski

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

Brakuje kadry nauczającej.



WANTED: kadry teleinformatyczne

Według UE powinniśmy mieć około 2 mln specjalistów teleinformatyki w roku 2030. Powstaje zasadne pytanie skąd ich mamy wziąć, gdy roczna „produkcja” na polskich uczelniach wynosi obecnie 11 tys. informatyków i co roku się zmniejsza...

Pojawienie się generatora tekstów GPT-4 wzbudziło wiele emocji i oczekiwań, przy czym niekoniecznie wszystkie są pozytywne. Między innymi zaczęto się zastanawiać, w jakich to dziedzinach te generatory (bo niebawem będzie ich więcej), korzystające z techniki sztucznej inteligencji, będą mogły nas zastąpić. Zapytany o to GPT-3 podał 10 takich zawodów: redaktor, tłumacz, specjalista, analityk danych, doradca finansowy, dziennikarz, pracownik obsługi klienta, nauczyciel języka obcego, lektor, copywriter. World Economic Forum trzy lata temu prognozowało, że maszyny wykorzystujące SI do roku 2025 zastąpią 85 milionów miejsc pracy, ale też spowodują wygenerowanie 97 milionów nowych miejsc.

Tymczasem w Unii Europejskiej skupiono się nad oszacowaniem zapotrzebowania na informatyków. Mając w 2021 r. około 9 mln pracujących w UE teleinformatyków, stwierdzono potrzebę dysponowania w 2030 r. liczbą 20 mln takich właśnie specjalistów. To bardzo optymistyczny cel, zwłaszcza biorąc pod uwagę, że rocznie ich populacja powinna się zwiększać o około 9 proc., podczas gdy w ostatnich latach zwiększała się o 5-7 proc.

A co z Polską? Tutaj dane statystyczne (europejskie i nasze) są twarde. W 2021 r. mieliśmy tylko ok. 590 tys. specjalistów, co dało nam pod względem odsetka w liczbie zatrudnionych, trzecie miejsce od końca w UE – przed Rumunią i Grecją. A według UE powinniśmy mieć około 2 mln specjalistów teleinformatyki w ro-

ku 2030. Powstaje zasadne pytanie skąd ich mamy wziąć, gdy roczna „produkcja” na polskich uczelniach wynosi obecnie 11 tys. informatyków i co roku się zmniejsza. Przyczyną jest niż demograficzny i mniejsze zainteresowanie tym kierunkiem studiów, spowodowane chyba też słabszą wiedzą matematyczno-informatyczną wyniesioną ze szkoły.

Drugim poważnym ograniczeniem szybkiego wzrostu liczby kształconych teleinformatyków są braki kadry nauczającej na uczelniach. Powodem są znaczne różnice w płacach na uczelni w porównaniu z płacami informatyków w firmach i nawet w administracji. Tutaj można by wdrożyć zatrudnianie na uczelniach seniorów informatyków, którzy po latach intensywnych prac w deweloperce systemów teleinformatycznych mają ogromną wiedzę i doświadczenie, ale mogą być już nieco zmęczeni tymi pracami. I dla nich apanaże nie są już tak istotne, jak nowe doświadczenie w przekazywaniu wiedzy o budowie i eksploatacji systemów teleinformatycznych. Niestety nie wszyscy tacy potencjalni wykładowcy mają umiejętności dydaktyczne.

W ramach próby rozwiązania tego problemu pada wiele propozycji. Może powinniśmy otworzyć się na imigrantów, wprowadzając administracyjne ułatwienia w uzyskaniu przez nich prawa pobytu? Niestety, nawet w informatyce potrzebna jest dobra znajomość języka polskiego. Z kolei Ukraińcy, mamy taką nadzieję, szybko wrócą do odbudowy swojego kraju. Ostatnio chęci do poszukiwania pracy za granicą wykazują Bry-

tyjczy, ale to chyba chwilowe. Pozostali imigranci raczej nie są odpowiednio wykształceni, a jeśli już, to na pewno wchłonę ich USA lub jakiś inny kraj UE.

Można też rozwijać przyuczanie inżynierów, a nawet humanistów, programowania na kursach podyplomowych czy szkoleniach. Ma to sens w przypadku oprogramowywania specjalistycznych sterowników, obecnie działających w trybie Internetu Rzeczy. Specjaliści znający się na dziedzinie, dla której jest przeznaczony dany sterownik, również medycy przy oprogramowaniu aparatury diagnostycznej, są bardzo użyteczni, ale we współpracy z inżynierami teleinformatyki. Nie widzę zaś wielkiego pożytku z przyuczonych programistów – chyba że do prac pomocniczych oraz dla zwiększenia ich ogólnych umiejętności informatycznych.

W opisie umiejętności generatora GPT-4 zawarta jest funkcja tworzenia kodu programu według zadanego opisu funkcjonalnego. Niestety nie miałem jeszcze okazji sprawdzić zakresu możliwości programistycznych oraz jakości wytworzonego kodu. Być może są dostępne jakieś funkcje generowania standardowych algorytmów, możliwych do prostych modyfikacji. Jakoś jednak nie mam przekonania, że ta cecha przypisywana GPT-4 może być równoważna umiejętnościom opracowania algorytmu nawet przez młodszego programistę.

W analizie potrzeb i możliwości ich zaspokojenia w pozyskaniu odpowiedniej liczby teleinformatyków istotne znaczenie będzie miało Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w sprawie „horyzontalnych wymogów cyberbezpieczeństwa w odniesieniu do produktów z elementami cyfrowymi” [COM(2022)454], które jest właśnie przekazywane do przyjęcia przez Parlament. Rozporządzenie to ma wprowadzić przepisy nakładające na firmy produkujące oprogramowanie wysokie wymagania dotyczące jakości i odporności wytwarzanych programów na cyberataki. Rozporządzenie będzie stosowane do wszystkich produktów cyfrowych (bez cyfrowych urządzeń medycznych, lotniczych oraz stosowanych w pojazdach – te już podlegają certyfikacji). Produkty cy-

frowe, zależnie od ryzyka ich stosowania i narażenia na cyberataki, będą podlegać odpowiedzialności producenta lub certyfikacji przez odpowiedni urząd.

Konsekwencją takich wymagań będzie musiał być silniejszy niż obecnie nadzór nad procesem opracowywania algorytmów i tworzenia kodu programów, łącznie z odpowiednią dokumentacją oraz skutecznym testowaniem. Również wszyscy zaangażowani w proces produkcji oprogramowania będą odpowiedzialni za jakość produktu. Moim zdaniem będą musieli oni mieć odpowiednie uprawnienia specjalistyczne, podobne do istniejących uprawnień elektrycznych czy konstruktorsko-budowlanych (jest ich obecnie 10). Tym samym trudno będzie zatrudniać tylko przyuczonych do programowania oraz korzystać z oprogramowania generowanego przez GPT-4. A to wszystko będzie miało istotny wpływ na liczebność użytecznych i dostępnych teleinformatyków.

W planach rozwoju cyfryzacji władze UE przyjęły również założenie, że 80 proc. dorosłych obywateli Unii będzie miało podstawowe umiejętności informatyczne. Obecnie średnio 54 proc. jej obywateli ma wystarczające umiejętności, przy czym w Islandii, Finlandii i Holandii wskaźnik ten sięga już 80 proc. W Polsce badania oceniają, że już średnio ponad 50 proc. obywateli ma wystarczające umiejętności (z tendencją rosnącą). Z kolei raport NIK-u stwierdza, że „około 13 proc. ogółu mieszkańców Polski jest poza zasięgiem gospodarki cyfrowej, czyli np. nie dokonuje transakcji elektronicznych, ani zakupów przez internet. Analiza wykazała też, że Polska należy do krajów unijnych o najniższym poziomie zatrudnienia kobiet w sektorze technologii informacyjno-komunikacyjnych”. W podsumowaniu raportu NIK stwierdza, że „działania ministrów i innych podmiotów na rzecz podniesienia kompetencji cyfrowych okazały się niewystarczające”. Mamy zatem jeszcze wiele do zrobienia.

Prezentując oczekiwania UE stawiam sobie pytanie, na ile te szacunki potrzeb są realne? Z jednej strony generator GPT (i inne mu podobne) ma radykalnie zmienić strukturę zatrudnienia, zastępując

urzędników i inne zawody, swoimi „inteligentnymi” działaniami. Jednak aby można było z niego sensownie korzystać – zadawać odpowiednie pytania, dawać zlecenia, modyfikować uzyskiwane treści, weryfikować je pod kątem tego, czy są wysoce prawdopodobne, odrzucać dezinformacje, kłamstwa, obraźliwe noty itp. – trzeba mieć niemałą wiedzę o naturze przetwarzania informacji. Trzeba też wiedzieć, jak uzyskiwać odpowiednie obrazy, frazy dźwiękowe, klipy etc.

Dopiero zatem się dowiemy, jakimi rzeczywiście umiejętnościami będą musieli dysponować dysponenti tego i następnych GPT. I dopiero wtedy będziemy mogli stwierdzić ile i jakich kadr teleinformatycznych, czy też tylko obywateli o podstawowych umiejętnościach cyfrowych, będziemy potrzebować. Obecnie w sektorze teleinformatycznym notujemy coraz więcej zwolnień pracowników, co jest wynikiem braku nowych projektów finansowanych z programów unijnych oraz braku środków z KPO. Na hośbę i wzrost zapotrzebowania na informatyków trzeba będzie chyba poczekać.

Felieton ten, napisany samodzielnie, wykorzystuje fragmenty prezentacji Piotra Mieczkowskiego, przedstawionej podczas 15 FGTIME 15 marca 2023 roku w Warszawie.

**Panie
się nie
garną...**



Wojciech Urbanek
zastępca redaktora naczelnego
CRN Polska

Co będzie walutą przyszłości?



Rys.: Adobe Stock

Wyścig z czasem, czyli szybciej, lepiej, szczęśliwiej

Giganci technologiczni, w ramach rozwoju kolejnych technologii, coraz mocniej naciskają na pedał gazu.

Zwalniać, zatrzymać się czy przyspieszać? To dylemat, przed którym stają naukowcy, technologiczni guru i szefowie zarządzający potężnymi koncernami IT. Jedni zapewniają nas, że nie warto się ociągać, bowiem tuż za rogiem czeka na nas lepszy świat. Z kolei inni ostrzegają, że mkniemy ku przepaści.

Zwolennicy przyspieszenia, wśród których najgłośniej słychać Satyę Nadellę, Mike'a Zuckerberga czy Sama Altmana, rozciągają wizję świetlanej przyszłości i nowego ładu. To świat, w którym tydzień pracy trwa cztery dni, a może jeszcze krócej. To świat, w którym nie trzeba nic umieć, ani nawet pisać, bo czarną robotą zajmie się sztuczna inteligencja. To świat, w którym można wymieniać i kupować cyfrowe domy, żyć bez samochodów i w mgnieniu oka wcielać się w różne role, zmieniając nie tylko ubrania, ale również kolor skóry, a nawet płeć. Znikają też sklepy stacjonarne, bowiem wszystko kupuje się w wirtualnej przestrzeni...

I, co chyba najważniejsze, ma to być świat zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. W tym kontekście warto przytoczyć wyniki badania przeprowadzonego wśród kilku tysięcy konsumentów ze Stanów Zjednoczonych i Europy. Otóż osoby preferujące „zielone produkty” są ponad dwa razy bardziej skłonne do robienia zakupów w metawersie (bo oczywiście o nim tu mowa), aniżeli nabywcy nie przywiązujący zbyt dużej wagi do kwestii związanych ze zrównoważonym rozwojem.

Niestety, trzeba też uwzględnić czarny scenariusz, co oznaczałoby, że ludzie posłuchają takich malkontentów i maruderów, jak profesor fizyki Max Tegmark. Niedawno porównał on gonitwę technologiczną do wyścigu samobójców. Zdaniem naukowca z Massachusetts Institute of Technology

nie ma znaczenia, kto dotrze pierwszy, bowiem cała ludzkość może stracić kontrolę nad własnym losem. Pozostaje mieć nadzieję, że nowoczesne społeczeństwa wykażą się rozsądkiem, dojrzałością i uwierzą Nadelli oraz Altmanowi...

Bo któż chciałby spotykać się twarzą w twarz z właścicielem osiedlowego sklepiku i gadać o wszystkim i niczym, bądź co rano odpalać kopiącego diesla. Skończą się też prawdziwe męczarnie, jakimi są kilkugodzinne wakacyjne loty do Egiptu, Turcji czy na Wyspy Kanaryjskie. Nie wspominając o torturach kulinarnych, czyli konsumpcji pizzy, schabowego czy steka.

Zatem nie pozostaje nic innego, jak trzymać kciuki i wierzyć w mądrość społeczeństwa. Bez wątpienia jest ono lepiej przygotowane do zmian, niż na początku stulecia. Wówczas firma Linden Research wystartowała z projektem Second Life, czyli darmowym, wirtualnym światem. Niestety, pomysł spotkał się z dość chłodnym przyjęciem i umarł śmiercią naturalną.

Nie wiem dlaczego, ale szaleńczy wyścig technologiczny czasami budzi u mnie, być może niepotrzebnie, skojarzenia z filmem „Wyścig z czasem”. Jego akcja rozgrywa się w nieodległej przyszłości. Ludzkości udało się zatrzymać proces starzenia, ale nie ma nic za darmo. Technologiczni giganci, aby uniknąć przeludnienia zaprogramowali ludzi tak, aby żyli maksymalnie 26 lat. Kto chce żyć dłużej, musi płacić, a jedyną walutą jest... czas. Czasem płaci się za przejazd taksówką, autobusem, czynsz czy jedzenie. Kto chce żyć dłużej musi oszczędnie gospodarować czasem. Byt większości społeczeństwa to walka o każdy dzień. Jednak, aby nie kończyć tak pesymistycznym akcentem, dodam, że w filmie pokazana jest niewielka grupa osób ciesząca się bogactwem i bardzo długim życiem.

CRN Polska najczęściej kopiowanym tytułem prasowym w branży IT!

Według badań renomowanego ośrodka badawczego Kantar Millward Brown prowadzonych w ramach standardu polskich badań czytelnictwa prasy i obejmujących około 5 tysięcy tytułów prasowych miesięcznik CRN znajduje się wśród 60 najczęściej kopiowanych tytułów prasowych w Polsce i jest w tym badaniu najwyżej notowanym pismem z branży IT.



CRN Polska to także **jedyny miesięcznik** dla polskiego kanału sprzedaży IT oraz **najchętniej odwiedzany portal** dla resellerów, VAR-ów i integratorów.

Dziękujemy za zaufanie!



TS-i410X

NAS do zadań specjalnych



Uchwyt montażowy

VESA 75



Odporność na wibrację

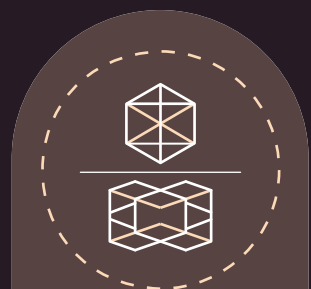
MIL-STD
810H



Odporny na temperatury

Gotowy do pracy w skrajnych temperaturach (-40 C ~ 70 C) i trudnych warunkach.

Dzięki zasilaniu prądem stałym o wartościach od 9 do 36 V TS-i410X można używać w zastosowaniach przemysłowych i w transporcie.



Funkcjonalny

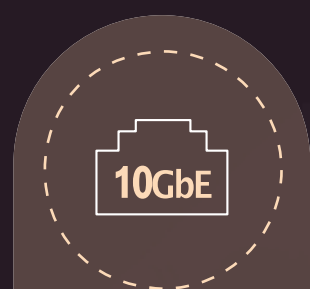
Maszyny wirtualne i kontenery pozwalają na uruchamianie systemów i aplikacji biznesowych bez potrzeby użycia komputera czy serwera.

Dzięki temu może zarządzać np. linią produkcyjną



Szybki i wydajny

Stworzony z myślą o wydajności, TS-i410X obsługuje do 4 dysków SATA SSD. Łącząc je w RAID 5 uzyskasz nawet 12TB przestrzeni, co pozwoli przechowywać pliki maszyn wirtualnych, nagrania monitoringu, pliki CAD i inne dane potrzebne do działania firmy.



Sieć 10 GbE w standardzie

Dwa wbudowane porty 10GbE NBase-T pozwalają na pracę w szybkich sieciach, bez zbędnych opóźnień.

Pozwoli to np. na przesyłanie dużych plików CAD pomiędzy komputerami a maszynami produkcyjnymi.