

WYDARZENIA

Ekologiczne wnętrza, czyli jak oszczędzać surowce

Działania ekologiczne w branży wnętrzarskiej stają się coraz silniejszym trendem, który wymusza zarówno ogólnoświatowa sytuacja klimatyczna, jak i potrzeby konsumentów. Z jednej strony mamy tutaj do czynienia z działaniami technologicznymi, związanymi z produkcją i wykorzystywaną przez producentów technologią, z drugiej – działania podążające za współczesnymi trendami, opartymi między innymi na energooszczędności wnętrza i zasadzie zero waste, które chętnie wykorzystywane są przez świadomych konsumentów.



Aldona Mioduszewska

dyrektor marketingu,
Galeria Wnętrz DOMAR

Janem Puylaertem. Projektanci zastosowali tzw. ecopixele czyli małe kubiki powstałe w wyniku recyklingu plastiku, kubiki te można dowolnie barwić i łączyć i tak np. powstał słynny szeszlony Alex Alessandra Mendiniego czy kolekcja lamp ale i armatury sanitarnej Puylaerta. Co ciekawe, ecopixele tworzą zupełnie nową strukturę, nie tylko są materiałem recyklingo-

wym ale i recyklingowym, bowiem przedmioty powstałe z nich można wielokrotnie przetwarzać.

Ekotrend we wnętrzach

Rozwiązaniem, o którym warto wspomnieć, jest materiał tapicerski wykonany z butelek PET (reGain). Warto zaznaczyć, że co godzinę na całym świecie wyrzucanych jest prawie 55 mln plastikowych butelek. Dla zobrazowania skali problemu można porównać ilość wykorzystanych w procesie recyklingu butelek do stworzenia przez firmę Livingroom obicia dla jednej sofy. Twórcą tego innowacyjnego rozwiązania użyje 279 sztuk plastikowych butelek o pojemności 0,5 l do produkcji jednego mebla.

Wśród projektantów widać ogromne zainteresowanie ekologią, czego wy-

nikiem są wyjątkowe realizacje, na przykład opakowania wykonane z naturalnej grzybni. Tak było np. z wyhodowaną już w 2007 grzybnią, Mushroom Packaging, a opakowania z niej powstałe są biodegradowalne i nie zawierają szkodliwych substancji. Innym przykładem proekologicznego myślenia we wzornictwie jest np. jadalna zastawa stołowa wykonana z otrębów pszennych firmy Biotrem czy sztuczne wykonane z innowacyjnej kompozycji polimerowej, która podlega recyklingowi organicznemu, ponieważ opiera się głównie o skrobię kukurydzianą i mąkę ziemniaczaną. Ta alternatywa dla ropopochodnego plastiku została opracowana w 2019 r. przez naukowców z Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej. W branży wnętrzarskiej od kilku lat widać też trend na ograniczanie plastiku, który jest jednym z głównych wrogów środowiska. Dostawcy takich rozwiązań przyczyniają się więc do szerzenia świadomej i ekologicznej produkcji, a co za tym idzie – zmniejszenia zagrożenia dla naszego środowiska.

Jak najmniej szkodliwe

Na rynku dostępnych jest także coraz więcej produktów zawierających jak najmniejsze ilości szkodliwych substancji. Oznacza to między innymi, że nowoczesne i ekologiczne laminaty, lakiery czy utwardzacze nie powstają już na bazie niebezpiecznych i drażniących formaldehydów, a na wodzie. Do ekologicznych działań związanych z produkcją mebli zaliczyć należy także korzystanie z drzewostanu hodowlanego, który

przeznaczony jest właśnie na ten cel, a jego wycinka nie narusza naturalnego ekosystemu ziemi. Inną ważną kwestią dotyczącą ekologicznych aspektów branży wnętrzarskiej jest właściwa organizacja linii produkcyjnej. Powinna ona być jak najmniej inwazyjna dla środowiska i powinna zużywać jak najmniej zasobów naturalnych np. wody. Ważne jest także to, by odpady pozostałe w procesie produkcji zostały wykorzystane do stworzenia innych rozwiązań.

Drugą stroną tworzącą branżę wnętrzarską są konsumenci, którzy od kilku sezonów coraz świadomiej podchodzą do tematów ekologicznego wyposażania wnętrz. Zdecydowanie widać, że chcemy ograniczyć zużycie plastiku i substancji drażniących, wybierając materiały naturalne, które często są dużo bardziej wytrzymałe i posłużą nam o wiele więcej lat. O silnych trendach ekologicznych świadczy również fakt, że w ostatnich latach rosnącą popularnością cieszy się styl vintage oraz styl eklektyczny, które w głównej mierze opierają się na zasadach zero waste, przyczyniając się tym samym do zmniejszenia konsumpcjonizmu i dbania o ekologię. Budując czy remontując nasze domy coraz częściej decydujemy się również na wykorzystywanie energooszczędnych sprzętów, inteligentnego oświetlenia, a także instalację domowych systemów zarządzania, które regulują zużycie wody czy światła. Niewątpliwie są to rozwiązania, które w perspektywie nie tylko wpływają na zmniejszenie kosztów utrzymania inwestycji, ale także na zmniejszenie emisji szkodliwych związków do atmosfery.

Wśród najważniejszych działań ekologicznych warto wspomnieć o innowacjach technologicznych oraz zmianach w samym podejściu do projektowania. W meblarstwie mocno rysuje się nurt oparty na wykorzystywaniu materiałów recyklingowych. Ciekawym przykładem są prezentowane w ostatnich latach na krajowych i światowych wydarzeniach wnętrzarskich i designerskich rozwiązania, które być może w niedalekiej przyszłości nie będą ciekawostką, a normą. Projektanci coraz częściej sięgają po recyklingowany plastik, z którego opracowują wyjątkowe meble lub ich komponenty. Wydarzeniem w świecie designu była współpraca samego Maestro Mendiniego z holenderskim projektantem



PATRONAT GF

Wyzwania nowej rzeczywistości perspektywą rozwoju biznesu w 2021 r.

20-21 stycznia br., podczas 11. Kongresu Podatków i Rachunkowości KPMG, eksperci wskazali przedsiębiorcom najnowsze zmiany w przepisach i uwarunkowania regulacyjne biznesu w 2021 r. oraz zasygnalizowali istotne aspekty działalności firm w nowej rzeczywistości. Tegoroczna edycja odbyła się pod hasłem „Business Reimagined”, a 13. wystąpień merytorycznych mogło oglądać 2 000 akredytowanych uczestników na co dzień obejmujących najwyższe stanowiska kierownicze. Kongres Podatków i Rachunkowości KPMG to największe tego typu przedsięwzięcie w Polsce organizowane przez firmę audytorsko-doradczą KPMG od 2011 r.

Pandemia wymusiła zmianę formy kontaktów biznesowych, stąd 11. Kongres Podatków i Rachunkowości KPMG po raz pierwszy odbył się wyłącznie w formule online. Pierwszego dnia omówiono nowe trendy w kontrolach podatkowych, które dzięki szerszemu niż dotąd wykorzystaniu technologii, prowadzone są w sposób zautomatyzowany.

Zwrócono uwagę na szereg udogodnień i ulg dla przedsiębiorców, jak np. estoński CIT lub możliwość zmiany formy prawnej, w jakiej prowadzony jest biznes, które ustawodawca wprowadził wraz z wieloma regulacjami uszczelniającymi system podatkowy. Uczestnicy wysłuchali prelekcji poświęconych podatkowym wyzwaniom na 2021 r. dla

osób fizycznych i pracodawców, nowościom w VAT i wprowadzonym uproszczeniom w rozliczeniu podatku. Eksperti przedstawili koncepcję rzeczywistego właściciela i zmiany w zakresie WHT, a także źródła finansowania firm w latach 2021-2027.

Podczas drugiego dnia Kongresu zwrócono uwagę na przyspieszenie cyfryzacji w 2020 r., co łączy się m.in. ze zmianą funkcji działu fi-

nansów w biznesie i cyfrową transformacją przedsiębiorstw. Część prelekcji poświęcono tematom związanym ze sprawozdawczością finansową wskazując m.in. jakich informacji w pierwszej kolejności poszukują odbiorcy sprawozdań finansowych. Omówiono trendy i wyzwania w podatkach międzynarodowych oraz zagadnienia dotyczące cen transferowych. W agendzie nie zabrakło miej-

scą na omówienie zmian w KSH zgodnie z rządowym projektem jego nowelizacji oraz na przedstawienie prawnych aspektów przygotowania firm do sprzedaży. Wśród uczestników Kongresu KPMG tradycyjnie przeprowadzono badanie na temat polskiego systemu podatkowego, którego celem jest poznanie punktu widzenia kadry najwyższego szczebla zatrudnionej w przedsiębiorstwach z różnych branż w całej Polsce. Wyniki będą podstawą do przygotowania raportu KPMG, w którym zostanie przedstawiona ocena polskiego systemu podatkowego oraz największe podatkowe wyzwania, z jakimi będą musiały mierzyć się firmy w 2021 r.

Więcej informacji o wydarzeniu na stronie kongresowej: home.kpmg/pl/kongresKPMG



RYNEK KEP



Znaczenie last mile – e-logistyka w 2020 i 2021 r.

E-commerce rośnie w siłę, to stwierdzenie niepodlegające dyskusji. W 2019 r. liczba e-sklepów wyniosła prawie 32 tys., a w tym roku, zgodnie z szacunkami, liczba nowo powstałych sklepów internetowych przekroczy 10 tys. Przewidywany wzrost przychodu generowanego przez polski e-commerce sięgnie aż 40 proc., co przełoży się na wygenerowanie wartości bliskiej 100 mld zł (szacunki przed pandemią mówiły o wartości 70 mld zł).



Michał Goldmann
prezes zarządu, Sendit

Nowe regulacje prawne i zmiany w handlu stacjonarnym, wynikające z działań mających na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się pandemii COVID-19 sprawiły, że struktura zakupów przeniosła się do sieci. Wszystko wskazuje na to, że ten trend zostanie z nami na dłużej. Jakie działania mogą pomóc sklepom stacjonarnym zachęcić konsumentów do przejścia z online do offline? Oferowanie nowych, pożądaných przez e-klientów usług, np. możliwości nadania i odbioru przesyłki kurierskiej.

Wzrost e-handlu wpłynął bezpośrednio na liczbę placówek nadawczo-odbiorczych w całej Polsce, które coraz częściej są wskazywane jako preferowana forma odbioru paczek. Z danych własnych Poczty Polskiej wynika, że sklepy partnerskie Żabka, należące do sieci spółki, stanowiły 48 proc. całościowego udziału. To one zanotowały największą dyna-

mikę wzrostu, która wyniosła ponad 18 proc. rok do roku. Do sieci – oprócz sklepów Żabka – należą też stacje Orlen oraz kioski, placówki pocztowe i saloniki prasowe Ruchu. Inne autonomiczne sieci handlowe, takie jak np. Dino, Livio, marka abc czy Kaufland – zyskując status placówki pocztowej – również w ten sposób starają się utrzymać dotychczasowych klientów i zainteresować nową grupę konsumentów.

Dostawy do punktu

Widocznym kierunkiem w obszarze budowania łańcucha dostaw przez przewoźników jest szukanie rozwiązań obniżających koszty dostarczenia przesyłek. Ostatnia mila to jedna z najważniejszych faz procesu realizacji zamówienia internetowego, która odpowiednio zorganizowana może znacznie obniżyć koszty operacyjne firm kurierskich. Kilukrotnie próby dostarczenia paczki w momencie braku odbiorcy pod wskazanym adresem nie tylko generują dodatkowe koszty, ale wywołują frustrację obu stron procesu. Optymalizując własne procesy, w tym kładąc nacisk na efektywność kosztową, jak również kierując się oczekiwaniami konsumentów, przewoźnicy rozwijają usługę „odbioru w punkcie” rozumianą szeroko, nie tylko przez pryzmat automatów paczkowych. Dzięki temu e-klient

może odebrać przesyłkę w dowolnym momencie, w wybranym przez siebie miejscu.

Liczba punktów odbioru przesyłek cały czas rośnie, gdyż jest odpowiedzią na oczekiwania e-konsumentów w zakresie wygody i łatwości odbioru, jak również z uwagi na masowo realizowane zakupy online i zwiększenie liczby przesyłek pojawiających się w obrocie. Możliwości punktów nadawczo-odbiorczych, czy to maszyn paczkowych, czy punktów retail, są ograniczone, stąd konieczność uruchamiania nowych. Odbywa się to nie tylko poprzez ich budowanie od podstaw (np. stawianie nowych maszyn), lecz także poprzez wykorzystanie już dostępnej infrastruktury handlu stacjonarnego. Dziś, dzięki odpowiedniej technologii, każdy sklep czy sieć handlowa może stać się punktem nadawczo-odbiorczym, zwiększając zakres swoich usług i poszerzając grono potencjalnych klientów.

Jak wynika z badania Global State of the Consumer Tracker, realizowanego przez Deloitte na przełomie października i listopada br., zdecydowana większość (89 proc.) polskich konsumentów decyduje się kupować żywność w sklepach stacjonarnych. Choć dość ostrożnie podchodzimy do robienia zakupów spożywczych online (7 proc. ankietowanych), jest to trend, którego nie należy lekceważyć. Przemawia za tym sytuacja w dużych miastach, gdzie sklepy z żywnością zaczęły tracić klientów, a na wielkoformatowe obiekty zostały nałożone dodatkowe restrykcje sanitarne. Może to przełożyć się na niższy komfort robienia tradycyjnych zakupów offline i przejście konsumenta do online. Oferowanie

przez sklepy dodatkowych usług, np. nadania lub odbioru paczki sprawi, że motywacja e-konsumenta, by wybrać daną placówkę zamiast zakupów internetowych, wzrośnie.

E-logistyka przyszłości

Popularyzacja punktów odbioru jako preferowanej formy dostawy oraz migracja klienta w kierunku zakupów online powoduje, że branża logistyczna szuka optymalnych rozwiązań e-logistycznych, mających połączyć wszystkie składowe, tj.: konsumenta e-commerce, placówki sieci detalicznej oraz branżę KEP, w jedną spójną całość. Przewoźnicy, dywersyfikując swoją ofertę, stawiają na współpracę z sieciami i sklepami stacjonarnymi – do tego celu wykorzystują dostępne już obiekty, zamiast budowania nowych punktów nadawczo-odbiorczych lub stawiania własnych maszyn paczkowych. To maksymalizacja potencjału rynku w funkcjonującej strukturze sprzedaży punktów stacjonarnych. Połączenie świata online z offline przekłada się na zbiór nazwanych i oczywistych korzyści wynikających z powstałej synergii.

Jak to wygląda w praktyce?

Sklep lub sieć detaliczna musi być widoczna na mapie prezentującej dostępne punkty odbioru przesyłki zamówionej online. Usługę lokalizacji punktu na mapie oferuje np. Bliskapaczka.pl, należąca do Sendit S.A. Dzięki takiemu rozwiązaniu e-klient, chcąc odebrać swoją przesyłkę, w procesie składania zamówienia online będzie mógł wybrać nie tylko popularne już maszyny paczkowe czy znane mu i obecne na mapie sieci partnerskie, lecz np. swój

osiedlowy sklep, do którego mu najbliżej. Odbierając zamówienie, z dużym prawdopodobieństwem dokona tam też zakupów, przyczyniając się do zwiększenia obrotów danego biznesu. W naturalny sposób budowany jest dodatkowy napływ e-klienta w danej placówce sieci i to bez konieczności ponoszenia przez nią dodatkowych, płatnych działań marketingowych.

Trójstronne korzyści

Wprowadziliśmy niedawno na rynek system Smart-Points, który w powiązaniu z projektem BliskaPaczka.pl stał się nowoczesnym rozwiązaniem e-logistyki, przynoszącym korzyści dla wszystkich podmiotów transakcji kupna-sprzedaży. Projekt łączy potrzeby oraz oczekiwania zarówno e-klienta, dążącego do wygody odbioru przesyłki w wybranym przez siebie momencie i miejscu, e-sklepu, dbającego o satysfakcję i lojalność konsumenta oraz tradycyjnego sklepu offline, który przystępując do Smart-Points wprowadza u siebie nową usługę. Występując tym samym w roli placówki pocztowej, tradycyjny handel zyskuje możliwość pozyskania grona nowych klientów oraz generowania dodatkowego przychodu wynikającego z samego faktu obsłużenia e-klienta – zarówno w kontekście świadczenia usługi odbioru, jak również w ramach sprzedaży artykułów z własnej oferty.

Smart-Points ze swoją ideą naturalnie wpisuje się w trend popularyzacji odbioru przesyłek w punkcie. Kto wie, może ten model jest „biznesową witaminą”, dzięki której handel tradycyjny zmniejszy straty lub – co więcej – poprawi swoją kondycję spowodowaną utratą klientów w okresie pandemii? Czas pokaże.

RYNEK KEP

Wpływ pandemii na sektor e-commerce

Pandemia koronawirusa przyspieszyła wiele procesów nie tylko w obszarze transportu, logistyki czy spedycji, ale przede wszystkim w szerszym ujęciu, jakim jest sam sektor e-commerce. Sprzedaż internetowa zyskała na sile, podczas gdy tradycyjny handel przeżywa kryzys o globalnym charakterze. Do tej pory rynek rozwijał się w tempie niemal 20 proc. rocznie, ale analizując obecne trendy możemy być pewni, że wynik za 2020 r. będzie co najmniej dwukrotnie wyższy.



Łukasz Łukasiewicz

Operations Manager,
SwipBox Polska

Takie zjawisko nie jest żadnym szokiem, tym bardziej że pandemia jednoznacznie zmieniła zwyczaje zakupowe. Zakupy spożywcze online nie są już fanaberią, a praktycznym oraz bezpiecznym rozwiązaniem.

Stąd gwałtowny wzrost sprzedaży internetowej oraz przeniesienie do sieci stacjonarnego biznesu.

Oczekiwania konsumentów

Zmiany, jakie wywołała pandemia, dla wielu branż stanowią szansę na rozwój biznesu. E-commerce jest bez wątpienia beneficjentem tych zmian. Ponadto jest swoistym motorem napędowym rozwoju firm kurierskich oraz innych rozwiązań, mających usprawnić pracę kurierów, w tym automatów paczkowych. Popyt na urządzenia jest coraz większy, mimo bardzo zagęszczonej sieci. Konsumenty oczekują prostych i intuicyjnych narzędzi, które jeszcze

bardziej wzmocnią w nich poczucie wygody, komfortu oraz tak istotnego w czasach pandemii bezpieczeństwa. Nowe technologie już teraz umożliwiają sprawne i szybkie rozstawienie automatów w lokalizacjach do tej pory niedostępnych, co szczególnie w Polsce ma zasadnicze znaczenie, jeśli kurierzy chcą iść z duchem czasu i optymalizować koszty tzw. ostatniej mili.

Mijający rok dla całej branży był olbrzymim wyzwaniem. Trudno było przewidzieć nadejście ogólnoświatowej pandemii, która sparaliżuje globalną gospodarkę, natomiast zdecydowanie łatwiej jest przewidzieć jej skutki, a także dostrzec szanse w przełamaniu kryzysowej sytuacji w najbliższych latach. „Pandemiczny” i jednocześnie przyspieszony rozwój e-commerce wymusił na branży KEP ekspresową adaptację do nowej rzeczywistości. Kurierzy stali się kluczowym ogniwem koronakryzysu, transportując przesyłki zarówno krajowe, jak i międzynarodowe.

Mobile załatwia sprawę

Bezkontaktowe formy realizacji dostaw idą w parze z zasadami higieniczno-sanitarnymi, co bezpośrednio przekłada się na bezpieczeństwo konsumentów i te rozwiązania w niedługiej perspektywie czasowej będą ewoluować. Odpowiedzialni użytkownicy starają się maksymalnie ograniczyć bezpośredni kontakt, mimo że sprawdzone i tradycyjne rozwiązania nadal znajdują zastosowanie. Technologia bezekranowych automatów zasilanych bateriami w ostatnim czasie sprawdziła się we wszystkich krajach, gdzie takie narzędzie zostało wdrożone. Co więcej, zyskuje na znaczeniu szczególnie tam, gdzie brakuje lokalizacji, ponieważ są wykorzystane przez inne sieci automatów. Zwykły dotykowy interfejs nie jest już potrzebny, ponieważ to mobile załatwia sprawę.

Innowacyjne technologie bezpośrednio wpływają na cały sektor e-commerce. Użytkownicy nowej generacji bardzo szybko przyzwyczajają się do mobilnych rozwiązań,

„napędzanych” przez sztuczną inteligencję. Konsumenty chcą jeszcze bardziej optymalizować oraz oszczędzać swój czas w zakresie nadawania czy odbioru przesyłek, a także usprawniać procesy wymagające ich bezpośredniego zaangażowania. Kluczowym krokiem dla branży KEP będą inwestycje zorientowane na budowę sieci urządzeń zewnętrznych, które będą uzupełnieniem dla klasycznych automatów. Instalacja w lokalizacjach do tej pory niedostępnych takich urządzeń, które pozwolą zrezygnować z konieczności komunikacji GSM, przełoży się na usprawnienie nierzadkiej, ostatniej mili kurierskiej. Ponadto takie działania nie tylko pozytywnie ukształtują sektor i otworzą go na nowe rozwiązania, ale również korzystnie wpłyną na to, co najważniejsze – skuteczną realizację potrzeb w obszarze wygodnego i maksymalnie uproszczonego odbioru przesyłek.

KEP najszybciej rozwijającym się segmentem

Branża KEP, czyli przesyłki kurierskie, ekspresowe i paczkowe stanowi część sektora TSL (transport, spedycja, logistyka). KEP jest jednym z najszybciej rozwijających się segmentów sektora logistycznego na świecie, osiągając wartość 306,2 mld euro w 2019 r.¹



Marcin Ciącio

Co-Founder & CSO, Collectomate

Dziennie na całym świecie około 200 mln przesyłek jest obsługiwana przez ponad 4 mln pracowników, w tym 2,5 mln kurierów². W Polsce branża ta ma krótsze tradycje, lecz pomimo to jej rozwój jest bardzo dynamiczny. Potwierdzają to wyniki przeprowadzonej w 2018 r. przez GSI Polska analizy branży KEP z której wynika, że jej tempo wzrostu jest prawie 3 razy większe niż wzrost polskiego PKB. Lockdown pokazał, że potencjał rynku nie będzie jeszcze długo wyczerpany.

Motor napędowy branży

Branża KEP rozwija się wyjątkowo szybko na tle innych ze względu na kilka czynników. Najistotniejszym jest transformacja cyfrowa, przekładająca się na rozwój e-commerce, czyli zakupów przez Internet. Technologia staje się kluczowym czynnikiem umożliwiającym zwiększenie wydajności i spełnienie oczekiwań konsumentów. Kolejny rozwój branży napędzają właśnie konsumenci, przyzwyczajeni do krótkiego czasu

dostawy przesyłki oraz stosunkowo niskich kosztów obsługi. By sprostać tym wymaganiom, KEP stawia na technologię, która wdrożona efektywnie przekłada się na szybszą obsługę klientów i zwiększa konkurencyjność.

Zagrożenie czy szansa?

Według prognozy Poczty Polskiej, w 2023 r. operatorzy KEP obsługują prawie 850 mln paczek, co stanowi podwojenie liczby przesyłek nadanych w 2017 r. i wzrost o 78 proc. w stosunku do 2018 r.³ Nasuwa się jednak pytanie, jak obecna sytuacja epidemiologiczna wpłynie na rozwój KEP w najbliższej przyszłości. Z jakimi wyzwaniami będą mierzyć się firmy z branży? I wreszcie akurat ten sektor nie będzie jednym z wygranych pandemii.

Jak wynika z danych Sendit, brokera usług kurierskich, przygotowanych dla „Rzeczpospolitej” popyt na usługi kurierskie rośnie o około 20 proc. ponad naturalny wzrost organiczny operatorów. Duży wpływ na wzrost zakupów online na przełomie I i II kwartału 2020 r. może mieć powszechna izolacja domowa i zamknięcie się większości sklepów stacjonarnych. Gwałtowna zmiana zachowań konsumenckich, spowodowana przestawieniem się na zakup dóbr materialnych i żywności przez Internet, generuje wiele wyzwań dla branży KEP. Wzrost ilości krajowych przesyłek przełożył się na większe zapotrzebowanie na kadre, tj. kurierów

i dostawców. Kolejnym wyzwaniem dla branży jest utrzymanie dotychczasowego czasu dostawy, do jakiego przyzwyczajeni są konsumenci. Wąskim gardłem procesu, wpływającym na wydłużenie czasu dostaw, mogą być centra dystrybucyjne, które w tym samym czasie muszą obsłużyć większą ilość zamówień. Branża KEP to również wielka gałąź usług transportowych i dostawczych. Zamknięcie granic spowodowało również utrudnienia w przepływie towarów między krajami.

Bezpieczna przesyłka, czyli jaka?

Pandemia koronawirusa zwerfikowała dotychczasowe wymogi bezpieczeństwa praktycznie w każdej branży. Firmy kurierskie musiały również w sposób szybki i elastyczny dostosować swoje usługi i sposób działania do nowej rzeczywistości. Wiele z nich zrezygnowało z płatności gotówkowych i wprowadziło kody potwierdzenia odbioru przesyłki, zastępując tym samym klasyczne podpisy, chociaż zgodnie z prawem pocztowym potwierdzenie elektroniczne również zamyka proces w dostawie KEP. Zmieniła się również struktura dostaw przesyłek – część firm wprowadziła usługę dostawy „pod drzwi”, niewymagającą bezpośredniego kontaktu z kurierem lub dostarcza większą liczbę przesyłek do punktów odbioru⁴. Te ostatnie zyskują coraz to większą popularność, nie tylko w otwartych przestrzeniach publicznych, ale również w przestrzeniach biurowych i mieszkalnych. Firmy i zarządcy nieruchomości, w trosce o swoich pracowników i najemców coraz częściej decydują się na wdrożenie inteligentnych mebli. Urządze-

nia wyposażone w system skrytkowy umożliwiają bezkontaktowy odbiór przesyłek kurierskich, ale również sprzyjają wewnętrznej wymianie dokumentów bez konieczności bezpośrednich spotkań pomiędzy pracownikami. Ponadto zastosowanie technologii IoT (Internetu Rzeczy) pozwala otwierać skrytki bezdotykowo, z poziomu aplikacji mobilnej lub poprzez zeskanowanie kodu QR. Takie rozwiązania mogą okazać się niezastąpione w procesie szykowania biur na powrót pracowników, po kwarantannie.

Przyszłość branży KEP

Niewątpliwie branżę KEP czeka w przyszłości wiele zmian. Szacuje się dalszy rozwój udziału rynku e-commerce, zarówno w Polsce, jak i na świecie. Potwierdzają to przykłady z Chin. „Alibaba jako punkt zwrotny w swoim rozwoju określa epidemię SARS z 2003 r. Firma wzbogaciła się wówczas o 4 tys. nowych kontrahentów, a ich obrót był 5 razy większy niż przed epidemią. Podobna sytuacja spotkała JD.COM, której właściciel przeniósł sprzedaż z 12 sklepów stacjonarnych do Internetu, by rocznie osiągać obroty na poziomie 80 mld dolarów. To pewne, że epidemię można traktować jako punkt przełomowy⁵. Na naszym podwórku również obserwujemy otwarcie sprzedaży internetowej wśród firm, które działały do tej pory jedynie w postaci kanałów offline, np. Ziaja, Stokrotka, Kaufland czy Żabka. Pojawiają się również nowe metody dostaw produktów. W Chinach epidemia koronawirusa spowodowała boom w zakresie dostaw przesyłek

pojazdami autonomicznymi⁶. W Stanach Zjednoczonych, korzysta z nich np. Walmart, wykorzystując pojazdy R2 marki Nuro. Wzrosnąć również znaczenie dostaw tego samego dnia. Firmy będą chciały być jeszcze bliżej klienta końcowego, co spowoduje też rozwój magazynów city logistics, umożliwiających wdrożenie takiej opcji. Firmy z branży KEP i nie tylko będą musiały zmierzyć się ze wdrożeniem na wielką skalę projektów z zakresu zarządzania ryzykiem, który przełoży się na wzrost zapasów magazynowych i ich dywersyfikację pod kątem lokalizacji⁷. Wreszcie konieczne będzie wdrożenie i utrzymanie większego niż dotychczas poziomu bezpieczeństwa i higieny, na każdym etapie obsługi przesyłek.

1. GSI.pl, Rynek KEP w Polsce. W obliczu trendów i nowych wyzwań, https://www.gsi.pl.org/images/Rynek_KEP_GSI.PDF

2. Ibidem

3. <https://media.poczta-polska.pl/pr/465205/poczta-polska-w-2023-roku-rynek-kep-bedzie-mial-wartosc-12-mld-zl>

4. Badanie Sendit dla „Rzeczpospolitej”, <https://www.rp.pl/Transport-drogowy/303309872-Firmy-kurierskie-zyskuja-na-wirusie.html>

5. Pandemia koronawirusa szansą dla branży e-commerce?, Cushman & Wakefield, <https://infowire.pl/generic/release/499048/pandemia-koronawirusa-szansa-dla-branzy-e-commerce-o-sytuacji-na-rynku-magazynach-przyszlosci-i-trendach-w-logistyce>

6. <https://cyfrowa.rp.pl/technologie/47546-wirus-przyspieszyl-autonomiczne-pojazdy>

7. Pandemia koronawirusa szansą dla branży e-commerce?, Cushman & Wakefield, <https://infowire.pl/generic/release/499048/pandemia-koronawirusa-szansa-dla-branzy-e-commerce-o-sytuacji-na-rynku-magazynach-przyszlosci-i-trendach-w-logistyce>

OPROGRAMOWANIE DLA FIRM



Nowe technologie napędzają sprawność biznesową

Rok 2020 dał nam wszystkim ogromną lekcję pokory i przypomniał, że nie można przewidzieć przyszłości. Po roku, który wymagał od wszystkich dynamicznych zmian, obfitował w zwroty akcji i z pewnością „wykoleił” plany nie jednego biznesu, nic dziwnego, że większość zadaje sobie pytanie: „Dlaczego ktoś miałby próbować przewidzieć, co czeka nas w roku 2021?”.



Jakub Abramczyk

Sales Director Eastern Europe, Poly

Jednak pandemia stała się swoistym katalizatorem reakcji łańcuchowej ważnych zmian w społeczeństwie, a tym samym w świecie pracy. Warto zastanowić się, jak stawić czoła zmianom w miejscu pracy, które wymusiła ekspansja wirusa SARS-CoV-2 oraz przygotować się do zbliżającej się „teraźniejszości” w świecie, w którym większość społeczeństwa nie jest jeszcze zaszczepiona.

TREND 1: Praca hybrydowa zostaje z nami na stałe

Nie ma wątpliwości, że praca hybrydowa – i wszystko, co się z nią wiąże, w tym elastyczność i rozwój kultury korporacyjnej – będzie nadal obowiązywała w 2021 r. Praca na odległość wcześniej była uważana przez niektórych za „Dziki Zachód” wśród stylów pracy. Ten model w rejonie Azji i Pacyfiku nie został przyjęty z entuzjazmem, co wynika przede wszystkim z tradycyjnych azjatyckich poglądów, które zakładają, że praca musi być wykonywana w biurze. Rok 2020 w dynamiczny sposób znormalizował

pracę zdalną, a liderzy biznesu ze zdecydowaną większą przychylnością akceptują fakt, że większość ludzi może wykonywać swoją pracę z dowolnego miejsca.

TREND 2: Transformacja kultury organizacyjnej oraz przestrzeni biurowych

Znaczny wysiłek włożony przez wiele działów kadr w budowę kultury „People-first” w 2020 r. bez dwóch zdań otworzył drogę dla przyszłości pracy. Warto zauważyć, że atuty korporacji również ulegają zmianie. Wcześniej to siłownie i przedszkola w miejscu pracy oraz darmowe lunchy były traktowane jako zachęta dla pracowników, jednak w środowisku postpandemicznym ta lista udogodnień została zdezaktualizowana. W obecnym środowisku pracy tym, co przyciągać będzie pracowników, będą cyfrowe usługi w zakresie zdrowia i dobrego samopoczucia, takie jak subskrypcje aplikacji do medytacji, fitness, terapii i innych. Rekrutacja, proces wdrożenia i szkolenie pracowników nie są już ograniczone granicami geograficznymi. Wykorzystanie technologii w tym procesie pozwoli firmom wyróżniać się większą dynamiką oraz zyskać przewagę nad konkurencją przy pozyskiwaniu nowych pracowników. W 2021 r. firmy planują nadal inwestować w biura, należy jednak zauważyć, że będą musiały ponownie przemyśleć, w jaki sposób wykorzystać nadwyżki powierzchni. Możemy

złożyć, że organizacje wykorzystają dodatkową przestrzeń do tworzenia innowacyjnych środowisk pracy, niezależnie od tego, czy chodzi o zaprojektowanie lobby bardziej przypominającego te dostępne w hotelach, dzięki czemu podwoją przestrzeń spotkań, czy też o miejsce z różnymi strefami dostosowanymi do różnych działań roboczych.

TREND 3: Video jest drogą naprzód

Przed pandemią pracownicy byli przyzwyczajeni do międzynarodowych podróży służbowych, jednak wraz z pojawieniem się COVID-19 wszystko uległo zmianie. Nacisk kładziony wcześniej na lokalizację został przeniesiony na ludzi. W rezultacie byliśmy świadkami rozkwitu usług wideo, audio oraz oprogramowania do wirtualnych spotkań i ten rozwój będzie kontynuowany również w 2021 r. Szybsza łączność z Internetem, ulepszona technologia kompresji wideo oraz wprowadzenie na rynek 5G sprawiły, że wideokonferencje w wysokiej rozdzielczości stały się realną alternatywą dla spotkań osobistych. Warto również zauważyć, że wideokonferencje nie są tylko tymczasowym rozwiązaniem, wiele branż na stałe wprowadziło je do swojej oferty, w tym np. służba zdrowia czy placówki edukacyjne, które wdrożyły e-learning. To rozwiązanie stworzyło nowe możliwości rozwoju dla wielu podmiotów. W 2021 r. popularność wideokonferencji będzie nadal rosła, dlatego organizacje powinny starać się umożliwić swoim pracownikom dostęp do odpowiednich narzędzi i szkoleń, aby dążyć do poprawy doświadczeń pracowników i klientów.

TREND 4: Prosument w centrum

Technologia jest coraz częściej wykorzystywana w życiu osobistym i zawodowym, co wpływa na duże zapotrzebowanie na indywidualizację technologii. Urządzenia UC (unified communication) i oprogramowanie staną się jeszcze łatwiejsze w użyciu, przewidując również, że doświadczenie użytkownika podczas pracy w domu będzie miało większe znaczenie niż kiedykolwiek wcześniej. Większość pracowników korzysta z wideokonferencji, możemy spodziewać się większego zapotrzebowania na ulepszenia i funkcje, które zwiększą ich wydajność i efektywność pracy. Funkcje aktywnej redukcji szumów (ANC) służące do blokowania rozpraszających hałasów w tle powinny być już standardem dla zestawów słuchawkowych. Inteligentne, zorientowane na użytkownika oprogramowanie będzie się również rozwijać, ponieważ kwestie takie jak „zmęczenie wideo”, wypalenie i izolacja wskazują na potrzebę pomocy pracownikom w aktywnym dążeniu do zdrowia psychicznego. Możliwe, że w bliskiej przyszłości rozwiązania wideokonferencyjne będą monitorowały kalendarz pracownika i przypominały mu o planowaniu przerw. Tego typu oprogramowania dostarczą również informacji dla menedżerów, aby optymalnie zarządzać czasem pracowników, tak by zapobiegać wypaleniu w swoich zespołach i nie tylko.

TREND 5: Nowe technologie i usługi będą napędzać sprawność biznesową

W miarę jak ten nowy świat pracy będzie przechodził od pracy na miejscu do domeny interneto-

wej, wysiłki przedsiębiorstw w zakresie transformacji cyfrowej będą napędzane przez falę XaaS, czyli „wszystko jako usługa”. XaaS opiera się na modelu abonamentu na usługi cyfrowe, w którym przedsiębiorstwa oferują swoje usługi na żądanie. W 2021 r. ten model będzie również obejmował wynajem sprzętu do wideokonferencji klasy korporacyjnej, w miarę kontynuacji pracy w domu. Jest to dobra wiadomość dla firm, ponieważ mogą one teraz rozłożyć koszty inwestycji technologicznych na kilka lat, pomagając jednocześnie swoim pracownikom pracować płynnie i bez zakłóceń.

W bliskiej przyszłości zobaczymy wysoce pomysłowe zastosowania sztucznej inteligencji, zwłaszcza jeśli chodzi o polecenia głosowe, co będzie szczególnie pomocne podczas pracy w biurze, ponieważ zmniejszy konieczność dotykania fizycznych przycisków. Sztuczna Inteligencja będzie również ostrzegać nas o istotnych zdarzeniach, na podstawie których możliwe będzie podejmowanie sprawnych działań, np. powiadomienie o zakończeniu spotkania, aby sala mogła zostać odpowiednio oczyszczona. Słowem podsumowania, w 2021 r. organizacje powinny wykorzystać doświadczenia zdobyte w 2020 r. i inwestować w elastyczną technologię, która umożliwi sprawną i bezpieczną pracę. Pierwsze miesiące 2020 r. były walką o przetrwanie i nawet teraz wiele firm na świecie nadal zmaga się z zagrożeniem wynikającym z COVID-19. Sposób, w jaki firmy planują i realizują założone cele w ciągu najbliższych 12 miesięcy, może zdefiniować ich sukces na kolejne lata.

OPROGRAMOWANIE DLA FIRM

Chcieliśmy ewolucję, a dostaliśmy rewolucję: cyberbezpieczeństwo a praca zdalna

Błąd ludzki oraz celowe działania pracowników to powody ok. 55-59 proc. wszystkich incydentów cybernetycznych. Dlatego dziś, w dobie pracy zdalnej, kiedy nadzór nad kadrami jest zdecydowanie trudniejszy, firmy są jeszcze bardziej niż wcześniej podatne na ataki cyberprzestępców. I dlatego home office to nie ewolucja a rewolucja dla polskiego środowiska biznesowego.



Paweł Wałuszko

Business Development Manager,
Cybersecurity Expert

Jeszcze przed wybuchem pandemii, w Polsce chęć wykonywania przynajmniej części pracy w formie zdalnej deklarowało aż 61 proc. pracowników (badania „Confidence Index” przeprowadzone przez Michael Page w IV kwartale 2019 r.), a home office miało ok. 4,8 proc. z nich, co dawało nam wynik stanowiący poniżej średniej Unii Europejskiej. Przed nami były praktycznie wszystkie kraje Europy Zachodniej. Dla porównania, w tym samym okresie w Stanach Zjednoczonych zdalnie obowiązki służbowe realizowało aż 18 proc. pracowników. Ekspert przewidywali też, że trend ten będzie systematycznie wzrastał.

Sytuacja diametralnie zmieniła się w momencie wybuchu pandemii. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w marcu br. pracę zdalną wykonywało już 14,2 proc. badanych (przy ogólnej liczbie pracujących). Co więcej, w całym pierwszym kwartale 2020 r. wskaźnik ten wyniósł 11 proc., podczas gdy w poprzednim oscylował na poziomie około 4,3 proc. Biorąc te liczby pod uwagę można dedukować, że większość pracowników zaczęła pracę zdalną właśnie w ostatnich miesiącach. Ponadto okres pandemiczny, zależnie od tego jak długo będzie się utrzymywał, oraz potencjalna druga fala zachorowań mogą spowodować jeszcze większe zainteresowanie pracą zdalną.

Dlaczego biznesowi trudno zaakceptować home office?

Jedną z podstawowych przyczyn, dla których polskim przedsiębiorcom trudno przestawić się na pracę zdalną jest brak możliwości kontroli i nadzoru pracy pracownika, do których zostali przyzwyczajeni. Aby zyskać wspomnianą kontrolę, wielu z nich regularnie przeprowadza wideokonferencje lub korzysta z komunikatorów. Tutaj barierą dla przedsiębiorców są jednak kwestie z bezpieczeństwa, ponieważ to, co jest wygodne, niekoniecznie jest bezpieczne. Szczególnie, że nawet gdy istnieją dobre

alternatywy przygotowane przez pracodawcę, część pracowników ma tendencję do korzystania z tego, co wydaje im się bardziej wygodne lub znajome.

Drugim aspektem jest sama organizacja pracy. W przeciwieństwie do pracy w biurze, pracownik zdalny musi polegać na samoorganizacji i własnych procedurach zarządzania czasem. Te natomiast nie zawsze są tak wydajne, jak np. przy współpracy z menedżerem lub zespołem. Konsekwencją tego mogą być np. opóźnienia lub zaniżona jakość wykonywanej pracy. Trzecim, dość często wymienianym problemem związanym z pracą zdalną jest dostęp do danych, a dokładniej bezpieczeństwo informacji znajdujących się poza biurem. Po pierwsze, przedsiębiorstwo musi zadbać o bezpieczny transfer danych, co wiąże się z zewnętrznym dostępnymi usługami dostępnymi dotychczas tylko wewnątrz sieci. Oczywiście, część firm korzysta z infrastruktury chmurowej, więc teoretycznie ta sytuacja nie wprowadza wielkich zmian (dane już są przechowywane w centrach danych na terenie całego kraju lub np. Unii Europejskiej). Inne przedsiębiorstwa wykorzystują technologię VPN, która

umożliwia bezpieczne, zdalne łączenie się z siecią wewnętrzną, dzięki czemu dane pozostają na fizycznych serwerach firmy. To, co jednak łączy oba rozwiązania to fakt, że muszą być podłączone do urządzenia, które z natury połowicznie funkcjonuje poza kontrolą działu IT. Poza tym dochodzi problem fizycznego bezpieczeństwa danych. W przeciwieństwie do komputerów w biurze, do urządzeń w domu pracownika mogą mieć dostęp osoby postronne. Pracodawca nie może mieć pewności co do jakości ich zabezpieczeń antywłamaniowych. Teoretycznie, nawet gdy komputery są szyfrowane, pendrive z danymi może zniknąć.

Zadbajmy o bezpieczeństwo mobilne

Praca zdalna to nie tylko korzystanie z komputera z połączeniem VPN. To również komunikacja smartfonem, poprzez platformy do zarządzania

projektami, komunikatory i systemy telekonferencyjne.

Dziś smartfony to tak naprawdę równouprawnione komputery w wersji mobilnej. Łatwy w obsłudze interfejs sprawia wrażenie narzędzia pomocniczego, a wcale tak nie jest: smartfony obsługują technologię VPN, posiadają przeglądarki i aplikacje CRM, mają dostęp do maila i mogą zalogować się praktycznie wszędzie tam, gdzie komputer. Jednocześnie nie są to urządzenia bardziej odporne na wszelkiego rodzaju złośliwe oprogramowanie – wręcz przeciwnie, coraz częściej stają się celem hakerów. Nie bez powodu. Smartfony często są używane jako urządzenie do weryfikacji dwuetapowej, a czasami mają też dostęp do kilku skrzynek mailowych i systemu weryfikacji jednocześnie. Ponadto są wyposażone w wysokiej rozdzielczości aparaty, czułe mikrofony i towarzyszą nam praktycznie wszędzie, co two-

rzy z nich idealne narzędzie do pozyskiwania danych poufnych.

Proaktywną postawą jest zaakceptowanie faktu, że smartfony już teraz stanowią i będą stanowiły część naszej infrastruktury teleinformatycznej. Ich ergonomiczność i wydajność sprawia, że pracownicy korzystają z nich regularnie, niekoniecznie stosując się do procedur i wytycznych. Warto więc zainwestować czas i pieniądze w wykreowanie realistycznej polityki urządzeń mobilnych, w tym urządzeń BYOD (ang. Bring Your Own Device) oraz zaoferować pracownikom zestaw ergonomicznych i bezpiecznych narzędzi mobilnych, których będą używać z wyboru, a nie z przymusu.

Kreujemy kulturę bezpiecznego przetwarzania danych

Statystyka wskazuje, że technologia nas nie zawodzi. Według badań Canona z 2019 r., tylko 17 proc. badanych naruszeń bezpieczeństwa było spowodowanych przez faktyczne obejście zabezpieczeń. Błąd ludzki oraz celowe działania pracowników to powód ok. 55-59 proc. wszystkich incydentów cybernetycznych. Tu tkwi sedno problemu: niska świadomość zagrożeń oraz brak stosowania dobrych praktyk podczas pracy z danymi co roku powodują ogromne straty w świecie biznesu. Tymczasem nie ma technologicznego lekarstwa na obojętność lub brak wiedzy. Zostają tylko szkolenia.

Najlepszą proaktywną postawą jest inwestycja w wiedzę pracowników, szczególnie tych pracujących zdalnie. Szkolenie powinno być kompleksowe, ponieważ muszą być oni świadomi tego, jak dochodzi do wycieków danych, jakie są konsekwencje dla całej firmy, oraz jaką rolę osobiście odgrywają w utrzymywaniu bezpieczeństwa danych.

Poza dobrymi praktykami, warto jest omówić też socjotechnikę, czyli manipulacje psychologiczne mające na celu przekonanie ofiary, aby zrobiła to, co chce haker. Edukujmy czym jest socjotechnika, jak ją rozpoznać i co zrobić, gdy podejrzewamy podstęp. Istotne jest, żeby pracownik był świadomy i nie podejmował pochopnych decyzji w momencie ataku.

– Technologia to jedno. Drugim jest zdrowy rozsądek, niezbędny, aby z niej korzystać. Zamiast kontrolować pracowników, lepiej jest zadbać o ich edukację w zakresie cyberbezpieczeństwa. Świadomy zagrożenia (oraz ich konsekwencji!) pracownik to dla hakera twardy orzech do zgryzienia. Warto zainwestować w szkolenie z obrony przed atakami socjotechnicznymi lub (jeśli nie mamy środków na pomoc specjalistów) spróbować chociaż edukować na własną rękę – podsumowuje Tomasz Szpikowski, CEO TestArmy.



Najlepszą proaktywną postawą jest inwestycja w wiedzę pracowników, szczególnie tych pracujących zdalnie. Szkolenie powinno być kompleksowe, ponieważ muszą być oni świadomi tego, jak dochodzi do wycieków danych, jakie są konsekwencje dla całej firmy, oraz jaką rolę osobiście odgrywają w utrzymywaniu bezpieczeństwa danych.



OPROGRAMOWANIE DLA FIRM

Usługa danych w chmurze to przyszłość dla nowoczesnych przedsiębiorstw

Przetwarzanie danych w chmurze zyskuje na popularności wśród małych i średnich przedsiębiorstw, umożliwiając wielu firmom dostęp do oprogramowania użytkowego za pośrednictwem szybkiego łącza internetowego, bez konieczności inwestowania w specjalistyczny sprzęt. Kiedy technologia chmury pojawiła się na rynku, nie było jasne, jak jej konsekwencje wpłyną na świat biznesu. Szacuje się, że w ciągu najbliższych sześciu lat w Stanach Zjednoczonych liczba małych firm korzystających z chmury obliczeniowej wzrośnie z obecnych 37 proc. do 80 proc.

Przetwarzaniu w chmurze przypisuje się wzrost konkurencyjności dzięki redukcji kosztów, większej elastyczności i optymalnemu wykorzystaniu zasobów. Oto kilka sytuacji, w których przetwarzanie w chmurze jest wykorzystywane do osiągania celów biznesowych.

1. Infrastruktura jako usługa (IaaS) i platforma jako usługa (PaaS)

• Infrastruktura jako usługa (IaaS) zapewnia konsumentom podstawowe zasoby obliczeniowe, sieciowe i magazynowe przez Internet i na zasadzie płatności zgodnie z rzeczywistym użyciem.

• Platforma jako usługa (PaaS) zapewnia klientom kompletną platformę

(sprzęt, oprogramowanie i infrastrukturę) do tworzenia, uruchamiania i zarządzania aplikacjami bez kosztów, złożoności i braku elastyczności tworzenia platformy.

2. Chmura hybrydowa i wielochmurowa

• Chmura hybrydowa to typ przetwarzania w chmurze, który łączy infrastrukturę lokalną lub chmurę prywatną z chmurą publiczną w jedną, elastyczną infrastrukturę do uruchamiania aplikacji i obciążeń roboczych organizacji. Ta wyjątkowa mieszanka publicznych i prywatnych zasobów umożliwia przeniesienie danych i aplikacji między dwoma środowiskami.

• Technologia multicloud idzie o krok dalej i umożliwia korzystanie z dwóch lub więcej chmur od różnych dostawców usług. Może to być dowolne połączenie infrastruktury, platformy lub oprogramowania jako usługi (IaaS, PaaS lub SaaS).

3. Analiza dużych zbiorów danych

Jednym z aspektów oferowanych przez wykorzystanie przetwarzania w chmurze jest możliwość wykorzystania analizy dużych zbiorów danych. Detaliści i dostawcy pozyskują obecnie informacje pochodzące z wzorców zakupów konsumentów, aby kierować swoje kampanie reklamowe i marketingowe do określonej grupy docelowej. Platformy sieci społecznościowych stanowią teraz podstawę do analizy wzorców zachowań, z których korzystają organizacje do uzyskiwania znaczących informacji.

4. Przechowywanie w chmurze

Chmura może zaoferować możliwość gromadzenia plików oraz uzyskiwania do nich dostępu, przechowywania i pobierania ich z do-

wolnego interfejsu internetowego.

Interfejsy usług internetowych są zwykle proste – są dostępne w dowolnym czasie i miejscu, szybkie, skalowalne i bezpieczne. W tym scenariuszu organizacje płacą tylko za ilość pamięci masowej w chmurze, którą faktycznie zużywają. Istnieje również możliwość przechowywania danych w siedzibie firmy lub poza nią, w zależności od wymogów zgodności z przepisami.

5. Kopia zapasowa danych

Tworzenie kopii zapasowych danych zawsze było złożoną i czasochłonną operacją. Tworzenie kopii zapasowych w chmurze, choć nie jest panaceum, z pewnością jest dalekie od tego, czym było kiedyś. Teraz można automatycznie wysyłać dane do dowolnego miejsca w sieci, mając pewność, że ani brak bezpieczeństwa czy dostępności nie będą stanowiły problemów.

Powyższa lista to tylko kilka scenariuszy przetwarzania w chmurze, która z pewnością stanowi zachętę do korzystania z tego typu technologii.

Przykładem korzystnego wdrożenia rozwiązań technologii chmury jest międzynarodowy operator telefonii komórkowej Vodafone. Koncentrując się na doświadczeniu klienta i wydajności, Vodafone stworzył proste rozwiązanie bazujące na oprogramowaniu firmy Liferay. Dla Liferay personalizacja ma kluczowe znaczenie, dzięki czemu zapewnia prawdziwą cyfrową transformację.

– Zawsze wybieramy najlepszą technologię, która pomaga nam wyprzedzać konkurencję, a jednocześnie zapewnia naszym klientom najlepsze doświadczenia. Kluczowym wyróżnikiem w ramach doświadczenia klienta jest zapewnienie klientowi czegoś natychmiastowego i osobistego, ponieważ każdy klient ma teraz bardzo wysokie oczekiwania. Technologia jest bodźcem, ale transformacja cyfrowa jest bardziej zmianą kulturową w sposobie myślenia, tworzenia i świadczenia usług dla klientów – komentuje Innocenzo Procopio, Head Of Digital Channels Vodafone.

Due Diligence – nowe potrzeby a cloud computing

Procesy takie jak audyt oraz badanie Due Diligence zyskały nową specyfikę w czasie lockdownu. Wzrost popularności pracy zdalnej – w tym także zewnętrznych doradców – i większa liczba nieprzewidzianych sytuacji zwiększyły potrzebę kontroli, a także szybkości prowadzenia postępowań. Z pomocą narzędzi chmurowych procesy te mogą zyskać niezależność, co pozwoli na lepszą optymalizację postępowań.



Dorota Wójtowicz,
New Business Manager
w FORDATA

Przewagi rozwiązań typu cloud solutions

Rozwiązania chmurowe oferują dzisiaj firmom możliwości, które byłyby nie do osiągnięcia w inny sposób. Do przewag często zalicza się m.in. relatywnie niski koszt, ekspresowe uruchomienie usługi, dostępność 24/7, łatwą skalowalność czy fakt, że cała obsługa informatyczna leży po stronie dostawcy usługi chmurowej. Nie bez znaczenia jest model sprzedaży „płać tylko, kiedy używasz”, który pozwala firmom na znaczne obniżenie kosztów w stosunku do kupna licencji czy wdrożenia. Co więcej, przy procesach, które pojawiają się w firmie raz na jakiś czas, np. audyt czy Due Diligence – pozwala na wykupienie usługi tylko na określony czas i rezygnację, gdy proces zostanie zrealizowany.

Wiele firm zauważa te zależności – już w 2019 r. wydatki

na cloud computing rosły w tempie 20 proc. r/r (30 proc. w przypadku SaaS). Lockdown przyspieszył proces adaptacji i przeniósł w chmurę wiele procesów w organizacji, w tym również te o znaczeniu strategicznym. Wpływ na to ma nie tylko przymus zdalnego działania. Sami dostawcy systemów dostosowali się do wymagań, jakie stawiają firmy.

Chmura i Due Diligence – w stronę optymalizacji

Wraz z technologicznym wzrostem znaczenia chmury analogicznie wzrasta poziom zaufania firm do tego typu rozwiązań, usankcjonowany wytycznymi organów regulujących i nadzorczych, np. KNF-u. Nie jest nowością wprowadzanie cloud-computingu przez podmioty nadzorowane. Warunkiem jest spełnianie przez usługodawcę określonych przepisów, np. dotyczących ochrony informacji. Jednym z przykładów narzędzi opartych na chmurze, które wpisują się w ten trend, jest Virtual Data Room. To system oferowany online, który pozwala zorganizować Due Diligence zdalnie, zwiększając elastyczność prowadzenia projektu, ale przede wszystkim dając spól-

kom gwarancję tego, że dane udostępniane w projekcie są bezpieczne, a cały proces prowadzony zgodnie z wymogami prawnymi, ale też standardami branży inwestycyjnej. Szczególnie w czasie pandemii, która wprowadziła nie tylko zmianę jakościową, ale również ilościową prowadzonych postępowań, znaczenie i wykorzystanie tego typu systemów rośnie.

– Lockdown przyniósł falę restrukturyzacji. Na rok 2021 zapowiadany jest również wzrost transakcji typu distressed assets, co dla inwestorów może stać się dużą okazją inwestycyjną. W wydawanym przez FORDATA od ponad 7 lat raporcie M&A Index Poland odnotowaliśmy najwyższą od dwóch lat aktywność funduszy PE/VC po stronie kupu-

jących – 28 proc. – aż dziewięciokrotnie więcej niż w III kwartale 2020. Może to świadczyć o początku sezonu wyprzedzaży i wzroście zapotrzebowania na efektywne i bezpieczne Due Diligence w formie zdalnej – mówi Dorota Wójtowicz, New Business Manager w FORDATA.

Branża finansowa i ogólnie usługowa zmierzać będzie w stronę chmurowej elastyczności, automatyzacji czy rozwiązań na polu AI także po zakończeniu pandemii. Jej pojawienie się tylko przyspieszyło proces cyfryzacji. Możliwości, jakie daje cloud-computing, sprawiają natomiast, że stanie się on jeszcze bardziej przyjazny środowiskom biznesowym, spełniając wysokie wymagania przejrzystości i zgodności.



Wraz z technologicznym wzrostem znaczenia chmury analogicznie wzrasta poziom zaufania firm do tego typu rozwiązań, usankcjonowany wytycznymi organów regulujących i nadzorczych, np. KNF-u.

OPROGRAMOWANIE DLA FIRM

SZTUCZNA INTELIGENCJA: TRENDY NA 2021 R.

Analizując nadchodzące trendy w obszarze sztucznej inteligencji (AI), nie można nie zwrócić uwagi na pandemię, która zdominowała ostatni rok i wpłynęła na wszystkie aspekty życia ludzi na całym świecie. Jak wynika z badań Capgemini, ponad połowa firm oferujących usługi finansowe prowadzi prawie 40 proc. interakcji z klientem przy wsparciu AI. Z drugiej strony, aż 54 proc. kupujących każdego dnia wchodzi w interakcje z algorytmami sztucznej inteligencji m.in. za pośrednictwem wirtualnych agentów, skanerów biometrycznych, interaktywnych przymierzalni czy hiperpersonalizowanych ofert.

Tomasz Cieślak

menedżer w dziale Cloud Infrastructure Services, Capgemini

Ruslan Korniiuchuk

ekspert IT i doktorant na Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych Uniwersytetu Śląskiego

Żyjemy w czasach wyjątkowego postępu naukowo-technologicznego, którego dynamika stale przyspiesza. Te aspekty mają wpływ również na trendy panujące w obszarze sztucznej inteligencji w roku 2021.

Porównanie tempa wdrożeń AI

Z końcem ubiegłego roku firma O'Reilly, chcąc oszacować poziom adopcji rozwiązań AI, przebadła ok. 1500 firm z różnych sektorów. Badania miały na celu nie tylko odpowiedzieć na pytanie, czy firmy są zainteresowane rozwiązaniami AI, ale podjęto próbę oszacowania poziomu dojrzałości tych rozwiązań oraz trendów w tym obszarze. Głównym wnioskiem z badań było stwierdzenie, iż w chwili obecnej około 85 proc. organizacji rozpatruje lub

rozpoczyna pierwsze przymiarki do produkcyjnych zastosowań AI. Co ciekawe, ponad połowa badanych firm uznała się za dojrzałych odbiorców z pierwszymi wdrożeniami, gdzie jedna trzecia to firmy na etapie rozpoznawania potencjalnych opcji i rozwiązań. Analizując podobne badania z roku wcześniejszego można zobaczyć niemalże lustrzane odbicie. Dane z roku 2019 pokazywały tylko 27 proc. badanych uznających się za dojrzałych, a ponad 54 proc. to firmy wkraczające na ścieżkę AI. Widzimy też duży wzrost samego zainteresowania i szukania biznesowych szans w oparciu o sztuczną inteligencję. W roku ubiegłym tylko 15 proc. firm nie widziało sensu w odkrywaniu potencjalnych korzyści płynących z AI, co jest znaczącym

spadkiem w stosunku do lat wcześniejszych (o ponad 20 proc.).

Jak reagują branże?

Porównując tempo wdrożeń w zestawieniu z branżami, w których te wdrożenia występują, niewiele zmienia się w stosunku do roku ubiegłego. Nadal kluczowymi obszarami są marketing i sprzedaż, gdzie firmy w poszukiwaniu nowych możliwości i sposobów pozyskiwania klientów sięgają po rozwiązania z obszaru SI, co przekłada się bezpośrednio na wzrost przychodów. Silnym i chłonnym obszarem, gdzie AI znajduje zastosowanie, jest szeroko pojęty rozwój produktów i usług. Jeżeli z kolei popatrzymy na część kosztową i oszczędności w tych obszarach, to główny z nich stanowi obszar łańcucha dostaw. Patrząc na tempo wdrożeń i przymiarek do sztucznej inteligencji w przedsiębiorstwach, to już przed pandemią było ono duże – około 85 proc. przedsiębiorstw testowało lub wykorzystywało AI. Co istotne, firmy, które dostrzegły potencjał w tych rozwiązaniach, zaczynały zwiększać nakłady na tego typu produkty, po to, aby dostarczyć nową wartość – konieczną w zmieniającym się otoczeniu – albo też, aby niwelować potencjalne koszty lub ograniczenia. W wielu obszarach, tam gdzie sztuczna inteligencja dopiero raczkowała, pandemią paradoksalnie stała się akceleratorem do bardziej dynamicznego wzrostu i pewnym stymulatorem pozytywnych zmian.

Czas hiperautomatyzacji

Analizując trendy rynkowe w obszarze IT, automatyzacja procesów i AI są integralnym elementem tych prognoz już od pewnego czasu. Nadchodzi jednak czas, kiedy oba trendy połączą się, stanowiąc hiperautomatyzację. To zastosowanie kombinacji szeregu narzędzi informatycznych, wzbogaconych wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i zasadne, o mechanizmy uczenia maszynowego (szerzej: AI), mające na celu wzmocnienie potencjału pracowników. Wzrost i tempo zmian przekłada się na budowanie świadomości, że czeka nas nie tylko rewolucja w obszarze marketingu i sprzedaży, ale coraz częściej będziemy się stykać z AI mówiąc o zdrowiu, bezpieczeństwie, rolnictwie i innych dziedzinach i branżach otaczającego nas świata.

Hamulec w rozwoju AI

Szansę i zagrożenia, które niesie za sobą AI, wymagają nie tylko odpowiedniej edukacji w tym obszarze, ale i właściwej legislacji, która zapewni regulacje i zagwarantuje bezpieczeństwo. Prawodawstwo stanie się też kamieniem węgielnym w budowaniu zaufania, które często stanowi hamulec dla tych rozwiązań. Unia Europejska pracuje nad pierwszym pakietem przepisów adresującym te szanse i zagrożenia. Prace w obszarze regulacji prawnych dla rozwiązań opartych na AI to krok we właściwą stronę – ponad 22 proc. badanych uważa, że brak legislacji w tym obszarze jest główną

barierą dla bardziej dynamicznego tempa wzrostu i adaptacji rozwiązań. Wśród pozostałych czynników hamujących wzrost wymienić można niewystarczającą liczbę ekspertów ze znajomością AI oraz jakość danych, które stanowią wkład do budowania inteligentnych rozwiązań.

Profity

Mówiąc o korzyściach płynących ze sztucznej inteligencji i szansach, które daje, warto zwrócić uwagę na bezpieczeństwo, które potencjalnie może się zwiększyć, gdy rozwiązania, których używamy na co dzień, wzbogacone są o elementy AI. Mowa tu także o istotnych korzyściach dla biznesu. Nie chodzi o pojawienie się nowej generacji produktów i usług, ale o istotniejsze, planowany wzrost wydajności pracy o ok. 11-37 proc. Należy też pamiętać o wpływie na usługi publiczne, transport, edukację, czy energetykę i gospodarkę odpadami. Ludzie mają skłonność do ucłowieczenia AI i rozwiązań bazujących na jej implementacji. Często zakłada się, że dojrzała AI to ta, która w zachowaniu przypomina reakcje człowieka. Maszyny zaczną dążyć w tym do doskonałości, a marzeniem staje się posiadanie duszy. Od kilku dostrzegalne jest jednak, co dodatkowo uświadamia obecna sytuacja, że sztuczna inteligencja rozwija się w kierunku obszarów, które nie tylko przewyższają ludzką inteligencję, ale i reprezentują jej zupełnie inne oblicze.

Rola oprogramowania open source a rola zamkniętych rozwiązań

Korporacyjne oprogramowanie open source stało się domyślną opcją działów informatycznych na całym świecie. Przedsiębiorstwa używają go w kategoriach, które wcześniej były domeną zastrzeżonych technologii.

W ubiegłym roku Red Hat postanowił zbadać, jak zmieniły się plany szefów działów informatycznych i wykorzystanie oprogramowania open source. W tym celu przeprowadzono ankietę wśród 950 szefów działów informatycznych w czterech regionach świata. Respondenci musieli mieć pewną znajomość oprogramowania korporacyjnego open source, a oprogramowanie Linux w ich przedsiębiorstwie musiało stanowić co najmniej 1 proc. udziału. Niekoniecznie zaliczali się oni do klientów Red Hat, nie wiedzieli też o tym, że to firma Red Hat stała za badaniem. Pozwoliło to uzyskać bardziej autentyczne i szersze informacje o prawdziwym statusie korporacyjnego oprogramowania open source. Dane zebrano w 11 krajach, gdzie łącznie przeprowadzono 950 ankiet. Oto niektóre kluczowe wnioski z raportu The 2020 State of Enterprise Open Source: A Red Hat Report.

1. Korporacyjne oprogramowanie open source odgrywa coraz bardziej strategiczną rolę, podczas gdy opro-

gramowanie zastrzeżone traci na znaczeniu.

2. Przetwarzanie w chmurze i korporacyjne oprogramowanie open source rozwijają się w tym samym tempie.

3. Szefowie działów informatycznych wybierają oprogramowanie open source ze względu na jego wysoką jakość.

4. Bezpieczeństwo to obszar, w którym szefowie działów informatycznych najczęściej używają oprogramowania open source.

Open source kształtuje strategię

O dużej roli oprogramowania open source świadczą same liczby: 95 proc. respondentów (w porównaniu z 89 proc. w zeszłym roku) stwierdziło, że oprogramowanie open source odgrywa znaczącą rolę w ogólnej strategii ich przedsiębiorstw w zakresie oprogramowania korporacyjnego. Szefowie działów informatycznych nie tylko wdrażają oprogramowanie open source, lecz także pozytywnie postrzegają inne firmy, które z niego korzystają. Respondenci byli zdania,

że korporacyjne otwarte oprogramowanie jest wdrażane przez najbardziej innowacyjne firmy (uważało tak 86 proc. ankietowanych).

Oczekuje się, że w ciągu następnych dwóch lat użycie korporacyjnego oprogramowania open source wzrośnie, natomiast popularność oprogramowania zastrzeżonego spadnie. W zeszłym roku ponad połowa (55 proc.) oprogramowania używanego przez naszych respondentów stanowiło to zastrzeżone. W tym roku odsetek ten spadł do 42 proc., a według respondentów za dwa lata spadnie do 32 proc. Z kolei korporacyjne oprogramowanie open source posiada obecnie 36 proc. udział w ich przedsiębiorstwach, a szefowie działów informatycznych spodziewają się, że w ciągu dwóch lat odsetek ten wzrośnie do 44 proc.

Open source i chmura hybrydowa

Przetwarzanie w chmurze stało się integralną częścią strategii biznesowej i korporacyjnej architektury informatycznej, a chmura hybrydowa jest najczęściej wdrażaną strategią chmurową. Badanie pokazało, że 63 proc. ankietowanych szefów działów informatycznych wykorzystuje obecnie infrastrukturę chmury hybrydowej,

a spośród 37 proc. respondentów, którzy jej nie stosują, 54 proc. planuje ją wdrożyć w ciągu nadchodzących 24 miesięcy. Chmura hybrydowa jest najpopularniejszym modelem z wielu powodów. Nie każda usługa nadaje się do przetwarzania w chmurze publicznej, natomiast chmura hybrydowa, która może obejmować wszystko od warstwy brzożowej i infrastruktury typu bare metal do publicznych środowisk wielochmurowych (multicloud), zapewnia użytkownikom końcowym największy wybór i elastyczność. W związku z coraz większą rolą przetwarzania w chmurze liderzy szukają rozwiązań open source, które pomoże im rozbudować ich platformę. 83 proc. szefów działów informatycznych stwierdziło, że korporacyjne oprogramowanie open source było kluczowym czynnikiem, który pozwolił im przedsiębiorstwu czerpać korzyści z architektury chmurowej.

Więcej korzyści

Oprogramowanie open source od dawna jest opłacalną opcją dla przedsiębiorstw, ale nie jest to już uważane za główną przyczynę jego wdrażania. Oprogramowanie o otwartym kodzie daje wiele ko-

rzyści. Istotną zmianą w porównaniu z ubiegłym rokiem było to, że według respondentów wysoka jakość oprogramowania (33 proc.) była głównym powodem, dla którego wybrali oprogramowanie open source, a tuż za nią plasowały się niższy całkowity koszt posiadania (30 proc.) i wysokie bezpieczeństwo (29 proc.).

Są pewne tradycyjne obszary, w których spodziewamy się oprogramowania open source, ale coraz częściej pojawia się ono również w dziedzinach, które dotychczas były domeną oprogramowania zastrzeżonego. Ankietowani szefowie działów informatycznych podali, że trzy obszary, w których obecnie najczęściej jest używane korporacyjne oprogramowanie open source, to bezpieczeństwo (52 proc.), chmurowe narzędzia do zarządzania (51 proc.) i bazy danych (49 proc.). To jednak tylko niektóre z wniosków z naszego badania. Zapraszamy do lektury raportu The State of Enterprise Open Source: A Red Hat Report, z której można dowiedzieć się więcej o tym, w jaki sposób przedsiębiorstwa wykorzystują narzędzia open source w celu modernizacji swojej strategii informatycznej.

Usługi centrów danych nabiorą krytycznego znaczenia

Wśród kluczowych trendów obserwowanych w cyfrowym ekosystemie znalazły się znacznie przyspieszona digitalizacja przedsiębiorstw oraz wzrost ilości przetwarzanych przez nie danych na brzegu sieci.

Gary Niederpruem

dyrektor ds. strategii i rozwoju,
Vertiv

W obliczu pandemii COVID-19 świat niemal natychmiast przestawił się na pracę w trybie online. Z tego też powodu do najbardziej strategicznych miejsc zaliczone zostały centra danych, bo to od nich w dobie kryzysu uzależnione stało się funkcjonowanie ludzi i firm. Znaczenie tych placówek wzrosło jeszcze bardziej w 2021 r., bowiem infrastruktura przesyłania danych, odpowiedzialna za dostęp do informacyjnego ekosystemu, stanie się równie ważna jak media gwarantujące dostawy prądu, wody czy gazu. Według ekspertów z firmy Vertiv, globalnego dostawcy krytycznej infrastruktury cyfrowej i rozwiązań zapewniających ciągłość biznesową przedsiębiorstw, będzie to jeden z głównych trendów dotyczących centrów danych w 2021 r.

Centra danych od dawna zapewniają wysoki poziom dostępności, ale postępujący wzrost oczekiwań w tym zakresie będzie widoczny w dwóch obszarach. Po pierwsze, zwiększy się liczba użytkowników – gwarantowanego dostępu do aplikacji online będą oczekiwać także mieszkańcy obszarów wiejskich i oddalonych od dużych miejscowości. Zwiększy to presję na operatorów centrów danych, aby zapewniali nieprzerwaną łączność nawet na brzegu swoich sieci. Po drugie, zniknie rozróżnienie między posiadaniem łączności a czasem jej dostępności. Powszechne będzie oczekiwanie gwarantowanego, bezpiecznego połączenia w coraz bardziej rozproszonych sieciach hybrydowych w takim samym stopniu, jaki dotyczy nieprzerwanej pracy wewnętrznej infrastruktury centrów danych.

Od pewnego czasu od centrów danych oczekuje się gwarancji dostępności usług podobnej jak w przypadku infrastruktury jednostek użyteczności publicznej. Natomiast pandemia skrytykowała potrzebę zdefiniowania i wdrożenia oficjalnych reguł dostępności tych usług. Te gwarancje nie mają dotyczyć tylko pracowników wykonujących swoje obowiązki zdalnie, z domu. Tu chodzi o wspieranie cyfrowej gospodarki w jej najbardziej krytycznych obszarach, jako że w większym stopniu polegamy obecnie na telemedycynie, handlu elektronicznym, narzędziach do globalnej komunikacji i środkach masowego przekazu.

Pandemia skutecznie wpłynęła na wzrost poziomu ucyfrowienia przedsiębiorstw, a branża IT szykuje się

obecnie na czasy, gdy będziemy mogli zacząć wycofywać się z globalnego przestoju gospodarki. W tym kontekście eksperci firmy Vertiv zidentyfikowali kilka pojawiających się trendów, na które warto zwrócić uwagę w 2021 r.

Przyspieszona digitalizacja

COVID-19 na trwałe wpłynął na to, aby pracownicy mieli elastyczność wyboru miejsca, z którego wykonują obowiązki służbowe (najczęściej z domu), a także wymusił na działach IT wsparcie dla różnych modeli tej pracy. Ekspertci Vertiv przewidują, że spowodowane pandemią projekty i inwestycje w infrastrukturę IT będą kontynuowane i rozszerzane, co umożliwi bardziej bezpieczną, niezawodną i efektywną pracę.

Zdalny wgląd w stan infrastruktury IT oraz funkcje zarządzania nią będą miały kluczowe znaczenie ze względu na fakt, że także administratorzy często muszą pracować z domu. W wielu firmach podejmowane są też już próby zdalnego serwisowania sprzętu IT, aby zminimalizować potrzebę wizyt pracowników w siedzibie przedsiębiorstwa – te praktyki prawdopodobnie będą kontynuowane jeszcze długo po pandemii.

Wszelkie kroki podejmowane ostrożnie na początku kryzysu są obecnie przyspieszane, jako że w rok 2021 wchodzimy nadal w stan pandemii. Wprowadzone zmiany przestały być postrzegane jako tymczasowe i traktowane są obecnie przez zarządy firm jako nowa rzeczywistość, w ramach której konieczne jest dostosowanie się do różnych modeli pracy i prowadzenia działalności. Zmieniają się proporcje w zakresie działań wykonywanych osobiście i zdalnie, zresztą także klienci chcą zminimalizować swoją obecność w siedzibach firm usługodawców. To wymusza stosowanie niezawodnej łączności, zdalnego monitorowania sprzętu IT i oprogramowania wykorzystywanego przez pracowników, prowadzenie analityki gromadzonych danych, a nawet zaangażowanie sztucznej inteligencji w podejmowanie decyzji.

– Wychodzenie z kryzysu wymaga zmiany sposobu myślenia w większości przedsiębiorstw – mówi John-David Lovelock, wiceprezes ds. badań w firmie Gartner. – Tu nawet nie ma mowy o działaniach naprawczych. Swoje nastawienie trzeba całkowicie zresetować, aby pójść do przodu.

Przenoszenie funkcji dużych centrów danych do mniejszych jednostek i na brzeg sieci

Dziś infrastruktura brzegu sieci stanowi funkcjonalne rozszerze-



”
5G to tylko jeden z czynników wpływających na konieczność zapewnienia zrównoważonego rozwoju. Wraz z coraz szybszym wzrostem liczby centrów danych, zwłaszcza tych z infrastrukturą hiperskalowalną, dostawcy usług chmurowych i kolokacyjnych będą musieli kontrolować też poziom zużycia energii elektrycznej i wody.

nie centrum danych – jest znacznie bardziej złożona i krytyczna dla funkcjonowania przedsiębiorstwa niż w przeszłości. Wcześniej wysokie koszty i poziom jej skomplikowania uniemożliwiały wdrożenie na brzegu sieci najlepszych praktyk, stosowanych dotychczas w centrach danych, ale obecnie to się zmienia.

Ekspertci Vertiv spodziewają się, że w infrastrukturze brzegowej pojawią się rozwiązania zapewniające hiperskalowalność i funkcje obecne do tej pory tylko w środowiskach korporacyjnych. W ten sposób zapewniona zostanie większa inteligencja architektury IT i możli-

wość sprawowania nad nią kontroli. Większy nacisk będzie położony na jej dostępność i odprowadzanie ciepła z serwerowni, a także większa uwaga będzie zwracana na efektywność energetyczną systemów.

– Wszędzie tam, gdzie istnieje duże zagęszczenie rozwiązań do przetwarzania danych, będzie istniało zapotrzebowanie na moc obliczeniową także na brzegu inteligentnej i niezawodnej sieci – mówi Giordano Albertazzi, prezes Vertiv w Europie, na Bliskim Wschodzie i w Afryce (EMEA). – W wielu krajach obserwujemy ekspansję infrastruktury brzegowej i wiemy, że wkrótce ten trend pojawi się też na rynkach wschodzących. Jej wdrażanie jest również ściśle powiązane ze zdobywającymi popularność sieciami 5G, a także projektami zapewniającymi zrównoważony rozwój środowiskowy. Natomiast podczas integrowania rozwiązań brzegowych z sieciami energetycznymi możliwe jest skorzystanie z odnawialnych źródeł energii.

W kontekście sieci 5G pojawiają się zagadnienia związane z efektywnością energetyczną

Na tym wczesnym etapie planowania i wdrażania sieci 5G dyskusja skupiała się na nowych możliwościach zastosowania oraz oczywistych korzyściach płynących z tej technologii – zwiększonej przepustowości sieci i zmniejszonych opóźnieniach. Ponieważ jednak w wielu krajach sieci 5G będą wdrażane dopiero w 2021 r., ich operatorzy będą też kładli duży nacisk na efektywne ograniczenie znacznego wzrostu zużycia energii, spowodowanego przez nową infrastrukturę.

Zagęszczenie sieci, niezbędne do zapewnienia obiecanych parametrów wydajnościowych sieci 5G, w sposób nieunikniony przyczynia się do wzrostu zapotrzebowania na energię (szacunkowo potrzeba jej 3,5x więcej niż w przypadku sieci 4G). Dlatego w nadchodzącym roku większy nacisk będzie położony na ograniczenie tego znacznego wzrostu zużycia poprzez wdrażanie bardziej efektywnych rozwiązań i stosowanie najlepszych praktyk.

Zrównoważony rozwój na pierwszym planie

5G to tylko jeden z czynników wpływających na konieczność zapewnienia zrównoważonego rozwoju. Wraz z coraz szybszym wzrostem liczby centrów danych, zwłaszcza tych z infrastrukturą hiperskalowalną, dostawcy usług chmurowych i kolokacyjnych będą musieli kontrolować też poziom zużycia energii elektrycznej i wody. Intensyfikacja debat na temat zmian klimatycznych, a także zawirowania polityczne w USA i na świecie tylko spotęgują koncentrację na branży centrów danych, która odpowiada za około 1 proc. światowego zużycia energii.

W nadchodzącym roku będziemy obserwować falę pojawiających się innowacyjnych rozwiązań, skoncentrowanych na efektywności energetycznej i cieplnej w całym ekosystemie centrum danych. Płynące z tego korzyści dla operatorów centrów danych są oczywiste. Wśród nich są: redukcja kosztów, zapewnienie zgodności z istniejącymi i planowanymi regulacjami prawnymi, a także wypracowanie pozycji lidera w globalnym ruchu na rzecz zrównoważonego rozwoju.