

Dell Technologies
Forum 2018

IBM Think
Warsaw 2018

EPSON Business
Partner Conference

Huawei Connect
Shanghai 2018

Nr: 324-325/11/2018

IT Reseller

WYDAWANY OD 2002 ROKU
ISSN 1730-010X



LENOVO NIEKWESTIONOWANYM LIDEREM RYNKU

Andrzej Sowiński
Country General Manager Lenovo Poland

Patagonia Adventure

20.02-01.03.2019

**Weź udział w promocji
„Patagonia Adventure
- Kraina na końcu świata!”**
Przeżyj z nami niesamowitą przygodę!
Promocja od 19.10.2018 do 31.01.2019.

Więcej informacji

www.abonline.pl

Obyś żył w ciekawych czasach...

Wbrew temu co mogłoby się wydawać to bardzo stare chińskie przysłowie, nie jest dobrym życzeniem, ale prawdziwie ostrym przekleństwem... Od Warszawy, przez Londyn, Nowy Jork aż po Szanghaj można usłyszeć głosy, że na naszych oczach dokonuje się kolejny przełom technologiczny. Nie wiem, czy każdy z nas tak naprawdę zdaje sobie w pełni sprawę, że żyjemy w hiperkonkurencyjnym świecie pełnym wyzwań jakie niesie ze sobą technologia i że to właśnie dziś, gra idzie o najwyższą ze stawek, znacznie wyższą niż kiedykolwiek wcześniej.

Stoimy dziś w obliczu rewolucji, prawdziwej rewolucji technologicznej. Oczywiście można zarówno straszyć ogromnym zagrożeniem albo widzieć w tym wielką, niepowtarzalną szansę, faktem jest jednak to, że znajdujemy się w punkcie zwrotnym. Stoimy przed niepowtarzalną szansą, możliwością dokonania wyboru i zmiany świata w którym żyjemy, ale nikt nie da nam gwarancji jak ten krok zostanie oceniony.

Być może świat w którym żyjemy zostanie wywrócony do góry nogami, a może tak szybko się w nim zaadaptujemy, że nie zobaczymy co i kiedy tak naprawdę się dokonało...

Właśnie w numerze znajdziecie szczegółowe relacje, wywiady oraz komentarze z najważniejszych wydarzeń technologicznych w jakich braliśmy udział: Dell Technologies Forum, IBM Think, Epson Business Parter oraz Huawei Connect w Szanghaju. Szczególnie polecam wywiad z Andrzejem Sowińskim, Country General Managerem w Lenovo Poland, między innymi o tym jak Lenovo odzyskało pozycję niekwestionowanego, światowego lidera. Na szczególną uwagę zasługują artykuły: Jak zdaniem dystrybutorów, wygląda rynek komputerów w Polsce oraz artykuły autorstwa naszego nowego kolegi redakcyjnego Krzysztofa Bogackiego, pierwszy o tym jak gaming wpływa na rynek komputerów, drugi o zaciętej walce na rynku procesorów...

Mariusz Laurisz

Mariusz Laurisz
Wydawca IT Reseller

Spis treści

WYDARZENIA I INFORMACJE

Nagrodzone firmy partnerskie Avaya, Canon, Nec	4
Oracle OpenWorld 2018	5
AB dystrybutorem pierwszego wyboru	6
Kariera i Awanse – Zmiany personalne w branży ...	8

WYWIAD NUMERU

LENOVO niekwestionowanym, światowym liderem	10
Andrzej Sowiński, Country General Manager Lenovo Poland w rozmowie z Mariuszem Laurisz	

TEMAT NUMERU- KOMPUTERY

Jak wygląda Rynek komputerów w Polsce, okiem Dystrybutora	14
Co jest grane? Czyli komputery do gier	18
AMD vs Intel – Czy może ktoś trzeci	22

WYDARZENIA, WYWIADY I OPINIE

Dell Technologies Forum 2018	24
Trzeba się wyróżniać	28
Dariusz Okrasa, Szef Kanalu Partnerskiego Dell EMC Polska w rozmowie z Mieczysławem T. Starkowskim	
IBM Think Warsaw 2018	30
IBM prezentuje 5 przełomowych innowacji na kolejne 5 lat	34
EPSON Business Partners 2018 – Japońska Mentalność	36
Ważne są dane, a nie kartki papieru	40
Massimo Pizzocri, Wiceprezes Epson Central East Europe, Szef Epson Italy w rozmowie z Mieczysławem T. Starkowskim	
Tylko Atrament	42
Krzysztof Modrzewski, Szef Epson Polska w rozmowie z Mieczysławem T. Starkowskim	
Huawei Connect Shanghai 2018	44
Huawei – Sztuczna Inteligencja razem z partnerami	48
Zapowiedź nowego numeru	50

Avaya Poland podczas konferencji Avaya Edge & Experience Forum, nagrodziła najlepsze firmy partnerskie firmy Avaya w Polsce.

Podczas konferencji Avaya Edge & Experience Forum nagrodzono najlepszych partnerów firmy Avaya w Polsce. Wyróżnienia Partner Roku 2017 otrzymało osiem firm partnerskich. Nagrody zostały przyznane w różnych kategoriach. Wyróżnione zostały następujące firmy:

- Andra Sp. z o.o. – Partner Roku 2017 w kategorii: najwyżej certyfikowany partner Avaya
- NexusTelecom S.J. – Partner Roku 2017 w kategorii: największe w Polsce wdrożenie rozwiązania Avaya IP Office
- Unima 2000 Systemy Teleinformatyczne S.A. – Partner Roku 2017 w kategorii: najwyższy poziom sprzedaży rozwiązań Avaya do klientów z sektora enterprise
- Eversis Sp. z o.o. – Partner Roku 2017 w kategorii: szczególne osiągnięcia we wdrażaniu i promowaniu najnowocześniejszych technologii Avaya
- Sprint S.A. – Partner Roku 2017 w kategorii: szczególne osiągnięcia we wdrażaniu projektów Avaya Contact Center
- Infosfera Sp. z o.o. – Partner Roku 2017 w kategorii: aktywne pozycjonowanie technologii Avaya video-conferencing
- Inter Consult S.A. – Partner Roku 2017 w kategorii: najwyższy poziom sprzedaży rozwiązań Avaya do klientów z sektora mid-market
- DG-Telecom S.C. – Partner Roku 2017 w kategorii: najbardziej dynamiczny wzrost sprzedaży rozwiązań Avaya



„Niezależnie od profilu działalności i wielkości firm, do ich rozwoju w największym stopniu przyczynia się dbałość i nieustanne podnoszenie jakości obsługi klienta – a do tego niezbędne są nowoczesne rozwiązania komunikacyjne zintegrowane z systemami informatycznymi. Dlatego nasi partnerzy inwestują i rozwijają swoje kompetencje zarówno biznesowe, jak i techniczne, co pozwala im rosnąć na ogromnie konkurencyjnym rynku. Avaya wspiera ten rozwój poprzez swój program partnerski, który dynamicznie ewoluuje, po to by jak najlepiej służył naszym partnerom i by współpraca z Avaya dawała im jak najwięcej wymiernych korzyści.”

– podsumowała Małgorzata Tyszką, dyrektor ds. współpracy z partnerami handlowymi, Avaya Poland.

Canon podczas spotkania partnerskiego wyróżnił najlepszych Partnerów Biznesowych w 2017 r.

Podczas tegorocznego spotkania Partnerów 2018, Canon Polska przyznał wyróżnienia dla najbardziej aktywnych partnerów biznesowych. Tegoroczne nagrody trafiły do firm: Merkator, Vector i DKS, czyli dystrybutorów, których działalność w 2017 roku wyróżniła się spośród wszystkich partnerów biznesowych Canon Polska.

W kategorii „Najszerze portfolio sprzedawanych produktów” nagrodzona została firma Merkator. Laureatem kategorii „Największy projekt sprzedażowy” została firma Vector, a w kategorii „Największa liczba sprzedanych urządzeń kolorowych” zwyciężyła firma DKS, która obchodzi w tym roku 25-lecie obecności na rynku.

Wszystkim laureatom bardzo serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów.

NEC podczas spotkania dla swoich partnerów biznesowych NEC Competence Days Pro AV Solutions uhonorował najlepszych, nagrodami NEC Awards 2018.

Podczas dziewiątej edycji NEC Competence Days Pro AV Solutions (spotkania dla partnerów handlowych NEC obejmującego szereg prezentacji, warsztatów oraz strefę Expo), na wieczornej uroczystej gali po raz pierwszy przyznano nagrody NEC Awards, które są wyrazem uznania dla partnerów NEC Display Solutions i formą podziękowania im za dotychczasowe osiągnięcia i współpracę.

Statuetki NEC Awards 2018 odebrali: w kategorii Edukacja zwyciężyła firma: Mentor oraz Agraf, w kategorii Rental nagrodę odebrała firma: SQM, w kategorii Wdrożenie Roku zwyciężył: Comarch, w kategorii Debiut Roku nagroda powędrowała do firmy: Senetic, w kategorii Największy Obrót nagrodę odebrała firma: Perfect Displays, w kategorii Security zwyciężyła firma: Megavision Technology.

Oracle OpenWorld 2018

- Larry Ellison wskazał kierunki dalszego rozwoju technologii chmurowych

Oracle udostępnia przedsiębiorstwom chmurę drugiej generacji „Gen 2 Cloud” z autonomicznymi funkcjami i znakomitymi zabezpieczeniami – rozwiązanie, które znacznie wyprzedza konkurencję pod względem wydajności i kosztów.

W swoim wystąpieniu inauguracyjnym konferencję firmy Oracle OpenWorld 2018 w San Francisco, Larry Ellison, prezes i dyrektor Oracle ds. technicznych, przedstawił wizję dotyczącą chmury drugiej generacji, zaprojektowanej specjalnie dla przedsiębiorstw, bezpieczniejszej i bardziej zaawansowanej technologicznie niż jakiegokolwiek inna chmura dostępna na rynku. Podczas gdy chmury pierwszej generacji są oparte na technologiach sprzed dekady, chmura Oracle Gen 2 Cloud została utworzona, aby pomóc przedsiębiorstwom w bezpiecznym uruchamianiu najbardziej wymagających obciążeń. Dzięki swojej unikatowej architekturze i funkcjom platforma Oracle Cloud jest wyjątkowo bezpieczna, wydajna i ekonomiczna. Ponadto Oracle Gen 2 Cloud to jedyna infrastruktura utworzona pod kątem uruchamiania Oracle Autonomous Database pierwszej i jedynej na rynku autonomicznej bazy danych.



„Celem projektantów rozwiązania Oracle Gen 2 Cloud było stworzenie bezpiecznej platformy, na której można uruchamiać wszystkie obciążenia. Łatwo powiedzieć, ale zbudowanie bezpiecznej chmury okazało się bardzo trudne i wymagało wprowadzenia zasadniczych zmian w architekturze naszej chmury” – powiedział Larry Ellison prezes i dyrektor Oracle ds. technicznych.

Podstawą platformy Oracle Gen 2 Cloud jest infrastruktura Oracle Cloud Infrastructure, która została zaprojektowana z myślą o bezpiecznym uruchamianiu każdego obciążenia w środowisku przedsiębiorstwa. Nowoczesne rozwiązania IaaS firmy Oracle obsługują bazę danych Oracle Autonomous Database i zapewniają wyższy poziom bezpieczeństwa w całej sieci, co oznacza lepszą ochronę danych o znaczeniu newralgicznym. Ellison omówił bieżący stan ochrony przed zagrożeniami cybernetycznymi, określając go jako „niewystarczający”. W związku z tym ważnym problemem przedstawił nowe, wysoce zautomatyzowane usługi zabezpieczające dostępne

na platformie Oracle Cloud Infrastructure, które szybko wykrywają zagrożenia oraz pomagają w zapobieganiu im i usuwaniu ich skutków. Opisał również Oracle Autonomous Database – najpopularniejszą i najbardziej zaawansowaną technologicznie na świecie bazę danych, która dodatkowo wzmacnia zabezpieczenia Oracle, pomagając w zapobieganiu cyberatakowi i kradzieży danych. Baza ta w unikatowy sposób skanuje system pod kątem zagrożeń oraz aktualizuje zabezpieczenia bez przerywania pracy. Oracle Autonomous Database rewolucjonizuje zarządzanie danymi. Dzięki funkcjom automatycznego zarządzania, dostrajania oraz wdrażania aktualizacji i poprawek umożliwia użytkownikom szybsze wprowadzanie innowacji na bezpiecznej platformie z opłatą za faktyczne wykorzystanie. „W celu skutecznego wykrywania zagrożeń wykryliśmy wiele najnowszych rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji i automatycznym uczeniu. Nasi klienci nie muszą już walczyć z cyberprzestępcami, mając związane ręce. Wprowadzamy kolejne generacje technologii obliczeniowych, ale naszym celem zawsze była ochrona Waszych inwestycji w aplikacje i dane oraz ułatwienie ich przenoszenia do środowisk nowej generacji. Dotyczy to również platformy Oracle Gen 2 Cloud.” – mówił Larry Ellison. Ellison zaprezentował również rozszerzone funkcje autonomicznej bazy danych i nowe opcje jej wdrażania, takie jak Dedicated Exadata Cloud Infrastructure i Cloud at Customer. Klienci mogą wdrożyć rozwiązanie Autonomous Database na platformie Dedicated Exadata Cloud Infrastructure, która umożliwia izolowanie obciążeń, co zapewnia jeszcze większe bezpieczeństwo i niezawodność obciążeń o znaczeniu newralgicznym. Z kolei rozwiązanie Oracle Autonomous Database Cloud at Customer nadaje się idealnie dla klientów, którzy z powodu obowiązujących regulacji postanowili nie przenosić się do chmury publicznej, ale chcą korzystać z bazy Oracle Autonomous Database we własnym centrum obliczeniowym. „Baza danych Oracle Autonomous Database jest bardzo łatwa w obsłudze. Nie wymaga zdobywania nowych umiejętności ani wykonywania jakiegokolwiek działań. Dzięki temu programiści pracują produktywniej, szybciej tworzą nowe aplikacje i lepiej analizują dane. System staje się naprawdę niezawodny i nigdy nie ulega awarii.” – mówił Larry Ellison. Ponadto Ellison przedstawił wyniki testów porównawczych w formie krótkich prezentacji. Okazało się, że istnieją duże różnice między wydajnością rozwiązań Oracle i Amazon. Baza danych Oracle Autonomous Database została porównana z kluczowymi rozwiązaniami firmy Amazon Oracle Database na platformie Amazon Relational Database Service (RDS), Amazon Aurora i Amazon Redshift. Bezpośrednie porównania wykazały również, że Oracle Autonomous Database może działać bez przerw i zakłóceń w trakcie aktualizacji. Umowy SLA dla produktów firmy Amazon przewidują niezawodność i dostępność na poziomie 99,95% (z wyłączeniem większości przyczyn planowanych i nieplanowanych przestojów), podczas gdy Oracle oferuje umowy SLA gwarantujące poziom 99,995%.

Więcej informacji na temat chmury drugiej generacji „Gen 2 Cloud” firmy Oracle w następnym wydaniu.

AB dystrybutorem pierwszego wyboru

Grupa AB S.A. coraz mocniej zyskuje dzięki unikalnemu modelowi biznesowemu, dystansując konkurentów – stając się dystrybutorem pierwszego wyboru co potwierdza podpisana umowa dystrybucyjna z firmą Oppo.

Cezary Wawrzynowicz

Grupa AB, największy dystrybutor IT oraz elektroniki użytkowej w Polsce i regionie CEE, ma za sobą kolejny udany kwartał. Nawet w okresie wymagających warunków rynkowych realizuje stabilne obroty, generuje solidne zyski i nadwyżki gotówkowe, ma wzorcową strukturę bilansu i bezpieczne wskaźniki finansowe. W pierwszym kwartale roku finansowego 2018/2019 (lipiec-wrzesień br.) Grupa AB zanotowała 1,87 mld PLN przychodów, nieco powyżej rezultatu sprzed roku. Pozwoliło to na wygenerowanie 20,6 mln PLN wyniku EBITDA i 11,6 mln PLN zysku netto. Kapitały własne wzrosły do ponad 738 mln PLN, przekraczając kilkukrotnie wartości prezentowane przez bilanse konkurentów. Ten wyraz odpowiedzialnej strategii sprawia, że na koniec września br. zadłużenie finansowe stanowiło jedynie 30% kapitałów własnych, a wskaźnik długu netto do EBITDA wynosi bezpieczne 2,1. Dzięki wzorowej jakości rozliczeń finansowych Grupa AB jest także wyróżniana przez instytucje finansowe, jak np. tytułem Złoty Płatnik przez Euler Hermes za najwyższą moralność płatniczą. Wysokie i stabilne wskaźniki płynności idą w parze z najniższym w branży wskaźnikiem SG&A (zaledwie 2,7%), obrazującym efektywność działalności dystrybutora.

„Realizowany przez nas model biznesowy zdecydowanie wyróżnia się na rynku, a nasza „inność” przynosi wymierne efekty. Opieramy się na działaniu długofalowym, na myśleniu o sukcesie długoterminowo. W naszej strategii rozwoju podkreślamy dywersyfikację oraz bezpieczeństwo. Dzięki temu na obecnie wymagającym rynku uzyskujemy powtarzalne i przede wszystkim bardzo dobre wyniki. Ponadto są one

poparte wzorcową strukturą bilansu i wskaźnikami nieosiągalnymi dla naszej konkurencji. Jesteśmy transparentni i uczciwi. To wszystko doceniają instytucje finansowe i partnerzy biznesowi, dlatego też zbudowaliśmy najlepszą pozycję wyjściową na przyszłość, a to tym bardziej istotne, że rynek dystrybucji jest w trendzie konsolidacji.” – mówił Andrzej Przybyło, prezes zarządu, AB S.A.

Stabilność, transparentność i wzorcowy model dystrybucji w procesie dostarczania produktów do klienta końcowego, poparte długoterminowymi sukcesami Grupy AB sprawiają, że jest ona podmiotem pierwszego wyboru zarówno dla producentów (vendorów), jak i resellerów. Potwierdzają to niezależne badania (m.in. mierzący sukces w głosowaniu resellerów przeprowadzonym przez Context) i osiągnięcia biznesowe. Dzięki temu przedstawicielstwo Oppo w Polsce zdecydowało podpisać umowę dystrybucyjną z AB S.A. na dystrybucję produktów na terenie Polski.

„Z przyjemnością mogę zakomunikować pozyskanie ważnej umowy dystrybucyjnej w segmencie smartfonów. Wprowadzając w I połowie przyszłego roku do naszej oferty markę Oppo, czwartego na świecie producenta telefonów, dotychczas nieobecnego na polskim rynku, jeszcze bardziej umocnimy naszą pozycję w segmencie telco.” – powiedział Andrzej Przybyło.

„Oppo to czwarty największy producent smartfonów na świecie, który sprzedał w 2017 roku ponad 121 mln telefonów. Od czerwca tego roku sprzedaje swoje produkty już w Holandii, Hiszpanii, Włoszech i Francji. W ofercie dostępne są takie modele, jak Oppo Find X, który miał swoją europejską premierę w paryskim Luwrze. Oppo Find X wyróżnia się przede wszystkim wyjątkowym designem, gdyż ekran zajmuje aż 93,8% powierzchni frontu, co jest rekordowym wynikiem wśród telefonów komórkowych na świecie. Dodatkowo posiada funkcję ładowania Super VOOC (wystarczy 35 min., aby naładować całą baterię) oraz wysuwane aparaty – dwa z tyłu i jeden z przodu.” – dodał Zbigniew Mądry, Członek Zarządu ds. Handlowych w AB S.A.

Dynamicznie rozwijamy się również w innych obszarach, jak choćby segment sprzedaży oprogramowania w modelu chmurowym, gdzie osiągnęliśmy wzrost rok do roku 94%. Liczne segmenty naszej działalności rosną w dwucyfrowym tempie, co jest zgodne z naszą zasadą wielokanałowości i wielosegmentowości.” – kontynuował Andrzej Przybyło.

W minionym kwartale w portfolio sprzedażowym Grupy AB warto zwrócić uwagę na takie obszary produktowe, jak dystrybucja oprogramowania w chmurze (+94% rdr), digital signage (+46% rdr) czy gaming (+52% rdr). W mocno dwucyfrowym tempie rośnie również segment VAD (+22% rdr w Polsce, +31% rdr w Czechach) i zabawek (+41% rdr), co jest zastręganym m.in. szybko rosnącej sprzedaży w ramach sieci Wyspa Szkrabów, której liczba punktów sprzedaży przekroczyła już 150 sklepów.

nsowe

9.2018	30.09.2017	Zmiana
1 040 546	956 164	8,8%
778 240	722 264	7,8%
752 414	702 755	7,1%
124 349	162 784	-23,6%
3 955	3 902	1,4%
2 210 458	2 116 833	4,4%
738 089	676 126	9,2%
7 963	7 262	9,7%
347 324	357 504	-2,8%
983 866	944 783	4,1%
82 145	85 558	-63,7%
51 071	45 600	12,0%
2 210 458	2 116 833	2,0%
	194 720	14,5%
	714 136	13,3%



Ważnym ogniwem strategii rozwoju są sieci franczyzowe, gdzie Grupa AB realizuje unikalny model oparty na synergii korzyści osiąganych przez dostawcę, klientów AB i Grupę AB. Dzięki tym korzyściom poszczególne sieci odnotowują widoczne wzrosty sprzedaży. Wymienić można np. sieć Digimax (telco), której obroty wzrosły o 40% rdr, Wyspa Szkrabów (zabawki) odnotowująca w III kw. 2018 ponad 50% wzrostu czy sieć Kakto (RTV/AGD), która wygenerowała 10% wzrostu sprzedaży. Dynamicznie rozwija się również formuła sklepu shop-in-shop z ofertą produktów dla graczy – X-Play, która w minionym kwartale odnotowała 29% wzrostu sprzedaży rdr. Sieci franczyzowe stanowią lojalny kanał sprzedaży dla dystrybutora. Są częścią kanału sprzedaży dla średniego i małego biznesu (SMB), w którym Grupa AB obsługuje kilkanaście tysięcy partnerów handlowych. Grupa AB wyrosła na obsłudze klientów w ramach szerokiego kanału małych i średnich podmiotów gospodarczych i jest obecnie liderem w obsłudze tego kanału sprzedaży w rejonie CEE. Trzeci kwartał 2018 roku był kolejnym okresem wzrostów sprzedaży – przychody wzrosły o 12% w ujęciu rok do roku.

Niezwykle ważny dla Grupy AB jest obszar e-commerce, gdzie widać kolejne etapy trwającej rewolucji w zakresie wzrostu znaczenia cyfrowych kanałów sprzedaży. W tym obszarze Grupa AB notuje dynamiki wielokrotnie wyższe niż szeroki rynek, generując w dużej części sprzedaż w sposób automatyczny.

Dynamicznie rozwijamy się również w innych obszarach, jak choćby segment sprzedaży oprogramowania w modelu chmurowym, gdzie osiągnęliśmy wzrost rok do roku 94%.

„W sprawozdaniu finansowym spółki za trzeci kwartał 2018 roku (I kwartał naszego roku finansowego 2018/2019) zaprezentowaliśmy solidne rezultaty finansowe i bardzo bezpieczne wskaźniki finansowe, które stwarzają nam z jednej strony możliwości wzrostu w wysokim sezonie sprzedażowym w czwartym kwartale roku kalendarzowego, jak i również pozwalają na ekspansję produktową i rynkową. Jesteśmy bardzo dobrze przygotowani do obsługi sprzedaży w kluczowym i najbardziej wymagającym dla rynku dystrybucji okresie, co powinno pozwolić nam na kontynuację wzrostu udziałów rynkowych. Warto zauważyć, że oprócz siły finansowej dysponujemy też nowoczesną, zautomatyzowaną logistyką, która efektywnie wspiera szerokie spektrum naszych klientów - w tym firmy e-commerce, dla których mamy kompleksową ofertę obsługi logistycznej.” – podsumował Grzegorz Ochędzan, Członek Zarządu, Dyrektor Finansowy, AB S.A.



Nowy Szef Sprzedaży w SHARP – KRZYSZTOF NIKISZ dołączył do zespołu Sharp Electronics CEE, obejmując stanowisko Szefa Sprzedaży Visual Solutions w Polsce.

Krzysztof Nikisz dołączył do zespołu Sharp Electronics CEE, obejmując stanowisko Szefa Sprzedaży Visual Solutions w Polsce. Krzysztof jest cenionym specjalistą z długoletnim doświadczeniem w branży AV i DS, które zdobywał m.in. w firmach Integrated Solutions (Grupa Orange Polska), Samsung Electronics Polska i TRIAS S.A. Jak podkreśla Krzysztof, swoją blisko 20-letnią karierę zawodową zaczął od pracy w autoryzowanym serwisie Sharp.

„Cieszę się, że po wielu latach powróciłem do Sharpa. W październiku rozpocząłem pracę w Sharp Electronics CEE jako szef sprzedaży Video Solutions. Mój dział będzie odpowiedzialny nie tylko za sprzedaż produktów, ale też za projektowanie oraz dostarczanie kompleksowych rozwiązań. Najważniejszym dla mnie jest to, że Sharp daje mi możliwość pracy nie tylko bezpośrednio z produktem, ale również współpracy z klientami oraz integratorami.” – powiedział Krzysztof Nikisz, Sales Manager VS, Sharp Electronics CEE.

„Dzięki zatrudnieniu Krzysztofa będziemy mogli dalej rozwijać kanał sprzedaży Visual Solutions Sharp w Polsce oraz skupić się na wsparciu naszych aktualnych i nowych Partnerów. Teraz, gdy nasz zespół VS jest kompletny, możemy rozwijać kolejne obszary biznesowe oraz tworzyć nowe produkty wertykalne z naszymi Partnerami biznesowymi.” – powiedział Rafał Szarzyński, Country Sales & Marketing Manager, Sharp Electronics CEE.

W ciągu ostatnich dwóch lat w Integrated Solutions Krzysztof zarządzał grupami produktowymi Digital Signage, Unified Communication oraz Audio & Video.



ADRIANNA KILIŃSKA, objęła stanowisko prezesa zarządu Engave S.A., dotychczasowy prezes spółki, Iwo Dominik Żochowski, objął funkcję Przewodniczącego Rady Nadzorczej.

Od 15 października warszawską spółką informatyczną Engave S.A. kieruje dwuosobowy zarząd. Dotychczasowy prezes spółki, Iwo Dominik Żochowski, objął funkcję Przewodniczącego Rady Nadzorczej. Jak zapewnia Engave S.A. zmiany w zarządzie nie wpłyną na zmianę strategii działalności firmy.

W połowie października ze stanowiska prezesa zarządu Engave S.A. przeszedł do Rady Nadzorczej Iwo Dominik Żochowski, gdzie pełni funkcję Przewodniczącego Rady Nadzorczej. Jako CEO markę Engave budował przez prawie 9 lat. Jego miejsce zajmie dotychczasowa wiceprezes zarządu Adrianna Kilińska, obejmując funkcję prezesa zarządu. Odpowiedzialna będzie za operacyjne zarządzanie spółką oraz sprzedaż i marketing. Rafał Wójcik, obecny wiceprezes zarządu, będzie sprawował nadzór nad partnerami, logistyką, sprawami finansowymi.

„Decyzja o zmianie funkcji Dominika Żochowskiego była podyktowana nie tylko względami formalnymi, ale – przede wszystkim – mocniejszym zaangażowaniem się w rozwój nowych kierunków działania organizacji. Obecnemu zarządowi oddaje w ręce silną i znaną na rynku informatycznym markę, nie obawiając się, że zmiany funkcyjne będą miały wpływ na dalszy jej rozwój, zwłaszcza że jako przewodniczący Rady Nadzorczej w dalszym ciągu będzie wspierał zarząd w codziennych działaniach. Do roli sukcesora przygotowywał mnie przez ostatnie kilka lat. Dlatego dołożę wszelkich starań, aby firma rosła z sukcesem. Engave S.A. będzie dalej prowadzona stabilnie i profesjonalnie” – mówi Adrianna Kilińska, nowa prezes zarządu Engave S.A.



Zmiany w zarządzie Nelro Data S.A., po Grzegorz Naja z zarządu odszedł ŁUKASZ PACHOLSKI, dotychczasowy Wiceprezes oraz jeden z założycieli Nelro Daty.

Spółka Nelro Data S.A., która od stycznia br. znajduje się w procesie restrukturyzacji poinformowała o zmianie, jaka zaszła w strukturze organizacji. Z zarządu firmy odszedł dotychczasowy Wiceprezes oraz jeden z założycieli Nelro Daty, Łukasz Pacholski.

Zmiana wynika z założeń przyjętych w planie restrukturyzacji w zakresie obniżenia kosztów zarządzania firmą, co w dłuższej perspektywie przełoży się na zawarcie korzystniejszego dla wierzycieli układu. Decyzja Wiceprezesa była konsultowana ze współnikami i podjęta wspólnie. Łukasz Pacholski pozostaje akcjonariuszem firmy. Funkcję Prezesa Zarządu pełni niezmiennie Robert Wyszyński.

Przypomnijmy że od sierpnia br. Grzegorz Naja, pełniący wcześniej funkcję Wiceprezesa, otrzymał nowe stanowisko w strukturze spółki Nelro Data – Pełnomocnika Zarządu ds. operacyjnych i dystrybucji. W ramach nowego stanowiska Grzegorz Naja odpowiada głównie za kwestie operacyjne związane z dystrybucją i jej rozwojem. Nelro Data realizuje kolejne etapy procesu restrukturyzacyjnego. W maju br. warszawski Sąd Rejonowy zatwierdził przedstawiony przez nią plan naprawczy. Generowane przez spółkę obroty i marże pozwalają jej stabilnie pracować.



Nowa szefowa sprzedaży regionalnej w Sharp Electronics CEE – SYLWIA ADAMCZYK objęła stanowisko Distribution Sales Manager CEE i będzie odpowiedzialna za sprzedaż oraz rozwój sieci dystrybucyjnej w 18 krajach regionu.

Nowa szefowa sprzedaży regionalnej – Do zespołu Sharp Electronics CEE dołączyła Sylwia Adamczyk która objęła stanowisko Distribution Sales Manager CEE i będzie odpowiedzialna za sprzedaż oraz rozwój sieci dystrybucyjnej w 18 krajach regionu.

„Z dużym entuzjazmem podchodzę do nowego wyzwania zawodowego, jakim jest zarządzanie sprzedażą dystrybucyjną Sharp, współpraca z siecią partnerską w regionie CEE oraz dalszy jej rozwój. Sharp przez ostatni rok bardzo rozszerzył linie produktowe, a najciekawsze dopiero przed nami. Jestem przekonana, że w Sharp wykorzystam kompetencje i wieloletnie doświadczenie, jakie już posiadam.” – mówi Sylwia Adamczyk, Distribution Sales Manager w Sharp Electronics CEE.

Sylwia Adamczyk jest absolwentką Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania, gdzie studiowała informatyczne technologie zarządzania. Doświadczenie zawodowe zdobywała m.in. w Canon Polska, ID Data, Grafikus Systemy Graficzne. Przez ostatnie osiem lat związana była zawodowo z firmą OKI Europe Limited, gdzie zarządzała sprzedażą i dystrybucją urządzeń w kanałach sprzedaży pośredniej oraz odpowiedzialna była za jej rozwój i wsparcie.

Lenovo niekwestionowanym światowym liderem

Andrzej Sowiński, Country General Manager Lenovo Technology Poland
w rozmowie z Mariuszem Laurisz, wydawcą IT Reseller.

Ponownie jesteśmy niekwestionowanym światowym liderem wśród producentów komputerów PC z udziałem w rynku na poziomie 23,7 proc.

– badanie IDC za III kwartał 2018

Mariusz Laurisz: Jak obecnie Lenovo radzi sobie rynku komputerów osobistych?

Andrzej Sowiński: Odpowiem Panu szerzej, bo od kilku lat komputery osobiste z których jesteśmy najbardziej znani, to tylko część naszej działalności. Rynek komputerów konsumenckich to bardzo wymagający i trudny rynek. Od 2 lat obserwujemy spadek liczby sprzedawanych urządzeń w tym segmencie, a dodatkowo klient jest coraz bardziej wymagający. Z drugiej strony rynek komputerów biznesowych jest bardzo stabilny, a w segmencie enterprise możemy nawet zaobserwować wzrosty.

Baczenie obserwujemy rynek i polegając na naszym doświadczeniu i intuicji staramy się przewidzieć trendy. To tłumaczy dlaczego nasze udziały rynkowe są coraz lepsze i ogólnie sprzedajemy coraz więcej urządzeń. Wszystkie działy Lenovo mogą się pochwalić w ostatnim czasie znacznymi osiągnięciami na świecie.

Ponownie jesteśmy niekwestionowanym światowym liderem wśród producentów komputerów PC z udziałem w rynku na poziomie 23,7 proc. (badanie IDC za III kwartał 2018). Po przejściu od Google, Motorola osiągnęła na całym świecie próg rentowności operacyjnej, a dział Data Center Group, który dokładnie 4 lata temu odkupiliśmy od IBM, rozwija się najszybciej spośród trzech największych dostawców serwerów x86.

ML: Lenovo przeszło długą drogę od chińskiego, znanego lokalnie brandu do rozpoznawalnej na całym świecie marki, która jest liderem rynku.

AS: Lenovo to międzynarodowa firma, która zatrudnia 54 tysiące pracowników, w 60 krajach na 6 kontynentach, reprezentujących różne kultury. Stu najważniejszych managerów w całym Lenovo reprezentuje 20 narodowości. Mamy swoje ośrodki Research & Development – gdzie tworzymy nowe technologie – nie tylko w Chinach, ale też w Północnej Karolinie w USA, czy w Sao Paulo w Brazylii. Zatrudniamy najlepszych na świecie projektantów, inżynierów i specjalistów, tak aby zaoferować produkt nie tylko zaawansowany technologicznie, ale połączyć to z look&feel, czyli zaoferować produkt nowoczesny pod każdym względem, a do tego atrakcyjny wizualnie. Obecnie coraz większą moc nabywczą na rynku mają millenials, a oni oczekują więcej – oprócz niezawodności także ciekawego designu.

ML: Który rynek jest dla was najważniejszy? Konsumencki, czy biznesowy?

To prawda, że rynek urządzeń konsumenckich przeżywa zastój sprzedaży, ale nie odpuszczamy i chcemy zaoferować szeroką ofertę produktów dla każdego klienta i segmentu rynku – od enterprise, przez commercial, po consumer.

Lenovo posiada komplementarną ofertę dla każdego klienta biznesowego, oferując komputery biznesowe (ThinkCentre,



Cały czas wzmacniamy zespół sprzedażowy w Lenovo oraz u autoryzowanych dystrybutorów Lenovo – w szczególności średni i mniejsi partnerzy powinni mieć lepsze wsparcie bezpośrednio od naszych sprzedawców.

ThinkStation), notebooki biznesowe (ThinkPad), czy tak innowacyjne rozwiązania jak Lenovo Tiny-In-One, czyli miniaturowy PC zintegrowany z dedykowanym monitorem ThinkVision. Przykładowo dzięki urządzeniom TIO już 9 lat temu realizowaliśmy pierwsze w Polsce projekty z zakresu digital signage dla kiosków ruchu, w których na monitorach wyświetlane były reklamy.

ML: To rynek biznesowy, a co z konsumenckim?

AS: Na tym rynku skupiamy się na produktach premium, z wyższej półki. Koncentrujemy się na odbiorcy, który ma większe wymagania, niż tylko posiadanie komputera, służącego jedynie do pracy albo zabawy. Sprzęt powinien mieć to „coś więcej”. To Lenovo stworzyło kategorię komputerów konwertowalnych 2 w 1 tworząc serię Yoga. Chcemy ciągle zaskakiwać innowacjami dlatego na tegorocznych targach IFA w Berlinie zaprezentowaliśmy nową generację Yoga Booka, który zaciera granicę między laptopem, tabletem, czy czytnikiem książek. Yoga Book C930 to pierwszy na świecie laptop z dwoma wyświetlaczami i technologią E Ink. Posiada ekran IPS o wysokiej rozdzielczości i przekątnej 10,8 cala oraz wyświetlacz E Ink, który działa jako notatnik, szkicownik, czytnik e-booków i samoucząca się klawiatura. Nasze smartfony Motorola są dobrze odbierane przez rynek, np. przygotowana wspólnie z Google Motorola One, która miała premierę w ostatnich tygodniach. Z naszymi komputerami serii Yoga, IdeaPad i Lenovo Legion utrzymujemy pozycję lidera polskiego rynku wśród producentów komputerów osobistych.



ML: We wrześniu na konferencji Tech Life poprzedzającej berlińskie Targi IFA wiele mówiono o inteligentnej transformacji. Co to właściwie znaczy?

AS: Inteligentna transformacja to przemiany zachodzące pod wpływem Big Data, 5G, łączności mobilnej, urządzeń inteligentnych oraz sztucznej inteligencji, czyli przełomowych rozwiązań, które już dziś zmieniają świat. Strategia Lenovo zakłada zajęcie pozycji światowego lidera w dziedzinie inteligentnej transformacji, tak aby wykorzystać drzemiący w naszych produktach potencjał – od serwerów w chmurze po infrastrukturę sieciową, komputery PC oraz urządzenia inteligentne, jak np. Lenovo Smart Display. Wspomniany przeze mnie Smart Display z wbudowaną usługą Google Assistant to urządzenie o fantastycznych możliwościach, które może być centrum sterowania naszym inteligentnym domem. Dzięki niemu nie tylko będziemy mogli zadzwonić do rodziny, czy sprawdzić prognozę pogody, ale będziemy mogli sterować ogrzewaniem i klimatyzacją, włączyć i wyłączyć oświetlenie, a także uruchomić alarm. Jednak oferta urządzeń smart home to także inteligentne żarówki, gniazdko i kamery oraz oprogramowanie do sterowania inteligentnym domem.

Strategia Lenovo zakłada zajęcie pozycji światowego lidera w dziedzinie inteligentnej transformacji, tak aby wykorzystać drzemiący w naszych produktach potencjał.

ML: Chciałbym wrócić na polski rynek. I zapytać o serwis urządzeń biznesowych oraz o rozwój kanału partnerskiego. Zaczniemy od zmian w serwisie.

AS: W ostatnich latach podjęliśmy się wielu działań, by usprawnić wszystkie procesy serwisowe naszych urządzeń biznesowych. Dzięki temu w 2018 roku mogę się pochwalić faktem, iż 98% napraw sprzętu biznesowego wykonanych jest maksymalnie do 3 dni roboczych po zgłoszeniu. W sierpniu tego roku ruszyła akcja Lenovo Premium Care, w ramach której urządzenia serii Yoga i Legion objęte są gwarancją zwrotu 100% ceny zakupu urządzenia, jeśli czas ich naprawy przekroczy 5 dni.

Po tym okresie konsumenci mogą liczyć na odszkodowanie w wysokości 100% ceny zakupu oraz zwrot naprawionego sprzętu. Tak wysoki poziom serwisu naszych urządzeń jest ukoronowaniem wieloetapowego procesu m. in. przeniesienia serwisu z Niemiec do Polski, zmiany całego łańcucha dostaw części zamiennych, poprawy dostępności usług Call Centre, a także obsługi zleceń otrzymanych przez webmail/chat.

ML: Chciałbym również zapytać o rozwój kanału partnerskiego Lenovo. W ostatnim czasie do polskiego zespołu Lenovo dołączyli Jarek Trzaskoma, Juliusz Niemotko czy ostatnio Roman Sioda. Jak Pan ocenia ostatnie transfery i co one oznaczają przede wszystkim dla kanału partnerskiego Lenovo?

AS: Wszystkie wymienione przez Pana osoby to nowi członkowie naszego zespołu posiadający wieloletnie doświadczenie w pracy z Kanałem Partnerskim. Każdy z nich wnosi wiele nowych pomysłów, uruchamia nowe inicjatywy, respektując jednocześnie to co dla Kanału Partnerskiego najważniejsze, a więc ciągłość i bezpieczeństwo prowadzenia biznesu w oparciu o nasze produkty. Partnerzy mogą się spodziewać kolejnych usprawnień i ożywienia współpracy z Lenovo, przy jednoczesnym zachowaniu tego co dla nich jest najistotniejsze. Cały czas wzmacniamy zespół sprzedażowy w Lenovo oraz u autoryzowanych dystrybutorów Lenovo – w szczególności średni i mniejsi partnerzy powinni mieć lepsze wsparcie bezpośrednio od naszych sprzedawców.

ML: Jakie plany i wyzwania, są postawione przed Kanałem Partnerskim na ostatni kwartał roku i w jaki sposób chcecie je zrealizować?

AS: W kanale partnerskim stawiamy przede wszystkim na ciągłość biznesu i stabilność współpracy z naszymi Partnerami. Staramy się nie zaskakiwać naszych Partnerów niespodziewanymi ruchami. Stawiamy na ciągły rozwój oferty i utrzymaniem stałych warunków. Dużo pracy wykonaliśmy w zakresie zapewnienia dostępności towaru w dystrybucji. W sytuacji problemów z dostępnością komponentów uznaliśmy, że pełna dostępność towaru w dystrybucji będzie kluczem do sukcesu na koniec roku – tak było zawsze a w tym roku to jest to szczególnie ważne. Od kilku miesięcy wkładamy sporo wysiłku w większą popularyzację naszych narzędzi on-line. Nasz portal lenovopartner.com jest stale rozwijany i udostępnia nowe funkcje. Partnerzy Lenovo mogą uzyskiwać szybkie wyceny, rejestrować projekty, znajdować informacje o produktach. Jest dostępna aplikacja mobilna, pozwalająca na dostęp do większości funkcji portalu również ze smartfona.

ML: Co Pana zdaniem będzie kluczowe w osiągnięciu sukcesu w ostatnim kwartale roku?

AS: Lenovo ma mocną i stabilną pozycję w notebookach, marka ThinkPad jest uznana przez partnerów i klientów. W ostatnim kwartale roku stawiamy mocno na rozwój innych kategorii, szczególnie desktopów i monitorów, gdzie planujemy duże wzrosty i przygotowaliśmy bardzo atrakcyjną ofertę. Jak zawsze zwracamy też uwagę partnerów na akcesoria, które są dla Partnerów okazją do wygenerowania dodatkowej marży.

Liczymy na to, że wiele mniejszych przetargów, które rozstrzygają się na koniec roku będzie obsługiwana przez naszych dystrybutorów.

ML: Tego właśnie Panu życzę. Dziękuję za rozmowę.

W kanale partnerskim stawiamy przede wszystkim na ciągłość biznesu i stabilność współpracy z naszymi Partnerami. Staramy się nie zaskakiwać naszych Partnerów niespodziewanymi ruchami. Stawiamy na ciągły rozwój oferty i utrzymaniem stałych warunków.



Rynek Komputerów

Jak wygląda rynek komputerów w Polsce, okiem dystrybutora

Zapytaliśmy dystrybutorów jak oceniają polski rynek komputerów, co ich zdaniem było dla nich największym wyzwaniem w bieżącym roku? Co w ich ocenie było najważniejsze oraz czy coś konkretnie, miało na to wpływ? Na koniec zapytaliśmy jak rok 2018, wygląda pod względem wynikowym? Oto jak wygląda rynek w ocenie dystrybutorów w Polsce.

Cezary Wawrzynowicz

ACTION

Rok 2018 zafundował rynkowi duże wyzwanie. Przy spadku liczby przetargów w Polsce, producenci i dystrybutorzy sprzętu komputerowego, chcieli zachować poziom sprzedaży z 2017. I cel ten został osiągnięty, a nawet minimalnie przekroczony. Z oficjalnych szacunkowych danych wynika, że rynek komputerów w tym roku wzrósł o dwa proc. w stosunku do poprzedniego.

Moim zdaniem na taki stan rzeczy miało przede wszystkim wpływ ożywienie na rynku komputerów gamingowych. Z obserwacji wynika, że dziś klient, który kupuje sprzęt do grania jest doskonale wyedukowany, wie czego chce i chętnie inwestuje nie tylko w sam sprzęt, ale również akcesoria gamingowe. A jeśli dodamy do tego grupę aktywnych graczy, którą w Polsce szacuje się na kilkanaście milionów, to robi nam się z tego potężny rynek, na którym Actina bardzo mocno akcentuje swoją obecność. Założeniem naszej strategii jest promocja polskiego esportu i zrobimy wszystko, by w miarę możliwości wspierać jak najwięcej lokalnych i globalnych inicjatyw z tego środowiska. – komentuje Michał Miłkowski, Dyrektor Działu Komponentów i marki Actina, Action S.A.

Dlatego też zdecydowaliśmy się na podpisanie kontraktu z organizacją esportową PACT. Dzięki podpisanej latem tego roku umowie dostarczamy naszym klientom rozwiązania testowane przez profesjonalistów z drużyny PACT.



Rozwiązań gamingowo-esportowych na rynku jest całe mnóstwo, co lekko modyfikuje znaczenie takich rozwiązań i asortymentu sprzętowego dla graczy. Dlatego nie jest to łatwa droga dotarcia do klientów, ale u nas znakomicie się sprawdza, gdyż jesteśmy w stanie dobrać z zaawansowanymi PACT optymalnie dostosowane rozwiązania pod konkretne engine bądź typy gier dla graczy profesjonalnych i takich, którzy grają okazjonalnie. – kontynuuje Michał Miłkowski.

Poza tym współpraca z organizacją PACT przekłada się na wzrost rozpoznawalności marki Actina oraz zwiększoną rozpoznawalność wszystkich partnerów współpracujących z nami. Dodatkowo, warto nadmienić, że od kąd PACT jest z nami, jego esportowe osiągnięcia nabierają rumieńców. Organizacja ta awansowała o 20 miejsc do góry w światowym rankingu CS:GO. Jak widać więc nasza współpraca była w tym roku strzałem w dziesiątkę i mam nadzieję, że dobra passa utrzyma

się również w przyszłym roku i obie organizacje będą tylko piąć się dalej w górę.” – dodał Michał Miłkowski.

AB

W roku 2018 rynek komputerów ewoluował pod względem średnich cen sprzętu. I tak w przypadku komputerów przenośnych średnia cena wzrosła o około 6%, a desktopów o 8%. W Polsce te wzrosty wyniosły nawet kilkanaście procent. Przyczyną tych zmian jest przede wszystkim wzrost popularności bardziej zaawansowanych sprzętowo komputerów oraz ultrabooków, a ponadto zyskują na znaczeniu notebooki i desktopy gamingowe. Trend, którym coraz bardziej liczy się wydajność sprzętu powoduje, że większą sprzedaż generują komputery z procesorami najwyższej klasy, rozbudowaną pamięcią RAM, pamięcią flash (SSD) i hybrydowymi dyskami twardymi (HDD + SSD). Komputery stacjonarne z hybrydowym dyskiem twardym odpowiadały za niemal 1/3 wartości obrotów w tym segmencie, a modele z pamięcią powyżej 1 tys. GB – za 68 proc. Komputery mobilne z dyskami SSD, nieprzeznaczone do gier, przyczyniły się dodatkowo do zwiększenia popularności cienkich notebooków. Już 40 proc. urządzeń sprzedanych do końca czerwca było wyposażonych w dyski SSD. Globalny rynek komputerów przenośnych z procesorami najwyższej klasy wzrósł o 2 proc., głównie ze względu na notebooki o wysokiej wydajności przeznaczone do gier, w przypadku których przychody ze sprzedaży wzrosły o 32 proc. – powiedział Jarosław Banaś, Business Unit Manager, AB S.A.

W najbliższym czasie można spodziewać się pewnego ożywienia na rynku komputerów. Notowana jest bowiem stosunkowo dobra koniunktura panująca w gospodarce. Po okresie, gdy był niski poziom inwestycji, obecnie przedsiębiorstwa nadrabiają te zaległości zwiększając wydatki na rozwój, w tym także na zakup sprzętu komputerowego. Widać to zwłaszcza po wzroście sprzedaży sprzętu z segmentu premium, natomiast w produktach z kategorii low-end (nisko cenowej) utrzymuje się stały wolumen sprzedaży. Ponadto rynek przetargów ma szansę na poprawę sytuacji w sektorze publicznym. Wynika ona z faktu, że w bieżącej perspektywie UE na lata 2014-2020 Polska ma do wykorzystania 82,5 mld euro z unijnej polityki spójności. Zgodnie z zapowiedziami polskiego rządu, część z tych środków ma wesprzeć rozwój gospodarki elektronicznej, a co za tym idzie wygeneruje dodatkowe wzro-



JAROSŁAW BANAŚ
Business Unit Manager, AB S.A.

W roku 2018 rynek komputerów ewoluował pod względem średnich cen sprzętu. I tak w przypadku komputerów przenośnych średnia cena wzrosła o około 6%, a desktopów o 8%. W Polsce te wzrosty wyniosły nawet kilkanaście procent. Przyczyną tych zmian jest przede wszystkim wzrost popularności bardziej zaawansowanych sprzętowo komputerów oraz ultrabooków.

sty sprzedaży u naszych partnerów, a przez to i u nas. I można powiedzieć, że po dużym zastoju na rynku przetargów w ostatnich latach obecnie zauważalne jest już ożywienie zarówno w liczbie ogłaszanych, jak i rozstrzygniętych postępowań przetargowych. – kontynuuje Jarosław Banaś.

Wciąż trwa widoczny od kilku lat spadkowy trend na rynku komputerów. Jak pokazują



MICHAŁ MIŁKOWSKI
Dyrektor Działu Komponentów i marki Actina, Action S.A.

Założeniem naszej strategii jest promocja polskiego esportu i zrobimy wszystko, by w miarę możliwości wspierać jak najwięcej lokalnych i globalnych inicjatyw z tego środowiska.

najnowsze dane firmy analitycznej Gartner, globalny popyt na pecety, zarówno stacjonarne, jak i notebooki, maleje – w 2018 roku spadnie on o ponad 4 procent. To oznacza, że w br. na rynek trafi aż o 9 milionów mniej tych urządzeń niż w 2017 r. Jednak spadek ten zostanie zamortyzowany wartością sprzedaży, gdyż średnie ceny sprzętu rosną, a wiąże się to jak już zostało wspomniane rozwojem oferty zaawansowanych rozwiązań oraz coraz większą popularnością produktów gamingowych. – mówi Jarosław Banaś.

Dynamicznie rosnący popyt na drogi sprzęt dla graczy powinien wesprzeć producentów PC przed dalszymi spadkami. Rynek produktów premium powinien w przyszłym roku urosnąć, nawet przy notowanym w Polsce spadku sprzedaży notebooków. Wzrasta bowiem średnia cena oraz sprzedają się coraz lepsze i wydajniejsze konfiguracje jak na przykład Lenovo ThinkPad X1 Carbon 6 czy Surface PRO i oczywiście produkty Apple. W 2018 segment komputerów przenośnych z procesorami najwyższej klasy wzrósł o 2 proc. pod względem przychodów i wygenerował niemal 2/3 obrotów w ujęciu wartościowym. Wzrost oparty był głównie na kategorii notebooków o wysokiej wydajności przeznaczonych do gier, która zwiększyła przychody ze sprzedaży o 32 proc. w porównaniu z analogicznym okresem roku ubiegłego. (dane za Gartner i IDC). Tym bardziej, że rynek gamingowy tylko w Polsce wart jest 26 mld zł, na całym świecie to ponad 90 mld dolarów i nadal są w nim duże rezerwy do wykorzystania. – podsumował Jarosław Banaś.

ABC DATA

Zdecydowanie największym (i niespodziewanym) wyzwaniem w tym roku dla firm z branży IT była (i wciąż jest) słabsza dostępność nowych procesorów firmy Intel – począwszy od trzeciego kwartału. Przełożyło się to na mniejszą dostępność komputerów, a przede wszystkim na opóźnienia w dostawach. – powiedział Dominik Rauk, A-Brand Director, ABC Data.

Najważniejszym trendem, który obserwujemy już od pewnego czasu, a który przybrał ostatnio na sile, jest stale rosnący popyt na ultralekkie konstrukcje w przypadku notebooków oraz wciąż rosnące zainteresowanie rozwiązaniami typu AIO czy SFF w przypadku desktopów. Jednocześnie pojawia się coraz więcej zapytań o komputery nowych producentów na naszym rynku, np. Xiaomi. Szacujemy, że

w nadchodzących latach nowe marki z Chin mogą zacząć więc walczyć o konkretny market share w Polsce. – ocenił Dominik Rauk,

W ujęciu całociowym, po trzech kwartałach tego roku rynek PC w Polsce odnotował spadki. Przyczyniła się do nich zwłaszcza mniejsza sprzedaż urządzeń konsumenckich. Obserwowany jest natomiast wzrost sprzedaży urządzeń biznesowych (głównie ultrabooków) oraz stabilna sprzedaż desktopów. W przypadku ABC Data sprzedaż komputerów biznesowych na przestrzeni ostatnich lat stabilnie rośnie. Dla niektórych marek odnotowywane są nawet dwucyfrowe wzrosty. Oczywiście kluczowy dla całego roku, jak zwykle, będzie czwarty kwartał. Pomimo zawirowań związanych z dostępnością procesorów firmy Intel oceniamy go pozytywnie. – dodał Dominik Rauk,

INCOM

Patrząc na rok 2018 z perspektywy trwającego Q4 można pokusić się już o częściową ocenę rynku PC w Polsce. W Incom Group S.A. dostarczamy sprzęt komputerowy zarówno do największych firm retailowych w kraju, jak i małych – często jednoosobowych firm reprezentujących rynek rozproszony Resellera. W przeciągu mijającego roku udało nam się zainteresować naszą ofertą bardzo dużą liczbę mniejszych podmiotów – wzrost liczby klientów na kategoriach PC sięga od początku roku niemal 50%. Dzięki takim parametrom, mamy szerokie spojrzenie na to jak ten rynek się kształtuje. Z ważniejszych trendów rynkowych w 2018 roku – możemy wymienić: wzrost zainteresowania produktami marki Dell. Otwarcie się producenta na współpracę i rozsądna polityka cenowa sprawiły, że niemal 3-krotnie zwiększyliśmy liczbę podmiotów, do których dostarczamy urządzenia Dell – co miało oczywiście przełożenie na zwiększenie zainteresowania tymi produktami klientów końcowych – zgodnie z trendem, który pokazują badania rynkowe. Dell był jedną z marek, która zyskała największy wartościowy udział w sprzedaży w tym roku, w rynku PC. – skomentował Radosław Rudzko, Product Manager w Incom Group S.A.

Kolejnym trendem obserwowanym już od dłuższego czasu jest zwiększanie udziału w sprzedaży produktów lepiej wyspecyfikowanych – wyższych konfiguracji, wyposażonych najczęściej w procesor klasy Intel Core i5 – tutaj również badania rynkowe potwierdzają te trendy – obecnie sprzedaż PC z i5 na pokładzie



DOMINIK RAUK
A-Brand Director, ABC Data

Zdecydowanie największym (i niespodziewanym) wyzwaniem w tym roku dla firm z branży IT była (i wciąż jest) słabsza dostępność nowych procesorów firmy Intel – w począwszy od trzeciego kwartału. Przełożyło się to na mniejszą dostępność komputerów, a przede wszystkim na opóźnienia w dostawach.

jest największa spośród innych klas procesorów (przeszło 40% sprzedanych laptopów i PC ma na pokładzie procesor klasy i5) – co wiąże się z kolejnym wyraźnym trendem, od początku roku obserwujemy około 10% wzrostu średniej ceny sprzedaży. Warto wspomnieć, że już ponad 40% sprzedanych w tym roku laptopów oraz PC miało w swojej konfiguracji dysk SSD – jest to zauważalny wzrost w porównaniu do poprzedniego roku – widać tutaj pracę producentów oraz coraz bardziej korzystne ceny samych nośników. Dzisiaj nawet podsta-



RADOSŁAW RUDZKO
Product Manager
w Incom Group S.A.

Trendem obserwowanym już od dłuższego czasu jest zwiększanie udziału w sprzedaży produktów lepiej wyspecyfikowanych – wyższych konfiguracji.

wowa konfiguracja z Celeronem na pokładzie potrafi być wyposażona w dysk klasy SSD i co ciekawe, takie rozwiązania spotykają się z dużym zainteresowaniem naszych partnerów – przy identycznych modelach w ofercie różniących się tylko dyskiem SSD vs HDD – sprzedaż modeli z dyskami półprzewodnikowymi potrafi być o połowę lepsza. – kontynuuje Radosław Rudzko.

Istotnym czynnikiem było szerokie wprowadzenie do sprzedaży modeli laptopów i PC na 8. generacji procesorów Intel. Wydajnościowo to spory przeskok w stosunku do 7. generacji i w naszej opinii wywołało to dodatkowy popyt na nowe produkty. W końcu to pierwszy raz kiedy niskonapięciowa i5 w laptopie jest 4-rdzeniowa (modele mainstream'owe – i5-8250u), a w ofercie pojawiają się 6-rdzeniowe procesory klasy i7 (8750H) oraz klasy i9 (nowość). Powyższe wiąże się z dwoma bardzo istotnymi czynnikami rynkowymi:

- Na przełomie Q3 oraz Q4 mniejsza dostępność procesorów 8. generacji – co miało przełożenie na większe zainteresowanie resellerów produktami producentkami – tam, gdzie wcześniej resellerzy bazowali na ofercie komputerów składanych przez siebie – część z nich ze względu na brak dostępności niektórych procesorów, zainteresowała się ofertą Dell, Lenovo, HP – już gotowych produktów – najmniejsze problemy z dostarczaniem urządzeń miał Dell – praktycznie nie odczuliśmy ograniczeń w tej materii. Chociaż już wiemy, że ograniczenia w dostępności mogą być odczuwalne jeszcze w Q1_19.
- W pewnym momencie kwartału 3 – można było naprawdę okazjnie oferować urządzenia (szczególnie desktopy) oparte jeszcze na 7. generacji Intel – ze względu na naprawdę okazjne ceny - zainteresowanie resellerów tymi produktami było bardzo wysokie. Gaming jako trend sam w sobie? Tutaj potwierdzamy, że ta kategoria nadal cieszy się wzrostem – dzień dzisiejszy każdy liczący się producent ma w swojej ofercie produkty kierowane do szeroko rozumianej kategorii „graczy”. Odnajdziemy tu całe serie produktów podzielone ze względu na wydajność, cenę, możliwość rozbudowy i design. Ciekawym trendem jest odchodzenie od „krzykliwego” designu maszyn dla graczy. Zarówno Dell jak i Lenovo (w szczególności Lenovo) mają w swojej ofercie produkty, które na pozór wyglądają zwyczajnie i nie wyróżniają się spośród maszyn mainstream'owych – natomiast „pod maską” drzemią tam 6-rdzeniowe procesory i karty klasy GTX - Gaming. Produkty



stały się przystępniejsze – co widać po statystykach sprzedaży. W tym roku dostarczyliśmy o około 10% więcej urządzeń klasyfikowanych jako gaming – w stosunku do zeszłego roku – a nadal trwa czwarty kwartał. – podsumował Radosław Rudzko.

TECH DATA POLSKA

Rok 2018 był dla biznesu PC w Tech Data rokiem udanym. Pomimo zmniejszającego się rynku w Polsce nie tylko wzrosły nasze udziały ale także sprzedaż nominalna. Obecnie największym wyzwaniem dla dystrybutora jest właściwe planowanie poziomu magazynu i jego wielkości w zmieniającym się otoczeniu rynkowym nad czym cały czas pracujemy. Na początku roku popyt osłabł szczególnie w segmencie sprzedaży konsumenckiej. Wymusiło to konieczność skorygowania naszych planów i poszukiwanie rosnących obszarów rynku. – powiedział Piotr Kozłowski, Business Unit Manager Tech Data Polska.



PIOTR KOZŁOWSKI
Business Unit Manager
Tech Data Polska

W obszarze biznesowym pogłębia się trend specjalizacji partnerów SMB. Równocześnie klienci stają się mniej lojalni wobec producentów poszukując okazji biznesowych we współpracy z wieloma dostawcami. Duży wpływ na bieżący biznes będą miały możliwości zabezpieczenia transakcji oraz limity kredytowe.

W bieżącym kwartale sytuacja uległa poprawie, natomiast pojawiły się wyzwania z podażą na które byliśmy przygotowani. Oceniamy taką sytuację jako pozytywną dla rynku i naszych klientów ponieważ stworzy wiele okazji dla sprawnych i szybko reagujących podmiotów. Końcówka roku przyniesie ożywienie na rynku PC, co widać już w danych z rynku światowego. – dodaje Piotr Kozłowski.

W roku 2018 nie odnotowaliśmy spektakularnych wydarzeń mogących zmienić oblicze rynku PC. Nie oznacza to jednak, że na rynku jest stagnacja. W obszarze technologicznym widzimy coraz powszechniejszą obecność dysków SSD w konfiguracjach komputerów. Wygląda na to, że dyski HDD odejdą szybciej niż się spodziewaliśmy. Dostrzegamy również długo oczekiwaną migrację klientów biznesowych na Windows 10 co dodatkowo sprzyja i będzie sprzyjać zwiększeniu sprzedaży. Wielu analityków wieszczy od lat zmierzch desktopów, jednak ten typ PC pokazuje zaskakującą żywotność. Oczywiście nie jest to już ten sam produkt, teraz mamy rodzinę produktów dopasowanych do potrzeb i możliwości klienta. Oceniamy, że sprzedaż desktopów w ostatnim kwartale będzie znowu mocna zwłaszcza w obszarze A-brand gdzie wpływ będzie miała dostępność procesorów. – kontynuuje Piotr Kozłowski.

W obszarze biznesowym pogłębia się trend specjalizacji partnerów SMB. Równocześnie klienci stają się mniej lojalni wobec producentów poszukując okazji biznesowych we współpracy z wieloma dostawcami. Duży wpływ na bieżący biznes będą miały możliwości zabezpieczenia transakcji oraz limity kredytowe. Jako organizacja międzynarodowa ze sprawdzoną reputacją postrzegamy tę sytuację nie jako utrudnienie ale szansę na zwiększenie poziomu współpracy z kanałem SMB. – podsumował Piotr Kozłowski.

Powstaje pytanie jak na wyniki i ocenę całego roku wpłynie zbliżający się czas przedświąteczny oraz świątecznych wyprzedaży. Ale to już w następnych numerach, gdzie podsumujemy cały rynek komputerów w Polsce nie tylko z pozycji dystrybucji ale także z ramienia producentów. Pozostaje nam życzyć, samych wzrostów!

CO JEST GRANE?

- czyli komputery do gier

Gry są motorem napędowym dla rozwoju sprzętu komputerowego. Oczywiście, nie tylko one, ale wśród masowych zastosowań konsumenckich to właśnie cyfrowa rozrywka wiezie prym. Nic dziwnego, skoro graczy jest coraz więcej i stanowią oni olbrzymią grupę użytkowników.

Krzysztof Bogacki

Według raportu przygotowanego przez Lenovo współczesny gracz to nie, jak kaže nam uważać stereotyp, pryszczaty młodzieniec z problemami społecznymi. Aż 58% graczy w Polsce to osoby w wieku od 25 do 44 lat. W USA średnia wieku gracza to 35 lat. Powody, dla których gramy to przede wszystkim relaks, tak wskazało 68% badanych. Rośnie też liczba graczy należących do ładniejszej części ludzkości. Panie to według badania 40% graczy. W skrócie: gramy niemal wszyscy. Trudno się więc dziwić producentom sprzętu, że tak chętnie inwestują w ten właśnie segment rynku. Zwłaszcza, że aż 83 procent respondentów uznało gry za najważniejszy cel używania komputera. Na czym oddaje się cyfrowej rozgrywce gracz A.D. 2018 i jakie zmiany czekają go w przyszłym roku?

Wiele zależy od tego o jakich grach mówimy. Wbrew pozorom sprzęt służący do gier to bardzo szeroka kategoria, obejmująca nie tylko kosztujące wiele tysięcy złotych, mieniące się wszystkimi kolorami tęczy, przestylizowane bestie z wielordzeniowymi procesorami i supernowoczesnymi kartami graficznymi. Grać można też na znacznie słabszej maszynie. Wszystko zależy od tego w jakie gry gramy.

Rozwój i trendy w świecie gier są właściwie trudne do przewidzenia. Jeśli zapytalibyśmy osobę obeznaną z tematem gier

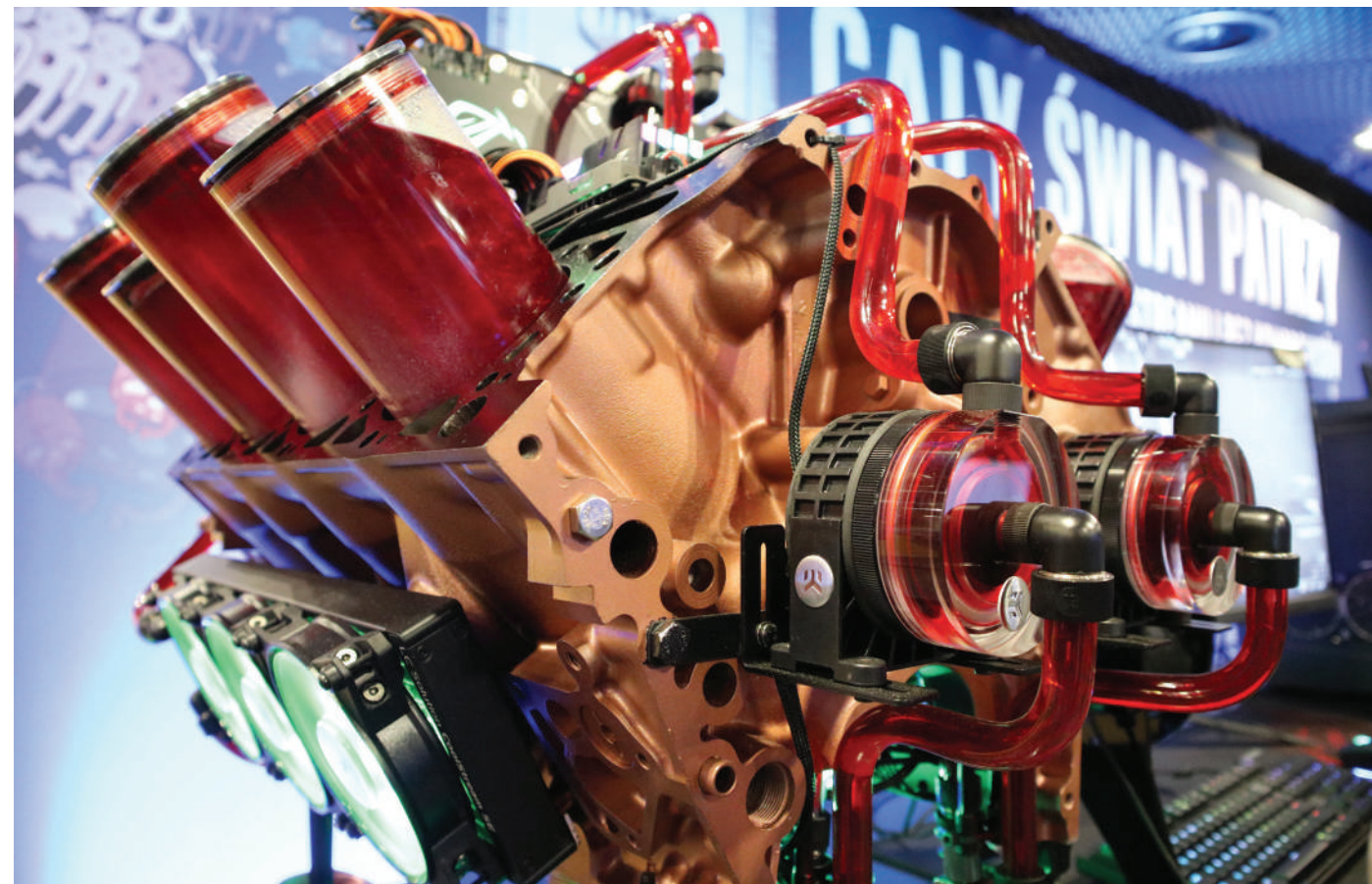
komputerowych w 2000 roku o przyszłość cyfrowej rozrywki zapewne usłyszeliśmy o grach FPS i RTS. W ledwie pięć lat później ten sam respondent powiedziałby nam zapewne o grach MMO. Kolejne pięć lat zmieniłoby zapewne odpowiedź na gry MOBA. Dziś odpowiedź wydaje się niejednoznaczna. Obok tzw. tytułów AAA, czyli skierowanych do masowego odbiorcy produkcji o wielkich budżetach coraz lepiej radzą sobie gry niezależne, które wprowadzają nie oczarują nas grafiką, ale są w stanie przykuć gracza do klawiatury na wiele godzin. Najlepszy przykład takiej gry to popularne "Stardew Valley". Osobną kategorię stanowią gry esportowe. Każda z tych grup stanowi zupełnie inne wyzwanie dla sprzętu.

Jeżeli chcemy grać w gry klasy AAA obecnie i w nadchodzącym 2019 roku, to nasz komputer musi mieć naprawdę potężną moc obliczeniową... przynajmniej w teorii. W praktyce w wielu grach różnie pomiędzy najwyższymi, a wysokimi ustawieniami graficznymi są bardzo niewielkie estetyczne, ale znacząco wpływają na wymagania sprzętowe. Doskonałym przykładem może być chociażby rodzinny "Wiedźmin 3", który w ustawieniach określanych jako "wysokie" nadal (mimo trzech lat na karku) wygląda wspaniale i pracuje płynnie nawet na niezbyt potężnych konfiguracjach sprzętowych. Do płynnej gry w takich ustawieniach i rozdzielczości Full HD wystarczy komputer z czterordzeniowym procesorem np. Intel Core i3-8350K lub AMD Ryzen 3 1300X i kartą graficzną GeForce GTX 1050Ti lub Radeon RX 570. Nie są to więc konfiguracje z górnej

półki, a ich ceny są jak najbardziej w zasięgu typowego polskiego portfela. A wciąż mówimy o ustawieniach wysokich. Bywają jednakże tytuły, jak choćby "Assassin's Creed: Odyssey" czy "Battlefield V", które do swobodnego grania w ustawieniach wysokich wymagają sprzętu nieco silniejszego.

Do gier niezależnych zwykle wystarczy najprostszy współczesny komputer. Wymagania wobec procesora i karty graficznej są w tej kategorii zwykle żywcem wyjęte ze sklepowych półek A.D. 2012. Tym samym grać można na maszynach uchodzących dziś za sprzęty raczej biurowe i ekonomiczne. Większość gier tego typu bazuje raczej na pomysły, oryginalności rozwiązań lub nietuzinkowej fabule, niż na oszałamiającej grafice. Stąd tak niskie wymagania sprzętowe.

Ostatnia kategoria to gry esportowe, oraz niektóre tytuły sieciowe, które esportem nigdy się nie stały. Są one tworzone tak, by zagrać w nie mogła większość graczy, w tym ci dysponujący dość przeciętnymi maszynami. Do uruchomienia współczesnych gier esportowych, takich jak "Counter Strike Global Offensive" czy "League of Legends" nie potrzeba komputera z najnowszym Core i9-9900K i GeForce'em RTX 2080. Wystarczy znacznie tańsza i mniej prądożerna konfiguracja, chociaż w przypadku gier przeznaczonych do sportowej rywalizacji wydajnościowy diabeł czai się w szczegółach. O ile bowiem samo uruchomienie i płynna animacja w tych tytułach nie jest szczególnym osiągnięciem, o tyle uzyskanie odpowiedniej dla bardziej profesjonalnych graczy liczby



klatek na sekundę podnosi poprzeczkę nieco wyżej. W dynamicznych grach esportowych liczą się ułamki sekund, a najmniejsze opóźnienie reakcji gracza wywołane zbyt wolną animacją kolejnych klatek obrazu, może kosztować zwycięstwo, a przy aktualnych stawkach nagród w dużych turniejach, także niemałe pieniądze. Ta kategoria gier jest aktualnie najbardziej popularna. Świadcą o tym chociażby statystyki Steam, gdzie od dłuższego czasu króluje niepodzielnie "Playerunknown's Battlegrounds" (znany szerzej jako PUBG), na miejscu drugim pewnie trzyma się Dota2, a na trzecim konsekwentnie pozostaje wspomniany już CS:GO. Tym samym zdecydowanej większości graczy wcale nie jest potrzebna konfiguracja oparta o najsilniejsze podzespoły na rynku.

Jak wygląda więc w ostatnim kwartale 2018 roku komputer gracza? Jeśli spojrzymy w statystyki Steam, zbierane od kwietnia do października tego roku, możemy łatwo zaobserwować, że gracze najchętniej wybierają rozwiązania klasy średniej, z lekkim wskazaniem na wyższą klasę średnią. Najpopularniejszym układem graficznym

pozostaje GeForce GTX 1060. Wybiera go 14,79% wszystkich graczy na platformie Steam. Jest to karta segmentu średniego, oferowana w kilku wariantach różniących się nie tylko pojemnością pamięci graficznej, ale też wydajnością samego GPU. Trzy następne to układy słabsze, odpowiednio: GeForce GTX 1050Ti, GeForce GTX 1050 oraz wiekowy już GeForce GTX 750Ti, karta z początku 2014 roku. Łącznie te trzy GPU znajdują się w 36,74% komputerów używanych do grania na platformie Steam w październiku 2018 roku. Dopiero na piątym miejscu, z wynikiem ledwie 3,94% znajduje się karta z nieco wyższej półki - GeForce GTX 1070. Na topowej karcie generacji Pascal, czyli GeForce GTX 1080Ti gra jedynie 1,53% graczy. Jeśli chodzi o procesory, to aż 57,04% graczy korzystało w październiku z procesorów sześciordzeniowych (8,04%, wzrost od września o 0,43%) co nie powinno dziwić ze względu na popularność sześciordzeniowców w ofercie zarówno AMD, jak i Intela. Zaskakiwać może natomiast stała popularność procesorów ledwie dwurdzeniowych.

Odpowiadają one za działanie aż 31,06% układów wybieranych przez graczy w październiku. Ośmiordzeniowe CPU, takie jak nowy Core i9-9900K lub Ryzen 7 2700X znajdziemy w ledwie 1,16% komputerów graczy. Nie mam jednak wątpliwości, że ta wartość będzie rosła, wymuszona nie tylko ofertą producentów, ale też apetytem na wielowątkową wydajność niektórych gier, jak choćby "Assassin's Creed: Odyssey", dla którego czterordzeniowy CPU to odrobinę za mało. Gracze nadal bardziej ufają Intelowi niż AMD. Różnica jest znacząca, bo wynosi 84,32% (Intel) do 15,65% (AMD).

Jak widać przeciętny komputer obecnie wykorzystywany do gier to nie topowa konfiguracja, a raczej rozwiązanie składające się z kompromisów. Gdybyśmy dziś podjęli się składania nowego komputera do gier, lub wyboru laptopa gamingowego, stanęlibyśmy przed niełatwym wyborem. Jesteśmy bowiem w czasie dość intensywnych zmian. Po pierwsze, całkiem niedawno "ruszył się", bo długim zastojem, rynek procesorów. Liczba rdzeni rośnie szybko, bo w nieco ponad rok



wzrosła dwukrotnie w topowych układach dla domowych użytkowników. Po drugie, wprowadzając nowe karty graficzne generacji Turing NVIDIA próbuje zrewolucjonizować to jak tworzone są gry, za pomocą technologii ray-tracing. Ta może się przyjąć, chociaż wcale nie musi. Wszystko w rękach twórców gier. Liczba kart obsługujących tę technologię jest silnie ograniczona, są to: GeForce'y: RTX 2080Ti, RTX 2080 i RTX 2070. Póki co, karty te nie doczekały się jeszcze swoich mobilnych odmian. Czy zatem nowe GeForce'y powinny znaleźć się w komputerze budowanym do gier dziś, w końcówce 2018 roku?

Pytanie pozostaje otwarte, zwłaszcza, że nowe karty lepiej niż poprzednicy radzą sobie w 4K. Rzecz w tym, że są to także karty wyraźnie droższe. Większość graczy grywa w rozdzielczości Full HD i tak pewnie będzie jeszcze przez jakiś czas. Zmiana rozdzielczości na wyższą wiąże się z wymianą monitora, a więc elementu zestawu komputerowego który modernizujemy stosunkowo rzadko. Tym samym komputer do gier Q4 2018 to raczej maszyna będąca rezultatem kilku kompromisów. Zaczniemy od procesora: w przypadku laptopów warto wybrać konfigurację z najmocniejszymi jednostkami, a więc sześciordzeniowym Core i7-8750H lub i7-8850H, ewentualnie czterordzeniowym układem Core i5 8szej generacji. Karta graficzna w laptopie służącym do gier, z założeniem, że posłuży on nieco dłużej, powinien być GPU nie słabszy niż GeForce

GTX 1060. Jeżeli zależy nam na wydajności w grach klasy AAA, warto pomyśleć nawet o konfiguracjach z GTX 1070, w przypadku tytułów sieciowych GTX 1060 powinien w zupełności wystarczyć. Zwłaszcza, że w laptopach na ogół mamy panele LCD o rozdzielczości Full HD. Kupując konfigurację wyposażoną w ekran o wyższej rozdzielczości trzeba pamiętać o odpowiednio silniejszej karcie graficznej. W przypadku maszyny stacjonarnej wybór mamy znacznie szerszy. Warto dać szansę układom AMD Ryzen, które choćby ze względów ekonomicznych wydają się dziś optymalnym wyborem, zwłaszcza w kontekście rosnącego zapotrzebowania na wydajność wielowątkową. Do tego możemy wybrać spośród kilku różnych układów graficznych. Wyborem minimum, jeśli chcemy grać w gry AAA, jest także GeForce GTX 1060 lub odpowiadający mu, a często go przewyższający wydajnością Radeon RX 580. W obu przypadkach, tak stacjonarnym, jak i mobilnym konfigurację warto uzupełnić o przynajmniej 8 GB pamięci RAM. Wartość dwukrotnie wyższa zaczyna znajdować coraz częściej zastosowanie, jeśli nawet nie w samych grach (choć także), to w codziennych zadaniach użytkowych. Wystarczy sprawdzić ile pamięci pochłania przeglądarka internetowa z otwartymi kilkoma kartami. RAM jest jednak jednym z komponentów najłatwiejszych do rozbudowy. Komputer do gier powinien bazować także na nośnikach SSD. Dyski talerzowe, chociaż oczywiście bardzo pojemne

i tanie, należą już raczej do przeszłości. Użycie ich oznacza ogólne spowolnienie komputera, a w grach długie wczytywanie się map i poziomów.

Jeżeli jednak gry traktujemy jak okazjonalną rozrywkę, a wysokiej jakości grafika nie jest dla nas priorytetem, to wymagania dotyczące podzespołów możemy swobodnie zmniejszyć. Przy średniej klasy CPU i GeForce GTX 1050Ti lub Radeonie RX 570 każdy współczesny tytuł da się uruchomić, chociaż z kompromisowymi ustawieniami jakości grafiki.

W jaką stronę zmierza rozwój komputerów do gier? Pozornie jest to wzrost liczby rdzeni i częstotliwości procesorów, coraz bardziej potężne karty graficzne i bardzo duże pojemności pamięci RAM. Możliwe jednak, że to ślepa uliczka. Yves Guillemot, CEO Ubisoftu, w połowie tego roku powiedział: Jestem zdania, że zobaczymy następną generację konsol, ale jest niemała szansa na to, że krok-za-krokiem będziemy widzieli coraz mniej sprzętu. Z czasem streaming będzie bardziej dostępny dla wielu graczy, co sprawi, że niekonieczny będzie duży i wydajny sprzęt w domu. W podobnym tonie wypowiedział się też jeden z szefów EA, Matt Bilbey. Głos tak znaczących dla branży gier postaci nie pozostaje z pewnością bez znaczenia. Czyżby aktualne generacje komputerów gamingowych i konsol miały być jednymi z ostatnich nim wszyscy przejdziemy na streaming? Czas pokaże.

9/10

KLIENTÓW JEST ZADOWOLONYCH Z PRODUKTÓW MARKI **ACTIVEJET**

Activejet®

DZIĘKUJEMY, ŻE JESTEŚCIE Z NAMI



Activejet – numer 1 wśród marek materiałów eksploatacyjnych na rynku Europy Środkowo-Wschodniej. Istnieje od 2002 r. Swoją renomę produkty Activejet zawdzięczają wysokiej dbałości o sposób produkcji, która przekłada się na parametry wydruku: **jakość, wydajność, odwzorowanie kolorów.**



www.activejet.pl

AMD vs Intel

– czy może ktoś trzeci?

Rywalizacja między AMD i Intelem to jedna z niekończących się opowieści branży sprzętu komputerowego. Po którejkolwiek stronie tego konfliktu jako użytkownicy i klienci powinniśmy pamiętać że jego trwanie jest w naszym najlepszym interesie. Najbardziej dostrzegalny dowód to widoczny od półtora roku rozwój procesorów.

Krzysztof Bogacki

W ostatnim czasie branża procesorów do komputerów osobistych laptopów i serwerów zmieniła się znacząco. Po dekadzie dominacji Intela drugi z dużych amerykańskich producentów procesorów silnik zaznaczył swoją obecność. AMD wróciło do gry w 2017 roku Dzięki architekturze Zen będącej podstawą procesorów ryzen threadripper oraz Epic. Chociaż stworzone do różnych zastosowań układy te łączą główne założenia konstrukcyjne na poziomie krzemu. Można powiedzieć że Zen obudził śpiącego smoka. Intel od wielu lat serwujący kolejne coraz lepsze ale wciąż maksymalnie 4 rdzeniowe procesory dla laptopów i komputerów stacjonarnych, nagle rozpoczął zwiększanie liczby rdzeni. W praktyce w ciągu ledwie roku przeszliśmy od procesorów 4 rdzeniowych, przez jednostki sześciordzeniowe, do układów ośmiordzeniowych. i chociaż Intel oficjalnie Twierdzi że nie ma to żadnego związku z sukcesem procesów konkurenta to trudno tej korelacji nie zauważyć. Jakiegokolwiek nie byłoby rzeczywiste przyczyny tej zmiany, aktualnie najmocniejsze desktopowe jednostki obydwu producentów mają na pokładzie po 8 rdzeni i są w stanie pracować jednocześnie nad szesnastoma wątkami. Co więcej, procesory roku 2018 przyniosły kilka kolejnych zaskoczeń.

Do niedawna zintegrowany z procesorem układ graficzny były synonimem ekonomicznego ale bardzo mało wydajnego rozwiązania. W mijającym powoli roku okazało się, że z tak zwanych integr można wycisnąć wcale niemałą wydajność. Najpierw dowiodły tego procesory AMD Ryzen ze zintegrowanymi układami graficznymi AMD Radeon Vega. Wprawdzie nie pozwalają one na uruchomienie najbardziej zaawansowanych g w wysokich ustawieniach ale dla mniej przywiązanych do jakości grafiki użytkowników mogą być całkiem rozsądną opcją przy budowie tańszego komputera. Pozwalają one bowiem nagrać wiele współczesnych tytułów a a w ustawieniach średnich i rozdzielczości full HD co olbrzymiej liczbie użytkowników w zupełności powinno wystarczyć. Jakby tego było mało, podobne rozwiązanie pojawiło się także w obozie Intela. Procesory Kaby Lake G, jak np. Intel Core i7 8Xg mają zintegrowane bardzo wydajne układy graficzne, stworzone... przez swojego rywala, czyli AMD.

Wróćmy jednak do samych CPU i przyjrzyjmy się temu, co aktualnie możemy znaleźć na rynku. AMD może pochwalić się aktualnie kilkoma rodzinami procesorów: budżetowymi Athlonami, skierowanymi do masowego odbiorcy Ryzenami, przeznaczonymi do komputerów biznesowych i instytucjonalnych Ryzenami Pro, potężnymi, skierowanymi do najbardziej wymagających użytkowników układami Ryzen Threadripper oraz

serwerowymi Epyc'ami. Wprawdzie na rynku nadal można znaleźć starsze procesory APU (A4, A6, A8, A10 czy A12), ale nie są one gone niczyjej uwagi. Nowsza generacja procesorów AMD posiada odpowiedniki dla każdego segmentu rynku. Najtańsze układy, takie jak choćby Athlon 200GE, pozwalają zbudować całkiem współczesny komputer w cenie około 1000 złotych brutto. Ryzeny natomiast skutecznie rywalizują z procesorami Core, często triumfując tam, gdzie wymagana jest znaczna wydajność wielowątkowa. Natomiast zaprezentowana na początku listopada druga generacja procesorów AMD Epyc wprowadziła litografię 7 nm. Biorąc pod uwagę, że konkurent nadal boryka się z problemami we wdrażaniu procesu technologicznego 10 nm, to AMD wydaje się aktualnie mieć technologiczną przewagę. Nie znaczy to jednak, że Intel jest w tyle. Poczynania AMD ewidentnie obudziły nowe siły w "niebieskich".

Oferta Intela składa się aktualnie z procesorów generacji ósmej oraz, zaprezentowanych niedawno, układów generacji dziewiątej. Te ostatnie znajdziemy na chwilę obecną wyłącznie w komputerach stacjonarnych. Tradycyjnie dzielą się one na rodziny Core i3, i5, i7, a także i9. Różnicę między tymi rodzinami w pewnym stopniu się zaciera. Jeszcze do niedawna Hyper-threading był technologią zawsze obecną w układach Core i5 oraz Core i7, bez względu na to, czy dotyczyło to procesorów dla desktopów czy

AMD

intel

notebooków. Tymczasem w październiku Intel pokazał, w ramach premiery układów generacji dziewiątej, nie tylko mocarnego i9-9900K, ale też Core i7-9700K - jednostkę także ośmiordzeniową, ale pozbawioną współbieżnej wielowątkowości. Jeśli chodzi o budowę rdzenia, to nowe procesory są niemal kopią odpowiedników z generacji 8. Stąd nawet ich robocza nazwa "Coffee Lake Refresh".

Oferta procesorów mobilnych Intela także prezentuje się interesująco. W lekkich laptopach od jesieni ubiegłego roku możemy trafić na czterordzeniowe procesory Core ósmej generacji, a w maszynach zbudowanych głównie z myślą o wydajności królują układy zbudowane nawet z sześciu rdzeni. Notebooki są zresztą ostatnim bastionem narosłej przez dekadę dominacji Intela dysproporcji między obydwoma producentami. Konstrukcji na

mobilnej odmianie procesorów AMD Ryzen jest stosunkowo niewiele, pomimo iż jednostki ze zintegrowaną grafiką Vega wydają się wręcz stworzone dla popularnych laptopów średniej klasy. Budując dziś nowy komputer musimy wybierać pomiędzy układami Intela lub AMD, ale wysoce prawdopodobnym jest, że taki stan rzeczy utrzyma się najwyżej jeszcze kilka lat. Do rywalizacji z dwoma amerykańskimi producentami mogą dołączyć inni, ze szczególnym uwzględnieniem producentów z Państwa Środka. Chiński gigant, Huawei, a konkretnie należąca do niego firma HiSilicon już teraz produkuje jedne z najlepszych procesorów dla smartfonów. Te natomiast wyraźnie gonią układy znane nam z komputerów osobistych pod względem możliwości i specjalizacji. Dobry przykład to implementacja w najnowszym Kirinie 980 podwójnego układu NPU (Neural Processing

Unit), odpowiadającego za obsługę obliczeń związanych ze sztuczną inteligencją. Nie jest to oczywiście AI niczym znane z filmów science-fiction, obdarzone osobowością i myślące jak człowiek. Sztuczna inteligencja w naszych telefonach to bardziej możliwość uczenia się urządzenia i dostosowywania do bodźców zewnętrznych. W ten sposób AI wspomaga nasze aparaty fotograficzne, rozpoznając naszą mowę czy optymalizując działanie systemu operacyjnego pod kątem tego jak i kiedy używamy różnych jego funkcji i aplikacji. Pierwsze próby przeniesienia procesorów korzystających z architektury ARM (a takimi są właśnie układy znane nam ze smartfonów) do środowiska Windows odbyły się w tym roku. I chociaż laptopy ze procesorami Snapdragon raczej zawiadły oczekiwania, to trudno uwierzyć, że pierwsza próba była jednocześnie ostatnią.

DELL TECHNOLOGIES FORUM 2018

Rozpocznij cyfrową technologię już dziś!

Około 90 procent danych, jakimi dysponujemy, pojawiło się na świecie w ciągu ostatnich 18 miesięcy. Odpowiedzią musi być cyfrowa transformacja.

Mieczysław T. Starkowski

Wszyscy zastanawiają się, w jaki sposób zmienia się teleinformatyka. Co jest najważniejsze w tak popularnej ostatnio transformacji cyfrowej. Jakie są najważniejsze tendencje. Co one znaczą dla użytkowników. Przy tym to oni sami dokonują wyborów. Nie ma jednak wątpliwości, że dialog jest fundamentem tworzenia najważniejszych rozwiązań.

CZTERY FILARY

– Czym się dzisiaj zajmujemy? Razem z klientami wykuwamy cztery filary transformacji cyfrowej – prezentował swą firmę Dariusz Piotrowski, dyrektor generalny Dell Polska podczas Dell Technologies Forum. – Określamy je w ten sposób: workforce transformation, digital transformation, IT transformation i security transformation. Wszystkie są równie ważne i współzależne. Muszą być odpowiednio docenione, by różne rozwiązania mogły być najefektywniej wykorzystywane przez klientów. Powtórzę: wszystkie projekty muszą być realizowane wspólnie. Mówimy o różnych pomysłach, które mogły być wprowadzane w życie dzięki wspólnemu zaufaniu. To jest podstawa naszych działań. Dzięki niej możemy powiedzieć: tak, Dell Technologies jest w świetnej formie. Rozwiązania Dell EMC zdobywają uznanie klientów.

Firma ma bardzo dobrą pozycję na wszystkich poziomach: od entry level po high end. W całej branży, licząc wszystkie obszary działalności, zajmuje pierwsze miejsce. Dlatego dyrektor dziękował wszystkim partnerom, mając nadzieję, że jest to dopiero początek drogi, którą będą razem kroczyć.

– Cyfrowa transformacja rozwija się – stwierdził Dariusz Piotrowski. – I nie mówimy o wy-



Stworzyliśmy największą grupę technologiczną na świecie. I staramy się jak najlepiej współpracować z partnerami. Bardzo się cieszę, że mogę podziękować naszym polskim partnerom za zaufanie. Będziemy nadal ciężko pracować, by nie zawieść tego zaufania. – Michael Dell

prawach na Marsa. Pozostajemy tu, na Ziemi. Obejrzelśmy krótki film pokazujący film o jednej z najstarszych aktywności człowieka, czyli pracy na roli. To współczesna farma, która dzięki najnowocześniejszym technologiom internetu rzeczy i analizie danych firmy AeroFarms umożliwia nowe podejście do rolnictwa. Wykorzystuje się tam o 90 procent mniej wody niż dotychczas i nie używa pestycydów. Dlatego takie rozwiązanie może być wprowadzone

między innymi w Afryce. Ono odpowiada na potrzeby współczesności. O pracownikach tej farmy nie mówi się: rolnicy, ale data scientists. Zaś o roślinach – data points. To jest właśnie cyfrowa transformacja, której wszyscy jesteśmy świadkami i której jesteśmy częścią.

Dyrektor zaproponował też spojrzenie na ultranowoczesne kosmiczne technologie, które jednak nie są wykorzystywane w kosmosie. Na

przykład bolid Formuły 1. Dell współpracuje z firmą McLaren. Również w tym przypadku chodzi o wzrost efektywności. Żadne z tych rozwiązań nie powstałoby, gdyby nie wizja jednego człowieka: Michaela Della, gdyby wiele lat temu nie zaczęto wprowadzać w życie jego strategii, podkreślił Dariusz Piotrowski.

ZMIENIĆ SPOSÓB MYŚLENIA

Sam Michael Dell, prezes Dell Technologies ujawnił, że dzień wcześniej wizytował fabrykę w Łodzi. Powstała ona w 2007 roku. Od tego czasu bardzo się rozwinęła i obecnie jest bardzo ważną częścią przedsiębiorstwa w Europie. Zresztą cała firma bardzo urosła, przypomniał prezes, od czasu gdy po raz pierwszy wizytował Warszawę w 1992 r. Wszyscy dziś mówią o cyfrowej transformacji. Wpływa na to wiele czynników, a jednym z nich jest eksplozja danych. Ich ilość rośnie szybciej niż ktokolwiek przewiduje. Mało kto pamięta jeszcze czasy, gdy komputer kosztował 10 milionów dolarów i musiał stać w osobnym pomieszczeniu. Przed wejściem wkładało się biały fartuch i potrzebne było hasło. A mogli to robić tylko uprawnieni pracownicy.

Dziś znaleźliśmy się w innej epoce. Postępuje cyfryzacja, żyjemy w świecie danych. One muszą być przetworzone w użyteczne informacje. Bo te dają sukces, między innymi w biznesie, ale również studentom, pacjentom – całemu społeczeństwu. Tymczasem powstają nowe dziedziny nauki. Sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe, sieci neuronowe. Musimy nauczyć się je wykorzystywać. To wszystko powoduje, że trzeba zmienić sposób myślenia o przedsiębiorstwach. I przewidywać, jak należy postępować w tych nowych cyfrowych czasach. I nie wolno się tym frustrować. Cyfrowa transformacja nie dotyczy wyłącznie IT, dowodził Michael Dell. Ona musi być powiązana z całym przedsiębiorstwem. Musi o niej pamiętać nie tylko prezes, ale również szefowie na niższych poziomach zarządzania, a właściwie wszyscy pracownicy. I wszyscy muszą przemyśleć na nowo strategię przedsiębiorstwa.

IT się zmienia, ale wpływa też na całą organizację, na każdą aktywność w tej organizacji. Dlatego powinniśmy teraz mówić nie o Information Technology, lecz o Business Technology. Tworzenie produktów, marketing, sprzedaż – w każdej dziedzinie wykorzystuje się technikę, a ona zapewnia rozwój. Coraz więcej przedsiębiorstw zdaje sobie z tego

sprawę. Dzięki IT (czy BT) powstają lepsze produkty i usługi. W ten sposób zdobywa się nowych klientów. Co powoduje, że gromadzi się więcej danych. To taka samonapędzająca się spirala, za którą trzeba nadążyć. Żyjemy w czasach najszybszego rozwoju w historii. A przecież to dopiero początek tego procesu. W przyszłości rozwój będzie jeszcze szybszy. Jak sobie z tym poradzić?

Dane mają swoją wartość. Czy znajdziemy metodę, by wykorzystać je w najlepszy sposób?

HIPERCHMURA

Wiele mówimy o chmurze. Wierzymy, że chmura jest optymalnym środowiskiem dla IT. Gdy zmodernizujemy to środowisko, można będzie stworzyć hiperchmurę, która będzie dużo bardziej efektywna niż dotychczas, stwierdził Michael Dell. Podziękował jednocześnie polskim klientom, bowiem dzięki nim biznes firmy w naszym kraju rozwija się niezwykle dynamicznie. W pierwszym półroczu tego roku finansowego przychody wzrosły o ponad połowę, między innymi rozwiązania chmurowe osiągnęły rekordowe wartości.

Michael Dell również przywołał firmę AeroFarms działającą w rolnictwie. Generalnie rzecz biorąc, świat staje się coraz bardziej inteligentny. Wykorzystując sensory, w każdej branży mówi się dziś o inteligencji. Następuje niesamowity wzrost liczby sensorów, co znów przekłada się na przyrost ilości danych. Około 90 procent danych, jakimi dysponujemy, pojawiło się na świecie w ciągu ostatnich 18 miesięcy. I powtórzmy, ten proces będzie postępował.

Weźmy na przykład przemysł motoryzacyjny. Samochód przestaje być tradycyjnym pojazdem, jaki znamy. Pojawia się, można powiedzieć, pewna forma komputera na kołach wyposażonego w liczne sensory. I tak dzieje się w każdej branży.

Zjawisko to współgra z powstającą na naszych oczach piątą generacją telefonii komórkowej. Wiąże się z tym niesamowita wydajność sieci i coraz mniejsze opóźnienie transmisji danych. Oznacza to ogromną liczbę maszyn porozumiewających się między sobą, a więc gigantyczny wzrost ilości danych.

Od 30 lat prezes obserwuje wspaniały rozwój IT: mikroprocesorów, internetu i tak dalej. A wygląda na to, że wszystko jest dopiero przed

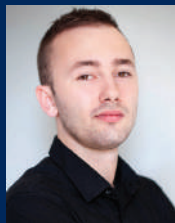


BARTŁOMIEJ ŚLAWSKI,
Country Manager VMware Polska

Dell Technologies Forum było jednym z najważniejszych wydarzeń w branży IT. W tym roku ponad 2 tysiące entuzjastów nowych technologii, partnerów i kontrahentów firmy Dell EMC spotkało się w warszawskim centrum EXPO XXI. To dobitnie świadczy o randze tego wydarzenia. Nie mogło nas tutaj zabraknąć, szczególnie że zarówno nam jako VMware, jak i firmie Dell oraz jego partnerom zależy na nadaniu firmowym działom IT nowego znaczenia.

Jak powiedział podczas swojego warszawskiego wystąpienia Michael Dell, technologie informatyczne przechodzą do historii. Czas na technologie biznesowe: narzędzia, które stają się siłą napędową rozwoju firm. Dlatego na naszym stoisku promowaliśmy głównie technologie hiperkonwergentne. To rozwiązanie, które nie tworzy zwykłej IT, tylko środowisko do dynamicznego rozwoju technologicznego firmy. Tak działa między innymi zaprezentowana przez nas na Dell Technologies Forum platforma SAN.

Rozmowy, które odbyliśmy na Dell Technologies Forum utwierdzają nas w przekonaniu, że hiperkonwergencja to jedna z tych dziedzin IT, która w najbliższym czasie będzie się bardzo dynamicznie rozwijać. I takie właśnie wizje chcemy wspólnie z Dell EMC promować wśród przedsiębiorstw. Dzięki ścisłej współpracy VMware i Dell są obecnie w stanie dostarczać rozwiązania ułatwiające życie firmom borykającym się z problemami wynikającymi z posiadania wielu umów z dostawcami, różnych warunków SLA, konsol do zarządzania oraz wszystkich pozostałych rzeczy przyczyniających się do obniżania całkowitego kosztu posiadania.



MATEUSZ SAWICKI,
Product Manager Enterprise w firmie
dystrybucyjnej AB S.A.

Podczas konferencji Dell Technologies Forum uwagę uczestników zwróciła najnowsza generacja serwerów: 14G PowerEdge. Jest to sprzęt spełniający większość wymagań użytkowników, dodatkowo chwalony za innowacyjne rozwiązania, w tym za rozszerzony zestaw API oraz nową konsolę zarządzającą OpenManage Enterprise, czyli cały zvirtualizowany, modularny system zarządzania, z wygodnym interfejsem webowym i mobilnym oraz elastycznym raportowaniem. Administrator za pomocą smartfona może zarządzać całym swoim centrum danych.

Wiele mówiono o infrastrukturze hiperkonwergentnej. Mimo że rozwiązania tego typu są już od kilku lat coraz bardziej popularne, nadal przez wiele osób nie są one na tyle dobrze znane, aby móc je efektywnie wdrażać i przedstawiać swoim klientom. Rozwiązania te zapewniają bardzo dużą elastyczność i skalowalność. Systemy hiperkonwergentne mogą stać się dobrą alternatywą dla rozwiązań chmurowych. Stosując takie rozwiązanie, nie musimy przekazywać naszych danych poza firmę, do zewnętrznej chmury.

Jednak najciekawsze było wystąpienie Michaela Della, właściciela Dell Technologies. Mówił on o potrzebie traktowania cyfrowej transformacji jako obejmującej całą działalność przedsiębiorstwa. Zwrócił też uwagę na zmianę znaczenia sprzętu w biznesie IT, w tym w samym Dell Technologies, gdzie coraz więcej wartości dodanej wnosi oprogramowanie. Jako przykład podał, że obecnie około 90 proc. programistów w Dell Technologies skupia się na rozwoju aplikacji. Podkreślił też wzrost znaczenia systemów bezpieczeństwa, co my także zauważamy w dystrybucji. Zwiększamy bowiem ofertę produktową w tym zakresie, kładąc również coraz większy nacisk na szkolenia i edukację rynku w tym zakresie.



nami. Stworzyliśmy największą grupę technologiczną na świecie. I staramy się jak najlepiej współpracować z partnerami. Bardzo się cieszę, że mogę podziękować naszym polskim partnerom za zaufanie. Będziemy nadal ciężko pracować, by nie zawieść tego zaufania, podkreślił Michael Dell.

Wróćmy do tych czterech transformacji, o których mówił Dariusz Piotrowski. Nasz biznes staje się coraz bardziej domeną oprogramowania. Dziesięć lat temu około 80 proc. naszych inżynierów pracowało w działach sprzętowych. Teraz te proporcje odwróciły się i wynoszą 10 do 90. Naturalnie sprzęt jest nadal ważny, ale większość wartości dodanej pochodzi z oprogramowania.

JEST WIELE DO ZROBIENIA

Przedstawiciele Della często badają rynki na całym świecie. Rozmawiają z klientami. Pytają ich, na jakim są etapie zaawansowania jeżeli chodzi o szeroko rozumianą transformację cyfrową. Dwa lata temu z ponad 4000 part-

nerów biznesowych przeprowadzono ankietę na temat, w jaki sposób ich zdaniem cyfrowa transformacja wpływa na działalność ich organizacji.

Niedawno badanie zostało powtórzone i objęło również środkową Europę, między innymi Polskę. Zapytano 100 szefów dużych i średnich przedsiębiorstw, jak rozumieją cyfrową transformację. I w jaki sposób działają ich firmy.

- Wyniki określamy jako Digital Transformation Index – powiedział Radomir Bardon, dyrektor technicznego wsparcia sprzedaży Della w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. – A w jaki sposób respondenci definiują ten indeks dojrzałości? Jak się okazuje, aż 45 procent badanych obawia się, że w ciągu 5 lat ich firmy stracą przewagę konkurencyjną z powodu przestarzałej technologii. Ten wskaźnik jest niemal identyczny na całym świecie. I w zasadzie nie zmienił się w porównaniu z poprzednim badaniem. Czyli szefowie zdają sobie sprawę, że ich firmy muszą nadążać za zmianami.

Patrząc na dojrzałość cyfrową, tylko 5 proc. szefów firm traktuje transformację cyfrową jako element ich DNA, czyli pozwalający przetrwać. To oczywiście niezwykle mało. A przecież, jak mówi Michael Dell, bardzo ważne jest, by technologie stały się częścią modeli biznesowych przedsiębiorstw.

Zaawansowanych (adaptujących technologie i mających plan transformacji cyfrowej) jest w Polsce 24 proc. Natomiast 68 proc. przygląda się i czeka, co się wydarzy. Bardzo mało inwestują w technologie cyfrowe. Co to oznacza? Dwie trzecie organizacji postrzega transformację cyfrową jako wyzwanie, ale nie wprowadza jej jeszcze w życie. To pokazuje nam, gdzie jesteśmy w porównaniu z firmami zachodnimi, które są dużo bardziej zaawansowane.

Aż 91 proc. respondentów widzi poważne przeszkody na drodze do transformacji cyfrowej. Chodzi przede wszystkim o przepisy prawa, brak ludzi i pieniędzy. Ale głównie brakuje spójnej wizji i strategii transformacji. Dla nas to znak, że konieczna jest edukacja, w czym wielką rolę odgrywają media – relacjonował Radomir Bardon.

Zarządzający przedsiębiorstwami podejmują rozmaite działania, by wykorzystywać nowoczesne technologie. 36 proc. przyjmuje metodologię agile jeśli chodzi o kreowanie nowych produktów. Zaś 40 proc. inwestuje w szkole-

nie pracowników, by niwelować luki kompetencyjne.

– Bardzo ciekawy jest inny punkt: przetwarzanie informacjami. Czyli organizacja nie jest jeszcze cyfrowa, a już uznaje, że jest przetwarzana informacjami. A przecież każdego miesiąca, a nawet dnia tych informacji przybywa. I coraz trudniej je uporządkować. Ale najważniejszym elementem prowadzącym do zmiany jest świadomość. Dobrze, że ludzie wiedzą, co się dzieje. Bo to z pewnością doprowadzi do zmian, bez względu na wszelkie bariery – dodał Dariusz Piotrowski.

Zaczynamy przy tym od inwestowania w programowanie. To dobrze. Jednak informatyka dzisiaj nie może ograniczać się do programowania. Potrzebni są też graficy, administratorzy danych i tak dalej. Czyli wykonujemy dobry pierwszy krok, ale konieczne są również następne.

– Podstawowymi dziedzinami w przyszłości będą wirtualna rzeczywistość, sztuczna inteligencja, samouczenie się maszyn, internet rzeczy i oczywiście cloud computing jako model operacyjny. Nie można jednak zapominać, że wielu respondentów słusznie zwraca uwagę na cyberbezpieczeństwo. Dell Technologies ma szeroką ofertę w tej dziedzinie – podsumował Radomir Bardon.



PAWEŁ RYNIEWICZ,
dyrektor sprzedaży i marketingu,
Pion Rozwiązań Zaawansowanych
w firmie dystrybucyjnej ABC Data

Warszawska edycja Dell Technologies Forum była wyjątkowa. Przede wszystkim wziął w niej udział, uznawany za legendę, Michael Dell. Pokazuje to doskonale, że Polska jest ważnym krajem w regionie, co zresztą prezes przyznał podczas swojego wystąpienia mówiąc, że jesteśmy jednym z liderów w regionie EMEA. Założyciel Dell Technologies udzielił gościom wydarzenia obszernej informacji na temat tego, jak jego spółka postrzega swoją współpracę z partnerami, a także podzielił się przemyśleniami dotyczącymi chmury.

Michael Dell upatruje szans nie tyle w chmurze publicznej, co hybrydowej. Jego zdaniem chmura nie jest bowiem miejscem, ale operacyjnym modelem dla biznesu. To dość ciekawe podejście, zupełnie inne niż w przypadku innych światowych gigantów technologicznych. Z mojego punktu widzenia już sama możliwość posłuchania na żywo takiej legendy jak Michael Dell sprawia, że warto było wziąć udział w tym spotkaniu.

Oczywiście powodów było znacznie więcej. Przede wszystkim Dell Technologies Forum stworzyło możliwość osobistego zapoznania się z najnowszymi rozwiązaniami z portfolio Dell Technologies. Wiele prezentacji dotyczących istotnych zagadnień we współczesnej IT stanowiło okazję do zdobycia nowych informacji, a więc poszerzenia wiedzy. Wydarzenie było też bardzo atrakcyjne od strony biznesowej, była to bowiem doskonała okazja do rozbudowy własnej sieci networkingowej. Patrząc na bogactwo programu oraz partnerów wydarzenia, nie mam wątpliwości, że warto było znaleźć się na Dell Technologies Forum.

Trzeba się wyróżniać

Dystrybutorzy, podobnie jak ich partnerzy, muszą się przestawić na nowy sposób myślenia. Konieczne są zarówno inne metody przekonywania partnerów, jak i docierania do klientów.

Mieczysław T. Starkowski

Dell Technologies Forum 2018 odbyło się w Warszawie. Celem konferencji było przekonanie uczestników, jakie korzyści niesie transformacja cyfrowa biznesu i IT. Podczas prezentacji, debat i indywidualnych spotkań przedstawiciele firm należących do rodziny amerykańskiego lidera IT oraz licznych partnerów dzielili się swoim know-how, dyskutując o postępującej transformacji cyfrowej oraz wpływie nowoczesnych technologii i systemie ich zależności w biznesie. Naturalnie była też okazja do rozmów o współpracy partnerskiej.

WAGA OPROGRAMOWANIA

– Platformy sprzętowe wszystkich producentów są podobne – zwraca uwagę Dariusz Okrasa, odpowiedzialny za współpracę z kanałem partnerskim w firmie Dell EMC. – Budujemy je z takich samych elementów. Choć oczywiście ciągle mają one ogromne znaczenie. Prawdopodobnie skonfigurowane, pozwalają oszczędzać miejsce oraz energię. Nowoczesne rozwiązania umożliwiają integrację wielu funkcji. Ale uwagę klientów przykuwają inne wyróżniki, przede wszystkim związane z oprogramowaniem. Właśnie dlatego w grupie Dell Technologies znalazło się kilka firm zajmujących się oprogramowaniem. Nawet tradycyjny obszar backupu i archiwizacji, który kojarzy się ze sprzętem, ma w sobie obecnie komponent software'owy. Nie ma wątpliwości: to oprogramowanie decyduje, w jaki sposób dostawca radzi sobie na rynku. W takim razie, w jakim kierunku zmierza rozwój oprogramowania? Sztuczna inteligencja, internet rzeczy? Naturalnie, w tę stronę zmierza świat. Przy czym oprogramowanie pozwala na uproszczenie procesu zarządzania, ale też na integrację różnych komponentów. A przecież oferta jest bardzo szeroka. Dlatego chodzi między innymi o zgodność z wcześniejszymi wersjami produktów.

– Podam przykład: kolega prowadzi firmę bu-



dowlaną – mówi Dariusz Okrasa. – Pojawia się u niego przedstawiciel handlowy pewnego dostawcy i powiada: mam dla Pana świetną propozycję. Dokładam mały moduł do wiertarek i innych narzędzi. Pozwala on na kontrolę, jak długo pracują poszczególne urządzenia, kto je używa i tak dalej. Można na tej podstawie tworzyć profile pracowników. Kiedy wypadają im badania lekarskie, jak długo mają pozwolenie na pracę.

Czy ten dostawca jest więc firmą software'ową? Nie, ale z punktu widzenia klienta (wspomnianego szefa firmy budowlanej) to rzeczywiście bardzo dobre rozwiązanie. Taka aplikacja po prostu pomaga mu zarządzać przedsiębiorstwem.

SYSTEMY HIPERKONWERGENTNE

W rozmowach z dystrybutorami sprzętu IT przewija się znaczenie systemów hiperkonwergentnych. Ale nie znają ich jeszcze resellerzy. Czy Dell Technologies planuje ekspansję w tej dziedzinie? Z pewnością tak. To kolejna platforma, która będzie rozwijana w centrach danych.

Hiperkonwergencja oznacza przede wszystkim integrację wielu funkcjonalności. Korzystają już z niej firmy średniej wielkości. Nie mają one wielkich zespołów wdrożeniowców, a więc chętnie korzystają z dobrych rozwiązań. To jest właśnie kierunek rozwoju.

– Mamy coraz więcej takich przykładów – podkreśla Dariusz Okrasa. – Widzą to między innymi korporacje (banki, towarzystwa ubezpieczeniowe, przedsiębiorstwa produkcyjne). Mamy nadzieję, że szybko dostrzegą to również nasi partnerzy biznesowi. To jest nasza odpowiedź na wyzwania technologii chmurowych, które coraz częściej wchodzą w skład modeli biznesowych.

Takie rozwiązanie pozwala na wprowadzenie chmury prywatnej, która może być sprzężona z publiczną. Dzięki temu klient nie musi się martwić o każdy składnik swojej infrastruktury. O całość (w tym również utrzymanie) dba jeden dostawca. Na tym właśnie polega istota hiperkonwergencji.

Dystrybutorzy, podobnie jak ich partnerzy, mu-

szą się przestawić na nowy sposób myślenia. Konieczne są zarówno inne metody przekonywania partnerów, jak i docierania do klientów. Między innymi chodzi właśnie o promowanie hiperkonwergencji. I są dobre przykłady. Dwaj dystrybutorzy mocno zainwestowali w te kompetencje i dzisiaj to oni kreują zapotrzebowanie. To oni przekonują klientów do testowania różnych rozwiązań, organizując wspólne spotkania z resellerami.

To również znakomite pole do popisu dla partnerów. Jeżeli jakaś technologia się upowszechnia, klienci końcowi chcą się wyróżniać wśród konkurentów. Dlatego to oni wymuszają na partnerach sugestie co do wprowadzania wartości dodanej. Naturalnie to klienci decydują, co im najbardziej odpowiada. Biorą przy tym pod uwagę rozwiązania techniczne, ale również wiarygodność partnerów. A ci mogą przekonywać klientów na przykład oryginalnym spojrzeniem na postawione im zadania. Dlatego szanse mają zarówno korporacje, jak i start-upy. Bo biznes tworzą ludzie. To truizm. Ale nic nowego jeszcze nie wymyślono. Nawet najlepsza technologia sama się nie sprzedaje. Trzeba mieć ludzi, którzy w nią uwierzą.

– Weźmy przykład sprzed paru godzin – relacjonuje Dariusz Okrasa. – Rozmawiam z przedstawicielami władz miasta średniej wielkości z południa Polski. Prowadzony jest tam projekt (z wykorzystaniem funduszy unijnych) dotyczący monitoringu jakości powietrza. Ale w jaki sposób będą wykorzystywane gromadzone dane? Czy będą z nich mogli korzystać mieszkańcy? Dane będą publikowane na stronie internetowej, odpowiadają moi rozmówcy.

A może by zrobić coś dodatkowo? Powiedzmy, stworzyć aplikację mobilną, z której można by korzystać przed wyjściem na spacer z dzieckiem albo przed biegiem. Dzięki temu można byłoby wyznaczać sobie trasy optymalne w określonym czasie. Pomysł się spodobał. Bo przecież nie chodzi o to, by publikować takie dane i móc się nimi chwalić, ale by były faktycznie użyteczne mieszkańcom. A kto by stworzył taką aplikację?

– Proszę bardzo, na wystawie towarzyszącej naszej konferencji są stoiska trzech firm, które mogą to zaproponować – dodaje Dariusz Okrasa. – Bo wielu naszych partnerów tworzy wartość dodaną, robiąc naprawdę ciekawe rzeczy. Na marginesie, w rozmowie



z Michaeliem Dellem padła ciekawa propozycja. Mamy fabrykę w Łodzi. Może stworzyć tam salon dla partnerów?

ORYGINALNE POMYSŁY

Ogromną korzyścią jest też prostota użytkowania sprzętu. I klienci bardzo ją doceniają. Gотовi są za nią dodatkowo zapłacić. Bo całkowity koszt użytkowania jest w takiej sytuacji naprawdę niższy. Zostało to udowodnione w wielu przypadkach, w tym w Polsce. Przy czym zawsze trzeba mieć w sobie dużo pokory. Nie da się być największym, najbardziej innowacyjnym i mieć największy udział rynkowy w każdej dziedzinie. Na przykład na rynku security codziennie powstaje mnóstwo start-upów, ale też wiele pada. Bo jedne pomysły się sprawdzają, a inne nie. To jest naturalna gra rynkowa. I nigdy nie wiadomo, która firma wyrośnie na potężnego konkurenta. Nie ma jednak wątpliwości, że sukces jest możliwy tylko dzięki współpracy z dobrymi partnerami. Rozbudowa systemów IT u klientów, pozyskiwanie nowych – tego nie da się zrobić w inny sposób. Dobre rozwiązania, szkolenia i inne formy współpracy to podstawa w biznesie. Temu służą takie spotkania jak Dell Technologies Forum. A w jaki sposób Dell EMC daje zarobić partnerom?

– Co kwartał wypłacamy prowizję od przychodów – przypomina Dariusz Okrasa. – One ciągle rosną. Rok temu wypłata kwartalna dla jednego partnera sięgała równowartości 100 tysięcy dolarów. Ostatnio było już kilku, którzy otrzymali znacznie więcej. To najlepszy dowód,

że wzrost Dell EMC jak najbardziej przekłada się na benefity partnerów.

W ekosystemie partnerów, który jest obecnie budowany, powinno być miejsce na różne firmy. Ale one muszą mieć pomysły, jak się wyróżniać. A w branży IT najlepszy sposób polega na oryginalnym wykorzystywaniu danych. I o to chodzi w działalności w kanale partnerskim. Poszukiwani są partnerzy, którzy mają właśnie oryginalne pomysły i potrafią je komercjalizować. Dlatego ciągle pojawiają się nowi, którzy chcą współpracować z Dell EMC. Czy średnie i małe firmy w naszym kraju nadążają za rozwojem techniki? Według wszelkich ocen, to one napędzają polską gospodarkę. Ale musi to oznaczać między innymi nowe podejście do IT, bo trudno dziś sobie wyobrazić szybki rozwój przedsiębiorstw czy całych branż bez wykorzystywania nowoczesnych technologii. Naturalnie zdarzają się też kłopoty. Migracja do nowszych rozwiązań czasem boli. Bowiem w przeszłości niektóre organizacje wprowadzały systemy IT metodami chałupniczymi. Dlatego obecnie muszą one szukać różnych możliwości, wykorzystując rozmaite modele biznesowe. Odpowiadając na to zapotrzebowanie, część partnerów Della oferuje więc między innymi usługi na zasadzie outsourcingu.

Mamy do czynienia z wieloma bardzo ciekawymi projektami. Ten segment chłonie nowe technologie. To jest bardzo dobry okres, bo po pewnym zastoju firmy znowu inwestują w rozwój – podsumowuje Dariusz Okrasa.

IBM Think Warsaw 2018

Za mało inwestujemy w innowacje, mamy za słabe powiązania biznesu z nauką. A jednak dzieje się wiele interesujących rzeczy.



Mieczysław T. Starkowski

Podobnie jak się to działo wielokrotnie, w czasie konferencji IBM Think firma zaprezentowała swoją listę 5-in-5. Wymienione na niej technologie (Jarosław Szymczuk, dyrektor generalny IBM Polska omawia je na stronie ??) nie pochodzą z obszaru futurologii, ale są już rozwijane. Tegoroczny raport przewiduje, że w ciągu najbliższych pięciu lat zostaną wprowadzone rozwiązania utrudniające podrobienie produktów (między innymi dóbr luksusowych), sztuczna inteligencja będzie wyrażać bardziej wyważone opinie, komputery kwantowe staną się chlebem powszednim dla zwykłych ludzi, kodowanie oparte na algebrze krat pozwoli lepiej zabezpieczyć dane, zaś oparte o AI mikroskopy przyczynią się do lepszej ochrony oceanów. Lista 5-in-5 jest publikowana tradycyjnie w czasie konferencji IBM Think. Gromadzi ona

wielu uczestników z naszego kraju, a także z zagranicy. Porusza się wtedy rozmaite tematy związane z szeroko pojętą teleinformatyką. Bardzo ciekawym pomysłem są wywiady inaugurujące konferencję. Ich oryginalność polega na tym, że prowadzi je Jarosław Szymczuk, dyrektor generalny IBM Polska.

DOBÓR LUDZI

Według różnych rankingów, nasz kraj zajmuje miejsce w trzeciej lub czwartej dziesiątce pod względem innowacyjności, przypominał Jarosław Szymczuk w rozmowie z pierwszym gościem. Za mało inwestujemy w innowacje, mamy za słabe powiązania biznesu z nauką. Czy w takim razie branża IT ma szansę być nadal kołem zamachowym gospodarki?

Ta branża musi być dla Polski istotna, jeżeli chcemy rozumieć współczesny świat, powiedział Adam Góral, prezes Asseco Poland. Przy czym musimy szukać miejsca dla siebie. As-

seco tworzy aplikacje. Ta konsekwencja spowodowała, że chcemy być firmą nowoczesną i nadążamy za światem. Chcemy być partnerami światowych gigantów. Bo nam, Polakom, trudno być liderami. Biermy przykład z Korei Południowej. Od czego zależy sukces? Tajemnica polega przede wszystkim na doborze ludzi i umiejętności współpracy między nimi. Na inicjatywie i ciężkiej pracy. A IBM jest pierwszą firmą, która tak bardzo docenia polskich partnerów. Dzięki temu wiele już osiągnęliśmy.

CYFROWY BUNTOWNIK

— Co oznacza dla naszej organizacji cyfrowa transformacja? — zastanawia się w odpowiedzi na pytanie dziennikarza IT Resellera Agata Strzelecka, wiceprezes Alior Banku. — Chodzi przede wszystkim o zmianę kulturową. O transformację organizacji, która pozwala na faktyczne wykorzystanie rozwiązań technologicznych, jakie są dostępne na rynku, a których wykorzystanie często napotyka na

barierę mentalną. Naszym celem jest przygotowanie i przeniesienie pracowników oraz klientów w świat szybkich zmian, jakie oferuje nam branża teleinformatyczna. Innowacji, które pozwolą poprawić efektywność oraz sprawność działania firmy, budować nowe formy relacji i podnosić poziom zadowolenia klientów.

Czy cyfrowa transformacja jest wyborem, czy koniecznością dla przedsiębiorstw? Patrząc z perspektywy Alior Banku, to oczywiście konieczność. W tym przypadku nie ma wyboru. Chcąc być konkurencyjnym rynkowo, trzeba iść w kierunku potrzeb nowych klientów, wychowanych w kulturze cyfrowego świata. Obecnie każdy bank musi działać zgodnie z trendami technologicznymi. Natomiast Alior Bank ma jeszcze ambicję, by być w awangardzie tych zmian.

Jakie są główne wyzwania związane z wdrożeniem strategii cyfrowej? Alior Bank jest organizacją młodą duchem. Właśnie obchodzi swoje

10-lecie. Mimo upływu czasu, duch innowacyjności, swoista startupowość, nie zostały w nim zatraczone, a więc podstawowe wyzwanie jest bardziej socjologiczne niż technologicznej natury. Ważna jest zmiana mentalności pracowników. Wykorzystanie technologii w trybie ciągłym — wręcz wszechobecnym — jest też wyzwaniem, jednak sprostanie mu nie zajmuje dużo czasu.

Znacznie poważniejszym wyzwaniem — szczególnie dla sektora finansowego — jest pogodzenie możliwości technicznych z wymogami formalnoprawnymi. Bank jest przecież instytucją zaufania publicznego, dlatego dane i ich bezpieczeństwo jest dla kierownictwa absolutnym priorytetem. Chcąc wykorzystać w pełni możliwości transformacji cyfrowej, należy wprowadzać rozwiązania mobilne, chmurowe, zwirtualizowane. Dlatego jest to tak duże wyzwanie dla każdej firmy, a szczególnie dla takiej jak bank.

— Kolejne wyzwanie stanowi właściwa identyfikacja potrzeb klientów, budowa narzędzi od-

powiednich do user experience — mówi Agata Strzelecka. — Alior ma bogate doświadczenie w przełamywaniu stereotypów bankowych. Lista rozwiązań i produktów, które jako pierwsi na rynku wdrożyliśmy, jest długa i dotyczy nie tylko rynku krajowego. Mamy już wiele doświadczeń wskazujących, że kluczowe jest wycucie właściwego momentu, potrzeby rynkowej oraz dojrzałości i gotowości odbiorcy na dany rodzaj usługi. Są projekty, które zrealizowaliśmy kilka lat temu i — niestety — okazały się zbyt wyprzedzające oczekiwania rynkowe, a w efekcie nie przyjęły się (na przykład wideo-oddział, firma z pudełka). Okazuje się, że teraz są jednak oczekiwane i przyjmowane. Podsumowując, sama technologia nie wystarcza, konieczna jest jeszcze aprobata klientów — codziennych użytkowników. Prawdziwym wyzwaniem jest dopiero integracja tych czynników.

Strategia Cyfrowego Buntownika, jaką obecnie realizuje Alior Bank, obejmuje kilka



strumieni projektów, a każdy z nich jest wypełniony pomysłami zmieniającymi firmę i produkty. Ciekawy jest na przykład projekt smartfonizacji całej firmy, który zbudował mobilny ekosystem pracy bankierów i pracowników zaplecza (łącznie 8 tysięcy użytkowników). Jest to projekt, w którym pracownicy zostali wyposażeni w smartfony i tablety, a poprzez nie uzyskali dostęp do platform komunikacyjnych, biurowych i sprzedażowych. Umożliwiło im to całkowite oderwanie się od biurka i stałych lokalizacji pracy, a jednocześnie zaoferowało łatwiejszy kontakt z klientami banku. W projekcie tym częściowo udział ma też firma IBM, której produkt jest używany do budowy sprzedażowych aplikacji mobilnych.

Zbudowano też środowisko pracy biurowej gwarantujące wysoki poziom współpracy oraz umożliwiające z dowolnej lokalizacji pracę nad wspólnymi dokumentami z wykorzystaniem systemów videokonferencyjnych. Dla firmy rozproszonej geograficznie, która intensywnie wykorzystuje metodologię Agile, jest to bardzo ważne.

– Interesujący jest również inny projekt, który zrealizowaliśmy wspólnie z IBM, czyli budowa interfejsu wymiany danych w ramach wymogów europejskiej regulacji PSD2 – podkreśla Agata Strzelecka. – Co istotne, projekt ten nie ograniczył się wyłącznie do implementacji standardu bazowego. Wykorzystując narzędzia i środowiska chmurowe partnera, zbudowaliśmy i udostępniamy ekosystem informatyczny dla projektu Alior Bank Startup Accelerator, który właśnie się rozpoczął z kilkudziesięcioma startupami.

WYJŚĆ DO KLIENTÓW

– Dla nas cyfrowa transformacja jest również koniecznością – stwierdził Andrzej Grochowski, wiceprezes firmy Tauron Obsługa Klienta. – Energetyka musi się zmieniać. Dlatego dużo czasu poświęcamy na rozbudowę kanałów elektronicznych. Mamy wiele do zrobienia, szukamy sposobów bezpośredniego dotarcia do klientów. Na przykład tworzymy aplikacje mobilne. Bo może się okazać, że w punktach obsługi klientów nie zaspokoimy ich oczekiwań. Chcemy więc wyjść do nich za pomocą mediów elektronicznych.

Transformacja cyfrowa to nie tylko omnichannel, ale również nowe biznesy. Firmy takie jak Tauron muszą szukać nowych źródeł przychodów. Tradycyjne usługi (dostawa energii elektrycznej czy gazu) przestają wystarczać, szczególnie w dobie rosnących kosztów ich produkcji. Żeby rozwijać się w nowych dziedzinach, takich jak elektromobilność czy smart home, trzeba sięgać po nowe technologie. Przedsiębiorstwo chce zatem wejść w predictive analytics czy blockchain. Widzi w nich bardzo duży potencjał.

Naturalnie kierownictwo zdaje sobie sprawę ze stojących przed firmą wyzwań. Powołano więc do życia spółkę celową, która odpowiada za badania i rozwój. Jest mnóstwo pomysłów i zarząd wie, co chce zrobić. Ale brakuje wysokiej klasy specjalistów, dlatego nie jest to łatwe. Innym wyzwaniem są przyzwyczajenia ludzi i sposób pracy całej organizacji. Tymczasem chodzi o to, by tak wdrażać nowe technologie, aby zaspokajać potrzeby klientów. A są oni bardzo różni: od klientów indywidualnych po korporalnie i elektrownie. Ale Andrzej Grochowski



widzi duże zaangażowanie pracowników, którzy chętnie przyłączają się wszystkich projektów, które są obecnie realizowane.

W CZASIE RZECZYWISTYM

– Na biznesowym horyzoncie rysują się obecnie trzy siły mogące zachwiać pozycją rynkową i zagrozić stabilności przychodów wielu przedsiębiorstw – zwraca uwagę w rozmowie z dziennikarzem IT Resellera Krzysztof Goworek, Chief Innovation Officer firmy TUATARA. – Mam na myśli pojawienie się nowych modeli biznesowych, zwiększoną ochronę danych osobowych oraz niską wiarygodność marketingu cyfrowego.

Pierwszy czynnik wiąże się z większą świadomością technologiczną i rosnącymi oczekiwaniami konsumentów. Aż 52 procent osób w wieku 18-34 lata twierdzi, że korzystałoby z usług bankowych Facebooka. Nowe modele biznesowe mogą więc stanowić rzeczywiste zagrożenie dla firm operujących w tradycyjnym modelu biznesowym.

Wraz z wejściem w życie przepisów dotyczących ochrony danych osobowych zwiększa się

także świadomość ludzi w tym zakresie. Na przykład od 2014 roku Google otrzymało aż 2,5 miliona żądań o zapomnienie.

Szacuje się, że w 2018 r. wydatki na reklamę cyfrową wyniosą 273,5 miliarda dolarów amerykańskich. Aż 15 proc. tej kwoty reklamodawcy wydają na sztuczny ruch w ramach technologii programmatic, na przykład na reklamy oglądane przez boty.

Warto jednak dostrzec także szanse, które wstwarza cyfryzacja, a których wykorzystanie umożliwi firmom stworzenie nowych strumieni przychodów. Krzysztof Goworek wierzy, że sposobem na zniwelowanie dotkliwych skutków działania wspomnianych czynników jest monetyzacja danych. Wykorzystanie danych do wypracowania innowacyjnego produktu, bez dzielenia się nimi z partnerami z różnych branż na żadnym z etapów kooperacji, umożliwia uzyskanie nowego strumienia przychodu bez sprzedaży danych. Wzbogacanie tradycyjnych łańcuchów wartości o nowe modele monetyzacji oparte na marketingu czasu rzeczywistego może przekuć przytoczone wyzwania w wartości biznesowe.

Budowę proponowanego modelu biznesowego firma TUATARA opiera na API Economy. Zapewnia ona bezpieczeństwo danych i zgodność z normami RODO. Stworzone w ten sposób rozwiązanie zostało zaprojektowane i pomyślnie wdrożone we współpracy z operatorem telekomunikacyjnym w Omanie jako platforma umożliwiająca prowadzenie wysoce transparentnych działań marketingowych w czasie rzeczywistym.

Natomiast platforma TASIL pozwala klientom biznesowym definiować wysoko spersonalizowane kampanie reklamowe, które są następnie realizowane w czasie rzeczywistym poprzez kanały komunikacji operatora. Z analiz wynika, że firma, która dysponuje bazą 10 mln zgód na marketing, dzięki wdrożeniu podobnego modelu biznesowego może osiągnąć nawet ponad 600 mln zł dodatkowego przychodu w ciągu pięciu lat.

Można chyba bez przesady powiedzieć, że w czasie konferencji IBM Think dowiadujemy się wielu interesujących rzeczy nie tylko o organizatorach, ale również o ich partnerach. Obyś żył w ciekawych czasach? Niewątpliwie tak.

IBM – 5 przełomowych innowacji na kolejne 5 lat

Przed ludzkością stoi wiele wyzwań. Co zrobić, by żyło nam się lepiej? Odpowiedzi może dać prawidłowo ukierunkowany rozwój techniki.

Mieczysław T. Starkowski

Od wielu lat IBM prezentuje opracowania zwane 5-in-5. Obejmują one pięć przełomowych innowacji, które – zdaniem naukowców firmy – w ciągu pięciu lat (i później) mogą w znaczącym stopniu zmienić naszą rzeczywistość. Poprzez publikację raportu IBM chce zwrócić uwagę na to, jak rozwój techniki wpływa na różne aspekty życia i skłonić do zastanowienia się nad sposobami jej jak najlepszego wykorzystania.

– Mówimy o pięciu innowacjach będących odpowiedziami na pięć wyzwań, z którymi mierzy się obecnie nasza cywilizacja, w tym świat biznesu – powiedział w czasie konferencji IBM Think Jarosław Szymczuk, dyrektor generalny IBM Polska. – Te innowacje zostały zdefiniowane w laboratoriach IBM. Nasza firma od ponad stu lat opracowuje innowacyjne rozwiązania, które zmieniają świat. Pozwolę sobie przypomnieć choćby o naszym wkładzie w pierwszy lot człowieka na Księżyc czy o kodzie kreskowym.

IBM bardzo dużo inwestuje w badania i rozwój. W ubiegłym roku było to około 6 miliardów dolarów amerykańskich. W 12 ośrodkach na świecie zatrudnia ponad 3 tysiące naukowców. Wśród nich jest 6 laureatów nagrody Nobla. W zeszłym roku firma zarejestrowała prawie 9 tysięcy patentów, dzięki czemu od 25 lat pozostaje liderem w dziedzinie innowacji w branży IT.

W Polsce IBM jest jednym z największych pracodawców w tej branży. W laboratorium w Krakowie zajmującym się sztuczną inteligencją, uczeniem maszynowym, analityką kognitywną zgłaszanych jest około 100 patentów rocznie.

1. BLOCKCHAIN

Biorąc pod uwagę nowe przełomowe technologie, chodzi między innymi o rozwiązania zbu-



dowane w oparciu o blockchain, w tym dotyczące tak zwanych kotwic kryptograficznych. Służą one do jednoznacznego oznaczania produktów albo ich części. Mogą przyjmować postać wzorów na produktach lub mikrokomputerów (o rozmiarze ziarnka soli).

– Zakładamy, że w ciągu pięciu lat – powiązane z zastosowaniami typu blockchain – kotwice kryptograficzne pozwolą wyeliminować (a przynajmniej znacząco ograniczyć) zjawisko fałszowania produktów – relacjonował Jarosław Szymczuk. – Chodzi również o zapewnienie, że dany wyrób spełnia wymagania jakościowe, jest zdrowy (bezpieczny), certyfikowany. Mówimy przede wszystkim o takich produktach jak leki czy certyfikowane komponenty samochodowe. Myślimy też o takich zdarzeniach jak konieczność masowego wyco-

fania produktu ze sklepów czy dokonania masowej naprawy samochodów obciążonych poważnym błędem w procesie produkcji. Jakże są tego przyczyny? Mamy do czynienia z globalną gospodarką, a więc ciągłym procesem optymalizacji kosztów, tysiącami poddostawców, co czasem oznacza skłonność do pójścia na kompromis jeżeli chodzi o jakość komponentów. Nam trudno w to uwierzyć, ale w niektórych krajach przeterminowane leki stanowią aż do 80 procent oferty w aptekach. Dlatego trzeba dążyć do eliminacji lub ograniczania zjawiska fałszowania produktów, czyli wprowadzania do obrotu szkodliwych czy niecertyfikowanych.

Założenie jest takie, że tego rodzaju rozwiązania będą kosztować około 10 centów. Można

będzie je stosować również do materiałów sypkich przewożonych na duże odległości. W czasie transportu można będzie zatem sprawdzać pochodzenie towaru, warunki pogodowe, trasę przejazdu i tak dalej.

2. CYBERBEZPIECZEŃSTWO

- Cały świat mówi o cyberbezpieczeństwie – przypominał Jarosław Szymczuk. – Jednocześnie moce obliczeniowe komputerów rosną i będą rosły coraz szybciej. Wizja jest taka, że pojawiają się komputery kwantowe, które zwiększą moce obliczeniowe w sposób wykładniczy. I można sobie wyobrazić, że słabe algorytmy będą mogły być łamane przez te silne komputery. Przygotowując się na te zagrożenia (pamiętając o znaczeniu danych w dzisiejszym świecie), IBM pracuje intensywnie nad kryptografią postkwantową. Mówimy o algebrze krat i problemie najkrótszego wektora. To ostatnie pojęcie w przestrzeni krat dwuwymiarowych nie sprawia nam trudności. Problem pojawia się, gdy w grę wchodzi wiele wymiarów. A zdaniem matematyków IBM znalezienie najkrótszego wektora w przestrzeni krat wielowymiarowych (na przykład o 100 wymiarach) nie będzie możliwe w najbliższej przyszłości. Ale podstawy takiego rozwiązania w kryptografii zostały już zgłoszone w urzędzie patentowym w Stanach Zjednoczonych i IBM chce je prędzej czy później oferować klientom.

3. WALKA Z ZANIECZYSZCZENIEM ŚRODOWISKA

- Kolejne wyzwanie stanowi zanieczyszczenie środowiska, między innymi wody – stwierdził Jarosław Szymczuk. – Ostatnio sporo mówi się o niesamowitych ilościach różnego rodzaju produktów plastikowych pływających w oceanach. IBM pracuje nad rozwiązaniem mającym połączyć w czasie rzeczywistym obserwację zachowań planktonu z systemami chmurowymi, a także opartymi o sztuczną inteligencję.

Chodzi o umieszczenie w wodach oceanów miniaturowych urządzeń pomiarowych, które będą w stanie przekazywać informacje, jak zachowuje się plankton. Jaką ma gęstość, w jaki sposób się porusza i tak dalej. Plankton jest bowiem postrzegany jako najlepszy wskaźnik jakości wody.

Przy czym do tej pory badamy wodę post factum. Nastąpił wyciek ropy, znajdujemy śnięte ryby – wtedy przystępujemy do badań wody. W przyszłości ma to być badanie planktonu (i wody) w czasie rzeczywistym. Będzie to wy-



korzystanie rozwiązań chmurowych i sztucznej inteligencji, by bardzo szybko reagować na rozmaite zdarzenia wpływające na zanieczyszczenie wody w oceanach.

4. SZTUCZNA INTELIGENCJA

- Sama sztuczna inteligencja stanowi zresztą nie lada wyzwanie – zwrócił uwagę Jarosław Szymczuk. – W tym przypadku mówimy o tym, w jaki sposób SI nabiera wiedzy i sprawności w podejmowaniu decyzji czy ocenie różnych sytuacji. Identyfikujemy też problemy związane ze stronniczością czy nierzetelnością osób pracujących nad tworzeniem SI, a z drugiej strony z tym, że gromadzone dane są niekompletne.

Weźmy pod uwagę rozpoznawanie twarzy. Co się dzieje, jeżeli do trenowania SI używa się tylko zdjęć ludzi o białym kolorze skóry. Jakże to ma skutki. W jaki sposób system potraktowałby osobę innej rasy? Nie jako człowieka?

Jakże to mogłoby rodzić konsekwencje? Wyobraźmy sobie rozwiązania SI służące selekcji pracowników. Jak doradzałyby pracodawcy, gdyby były uprzedzone co do pochodzenia rasowego kandydatów lub innego kryterium niezwiązanego z kwalifikacjami? IBM pracuje właśnie nad zagadnieniami, które mają wyeliminować stronniczość i nierzetelność już na etapie przed dostarczeniem danych testowych. Mamy nadzieję, że w najbliższym czasie dowiemy się więcej, w jaki sposób będą tworzone i wdrażane tego typu rozwiązania.

5. KOMPUTERY KWANTOWE

- Jako ostatnie, choć oczywiście nie najmniej ważne, omawiamy komputery kwantowe –

podkreślił Jarosław Szymczuk. – Jesteśmy w fazie dużego przyspieszenia, jeżeli chodzi o tę technologię. Mamy zbudowane komputery o mocy 50 kubitów 1). Jest ona udostępniana przez globalną sieć (chmurę) IBM. Z tych usług korzysta już około 90 tysięcy użytkowników. Powstało kilkadziesiąt publikacji naukowo-badawczych opartych o doświadczenia wykonane przy wykorzystaniu tej infrastruktury. Wiadomo również o tym, że zostały przekroczone granice między eksperymentem a zastosowaniami praktycznymi. Chodzi o stworzenie bibliotek, które pozwalają na stosowanie narzędzi programistycznych z wykorzystaniem komputerów kwantowych. Mowa między innymi o zastosowaniu takich narzędzi programistycznych jak Python. Komputery kwantowe rozpatruje się rozwiązania, które uzupełnią swoją mocą tradycyjną bazę obliczeniową. W grę wchodzi zastosowania w badaniach podstawowych, fizyce, chemii. Kilka uniwersytetów na świecie już taki sprzęt wykorzystuje.

– Nie wiemy dziś, jak będą wyglądały komputery kwantowe za pięć, a tym bardziej pięćdziesiąt lat. Ale wierzymy, że przekroczyliśmy pewien punkt zwrotny. Dlatego podjęliśmy decyzję o intensywnym inwestowaniu w tę technologię. Jesteśmy liderem w tej dziedzinie, ale oczywiście niejedyną firmą idącą w tym kierunku – podsumował Jarosław Szymczuk.

1) Bit może występować w dwóch postaciach: 0 albo 1. Kwantowy bit (kubit) zachowuje się inaczej niż wszystkie inne obiekty. Kubit można porównać do sfery, gdzie biegun północny to 0, a południowy to 1. Informacje mogą być w każdym momencie gdzieś na tej sferze. Kiedy kończymy obliczanie w ramach rejestru kwantowego w kubicie, musimy określić jego stan i przenieść do rejestru klasycznego, aby otrzymać wynik naszego algorytmu.

Japońska mentalność

Według dostawcy istota dobrego biznesu polega na tworzeniu kompleksowego ekosystemu różnych urządzeń, aplikacji oraz usług, dzięki którym użytkownicy mogą sprawniej realizować swoje codzienne zadania. Partnerzy podzielają tę opinię.

Mieczysław T. Starkowski

Reprezentujemy japońską mentalność, bo stamtąd firma pochodzi, przekonują Massimo Pizzocri, wiceprezes ds. sprzedaży Epsona w Europie Środkowo-Wschodniej podczas spotkania z partnerami w Warszawie. Firma ma kilka dużych działów, ale jest znana przede wszystkim z produkcji drukarek. Niedawno w Japonii otwarto nowoczesną fabrykę drukarek atramentowych i kopiarek. Kierownictwo wierzy w tę technologię, o czym przekonują zmiany zachodzące na świecie.

INNOWACYJNA TECHNOLOGIA 3LCD

Jak twierdzą jego przedstawiciele, siłą japońskiego producenta jest nie tylko dostarczanie na rynek innowacyjnych urządzeń realizujących potrzeby użytkowników biznesowych (takich jak na przykład drukarki atramentowe z serii WorkForce), ale również tworzenie kompleksowego ekosystemu różnych urządzeń, aplikacji oraz usług, dzięki którym użytkownicy mogą sprawniej realizować swoje codzienne zadania. Oprócz drukarek w ofercie Epsona znajdują się przecież profesjonalne wielofunkcyjne skanery, wspólnie z drukarkami oraz odpowiednim oprogramowaniem tworzące spójny, wygodny w użytkowaniu system obiegu dokumentów czy nowoczesne projektory multimedialne.

W produkcji projektorów Epson od lat pozostaje niekwestionowanym liderem na świecie. Firma jest również głównym innowatorem w tej dziedzinie. To jej inżynierowie opracowali technologię wyświetlania 3LCD zapewniającą bardzo dobrą jakość, płynność i ostrość obrazu. W ofercie japońskiego producenta można znaleźć wiele modeli projektorów świetnie wpisujących się w potrzeby użytkowników biznesowych. Chodzi zarówno o tych, którzy potrzebują prostego urządzenia, na przykład



do wyświetlania statycznych plasz podczas szkoleń, poprzez kompaktowe przenośne projektory będące bardzo dobrym rozwiązaniem dla handlowców chcących wyświetlać prezentacje w biurze klientów, aż po zaawansowane modele wyświetlające obraz i wideo 4K w najwyższej jakości i oferujące rozbudowane funkcje interaktywne (między innymi nanoszenie notatek na wyświetlany obraz). Potwierdzają to partnerzy.

WŁAŚCIWY WYBÓR

- Kieruję działem handlowym KP-System i staram się współpracować z dostawcami, których produkty są wysokiej jakości – mówi Paweł Ziubiński, kierownik działu handlowego firmy KP-System. – Dzięki temu mam pewność, że klienci będą zadowoleni. Tak jest właśnie z Epsonem. Rozpoczęliśmy z nimi współpracę, sprzedając ich projektory. Dokonaliśmy wielu montażów zestawów interaktywnych i samych projektorów. Dostając pozytywną informację od klientów zadowolonych z jakości, utwier-

dzałem się w przekonaniu, że dokonałem właściwego wyboru.

Na podstawie tych doświadczeń przedsiębiorstwo zdecydowało o sprawdzeniu maszyn drukujących Epsona. Po zakupie urządzeń demo i ich testowaniu przez kilka miesięcy stwierdzono, że można je również polecić klientom. W przekonywaniu pomagają kilka argumentów. Przede wszystkim zużycie prądu w porównaniu z urządzeniami laserowymi jest mniejsze o 90 proc. Podczas procesu wydruku nie jest wytwarzany ozon, dzięki czemu nie trzeba wietrzyć pomieszczeń.

Jedynymi materiałami eksploatacyjnymi są wkłady i pojemnik na zużyty atrament. Dzięki temu urządzenia są mniej awaryjne (brak utrwalacza, bębnow światłoczułych, lasera). Nowa linia maszyn mono A4 ma możliwość montażu wkładu o wydajności 40 tysięcy kopii, a więc klienci nie muszą co chwila domawiać wkładu, bębna i poświęcać na to sporo czasu, który jest dzisiaj bezcenny. Ogromną



rolę odgrywa również trzyletnia gwarancja on-site.

– Na niedawnej konferencji Epsona zaprezentowano nową linię maszyn biznesowych i ekonomicznych urządzeń domowych – przypomina Paweł Ziubiński. – Jestem przekonany, że rynek bardzo dobrze przyjmie te rozwiązania. Dla nas jako firmy handlowej ważną kwestią jest oczywiście marża. Partnerstwo z Epsonem pozwala nam utrzymywać ją na odpowiednim poziomie.

PRZEMYŚLANE ROZWIĄZANIA

– Dzięki współpracy z firmą Epson dostarczamy rozwiązania, które odpowiadają oczekiwaniom i jednocześnie możliwościom finansowym naszych klientów – potwierdza Elżbieta Pruffer, członek zarządu firmy Nordweco. – Ponadto dla Nordweco, jako firmy oferującej kompleksową obsługę, jest niezwykle ważne, że projektory Epson są bezawaryjne i szczególnie łatwe w konfiguracji oraz montażu. Wynika

to zarówno z ich wysokiej jakości, jak i przemysłowych rozwiązań konstrukcyjnych. Dotyczy to nie tylko projektorów, ale także systemów mocujących.

Co istotne, Epson stale rozwija swoje produkty oraz poszerza ofertę, dzięki czemu można proponować klientom najnowocześniejsze rozwiązania. Atrakcyjną sprzętowo i cenowo ofertę Epsona wspiera zoptymalizowana polityka współdziałania z partnerami. Dzięki temu mogą oni liczyć na kompetentne i profesjonalne wsparcie na każdym etapie współpracy. Jest to zarówno partnerskie zaangażowanie w relację, jak i fachowe doradztwo, co z pewnością przekłada się na pozytywne postrzeganie marki Epson na rynku.

Od kilkunastu miesięcy sytuację na rynku edukacyjnym determinuje rządowy program Aktywna tablica. Wprawdzie w ramach tego przedsięwzięcia wiele szkół wybiera monitory dotykowe, jednak nadal bardzo dużym zainteresowaniem cieszą się zestawy interaktywne.

Wśród klientów Nordweco szczególnie popularne są duże tablice panoramiczne z projektorami ultrakrótkogniskowymi, które gwarantują duży obraz, widoczny z każdego miejsca sali. Takie zestawy interaktywne to świetna cenowo alternatywa dla monitorów dotykowych, które cechują się obrazem o mniejszej przekątnej. Dobrym przykładem takiego połączenia jest tablica interaktywna iBoard 96' w zestawie z projektorem Epson EB-685W.

– Niezależnie od programu Aktywna tablica, dzięki bogatej ofercie Epsona, oferujemy naszym klientom projektory tej marki praktycznie w każdym segmencie rynku. Epson od lat jest liderem na rynku projektorów w technologii 3LCD, która gwarantuje obraz wysokiej jakości. Nasi klienci wybierają te urządzenia nie tylko w zestawach z tablicą, ale także same projektory interaktywne, na przykład Epson 680WI – informuje Elżbieta Pruffer.

STOSUNEK JAKOŚCI DO CENY

– Z Epsonem współpracujemy od ponad pięciu lat – przypomina Bartosz Ratkowski, pełnomocnik w firmie Avmax. – Cenimy markę głównie za szerokie portfolio produktów. Dzięki temu możemy się dopasować do potrzeb naszych klientów. Ponadto w naszej ocenie Epson zachowuje najlepszy stosunek jakości do ceny.

Wachlarz produktów zdecydowanie wyróżnia firmę spośród innych marek. Inwestycja w innowacyjność jest kolejnym atutem firmy, ponieważ daje dobre perspektywy rozwojowe również partnerom. Jednym z ważniejszych aspektów współpracy jest także indywidualne podejście korporacji do potrzeb klientów końcowych, co w znaczący sposób ułatwia zamknięcie transakcji.

– Nie sposób nie wspomnieć też o zespole osób tworzących polski oddział Epsona, bo tak naprawdę to pracujemy właśnie z nimi, a one znają sytuację oraz potrzeby rynku. To z kolei przekłada się na rozwijającą się współpracę oraz zacieśnianie się wzajemnych relacji – dodaje Bartosz Ratkowski.

MARKA IKONICZNA

- Firma Epson może być postrzegana jako marka ikoniczna, która łączy wieloletnie doświadczenie z innowacyjnością i wyróżnia się dbałością o środowisko – twierdzi Jarosław Rudkowski, Product Manager w firmie dystrybucyjnej AB S.A. – Współpraca na linii producent-dystrybutor jest rzeczowa i pozytywna, zwłaszcza w odniesieniu do polskiego biura Epsona. Oferta produktowa jest bowiem



nieustannie ulepszana i odnawiana – tak pod względem wyglądu, jak i technologii. Niektóre rozwiązania są wręcz wyjątkowe i rewolucyjne, mające wpływ na cały rynek produktów, które dostarcza Epson. Przykładem mogą być głowice piezoelektryczne stosowane we wszystkich nowych urządzeniach drukujących, drukarki typu CISS (ITS według nomenklatury Epsona) czy urządzenia RIPS z ogromną wydajnością i tuszami w torebkach aż do 1,5 litra, wystarczających na wydruk 86 tysięcy stron. Z kolei najnowsze projektory z technologią laserowego źródła światła mają osiągi, o jakich do niedawna można było tylko marzyć (między innymi jasność 15 tys. lumenów). Żywotność i cena tych produktów pozytywnie zaskakują (na przykład gwarancja 20 tys. godzin bezawaryjnej pracy projektora). Sytuacja na rynku jest jak zawsze dynamiczna. Epson stara się go zdobywać bardziej poprzez innowacyjność swoich produktów niż brutalne wciskanie taniego plastiku, podkreśla Jarosław Rudkowski. Nawet jeśli ciągle w Polsce dominuje podejście wygrywania tylko ceną, to jednak świadomość odbiorców powoli ulega zmianie i klienci nie patrzą jedynie na cenę, ale też na tak nieoczywiste do niedawna aspekty jak chociażby ochrona środowiska. W tle rynku urządzeń

drukujących jest oczywiście walka technologii laserowej z atramentową, a w tym przypadku Epson stoi po jasnej stronie mocy z mniej uciążliwą dla środowiska technologią atramentową.

Druk nie umiera

Faktycznie, jeszcze niedawno mówiło się, że w biurach będą wykorzystywane tylko drukarki laserowe. Tymczasem od pewnego czasu rośnie znaczenie technologii atramentowych. I właśnie kierownictwo Epsona wierzy w tę technologię. Ale zdania są naturalnie podzielone.

Poza tym, wbrew rozmaitym zapowiedziom, internet nie zdominował jeszcze do końca naszego życia. Takie teorie pojawiają się jako efekt postępującej cyfryzacji naszego życia i środowiska pracy, a także stopniowego przenoszenia coraz większej liczby danych i dokumentów na nośniki cyfrowe. Życie pokazuje jednak, że druk ma się nadal dobrze. Udowadniają to przedstawiciele Epsona, którego najnowocześniejsze rozwiązania do druku atramentowego wbrew pesymistycznym prognozą sprzedaje się coraz lepiej. W biurach nie zwyciężył jeszcze elektroniczny obieg dokumentów. Nadal drukujemy je

w dużych ilościach. Tymczasem wielu osobom klasyczny druk w kontekście zastosowań biznesowych przez lata kojarzył się z wysokimi kosztami sprzętu, skomplikowaną eksploatacją, zagrożeniem dla środowiska (związanym z generowaniem szkodliwych odpadów) czy wreszcie ze słabą jakością wydruków. Z drugiej strony, zaletą są niskie koszty eksploatacji, czyli kwestia niezwykle ważna dla wielu organizacji. Jeśli nie liczą one całkowitych kosztów posiadania, są skłonne akceptować przeciętną jakość wydruków, uciążliwe i kosztowne zabiegi eksploatacyjne czy wysokie ceny zakupu sprzętu.

Atrament trzyma się dobrze

– Przez całe dekady na rynku nie było rozsądnej alternatywy dla drukarek laserowych – stwierdził Massimo Pizzocri. – Oczywiście na rynku były również dostępne urządzenia bazujące na technologii druku atramentowego. Jednak traktowano je raczej jako rozwiązania dla użytkowników domowych czy organizacji, którym zależało na wysokiej jakości wydruków (dla których koszt pojedynczego wydruku był kwestią drugorzędną). Sytuacja zmieniła się, gdy Epson zaprezentował technologię Micro Piezo. Atramentowy druk piezoelektryczny pozwala na wyeliminowanie konieczności podgrzewania tuszu w procesie druku. Zastosowanie głowic w drukarkach sprawiło, że urządzenia te zachowały atuty klasycznych atramentówek (przede wszystkim wysoką jakość wydruków), stając się jednocześnie konkurencją dla laserówek pod względem szybkości wydruku czy niskich kosztów eksploatacji.

– Użytkownicy biznesowi z entuzjazmem przyjęli pojawienie się na rynku nowej generacji drukarek atramentowych dla biznesu od Epsona. Od ich premiery udział atramentówek w rynku sprzętu drukującego dla biznesu sukcesywnie rośnie. Tylko w ubiegłym roku, według IDC, ta technologia zanotowała wzrost udziału w rynku na poziomie 6 procent. Rynek druku atramentowego rośnie w imponującym tempie, ale ten fakt nie dziwi, jeśli weźmiemy pod uwagę, że w regionie EMEA każdego roku drukowanych jest około biliona stron dokumentów. Od 2014 roku sprzedaliśmy tu ponad 500 tysięcy drukarek i tylko w ubiegłym roku odnotowaliśmy wzrost sprzedaży na poziomie 15 proc. To czyni nas najszybciej rosnącym graczem z tego sektora – podsumował Massimo Pizzocri.

Biznesowa drukarka atramentowa WorkForce Pro WF-C5790DWF

WYWIAD

Rozwijaj swój biznes dzięki technologii druku atramentowego

Dowiedz się, jak nasze drukarki pomogą Ci ograniczyć koszty, zwiększyć wydajność i zredukować zużycie energii.



Oszczędność czasu

Do 3,5 razy szybszy druk bez utraty jakości*
Błyskawiczne drukowanie pierwszej strony – bez konieczności rozgrzewania



Wzrost wydajności

Czas czynności konserwacyjnych krótszy nawet o 98%*
Mniej awarii i zacięć papieru, rzadsze wymiany materiałów eksploatacyjnych



Oszczędność pieniędzy

Niższy koszt druku jednej strony
Niższy całkowity koszt posiadania
Niższe opłaty za energię



Trwałość

Odporność na używanie zakreślaczy*
Jakość druku w rozdzielczości 1200 dpi porównywalna z drukarkami laserowymi
Możliwość stosowania szerokiej gamy nośników



Czystsza technologia

Do 96% mniejsze zużycie prądu*
Do 94% mniej wytwarzanych odpadów*
Do 23% cichsze od drukarek laserowych*
Bez ozonu



EPSON®
EXCEED YOUR VISION

* Więcej informacji można znaleźć na stronie www.epson.pl/wfp

Ważne są dane, a nie kartki papieru

Rozmowa z Massimem Pizzocrim, wiceprezesem Epson Central East Europe, dyrektorem zarządzającym Epson Italy, – rozmawia Mieczysław T. Starkowski

Mieczysław T. Starkowski: – Panie prezesie, drukowanie odgrywa ciągle ogromną rolę w naszym życiu. Mówimy przy tym nie tylko o sprzęcie, ale o całej branży. I ma ono wielkie znaczenie dla Epsona. Ale firma składa się z kilku działów.

Massimo Pizzocri: – Tak, jednym z nich jest produkcja czujników wykorzystywanych w sprzęcie służącym do maksymalnie precyzyjnego pomiaru czasu, GPS i tak dalej. Ich wartość wynosi 3 miliardy dolarów amerykańskich rocznie. Czyli całkiem sporo. Szczególnie robotykę traktujemy jako dział z ogromnym potencjałem. Istnieje ogromne zapotrzebowanie rynku na urządzenia tej klasy, dlatego Epson zdecydował się na rozwijanie ich produkcji. Jak się okazało po pewnym czasie, staliśmy się światowym liderem robotów SCARA wykorzystywanych do pracy na liniach produkcyjnych. Później zaczęliśmy też wytwarzać jeszcze bardziej zaawansowane roboty. Obecnie nasz asortyment obejmuje urządzenia tego typu o wartości od kilku do stu tysięcy dolarów. Razem ze sprzętem do druku 3D tworzą one dział automatyki przemysłowej, który jest dla nas bardzo ważny.

Trzeci dział stanowi produkcja projektorów. Obecnie dostarczamy wszelkie rodzaje tych urządzeń, jesteśmy w tej branży światowym liderem już od 17 lat. Do niedawna, mimo iż oferujemy najszerze portfolio produktów, dysponowaliśmy niewielką gamą urządzeń tak zwanych instalacyjnych, mogących rzutować jasny obraz na ogromnych powierzchniach. W ostatnim czasie zaczęliśmy dostarczać urządzenia klasy high-end. Wbrew pozorom, jest to duży rynek i stanowi aż połowę wartości globalnych zamówień. Posiadając silną pozycję w pozostałych segmentach, musimy być obecni również w tym. Mamy wiele innowacyjnych pomysłów, atrakcyjnych dla handlu, hotelarstwa, gastronomii, czy muzeów, gdzie liczy się nie tylko estetyka, ale w równym stopniu skuteczny przekaz informacji. Nasze urządzenia sprawdzają się znakomicie. Co więcej, im



większa jest powierzchnia do oświetlenia, tym bardziej nasz projektor jest konkurencyjny.

MTS: – Epson kładzie duży nacisk na dział druku. Przy czym przedstawiciele firmy, między innymi Pan, zwracają uwagę na znaczenie technologii atramentowych.

Musimy być elastyczni. Dlatego szukamy partnerów: dystrybutorów, resellerów oraz integratorów. Nie ma innej drogi rozwoju biznesu. Naszym celem jest znalezienie firm, które nie chcą po prostu sprzedawać pojedynczych produktów czy usług, ale myślą o rozwiązywaniu problemów ich klientów.

MP: – To prawda, wierzymy w potencjał druku atramentowego, gdyż jesteśmy głęboko przekonani o przewadze tej technologii. Na marginesie, w tym obszarze mamy 50 tysięcy aktywnych patentów i codziennie zgłaszamy 13 nowych wniosków. Produujemy wszelkie rodzaje drukarek, w tym domowe na potrzeby przeciętnego Kowalskiego. Sprzedaliśmy do tej pory 30 milionów drukarek z naszym syste-

mem EcoTank i ta sprzedaż z roku na rok dynamicznie rośnie.

Jesteśmy silni również na rynku biznesowym, w tym profesjonalnym. Obsługujemy klientów ze wszystkich branż, w tym fotografii, digital signage oraz przemysłu tekstylnego. Ale podstawą, jeżeli chodzi o liczbę klientów i urządzeń, jest drukowanie w biurze. Dlatego wierzymy w ten dział i inwestujemy w niego bardzo dużo.

MTS: – Tymczasem od pewnego czasu na świecie mówi się o zbliżającym się końcu druku. Jakiś czas temu pojawiła się wizja biura bez papieru. Jaka jest zatem Pana zdaniem przyszłość druku?

MP: – Tak, to dobre pytanie. Na razie rynek druku na świecie jest ciągle duży. Analizy IDC mówią, że cały rynek w Europie (sprzęt, materiały eksploatacyjne wraz z obsługą) jest wart 39 miliardów euro. Z drugiej strony niewątpliwie jest to też rynek dojrzały, który prawdopodobnie nie będzie już dynamicznie rosnąć. Dlatego moim zdaniem będziemy przechodzić od koncepcji myślenia i rozliczania obiegu informacji jako zadrukowanej strony do traktowania go w kategoriach życia pojedynczego dokumentu. Wprowadzając taką zmianę, możemy zapewnić sobie dalszy rozwój. W całej Europie chcemy zwiększyć nasze przychody o 300 milionów euro w ciągu trzech lat. Natomiast w Europie Środkowo-Wschodniej, w której jest Polska, planujemy wzrost o 85 mln euro. To sporo, ale ten optymizm oparty jest na dobrych i realistycznych podstawach, między innymi obecnymi wynikach i dynamice wzrostu.

MTS: – Powiedział Pan bardzo ciekawą rzecz. Proszę wyjaśnić: na czym ma polegać przejście od koncepcji strony do dokumentu?

MP: – Do niedawna rola drukarki w biurze polegała na wyprodukowaniu strony (a raczej kilku stron) zadrukowanego papieru, które potem były archiwizowane, co było nazywane dokumentacją. A przecież obecnie mamy odmienne sposoby przechowywania danych. W gruncie rzeczy nie chodzi o to, by przechowywać wiele zadrukowanych stron papieru. One są tylko środkiem do celu. Istotą rzeczy są zawarte na nich dane, a naszym celem jest dzielenie się nimi. Dlatego staramy się przetwarzać je w formie cyfrowej, bo tak jest łatwiej, szybciej i taniej. Właśnie to nazywam przechodzeniem od koncepcji strony do dokumentu. W realiach europejskich całkowity koszt uzy-

W gruncie rzeczy nie chodzi o to, by archiwizować wiele zadrukowanych stron papieru. To tylko narzędzie. Istotą są dane. Naszym celem jest dzielenie się nimi. Dlatego staramy się przetwarzać je w formie cyfrowej, bo tak jest łatwiej, szybciej i taniej. To właśnie nazywam przechodzeniem od koncepcji strony do dokumentu.

skania jednej zadrukowanej strony papieru wynosi 10 eurocentów. Obejmuje on koszt papieru, atramentu, energii, obsługi i tak dalej. Jednak koszt obsługi 5-stronicowego dokumentu na wszystkich etapach jego życia sięga 15 euro. Stwarza to ogromne możliwości dokonywania oszczędności. Moim zdaniem potencjał w dziedzinie usług jest ogromny i ogólnie rzecz biorąc, ten biznes będzie rosnąć. Za jakiś czas klienci nie będą chcieli kupować drukarek. Będą chcieli archiwizować dane, a nie drukowane kartki papieru, co stworzy nowy wielki obszar gospodarki.

MTS: – Czyli klienci będą poszukiwali usług drukowania, a nie urządzeń.

MP: – Tak, to jest widoczna tendencja na świecie, choć dopiero się zaczyna. Powtórzę: przechodzimy od kupowania produktów do usług. Mówimy także o zarządzaniu dokumentami. Epson kładzie zatem nacisk na dostarczanie efektywnych urządzeń, które mają zmienić reguły gry na rynku. Musimy być elastyczni. Dlatego szukamy partnerów: dystrybutorów, resellerów oraz integratorów. Nie ma innej drogi rozwoju biznesu. Naszym celem jest znalezienie firm, które nie chcą po prostu sprzedawać pojedynczych produktów czy usług, ale myślą o rozwiązywaniu problemów ich klientów, w tym tych związanych z zarządzaniem ich dokumentami.

MTS: – Epson zwraca też uwagę na ochronę środowiska. Czy to rzeczywiście kwestia poprawy jakości naszego życia, czy raczej działania w dziedzinie public relations?

MP: – Nie, proszę mi wierzyć, nie chodzi wyłącznie o dbałość o wizerunek firmy. To naprawdę nasze DNA. Nasza firma powstała z dala od wielkich metropolii, w miejscowości Suwa nad jeziorem o tej samej nazwie, w prefekturze Na-

gano w Japonii. Być może dlatego od ponad 70 lat staramy się, by w miarę możliwości nie oddziaływać negatywnie na środowisko. Prowadzimy politykę zero wpływu na środowisko, dlatego z ogromną satysfakcją obserwujemy, że od pewnego czasu również w Europie zwraca się uwagę na oszczędzanie energii oraz innych surowców. Nie mówię przy tym o symbolicznych oszczędnościach rzędu 10, ale takich sięgających 90 procent. Ile surowców trzeba, by wydrukować 100 tysięcy stron, zwłaszcza na drukarce laserowej? Ta ilość wymaga palety toneru. A ile części zamiennych? Tymczasem wykorzystując technologię atramentową, do zrobienia tego samego wystarczy sześć razy mniej części zamiennych oraz zasobnik atramentu o pojemności jednego litra. A przecież jedno urządzenie biurowe może wydrukować 5 milionów stron. To kwestie ekologiczne, które żywotnie wpływają na ekonomię.

Rozmawia Pan z wieloma przedstawicielami różnych firm. I wielu z nich z pewnością twierdzi, że są one liderami. Każde przedsiębiorstwo próbuje znaleźć jakiś segment lub niszę w którym będzie najlepsze, by móc tak powiedzieć. My chcemy z pełną odpowiedzialnością deklarować, że jesteśmy liderem na rynku atramentowego rynku druku w biurach. Do tego potrzebne są świetne produkty, które zapewnią satysfakcję klientów, a co za tym idzie – ich zaufanie.

Konieczna jest też rozwinięta sieć firm partnerskich. Choć mamy już spore zaplecze, patrząc perspektywicznie – stawiamy na jej dalszy rozwój. Jednym z elementów rozwoju są inwestycje w ludzi i budowanie zespołu. W ciągu najbliższych trzech lat w naszym regionie chcemy zatrudnić 80 osób, z czego polski zespół powiększy się prawdopodobnie o około 20 osób. Chcemy, by nasze przychody w Polsce rosły co roku o około 4 mln euro, by docelowo osiągnąć 50 mln euro rocznie.

Tylko Atrament

Z Krzysztofem Modrzewskim, szefem Epson Polska rozmawia Mieczysław T. Starkowski

Mieczysław T. Starkowski: – Panie dyrektorze, według wszelkich rankingów Epson radzi sobie w naszym kraju całkiem nieźle. Mówię na przykład o drukarkach, bo ten dział jest chyba najlepiej znany. Firma postawiła na technologię atramentową. Czy jej zawdzięcza dobre wyniki?

Krzysztof Modrzewski: – Zdecydowanie tak. W Polsce sprzedajemy obecnie tylko drukarki atramentowe. Czyli sukces zawdzięczamy właśnie tej technologii i coraz większemu jej upowszechnieniu na rynku. Ogromne znaczenie mają też drukarki z systemem stałego zasilania w atrament. To dzięki nim w ciągu ostatnich czterech lat znacząco wzmocniliśmy pozycję na rynku polskim.

MTS: – Ale oczywiście, jak wiadomo, same produkty to nie wszystko. Konkurencja jest ogromna, dostawcy muszą się wyróżniać. W jaki sposób się to osiąga? Poprzez oryginalny sposób sprzedaży, czyli postawienie na właściwych dystrybutorów i resellerów? Jak wygląda ta sieć w naszym kraju?

KM: – Tak, oczywiście ma pan rację. Jeżeli chodzi o dystrybutorów, współpracujemy ze wszystkimi najbardziej liczącymi się graczami na polskim rynku. Stawiamy też na współpracę z resellerami. Naturalnie nie zaniedbujemy sieci sprzedaży detalicznej – zarówno stacjonarnych, jak i internetowych. Szczególnie biorąc pod uwagę klientów indywidualnych, a także małe przedsiębiorstwa, jest to istotna część naszej sprzedaży. Natomiast w segmencie średnich i dużych przedsiębiorstw stawiamy na sprzedaż za pośrednictwem resellerów. W najbliższym czasie chcemy zresztą dalej zacieśniać współpracę z resellerami. Bo cały nasz biznes realizujemy wyłącznie przy pomocy partnerów, czyli dystrybutorów i resellerów. Epson absolutnie nie sprzedaje bezpośrednio do odbiorców końcowych. Według mojej wiedzy, jest to wyjątkowa postawa jeżeli chodzi o dostawców na polskim rynku.

MTS: – Jak duża jest ta sieć?

KM: – Obecnie mamy około 300 resellerów. Ale chcemy zarówno zwiększyć ich liczbę, jak i pogłębić współpracę z dotychczasowymi partnerami.

MTS: – Jakie warunki powinna spełniać firma, żeby zostać partnerem Epsona?

KM: – W zasadzie nie stawiamy żadnych formalnych barier. Jedynie w przypadku oferowania najdroższych rozwiązań pojawiają się oczekiwania co do wiedzy technicznej i serwisowej. Najbardziej zaawansowane produkty choćby przy instalacji potrzebują określonego wsparcia. Natomiast ponad 70 procent naszego sprzętu nie wymaga wyjątkowej wiedzy technicznej. A co za tym idzie, nie mamy szczególnych oczekiwań czy programów autoryzacyjnych, jeżeli chodzi o sprzedaż naszych rozwiązań.

MTS: – A jakie wyzwania stoją przed całą branżą? Od wielu lat mówi się o biurze bez papieru. Na razie ta wizja się nie sprawdza. Jednak obserwujemy lekki spadek liczby wydruków. Jak Pan widzi najbliższą przyszłość w naszym kraju?

KM: – Rzeczywiście, ta liczba się zmniejsza. Ale na razie ten spadek jest niewielki. Jest to powolny proces. Obserwujemy spadki rzędu pojedynczych punktów procentowych. Moim zdaniem przez najbliższych kilkanaście, a może nawet kilkadziesiąt lat rynek będzie nadal bardzo duży, a więc wart zainteresowania ze strony producentów urządzeń drukujących. Również tendencje w innych państwach, zarówno w Europie, jak i na pozostałych rynkach wysoko rozwiniętych, potwierdzają tę tezę. Nie spodziewamy się drastycznej zapaści jeżeli chodzi o liczbę wydruków, a więc można powiedzieć, że rynek istnieje i jeszcze długo będzie istniał.

Czynnikami, które będą stymulować zmiany na tym rynku, będą raczej technologia druku i rosnące wymagania związane z wpły-

wem na środowisko. Możemy się spodziewać, że w niedługim czasie pojawią się nawet (co jest już faktem w niektórych krajach) regulacje prawne dotyczące poziomu zużycia energii czy zanieczyszczeń w związku z procesem druku w przedsiębiorstwie.

MTS: – Coraz lepsza pozycja Epsona jest więc efektem rosnącej świadomości klientów. Firma promuje swoje proekologiczne podejście i efektywność (niskie koszty eksploatacji) drukowania. Ale przedsiębiorstwo zajmuje się także przetwarzaniem obrazu. Jest największym na świecie dostawcą projektorów.

KM: – Tak, to prawda. Nie wszyscy wiedzą, że Epson jest nawet bardziej liczącym się producentem projektorów niż drukarek. Jesteśmy największym dostawcą projektorów na świecie, w Europie, a także w Polsce.

MTS: – To bardzo ciekawe, bo o projektorach mówi się dużo mniej niż o drukarkach. Jak zatem wygląda sytuacja na rynku tych produktów?

KM: – W dużym uproszczeniu rynek możemy podzielić na projektory do użytku domowego, biznesowego oraz – według naszej nomenklatury – instalacyjne. Te ostatnie to duże urządzenia wykorzystywane w wielkich salach konferencyjnych, audytoriach, teatrach, a także podczas koncertów i innych imprez masowych. Jeżeli chodzi o projektory domowe (tak zwane kino domowe), Epson ma zdecydowanie dominującą pozycję na polskim rynku. Osiągnęliśmy już udział na poziomie około 50 procent. Biorąc pod uwagę projektory dla biznesu, jesteśmy również liderem. Rozwój technologii (wymiana urządzeń lampowych na laserowe) bardzo stymuluje wzrost sprzedaży. Natomiast w segmencie projektorów instalacyjnych dokonujemy ogromnego postępu. To jest dziedzina, w której mniej więcej od trzech lat Epson intensywnie rozwija portfolio produktów. Pojawia się ciągle nowy sprzęt, oferta staje



się bardziej kompleksowa, dzięki czemu jesteśmy w stanie coraz lepiej zaspokajać potrzeby użytkowników. Dlatego mamy ogromne aspiracje. W ciągu trzech lat chcemy być liderami także w tym segmencie.

Podstawowym czynnikiem naszego sukcesu jeżeli chodzi o projektory, poza jakością wykonania, jest technologia, jaką się posługujemy. Mówię o 3LCD. Jest to inna technologia niż wykorzystywana przez większość naszych konkurentów (DLP). W technologii 3LCD mamy do czynienia z jednakową jasnością światła zarówno w bieli, jak i w kolorze, czego nie można powiedzieć o tej drugiej. Tamte projektory uzyskują nominalną jasność podawaną przez producentów tylko w przypadku światła białego. Jasność kolorów jest nawet o 50-60 proc. mniejsza.

MTS: – W Polsce w zasadzie nie są znane roboty Epsona. Jak Pan widzi rozwój robotyki i udział firmy w rynku w naszym kraju?

KM: – W zasadzie jeszcze rok temu nikt, poza specjalistami, nie słyszał o robotach Epsona. Teraz można oglądać sporo materiałów z nimi w roli głównej. To jest z pewnością kierunek, w którym nasza firma będzie podążać. Epson bardzo mocno stawia na rozwój tego bizne-

W najbliższym czasie chcemy jeszcze bardziej zacieśnić współpracę z resellerami. Bo cały nasz biznes realizujemy przy pomocy partnerów, czyli dystrybutorów i resellerów.

su. I ma on coraz większe znaczenie dla naszej firmy. Wydaje się, iż robotyzacja w dzisiejszych czasach jest po prostu koniecznością. Myślę, że ludzie będą zastępowani przez maszyny nie tylko tam, gdzie jest to tańsze, ale przede wszystkim tam, gdzie człowiek (z różnych powodów) nie może wykonywać określonych prac – ze względu na uwarunkowania zdrowotne, jak i konieczną precyzję wykonania pewnych operacji.

Polska jest dla Epsona istotnym rynkiem jeżeli chodzi o rozwój sprzedaży robotów. Powody są oczywiste. Przemysł w naszym kraju jest na takim etapie rozwoju, że w najbliższym czasie można się spodziewać dużych inwestycji związanych z wdrożeniami robotów. Myślę, że jest to kwestia 5-10 lat. Wtedy sprzedaż powinna wyraźnie wzrosnąć.

MTS: – Zgadzam się, bo do tej pory w zestawieniach międzynarodowych wypadamy błado. Liczba robotów w polskim przemyśle jest stosunkowo niska. Nie tylko w porównaniu z wysoko rozwiniętymi państwami Azji Południowo-Wschodniej, ale również z najbliższymi sąsiadami: Czechami czy Słowacją. Czyli mamy sporo do zrobienia w tej dziedzinie.

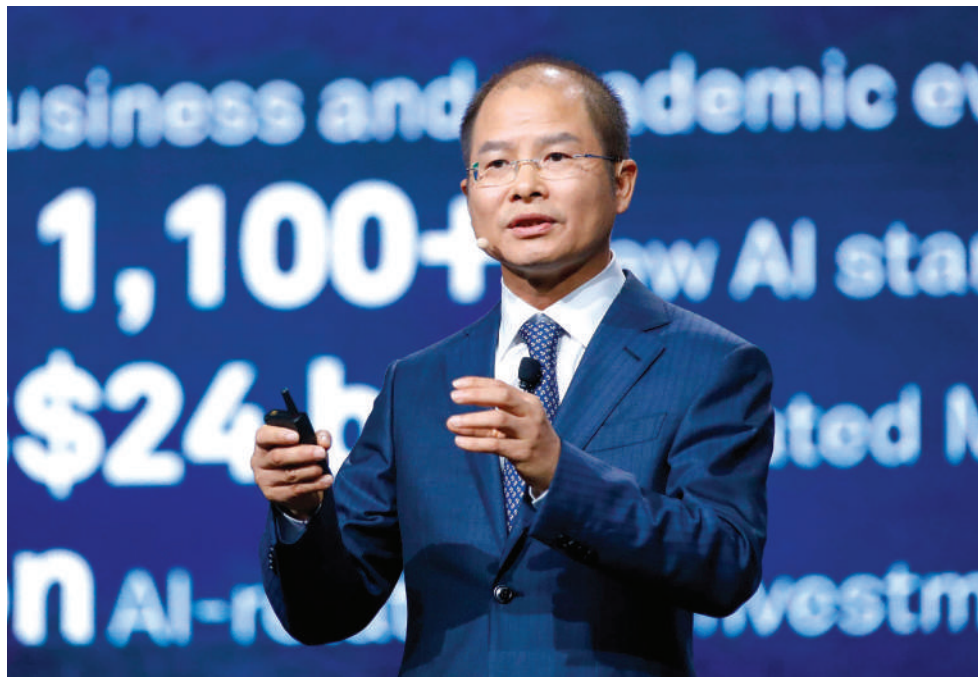
KM: – Jak najbardziej. Jak wszyscy wiemy, poziom bezrobocia w Polsce jest rekordowo niski. Będzie to wymuszać realizację pewnych operacji przez roboty.

Huawei Connect 2018

Huawei podczas tegorocznej odsłony Huawei Connect odbywającej się w Szanghaju pod hasłem „Activate Intelligence”, zaprezentował strategię rozwoju sztucznej inteligencji oraz kompleksową ofertę produktów i usług z zakresu sztucznej inteligencji oraz jej zastosowaniu w praktyce.

Cezary Wawrzynowicz

Trzecia edycja HUAWEI CONNECT, corocznego międzynarodowego wydarzenia skierowanego do branży ICT, rozpoczęła się 10 października 2018 r. w Shanghai World EXPO Exhibition and Convention Center. Tegoroczna odsłona wydarzenia odbywająca się pod hasłem „Activate Intelligence”, skupiona była na sztucznej inteligencji (AI) – nie tylko na wyzwaniach, szansach, innowacjach jakie ze sobą niesie ale przede wszystkim na zastosowaniu jej w praktyce. Podczas otwarcia konferencji Eric Xu, obecny prezes Huawei, ogłosił strategię Huawei w obszarze sztucznej inteligencji oraz zaprezentował rozbudowane portfolio Sztucznej Inteligencji (AI) o bardzo szerokim zastosowaniu, w tym nową serię układów AI Ascend. Oferta obejmuje również najnowsze produkty oraz usługi w chmurze, które zostały stworzone w oparciu o możliwości serii chipów Ascend, które zapewniają świetną wydajność w przeliczeniu na jeden wąt przy każdym scenariuszu zastosowania – chodzi tu zarówno o minimalne zużycie energii oraz maksymalną moc obliczeniową w centrach danych. Jej ujednoliconą architektura ułatwia również wdrażanie, migrację i łączenie aplikacji AI w różnych warunkach. Układy Ascend 910 i Ascend 310, które zostały zaprezentowane podczas HUAWEI CONNECT, to dowód na wiodącą pozycję Huawei w obszarze układów scalonych wykorzystujących sztuczną inteligencję. Przyczynią się one w dużym stopniu do przyspieszenia wdrażania AI w różnych obszarach przemysłu. Dzięki kompleksowemu portfolio w obszarze AI, Huawei zamierza dostarczać rozwiązania, które przyczynią się do rozwoju przemysłu i budowy w pełni połączzonego, inteligentnego świata. Huawei jest gotowy do współpracy ze wszystkimi interesariuszami, aby stosować sztuczną inteligencję w praktyce, po to była ona dostępna dla każdej osoby, każdego



domu i każdej organizacji. Przy wykorzystaniu rozwiązań z portfolio AI, Huawei Cloud EI (chmurowe usługi Enterprise Intelligence) będą w stanie dostarczyć pełen zakres rozwiązań dla przedsiębiorstw i klientów rządowych, a HiAI będzie oferować szeroki wachlarz rozwiązań dla inteligentnych urządzeń. Usługi HiAI są wdrażane na bazie Huawei Cloud EI.

10 zmian, które przyniesie przyszłość

Huawei przewiduje, że do 2025 roku na świecie pojawi się 40 miliardów inteligentnych urządzeń do użytku osobistego, a 90% ich użytkowników będzie posiadać własnego cyfrowego asystenta. Wykorzystanie danych sięgnie 86%, a usługi z zakresu sztucznej inteligencji będą tak wszechobecne jak powietrze, którym oddychamy. Według Huawei, AI stała się nową technologią powszechnego użytku, która zmieni wszystkie gałęzie przemysłu i instytucje na świecie.

Oto 10 zmian które zdefiniował Huawei, które pomogą wyznaczyć drogę rozwoju AI:

1. Szybsze modele szkoleniowe
2. Duża moc obliczeniowa dostępna w przystępnej cenie
3. Wykorzystywanie sztucznej inteligencji i ochrona danych użytkowników
4. Nowe algorytmy
5. Automatyzacja sztucznej inteligencji
6. Praktyczne zastosowania AI
7. Aktualizacje w czasie rzeczywistym
8. Synergia AI z innymi technologiami
9. Platforma, która zapewni dostęp do narzędzi pozwalających na automatyzację działań
10. Dostępność talentów, czyli ekspertów z zakresie AI

Te dziesięć zmian to nie tylko obecny obraz technologii AI, ale także inspiracja do stworzenia strategii w obszarze sztucznej inteligencji Huawei.

„Strategia rozwoju sztucznej inteligencji Huawei opiera się na inwestowaniu w badania i rozwój zasobu talentów, budowaniu bogatego portfolio rozwiązań AI o szerokim zastosowaniu oraz rozwijaniu otwartego, globalnego ekosystemu – podkreślił Eric Xu, obecny prezes Huawei podczas swojego wystąpienia. – Będziemy dalej poszukiwać w Huawei dróg pozwalających na poprawienie zarządzania i wydajności przy zastosowaniu sztucznej inteligencji. W sektorze telekomunikacyjnym zastosujemy SoftCOM AI, aby poprawić efektywność w obszarze eksploatacji i utrzymania sieci. HiAI wprowadzi na rynku konsumenckim prawdziwą inteligencję do naszych urządzeń, czyniąc je inteligentniejszymi niż kiedykolwiek. Nasze usługi chmury publicznej Huawei EI i rozwiązania chmury prywatnej FusionMind zapewnią duże i przystępne cenowo moce obliczeniowe wszystkim organizacjom – w szczególności firmom i rządcom – oraz znacznie ułatwią im korzystanie ze sztucznej inteligencji. W naszym portfolio znajdzie się również AI Acceleration Card, serwer AI, urządzenia AI i wiele innych produktów.”

Pięć kluczowych obszarów strategii rozwoju sztucznej inteligencji

1. Inwestycje w badania z zakresu AI:

Rozwój możliwości w obszarze samouczenia się maszyn w dziedzinach takich jak komputerowe rozpoznawanie obrazów, przetwarzanie języka, podejmowanie decyzji i wyciąganie wniosków itp. Huawei kładzie szczególny nacisk na samouczenie się maszyn, które będzie:

- Wydajne w obszarze danych i energii (mniej danych i niższe zużycie energii)
- Bezpieczne i wiarygodne
- Zautomatyzowane/autonomiczne

2. Stworzenie bogatej oferty w obszarze AI:

- Dostarczanie dużych i przystępnych cenowo mocy obliczeniowych
- Zapewnienie wydajnej i łatwej w użyciu platformy AI z szerokim wachlarzem usług
- Opracowanie portfolio tak, aby można je było szeroko stosować

3. Rozwinięcie otwartego ekosystemu i talentów:

- Współpraca na szeroką skalę ze środowiskami akademickimi, przemysłem i partnerami na całym świecie.

4. Wzmacnianie istniejącego portfolio:

- Wprowadzenie myślenia i działania z perspektywy AI do istniejących produktów i rozwiązań w celu stworzenia większej wartości, i wzmocnienia przewagi konkurencyjnej.

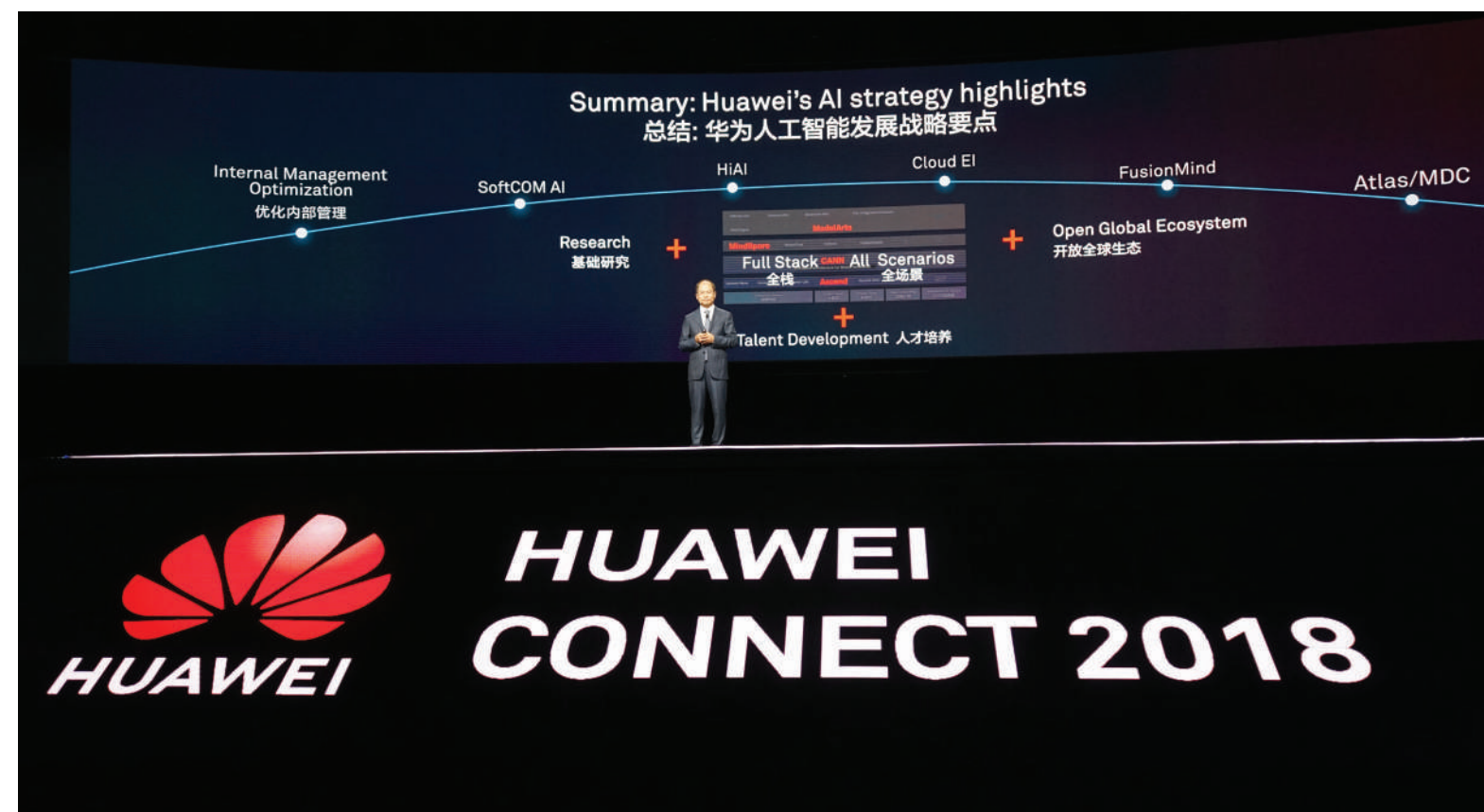
5. Zwiększenie wydajności operacyjnej Huawei:

- Zastosowanie sztucznej inteligencji w rutynowych działaniach biznesowych, aby poprawić wydajność i jakość.

Partnerstwo z firmą Bosch

Bosch i Huawei dzielą podobną wizję w obszarze rozwoju IoT opartą na otwartych źródłach i standardach branżowych. Są też zaangażowane w budowanie silnych ekosystemów w obszarze inteligentnej motoryzacji, produkcji, domu, miasta i rolnictwa. Porozumienie o współpracy zakłada udostępnienie platformy programistycznej Bosch IoT Suite w Chinach przy wykorzystaniu Huawei Cloud.

„Bosch Software Innovations jest jednym ze światowych liderów w dziedzinie IoT, dostarczającym nowoczesne rozwiązania i usługi w zakresie Internetu rzeczy – powiedział Zheng Yelai, wiceprezes Huawei i prezes jednostki biznesowej Huawei Cloud. – Huawei Cloud jest szybko rozwijającym się światowym dostawcą usług w chmurze, który ma na celu rozwój biznesów swoich partnerów. Dzięki doskonałości technologicznej platformy Bosch IoT Suite



oraz niezawodnym usługom w obszarze infrastruktury dostarczanych przez Huawei Cloud, będziemy dostarczać jeszcze bardziej inteligentne rozwiązania IoT dla inteligentnych miast, przedsiębiorstw, rodzin i osób prywatnych.”

Platforma programistyczna Bosch łączy obiekty mające dostęp do Internetu w celu ułatwienia wymiany danych pomiędzy różnorodnymi usługami cyfrowymi i modelami biznesowymi. Bosch IoT Remote Manager (zarządzający i kontrolujący bramki, sensory oraz urządzenia) będzie pierwszą usługą dostępną dla chińskich konsumentów poprzez Huawei Cloud. Kolejne usługi Bosch IoT Suite będą oferowane od 2019 roku, mają umożliwić konsumentom w Chinach, największym na świecie rynku motoryzacyjnym, dostęp do usług, takich jak Vehicle Management Solution (zarządzanie pojazdami), które jest dostępne lokalnie na Huawei Cloud. Rozwiązanie to przez cały okres eksploatacji pojazdów zapewnia bazę technologiczną dla takich usług opartych na chmurze, jak diagnostyka i bezprzewodowe aktualizacje oprogramowania. Oprogramowanie stanowi bezpieczny interfejs komunikacyjny pomiędzy pojazdem, chmurą i usługami. Zarządzanie danymi umożliwia producentom pojazdów lub zarządzającym flotami zbieranie danych

o pojazdach, analizowanie ich i stałe aktualizowanie oprogramowania pojazdu. Oczekuje się, że w najbliższych latach rozwiązanie to zostanie wprowadzone na rynek chiński w milionach samochodów mających dostęp do Internetu. Po ogłoszeniu współpracy, Bosch i Huawei zamierzają opracować zintegrowaną, kompleksową ofertę IoT. Huawei opracowuje obecnie bramki sprzętowe dostosowane do potrzeb IoT, które będą wstępnie zintegrowane z oprogramowaniem Bosch IoT Gateway Software i poprzez Bosch IoT Remote Manager będą działać na Huawei Cloud. Ta ścisła integracja zapewni klientom bardziej kompletne rozwiązanie IoT, które będzie łatwiejsze do wdrożenia i zarządzania.

Huawei chce przyspieszyć rozwój samochodów autonomicznych

Huawei od wielu lat działa w branży ICT. Przystępując do inteligentnej transformacji pojazdów, firma wykorzystwała swoje innowacje na poziomie układów scalonych, kompetencje inżynierskie na poziomie platformy, a także kompleksowy system narzędzi deweloperskich i diagnostycznych. Huawei planuje współpracować z klientami z branży motoryzacyjnej, aby przyspieszyć rozwój pojazdów autonomicznych.

Przy okazji Huawei Connect firma Huawei razem z Audi zaprezentowała prototyp Audi Q7, ze zintegrowanym systemem MDC do autonomicznej jazdy w środowisku miejskim. Pokazany w Szanghaju samochód to rezultat bliskiej kooperacji obu firm. Wcześniej, 10 lipca 2018 r., Huawei i Audi podpisali w Berlinie memorandum w sprawie strategicznej współpracy, mającej na celu rozwój inteligentnych pojazdów. Rozwiązanie MDC przedstawione na konferencji to Huawei MDC 600. W porównaniu z bieżącymi platformami obliczeniowymi do pojazdów autonomicznych, Huawei MDC oferuje następujące korzyści:

• Wysoka wydajność

Rozwiązanie działa na procesorach Huawei Ascend, wykonując nawet 352 bilionów operacji na sekundę (TOPS) i spełniając wymagania czwartego poziomu (L4) automatycznego kierowania pojazdem. Wysoka moc obliczeniowa oznacza, że można do niego podłączyć więcej zewnętrznych czujników (takich jak kamery, radary o milimetrowej długości fali, radary laserowe i GPS) oraz przetwarzać strumień danych w czasie rzeczywistym. Dzięki temu autonomiczny pojazd będzie działał szybciej,

bezpieczniej i bardziej niezawodnie, lepiej radząc sobie ze skomplikowanymi sytuacjami na drodze.

• Wysoki stopień bezpieczeństwa i niezawodności

MDC wykorzystuje 30-letnie doświadczenie Huawei w projektowaniu, konstruowaniu i wytwarzaniu sprzętu ICT. Pełna redundancja konstrukcji eliminuje pojedyncze punkty podatności na awarię. Urządzenie działa stabilnie w temperaturach otoczenia od -40°C do +85°C, przez co jest odporne na trudne warunki panujące w pojazdach. Jest zgodne z motoryzacyjnymi standardami niezawodności i bezpieczeństwa funkcjonalnego, takimi jak poziom ASIL D normy ISO 26262.

• Wysoka efektywność energetyczna

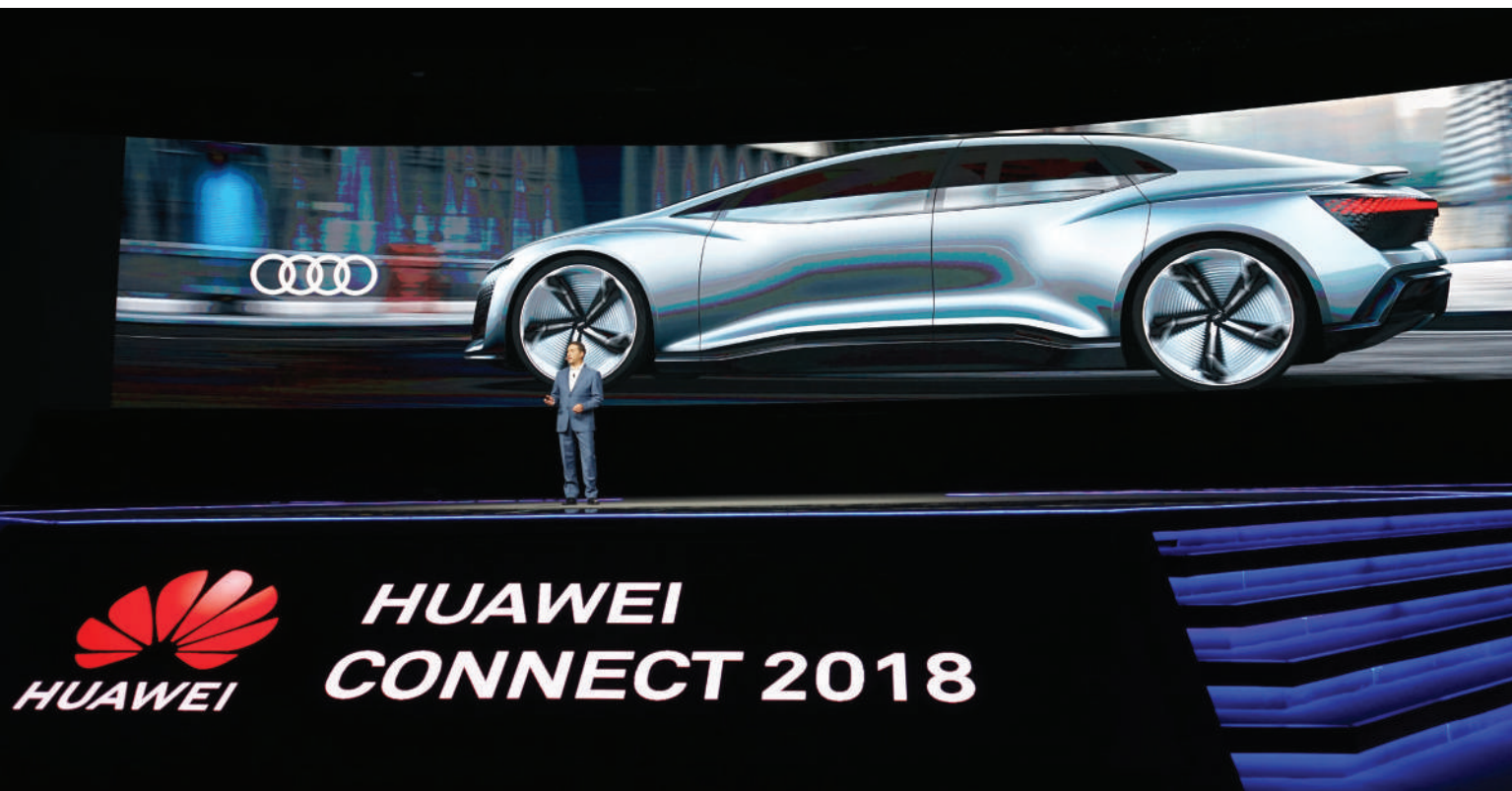
Efektywność energetyczna Huawei MDC wynosi aż 1 TOPS/W w porównaniu z branżową średnią 0,6 TOPS/W. Zapewnia to nie tylko oszczędność energii, ale również większą żywotność akumulatora. Ponadto dostępność tej samej mocy obliczeniowej w niższej temperaturze zwiększa niezawodność komponentów elektronicznych.

W dodatku Huawei MDC nie potrzebuje komponentów szczególnie podatnych na awarię, takich jak wentylatory. Zmniejsza to rozmiary produktu i ogranicza wpływ na istniejące konstrukcje samochodów.

• Gwarantowane niskie opóźnienia

Bazowa platforma sprzętowa działa pod kontrolą systemu operacyjnego ROS (robot operating system), a sprzęt i oprogramowanie są ściśle zintegrowane i dostrojone tak, aby opóźnienia szeregowania procesów w jądrze wynosiły mniej niż 10 μs, a opóźnienia komunikacji między węzłami nie przekraczały 1 ms. Łącznie oznacza to opóźnienia niższe niż 200 ms podczas kierowania autonomicznego, znacznie mniejsze, niż typowe w branży wartości rzędu 400-500 ms. Przekłada się to na bezpieczniejszą jazdę pojazdem autonomicznym.

„Wszystko wskazuje na to, że w następnej dekadzie jazdy autonomiczne głęboko odmienią ludzkie życie, a motorem tej zmiany będą innowacje. Autonomiczny samochód musi gromadzić i przetwarzać ogromne ilości danych z czujników, aby wspierać podejmowanie decyzji dotyczących



kierowania pojazdem. Autonomiczny samochód dosłownie jest mobilnym centrum danych. Jednak dla liczącej sto lat branży motoryzacyjnej, podobnie jak dla branży ICT, autonomiczne kierowanie pojazdem nie jest łatwym zadaniem. Wymaga bardzo złożonego systemu inżynierskiego, który obejmuje niskopoziomowe układy scalone, platformę, pokładowy system operacyjny oraz wysokopoziomowy szkielet programistyczny do wykonywania algorytmów. Huawei chce być katalizatorem zmiany i zamierza współpracować z klientami z branży motoryzacyjnej, aby szybciej urzeczywistnić wizję autonomicznych pojazdów poprzez ciągłe wprowadzanie innowacji” – powiedział Joy Huang, wiceprezes ds. linii produktów IT w Huawei, w przemówieniu zatytułowanym „Wspomaganie inteligentnych przedsiębiorstw poprzez innowacje w dziedzinie sztucznej inteligencji”.

Tegoroczna odsłona Huawei Connect odbywająca się pod hasłem „Activate Intelligence”, skupiona na sztucznej inteligencji i przede wszystkim jej zastosowaniu w praktyce była bez wątpienia jednym z najważniejszych tegorocznych wydarzeń.

Huawei Connect 2018

Sztuczna inteligencja też z partnerami

Huawei wierzy w Polskę. Warszawa jest stolicą regionu Europy Środkowo-Wschodniej. A w 2019 roku – i to jest ważna wiadomość ogłoszona w Szanghaju – zapadnie decyzja, dzie w naszym kraju powstanie centrum badawczo-rozwojowe.

Mieczysław T. Starkowski

W czasie konferencji Huawei Connect Artificial Intelligence w Szanghaju Tonny Bao, dyrektor zarządzający Huawei Polska spotkał się z polskimi dziennikarzami. Rozmawialiśmy o sztucznej inteligencji, a także pozycji firmy w naszym kraju.

Przez trzy dni braliśmy udział w niezwykle ciekawej konferencji Huawei Connect Artificial Intelligence w Szanghaju. Dziennikarz IT Reseller zapytał więc Tonny'ego Bao, jak jego zdaniem na rozwój sztucznej inteligencji przygotowana jest Polska: nasza branża teleinformatyczna, a także jej klienci – użytkownicy końcowi. Jak podkreślił dyrektor, w tym wydarzeniu uczestniczyło prawie 80 przedstawicieli różnych organizacji z naszego kraju: zarówno partnerów Huawei, jak i klientów. Reprezentują oni rozmaite sektory gospodarki: instytucje finansowe, operatorów telekomunikacyjnych, przemysł i inne branże. Pracownicy Huawei rozmawiają z nimi, pytają o ich opinie. I w zasadzie nie ma niespodzianek.

Wszyscy dziś mają dobrą wiedzę o świecie. Dlatego wszyscy chcą podążać podobną drogą. Wiedzą, że trzeba wprowadzać elementy automatyzacji, sztucznej inteligencji oraz Big Data. Zaś przyszłość należy do komputerów kwantowych. W zasadzie nie ma dyskusji co do tych kierunków rozwoju. Bez względu na to, w jakiej branży działa przedsiębiorstwo, czy szerzej: organizacja. Bo to zjawisko odnosi się również do administracji publicznej.

Polski rząd mówi między innymi o elektronicznym dowodzie osobistym, zwrócić uwagę Tonny Bao. To jest również element cyfrowej trans-



formacji kraju. Jest więc oczywiste, że Polska podąża we właściwym kierunku. Poza tym jedno branże radzą sobie lepiej, a inne – trochę słabiej. Jednak teleinformatyka przestała być systemem wspomagającym, dziś jest podstawą funkcjonowania organizacji. Jest bardzo ważna dla każdej organizacji i dla każdego człowieka. Daje rozmaite korzyści, przede wszystkim efektywność działania organizacji.

A jaka branża w naszym kraju przoduje, jest najbardziej zaawansowana? Według Tonny'ego Bao najlepiej radzi sobie telekomunikacja. W tych firmach najbardziej widać cyfrową transformację. Ale również bankowość rozwija się bardzo szybko. A także administracja rządowa. Natomiast jest sporo do zrobienia w handlu detalicznym i rolnictwie.

Sztuczna inteligencja oznacza gromadzenie ogromnych ilości danych. Czy rzeczywiście,

jak mówią niektórzy, unijne rozporządzenie o ochronie danych osobowych powoduje spowolnienie rozwoju IT w Europie? Zdaniem Tonny'ego Bao nie można wyciągać aż tak kategorycznych wniosków. Ale z pewnością RODO zmusza do ostrożniejszego podejścia do wielu kwestii związanych z Big Data i sztuczną inteligencją. Bo niewątpliwie SI opiera się na analizie ogromnych ilości danych, w tym danych osobowych.

Dlatego, istotnie, każda organizacja musi ostrożnie podchodzić do gromadzenia, analizy i przetwarzania danych. Ale trzeba myśleć pozytywnie. To zjawisko ma też dobrą stronę. Dziś wszyscy mówią o bezpieczeństwie teleinformatycznym. Ostrożne podejście do gromadzenia danych skłania również do działań związanych z tym bezpieczeństwem. Jednak trudno sobie wyobrazić, by RODO powstrzymało prace nad wdrażaniem sztucznej inteligencji w Europie. Oczywiście cała Europa musi

brać pod uwagę uregulowanie prawne związane z RODO, przypomina Tonny Bao. A z drugiej strony, korzyści płynące z wdrożenia SI.

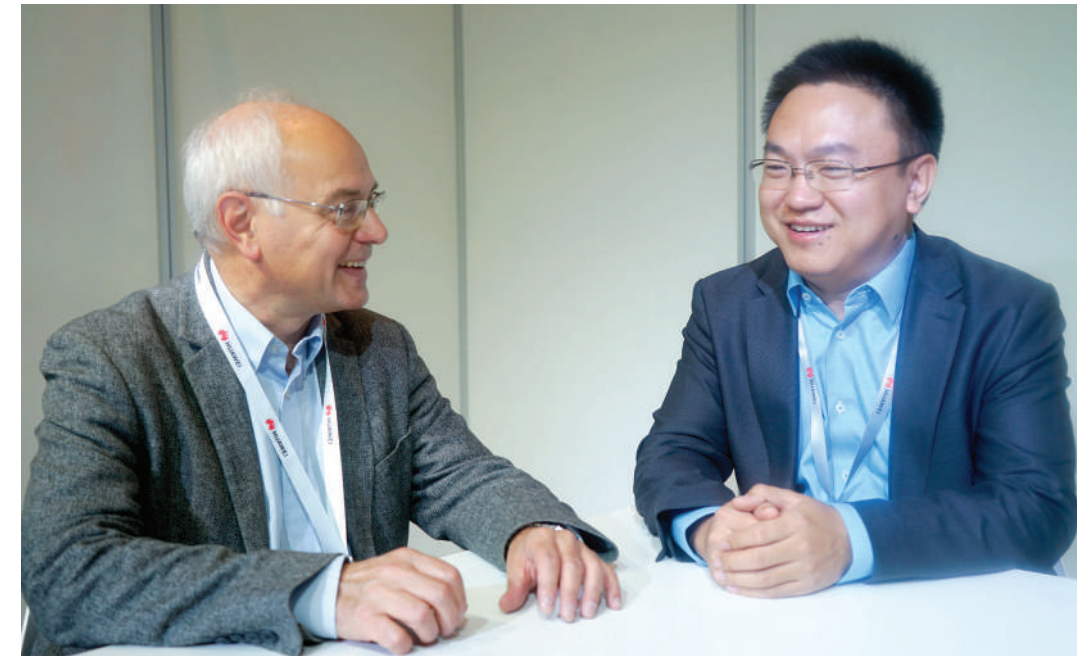
Jak Huawei będzie sprzedawał swoje rozwiązania w dziedzinie sztucznej inteligencji? Wymaga ona przecież ogromnej wiedzy. Czy firma będzie współpracowała z polskimi partnerami? Czy są oni dobrze przygotowani? Czy możemy się spodziewać rewolucji?

Wszyscy zastanawiają się, w jakich dziedzinach stosować sztuczną inteligencję. Gdzie będą największe korzyści. Jak stworzyć efektywny ekosystem współpracy. Dziś jeszcze tego nie wiemy. Dyskutujemy o tym w Chinach, Polsce i na całym świecie. Obecnie jesteśmy na początku drogi. Opracowanie dobrych rozwiązań zajmie nam być może 2-3 lata, stwierdził Tonny Bao.

A co się stanie, jeśli zabraknie odpowiednio wykwalifikowanych partnerów? Czy Huawei zdecyduje się na bezpośrednią współpracę z klientami? Na razie trudno o jednoznaczną odpowiedź. Przedsiębiorstwo zatrudnia łącznie 180 tysięcy ludzi na całym świecie, ale większość z nich pracuje w Chinach. Z drugiej strony, w licznych krajach, w tym w Polsce, w najbardziej zaawansowanych projektach firma współpracuje z partnerami. Huawei pracuje więc nad strategią w tej sferze. Jedno jest pewne: dobrzy partnerzy są pożądani, bo żaden dostawca nie może sobie pozwolić na samodzielnie prowadzenie wszystkich projektów. Zwłaszcza że one nigdy nie są jednakowe. Dobrym przykładem jest smart city. Każde miasto ma własne pomysły. Dlatego nie da się jednoznacznie powieścić żadnego wdrożenia. Oczywiście dotyczy to również Polski.

Jak wiadomo, koncepcje smart city obejmują mnóstwo rozwiązań. W grę wchodzi kwestie publicznych usług sieciowych, transportowych, edukacyjnych, związanych ze środowiskiem i innych. Pobudzają więc one wyobraźnię informatyków na całym świecie. Kiedy zatem możemy się spodziewać poważnych wdrożeń Huawei w naszym kraju? I szerzej: czy administracja publiczna jest przygotowana na zaawansowane projekty?

Na razie za wcześnie jeszcze na szczegóły. Ale kilka miast jest już zainteresowanych. Dostawca rozmawia też z partnerami (firmami integratorskimi) i operatorami telekomunikacyjnymi. Rozwiązań w dziedzinie smart city nie



Dobrzy partnerzy są pożądani, bo żaden dostawca nie może sobie pozwolić na samodzielnie prowadzenie wszystkich projektów. Zwłaszcza że one nigdy nie są jednakowe. Dobrym przykładem jest smart city. Każde miasto ma własne pomysły. Dlatego nie da się jednoznacznie powieścić żadnego wdrożenia. Oczywiście dotyczy to również Polski.

rozpatruje się wyłącznie w kategoriach technicznych. Chodzi przede wszystkim o model biznesowy. Jakie usługi mają być zaoferowane w pierwszej kolejności. Jaki będzie zwrot z inwestycji. Przy czym najpierw należy precyzyjnie określić potrzeby mieszkańców. Później trzeba zastanowić się, w jaki sposób najlepiej je zaspokoić. To zwykle bardzo długi proces.

Firma zainaugurowała działalność w naszym kraju prawie dwadzieścia lat temu. Współpracowała wtedy z operatorami telekomunikacyjnymi. Później stopniowo zaczęła wchodzić w biznes w innych dziedzinach: w administracji, energetyce, transporcie, przemyśle, branży finansowej. Stosunkowo niedawno osiągnęła sukces w sprzedaży smartfonów.

Z rozmów z przedstawicielami partnerów wiadomo, że prezes planuje odświeżenie relacji z nimi. Co to będzie oznaczać w praktyce? On

sam wyjaśnia: współpraca musi być dobra, bo to podstawa biznesu.

Dużych operatorów jest tylko kilku, a więc można pracować z nimi bezpośrednio. Jeśli jednak w grę wchodzi cała gospodarka, polityka musi być inna. Trzeba współpracować z partnerami. Na określonych, stabilnych zasadach. Należy ich wspierać wiedzą techniczną, marketingową, handlową. Szybko reagować na wszelkie potrzeby. Dlatego polski oddział Huawei stara się mieć bardzo dobrych pracowników. I przeznaczać coraz większe nakłady na wsparcie partnerów. Powstaje również lokalna internetowa platforma wsparcia. Firma wierzy w nasz kraj, przekonywał jej dyrektor zarządzający. Współpracuje z kilkoma polskimi politechnikami. Warszawa jest stolicą regionu Europy Środkowo-Wschodniej. A w 2019 roku – i to jest ważna wiadomość ogłoszona w Szanghaju – zapadnie decyzja, gdzie w Polsce powstanie centrum badawczo-rozwojowe.

W następnym numerze:

W numerze grudniowym (Nr: 326-327 / 12 / 2018) znajdziesz niezwykle ciekawy raport o **Rynku Dystrybucji w Polsce**, a w nim odważne opinie, trafne komentarze. Z numeru dowiesz się także, jak obecnie wygląda sytuacja na **Rynku Smartfonów w Polsce**.

Nie zabraknie ciekawych wywiadów oraz opinii ekspertów. **Bartłomiej Ślawnicki z VMware Polska** rozmawiał z nami podczas **VMworld Barcelona 2018**, między innymi o partnerstwie z **IBM, AWS** oraz rozwoju programu partnerskiego **VMware Cloud Provider**. **Piotr Witczyński**, który ponownie objął stery **Oracle Polska**, podczas konferencji **Oracle Impact Warszawa 2018** szczegółowo przedstawił nam szczegóły chmury Oracle drugiej generacji „**Gen 2 Cloud**”. **Tomasz Stachlewski** oraz **Tomasz Starzec z Amazon Web Services** wspólnie z nami podsumowali konferencję **AWS re:invent 2018 w San Francisco**. Z **Marcinem Olszewskim** oraz **Maciejem Deką z HP Inc. Polska**, rozmawialiśmy o biznesie w kanale partnerskim podczas gali **HP Partner Excellence Award 2018** podczas której firma HP Inc. Polska, uhonorowała swoje najlepsze firmy partnerskie. **Tomasz Filipów** przedstawił nam niezwykle perspektywę i wyzwania jakie otwierają się przed **Diskus Polska**. Oczywiście to nie wszystko, dodam że jest jeszcze wywiad okładowy który zapowiada się niezwykle ciekawie, ale o tym sami się przekonacie czytając następny numer.

Harmonogram oraz tematyka wydań na 2019:

Nr. 1-2 / STYCZEŃ-LUTY (Nr: 328-329 / 1-2 / 2019)

Druk / Digital Signage / Internet Rzeczy / Elektronika Użytkowa (CES, ISE)

Nr. 3 / MARZEC (Nr: 330 / 3 / 2019)

Komputery / Gaming / Bezpieczeństwo / Data Center / Backup (IEM)

Nr. 4 / KWIECIEŃ (Nr: 331 / 4 / 2019)

Chmura / Telekomunikacja / 5G / Sztuczna Inteligencja / Blockchain

Nr. 5 / MAJ (Nr: 332 / 5 / 2019)

Dystrybucja / Programy i Kanał Partnerski / Finansowanie Inwestycji / Leasing

Nr. 6-7 / CZERWIEC-LIPIEC (Nr: 333-334 / 6-7 / 2019)

Rozwiązania IT dla Sektora Publicznego oraz MŚP / IT Champion 2019 (CeBIT)

Nr. 8-9 / Sierpień-Wrzesień (Nr: 335-336 / 8-9 / 2019)

Druk / Digital Signage / Internet Rzeczy / Elektronika Użytkowa (IFA)

Nr. 10 / PAŹDZIERNIK (Nr: 337 / 10 / 2019)

Chmura / Telekomunikacja / 5G / Sztuczna Inteligencja / Blockchain

Nr. 11 / LISTOPAD (Nr: 338 / 11 / 2019)

Dystrybucja / Programy i Kanał Partnerski / Finansowanie Inwestycji

Nr. 12 / GRUDZIEŃ (Nr: 339 / 12 / 2019)

Komputery / Gaming / Bezpieczeństwo / Data Center / Backup

IT CHAMPION 2019

III edycja gali **Mistrzów Nowych Technologii – IT CHAMPION 2019**, odbędzie się **15 maja 2019 w Hard Rock Cafe w Warszawie**. Głosy na swoich faworytów można oddawać za pośrednictwem, dedykowanej strony od dnia **28 lutego do 30 kwietnia**.

ITReseller

WYDAWCA

SMART MEDIA Sp. z o.o.

Wydawca na licencji

Adres: ul. Domaniewska 47 / 10

02-672 Warszawa, PL

www.itreseller.pl

KONTAKT

Mail: biuro@itreseller.pl

REDAKCJA IT RESELLER

REDAKCJA MAGAZYNU

Krzysztof Bogacki / k.bogacki@itreseller.pl

Stefan Kaczmarek - IT Fillolog / s.kaczmarek@itreseller.pl

Mariusz Laurisz / m.laurisz@itreseller.pl

Mieczysław T. Starkowski / m.starkowski@itreseller.pl

Cezary Wawrzynowicz / c.wawrzynowicz@itreseller.pl

Marcin Złoch / m.zloch@itreseller.pl

KONTAKT Z REDAKCJĄ

Mail: redakcja@itreseller.pl

Tel: +48 533 033 390

SERWIS INTERNETOWY

REDAKTOR NACZELNY SERWISU

Mariusz Laurisz / m.laurisz@itreseller.pl

OPRACOWANIE GRAFICZNE

Adam Dziewicki / a.dziewicki@itreseller.pl

FOTOGRAFIE

Mariusz Laurisz, Archiwum, Fotolia.pl, Unsplash.com

NAKLAD

5 000 egzemplarzy

PRENUMERATA

Mail: prenumerata@itreseller.pl

BIURO REKLAMY

Adres: SMART MEDIA Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 47 / 10,

02-672 Warszawa, PL

KONTAKT

Mail: reklama@itreseller.pl

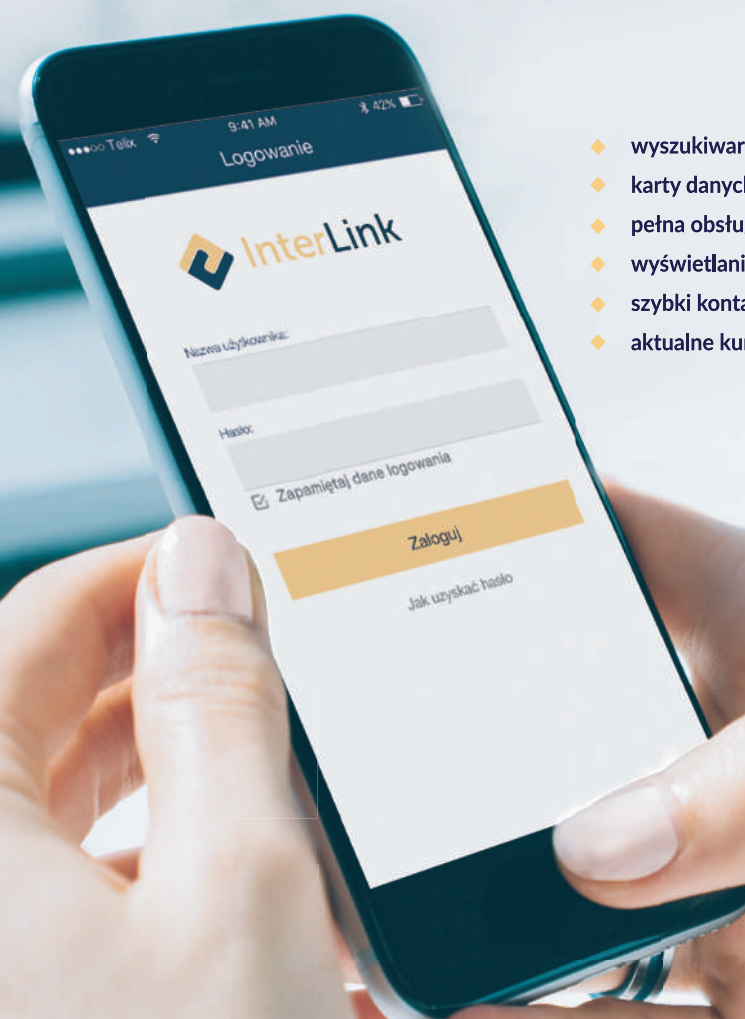
Tel: +48 533 033 363

IT RESELLER – MAGAZYN WYDAWANY

NIEPRZERWANIE OD 2002 ROKU

ISSN 1730-010X

m-InterLink – wznieś zakupy IT na zupełnie nowy poziom



- ♦ wyszukiwarka produktów z funkcją skanera kodów kreskowych
- ♦ karty danych technicznych produktów
- ♦ pełna obsługa procesu zamówienia
- ♦ wyświetlanie faktur, zamówień oraz listów przewozowych
- ♦ szybki kontakt z opiekunem handlowym
- ♦ aktualne kursy walut

Mobilna aplikacja m-InterLink na platformy Android i iOS



Google Play



App Store

BĄDŹ NA BIEŻĄCO W ŚWIECIE NOWYCH TECHNOLOGII



iTReseller.pl

**Twoje codzienne źródło
informacji z branży**

Dołącz do nas www.itreseller.pl