

AND THE WINNER IS: CLOUD! JAK CHMURA ZMIENI BIZNES PO PANDEMII? [WYWIAD]

Kryzys to olbrzymie wyzwanie dla programistów, którzy z dnia na dzień zaskakiwani są nowym zapotrzebowaniem na rozwiązania - mówi Michał Rok z Microsoft. Ekspert opowiedział również o tworzeniu dedykowanych rozwiązań informatycznych do wsparcia zarządzania w sytuacjach kryzysowych i wymaganiach, które muszą one spełniać.

Byliśmy świadkiem dość dużej sytuacji kryzysowej, która wymagała podjęcia szczególnych działań i przejścia na odmienny tryb pracy nie tylko administracji państwowej, służb, ale również biznesu. Jak technologia wsparła te podmioty w trakcie kryzysu?

Obecna pandemia ujawniła potrzebę posiadania takich rozwiązań informatycznych, których nie spodziewalibyśmy się, że będą potrzebne. Kryzys potrząsnął światem wymuszając bardzo szybkie i sprawne działanie. Technologia stała się tutaj istotnym orężem.

W pierwszej kolejności konieczne było zintensyfikowanie wysiłków w celu ochrony zdrowia i życia ludzi na całym świecie. Organizacje zdrowia publicznego, szpitale i inne osoby, które jako pierwsze weryfikowały COVID-19 musiały być w stanie odpowiadać na zapytania, dostarczać społeczeństwu aktualnych informacji o epidemii, śledzić narażenie, szybko weryfikować nowe przypadki i kierować kolejnymi krokami. W szczególności wąskim gardłem była potrzeba badania przesiewowego pacjentów z dowolną liczbą objawów przeziębienia lub grypopodobnych - w celu ustalenia, kto ma wystarczająco wysokie czynniki ryzyka, i potrzebuje dostępu do ograniczonych zasobów medycznych, a kto może bezpieczniej dbać o siebie w domu. Już w marcu powstała usługa Healthcare Bot na Microsoft Azure wykorzystująca sztuczną inteligencję, która oferuje organizacjom na pierwszej linii weryfikowania COVID-19 pomoc w monitorowaniu pacjentów pod kątem potencjalnej infekcji i opieki.

Usługa Healthcare Bot to skalowalna usługa chmury publicznej na platformie Azure, która umożliwia organizacjom szybkie tworzenie i wdrażanie bota opartego na sztucznej inteligencji na stronach internetowych lub w aplikacjach. Jest spersonalizowany dostęp pacjenta do informacji związanych ze zdrowiem poprzez naturalną konwersację. Można go łatwo dostosować do własnych scenariuszy i protokołów organizacji.

Wiele organizacji na całym świecie skorzystało z możliwości bardzo szybkiego wdrażania narzędzi informatycznych w dobie kryzysu.

Z nowoczesnych rozwiązań skorzystały również Wojska Obrony Terytorialnej w celu zarządzania komunikacją kryzysową. Na czym polegały te działania?

Wojska Obrony Terytorialnej używają do komunikacji Yammera oraz Microsoft Teams. Korzystają również z chmury do obsługi poczty elektronicznej, która umożliwiała wszystkim żołnierzom na odbieranie i wysyłanie wiadomości w tym samym czasie. Dzięki zastosowaniu technologii chmurowych

możliwe jest bardzo łatwe chwilowe skalowanie zasobów w momencie gwałtownego zwiększenia zapotrzebowania.

Pomimo, że wiele firm pomału wraca do standardowej pracy, nie jest wykluczone, że na jesieni znów będziemy musieli zmierzyć się z podobną sytuacją lub z całkowicie nowym wyzwaniem, które po raz kolejny zmusi nas do zmiany standardowego biura na nasze mieszkania. Które z tych systemów wspomagających zarządzanie w organizacjach będą również przydatne podczas sytuacji kryzysowych z jaką musieliśmy się zmierzyć obecnie?

Kluczowym elementem, którego potrzebujemy jest system, który pozwoli nam rozdzielać zadania dla członków zespołu i zbierać informacje zwrotne odnośnie stanu realizacji tych działań. Narzędzia, którymi dysponujemy na co dzień - takie jak smsy, komunikacja za pomocą telefonów - nie sprawdzają się w skali, kiedy musimy zarządzać masowo grupą kilkuset czy kilkudziesięciu tysięcy ludzi. Wszystko zależy od wielkości organizacji, z którą mamy do czynienia i ilości informacji jaka jest w jej ramach przekazywana. Musimy wiedzieć co robią pracownicy tej firmy oraz jakie mają potrzeby. Jeśli tym ludziom polecimy zbieranie jakichkolwiek informacji to zaczynamy być zalewani danymi, których nie jesteśmy w stanie uporządkować i to powoduje, że tracimy możliwość wykorzystania potencjału, który organizacja czerpie z pracy swoich pracowników.

Czyli obszar zarządzana informacją jest kluczowy?

Obszar zarządzania informacjami był powszechnie niedoceniany. Organizacje kupowały systemy do robienia bardzo konkretnych rzeczy. Kupowaliśmy drony do obserwowania wroga z powietrza, rakiety czy różne środki transportu. Natomiast nikt nie spojrzał na to, co będziemy robić, kiedy pilnie będzie potrzebowali się zorganizować wokół jakiegoś celu, którego wcześniej nie przewidzieliśmy.

W jednym z ostatnich wywiadów w radiu usłyszałem bardzo ważny cytat, że obrona dzisiaj nie oznacza takich działań jakie podejmowano 30 lat temu i nikt obecnie nie będzie nas bombardował z powietrza czy najeżdżał terytorium. Od 10 lat obserwujemy ewolucję pojęcia obrony w kierunku przeciwdziałania cyberatakami, dezinformacji, czyli działań, których nie są robione otwarcie. We wspomnianym przeze mnie wywiadzie pokazano, że WOT okazał się być niezastąpioną siłą w przeciwdziałaniu kryzysowi, bo nagle się okazało, że mamy kilkadziesiąt tysięcy ludzi, którzy mają własne samochody, dysponują smartfonami - co stało się kluczowe przy rozwiązywaniu problemu, którego nikt nie był w stanie wcześniej przewidzieć. Przy ich pomocy można np. rozwieźć do domów pomocy społecznej maseczki i rękawiczki. W ten sposób powstała wielka społeczna siła, tylko że w tym przypadku zmilitaryzowana, którą można wykorzystać do takich zadań.

Wychodzi na to, że nie byliśmy całkowicie gotowi organizacyjnie a przede wszystkim wyzwaniem były narzędzia do zdalnej komunikacji. A na to odpowiadają rozwiązania chmurowe. Wielu ekspertów wskazuje, że pandemia to złoty okres dla chmury?

Na początku kwietnia uczestniczyłem w pewnym projekcie. Był to początek pandemii, gdy jednym z obszarów działania Ministerstwa Zdrowia było zapewnienie środków ochrony osobistej pracownikom aptek, ponieważ sytuacja rynkowa nie pozwalała farmaceutom kupować tych materiałów z ogólnodostępnych źródeł, Ministerstwo Zdrowia musiało w krótkim czasie zbudować proces zaopatrywania aptek w rękawiczki, płyn dezynfekcyjny i maseczki. Pilnie potrzebny był portal, w którym apteki będą mogły składać zamówienia. System musiał także obliczać co, komu i jak często wysyłać.

W skład zespołu projektowego wchodziły osoby z Ministerstwa Zdrowia, Naczelnej Rady Aptekarskiej i Microsoftu, połączone oczywiście przez Teams. Ponieważ kluczowe z Ministerstwa osoby były bardzo obciążone pracą, spotykaliśmy się nierzadko w weekendy i późnymi wieczorami. Pierwsza wersja

aplikacji powstała pomiędzy wieczorną rozmową a prezentacją, zaplanowaną na godzinę 8:00 następnego dnia. Portal był gotowy do wdrożenia po kolejnych dwóch dniach.

Możemy narzekać na chmurę, ale gdybyśmy nie dysponowali gotową infrastrukturą tego typu to uruchomienie takiej usługi w takim czasie byłoby niemożliwe, a o tej wspomnianej 8:00 rano następnego dnia moglibyśmy co najwyżej przesłać partnerowi specyfikację jaki sprzęt trzeba zakupić.

Tymczasem z pomocą chmury w przeciągu zaledwie kilku godzin byliśmy w stanie ekspresowo przygotować w pełni funkcjonalny portal dla aptek umożliwiający przyjmowanie zamówień. Kiedy został on uruchomiony, to już pierwszego dnia spłynęły zamówienia z 40% polskich aptek. Do dzisiaj funkcjonuje bez żadnej przerwy. Gdybyśmy nie usługi chmurowe, to ten projekt powstałby prawdopodobnie dopiero po pandemii.

Podsumowując, trzeba było zbudować taki projekt od samego początku - jednak systemy zakupów i dostaw online istnieją od dawna. Jaka jest różnica, jeśli chodzi o budowanie systemów w sytuacji kryzysowej a w normalnym czasie?

Podstawowymi różnicami są czas oraz brak możliwości zdefiniowania wymagań w horyzoncie dłuższym niż kilka dni. Jesteśmy zaskakiwani przez potrzeby, ale również przez to jak szybko się one zmieniają. Innymi słowy potrafimy przewidzieć tydzień naprzód, że będziemy potrzebowali systemu, który pozwoli nam rozwieźć dystrybutory płynu dezynfekcyjnego do szkół, bo trzeba będzie je otworzyć. W momencie, kiedy to wymaganie zostanie zrealizowane to pojawi się następna potrzeba, której nie przewidzieliśmy i znowu trzeba będzie na nią odpowiedzieć w bardzo krótkim czasie.

W sytuacji kryzysowej po pierwsze modyfikujemy systemy tak aby doraźnie zwiększyć ich przepustowość. Potrzebne jest zwiększenie pojemności informatycznej tak aby zapewnić usługę odpowiedniej ilości klientów i właśnie do tego potrzebujemy chmury. Po drugie potrzebna jest zdolność łączenia pewnych istniejących usług w całościowy system.

Jakie wymagania musi spełniać system informatyczny, który jest przeznaczony do wykorzystywania w środowisku zarządzania kryzysowego?

Powinien być skalowalny, czyli musi mieć możliwość zwiększenia skali działania systemu, bo nie wiemy, ile i z jaką liczbą pojedynczych podmiotów będziemy chcieli zarządzać. Ponadto musi być efektywny kosztowo, pozwalający faktycznie płacić za to co faktycznie w danym momencie potrzebujemy. Po drugie, powinien być odporny na zewnętrzne zakłócenia, które mogłyby przerwać jego działanie.

Microsoft swoje usługi w Europie świadczy m.in. poprzez centra danych w Amsterdamie i w Dublinie. Mamy również centrum danych w Niemczech i zupełnie niedawno ogłosiliśmy też budowę takiego samego w Polsce. Wszystkie usługi Microsoftu są zawsze budowane tak aby fizycznie były świadczone przez co najmniej dwa równoległe centra danych na wypadek powstania zakłóceń.

Dla przykładu, kilka lat temu statek zerwał światłowód na morzu pomiędzy Irlandią i Wielką Brytanią. Kiedy wystąpi takie zakłócenie i jedno z centrów nie może funkcjonować, drugie przejmuje całe obciążenie i usługi funkcjonują bez zakłóceń.

Trzecia rzecz to zdolność wytwarzania nowych usług, których potrzeba pojawia się wtedy, kiedy zorientujemy się jaki charakter ma to zagrożenie, z którym przyszło się nam zmierzyć.

Jak rozwiązać dylemat bezpieczeństwa przy szybkim tworzeniu dedykowanych rozwiązań informatycznych do wsparcia zarządzania w sytuacjach kryzysowych?

Instytucje poszukujące partnera w czasie kryzysu powinny szukać firm, które od początku u podstaw swojego funkcjonowania na rynku stawiają na zaufanie, standardy, transparentność i prywatność. Takim partnerem jest Microsoft, który jest godnym zaufania dostawcą usług. Kiedy informujemy np.: Ministerstwo Zdrowia, że w trakcie budowania i uruchomienia rozwiązań dla nich nie zdobędziemy dostępu do jego danych to przekazujemy ten komunikat w oparciu o audyty, certyfikację i liczne standardy sprawdzające to, że faktycznie nie mamy możliwości sprawdzenia czy zajrzenia do prywatnych danych. Microsoft stosuje szereg procedur, procesów, technologii, które zapobiegają nieupoważnionemu dostępowi. Na pozycję zaufanego partnera w tworzeniu rozwiązań informatycznych w czasie kryzysu pracuje się latami. Nie można pojawić się z nikąd i informować podmioty, dla których bezpieczeństwo stanowi kluczowy priorytet, że akurat teraz w tym trudnym czasie mamy rozwiązania i są one bezpieczne. Takie podejście nie wzbudza zaufania.

Czy są również inne przykłady działań jakie podejmowała lub podejmuje firma do celów walki z pandemią koronawirusa w Polsce?

Uczestniczyliśmy w kilku projektach. Jednym z przykładów jest wspomniane rozwiązanie dla aptek, które wyewoluowało w aplikację do zbierania informacji ze szpitali o zużyciu środków ochronnych i dystrybucji, a później również jako aplikacja do dystrybucji płynu dezynfekującego z dyspenserami do szkół.

Te projekty to zupełnie nowe rozwiązania, ale tworzenie od podstaw to nie wszystko. Osobnym wyzwaniem jest zmierzenie się z gwałtownym wzrostem zapotrzebowania na usługi już istniejące. Dla przykładu weźmy kwestię zdalnego nauczania w szkołach. Microsoft od lat udostępniał za darmo platformę Microsoft Dla Edukacji, zawierającą m.in. program Microsoft Teams. Jednak skala wykorzystania tej platformy w pierwszych dniach kwarantanny przekroczyła najśmielsze prognozy ekspertów od zdalnej edukacji.

Zaobserwowaliśmy wielokrotny wzrost wykorzystania Microsoft Teams zarówno w komunikacji codziennej jak i do prowadzenia lekcji online.

Czy umiejętność szybkiego tworzenia tych dedykowanych rozwiązań w czasie sytuacji kryzysowej przełoży się na tok pracy po tym jak sytuacja umożliwi nam powrót do standardowej pracy? Czy to zmieni sposób tworzenia tych dedykowanych rozwiązań?

Myślę, że tak. Dla przykładu użytkownicy, którzy zobaczyli i użytkowali system zaopatrywania aptek będą pamiętali o tym, że takie rozwiązanie istnieje i można z niego korzystać także wtedy, gdyby pojawi się kolejna nagła potrzeba. Ważna jest jeszcze jedna rzecz. Historycznie rozwiązania informatyczne tworzyli wyspecjalizowani programiści, których jest bardzo niewiele i są trudno dostępni. W Microsoft budujemy systemy, które pozwalają ludziom bez doświadczenia czysto programistycznego z większą łatwością tworzyć aplikacje potrzebne w ich małych zespołach. Mamy nadzieję, że zdobyta wiedza przy okazji kryzysowej zaowocuje, że w czasie pokoju ludzie będą sięgali po prostsze narzędzia dające im szybsze rezultaty.

Jak Microsoft sobie poradził z tak nagłym wzrostem liczby użytkowników aplikacji Teams?

Wszystkie usługi Microsoftu stoją pośrednio na platformie Azure. Platforma ta istniała i pozwalała na skalowanie usług, a te usługi od początku były budowane z myślą o nagłym i nieprzewidzianym wzroście użytkowników. Rozwiązanie od początku zakładało zwiększenie zdolności i to bez dokupowania nowych serwerów czy gwałtownej przebudowy tych istniejących. Ta platforma ma naszym programistom umożliwić zbudowanie Teams tak, aby można było powiększyć pojemność systemu w każdej chwili. Musieliśmy mieć pewność, że nagłe 10-krotne zwiększenie liczby użytkowników nie będzie oznaczało potrzeby przebudowania całego systemu i wymyślenia od nowa

jego podstaw.

Oczywiście w końcu ta spływająca ilość informacji do centrów danych spowodowała, że centra danych trzeba było uzupełnić o więcej serwerów, twardych dysków, światłowodów i innych urządzeń. Czasami zdarzały się pewne drobne ograniczenia, które były konieczne, żeby zarządzać tak dużym wzrostem zainteresowaniem usługą. W pierwszej kolejności chcieliśmy zadbać o nieprzerwane skalowanie tych usług, które były dostarczane klientom rządowym, związanym z obronnością i służbą zdrowia.

Jak w takim razie będzie wyglądała sytuacja po powrocie do pracy? Jakie wyzwania stoją przed biznesem?

Powrót do pracy jest jedną z problematycznych kwestii dla obszaru bezpieczeństwa. Obecnie otrzymujemy pytania od firm jak mają postępować, aby zapewnić bezpieczny powrót do normalności. Pojawia się tutaj kwestia rozwiązań śledzących kontakty, przetwarzania sygnałów z kamer wizyjnych na terenie zakładu pracy, gdzie gromadzi się grupka ludzi na papierosa. Kolejne problemy to sprawa tego jak zrobić, żeby 5 osób nie weszło do kantyny, albo jak spowodować, że pracownicy zachowali odpowiednie odległości od siebie w biurze. Koniec epidemii znowu powoduje, że stoimy przed wyzwaniem wdrożenia nowych rozwiązań informatycznych, na które dwa tygodnie temu nie było zapotrzebowania.

Andrzej Kozłowski/Sylwia Gliwa