



♦ Sztuczna inteligencja i internet rzeczy będą na stałe wpisane w DNA innowacyjnych miast

TECHNOLOGIE | Potrzebna jest odwaga oraz umiejętność pogodzenia się z ewentualnymi porażkami

Infrastruktura miejska musi podążyć cyfrowym szlakiem

KATARZYNA KUCHARCZYK

Jesteśmy dopiero na początku drogi, jeśli chodzi o wdrażanie nowoczesnych technologii do zarządzania organizmem miejskim. Przed prezydentami i burmistrzami stoi szereg wyzwań.

Czas dialogu

Coraz większego znaczenia nabiera idea inteligentnych miast. Już nikt nie ma wątpliwości, że to właśnie w tym kierunku powinny podążać inwestycje samorządów.

– Na inteligentne miasto składa się wiele rozwiązań opartych na internecie rzeczy, które umożliwiają efektywne zarządzanie infrastrukturą: komunikacja miejska, miejsca parkingowe, inteligentne oświetlenie, monitoring bezpieczeństwa, zdalny odczyt liczników wody, sys-

tem rowerów miejskich, sterowanie sygnalizacją uliczną, inteligentne ławki i pojemniki na śmieci – wylicza Bożena Leśniewska, wiceprezes Orange Polska ds. rynku biznesowego. Dodaje, że wprowadzenie standardu 5G znacznie rozszerzy funkcjonalność smart city. Zarządzanie informacją w czasie rzeczywistym pozwoli błyskawicznie reagować na sytuacje kryzysowe.

Słychać też głosy, że brak spójnej definicji smart city otwiera pole do popisu dla pomysłów pseudomarketingowych. Na czym więc powinny skoncentrować się władze, jeśli chcą budować miasto przyszłości?

– W mojej ocenie do idei smart city powinniśmy zaliczać działania nakierowane na wygodę mieszkańca, z silnym komponentem technologicznym. Wówczas technologia jest bazą, a kolejnym punktem będzie wykorzystanie istniejącej infrastruktury (często komercyjnej) i budowanie funkcjonalności z per-

spektywą często dłuższą niż aktualna kadencja władarzy – podkreśla Jarosław Jeziorski, dyrektor rynku klientów kluczowych z segmentu administracji publicznej w Netii. Dodaje, że koniecznym elementem składowym tej idei, którego mamy w Polsce silny deficyt, jest platforma do dialogu z mieszkańcami.

– To może być np. cykl konsultacji, na których swoje pomysły prezentują mieszkańcom podmioty, które mają ciekawe technologie. Administracja powinna być tylko – i aż – moderatorem, który otrzyma potężny feed back z takich spotkań – uważa dyr. Jeziorski.

O tym, jak ważny jest dialog ze społecznością, świadczy niedawne fiasko projektu, który miał być realizowany w Kazimierzu Dolnym. Dzięki współpracy z T-Mobile miało powstać pierwsze w Polsce prawdziwe „inteligentne” miasto. Wątpliwości jednak przybywało i projekt zawieszono. Jakie wno-

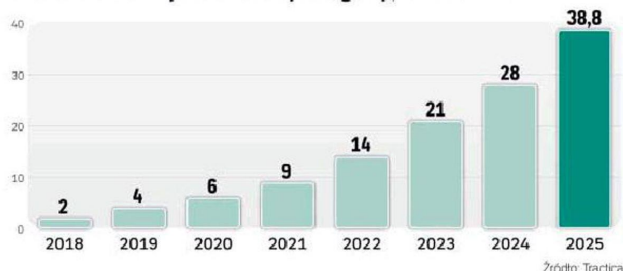
ski? Czy współpraca telekomu z tym miastem będzie kontynuowana? Takie pytania skierowaliśmy do firmy T-Mobile, jednak nie otrzymaliśmy odpowiedzi. Zapytaliśmy też władze Kazimierza Dolnego.

– Mamy status quo w sprawie smart city. Od 3 kwietnia nic się nie zmieniło – odpowiedział Mateusz Stachyra, referent ds. promocji i kontaktów z mediami Urzędu Miasta w Kazimierzu Dolnym.

Na początku kwietnia władze miasta informowały, że mieszkańcy dobitnie wyrazili obawy i niewiedzę co do tego projektu. Miasto poprosiło telekom o przeprowadzenie szerszych działań informacyjnych. Ten zdecydował jednak o zawieszeniu projektu. T-Mobile sprawę przedstawiało wtedy od innej strony.

– Sytuacja, w której burmistrz wykazuje brak przekonania w powodzenie projektu, powoduje, że inwestycja już na samym starcie nie

Globalna wartość rynku sztucznej inteligencji, w mld dolarów



ma szans powodzenia – narzekali przedstawiciele telekomu.

Czas pokaże, czy strony znów zaczną współpracować.

Wyzwań nie brakuje

Jednym z kluczowym problemem, który stoi na drodze do budowy nowatorskich miejskich systemów, jest nie tyle brak odpowiedniego zaplecza technologicznego, a nieodpowiednie podejście przy tworzeniu nowych rozwiązań.

– W dalszym ciągu dominują miejskie siłosiły, czyli rozwiązania wyspowe – hermetyczne i odpowiadające tylko na wycinkowe potrzeby miasta. Przykład: powstaje nowy system zarządzania sygnalizacją świetlną, który nie jest zintegrowany z systemem miejskiej komunikacji – wskazuje Paweł Sokółowski, dyrektor ds. rozwoju w obszarze smart city w Asseco Data Systems. Dodaje, że największym wyzwaniem jest dziś oderwanie się od tego podejścia.

To trudne zadanie, bo siłosiły są prostsze w realizacji: łatwo opisać przedmiot zamówienia i przeprowadzić postępowanie Urzędu Zamówień Publicznych. W zakres projektu często samorządy wpisują elementy, które potem nie są w ogóle przez miasto używane, bo np. zmienia się prawo albo weźla nowa technologia, zupełnie inna niż ta, która była w czasie powstania opisu przedmiotu zamówienia. Systemy są rzadko rozwijane m.in. z uwagi na fakt, że uzależnienie od jednego dostawcy powoduje, że rozwój systemu byłby zbyt drogi.

– Odpowiedzią na te wyzwania jest otwarcie samorządów na chmurę i usługowa postać projektowanych rozwiązań – one wtedy „żyją” i rozwijają się dzięki temu, że wielu użytkowników korzysta z współdzielonego w chmurze jednego systemu – mówi Sokółowski. Dodaje, że chmura jest rozwiązaniem bardziej elastycznym, po-

zwalającym na kupowanie tylko naprawę niezbędnej dla miasta infrastruktury. Takich rozwiązań nie trzeba za kilka lat wymieniać. Wystarczy je modyfikować i dostosowywać do zmieniających się potrzeb rozwijającego się miasta.

Polskie miasta w obszarze wdrożeń chmurowych są dopiero na początku drogi. Dopóki mają do dyspozycji fundusze unijne, które prościej „skonsumować” i rozliczyć, kupując rozwiązania silosowe, chmura ma naturalną barierę wejścia pod samorządowe strzechy. Jednak kiedy fundusze się skończą, przejście w systemy usługowe będzie naturalne i do tego wymuszone ekonomią.

Wyzwaniem, z którym wiąże się tworzenie i wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych, jest odwaga oraz umiejętność pogodzenia się z ewentualnymi porażkami.

– Niestety, w Polsce nadal panuje powszechny lęk przed porażkami, a szczególnie w obszarach, które są kontrolowane przez państwo. Jest to związane z naszą formą debaty publicznej oraz ciągłym wytykaniem sobie błędów i niepowodzeń – podkreśla Paweł Pisarczyk, prezes firmy **Atende Software**. Dodaje, że miasto powinno być nośnikiem nowych idei. Powinno próbować uruchamiać nowoczesne projekty pilotażowe.

– Musimy zmienić nasze myślenie o gospodarce i zacząć aktywnie

kreować rzeczywistość i nowe produkty, bo tylko taka strategia pozwoli nam przetrwać na globalnym rynku. Chciałbym, żeby scenariusz smart city w Polsce był pisany w oparciu o rodzimą myśl techniczną i nie jest to tylko pusty slogan – mówi przedstawiciel Atende.

Przypomina, że parę lat temu w Polsce zdecydowano się wdrażać przez chwilę masowo inteligentne liczniki energii pozwalające na odejście od scentralizowanego modelu energetyki w kierunku modelu rozproszonego.

– I dzięki tej odważnej decyzji udało się nam się opracować technologię, która liczy się na świecie. Z entuzjazmem przyglądam się działaniom, które mają miejsce np. w Ostrowie Wielkopolskim, gdzie tworzone są mikrosieci energetyczne i powstaje lokalny rynek energii. To jest kierunek, który wskazałbym prezydentom oraz burmistrzom. Niech smart city nie kojarzy się nam tylko z hulajnogą elektryczną i elektrycznym skuterem, ale z nowoczesną społecznością wykorzystującą efektywnie własne zasoby dzięki nowoczesnej technologii – podsumowuje **Pisarczyk**.

Rozwiązania z zakresu IT są wprzęgnięte w każdy obszar nowoczesnego miasta. Przykładem może być komunikacja. Przyszłością są pojazdy autonomiczne i bezzałogowe. I to nie tylko te jeżdżące po drogach, ale – w przyszłości – także latające nad miastem. Zagadnienie regulacji ruchu pojazdów w przestrzeni miejskiej należy do najważniejszych z punktu widzenia przyszłości. Te działania także powinny zostać dostrzeżone przez samorządy, jeżeli chcemy w przyszłości mieć prawdziwe technologiczne i inteligentne miasta.

Koszty pod kontrolą

W ostatnich kilkunastu miesiącach rewolucja cyfrowa mocno przyspieszyła. To, co kilka lat temu

wydawało się bardzo innowacyjnym rozwiązaniem, dziś staje się normą. Nie sposób przewidzieć, jak będzie wyglądała miejska infrastruktura za kilkadziesiąt lat, ale na pewno takie pojęcia jak sztuczna inteligencja, analiza big data czy internet rzeczy będą już na trwałe wpisane w jej DNA.

Zbieranie i analizowanie danych pozwala bardziej efektywnie wykorzystywać zasoby, a to z kolei ma niebagatelne znaczenie, chociażby patrząc z perspektywy kosztów.

– Jeśli w każdej dobie wykonujemy powtarzalną pracę (np. świecenie żarówki), to warto mieć możliwość zarządzania nią. Jeśli cyklicznie wywozimy śmieci, to powinniśmy wiedzieć kiedy ten wywóz jest zasadny. Wierzę w odejście od polityki ryczałtu i średnich w kierunku liczenia rzeczywistych kosztów. To może uchronić mieszkańców przed lawinowym wzrostem cen usług komunalnych – podsumowuje dyr. Jeziorski.

Technologiczne trendy, które obserwujemy w miastach, dotyczą również przemysłu i usług. Menedżerowie są bardziej skłonni do wdrażania innowacji niż urzędnicy administracji publicznej. Zdaniem firmy analitycznej IDC aż dziewięć na dziesięć przedsiębiorstw korzysta już z rozwiązań opartych w części lub w całości na chmurze obliczeniowej. Za sześć lat biznes będzie tam umieszczał już ponad połowę ogółu swoich cyfrowych informacji.

Jak na drożdżach rośnie też segment rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji i rynek internetu rzeczy. Szacuje się, że ten ostatni na koniec 2019 r. będzie wart w Europie już prawie 150 mld euro. To oznacza, że w porównaniu z 2018 r. urośnie o jedną piątą. Taka dynamika może się utrzymać jeszcze przez trzy lata.

Im lepiej polski biznes i samorządy wpiszą się w cyfrową rewolucję, tym większe korzyści odniesie gospodarka i mieszkańcy. /

Wydatki na internet rzeczy, w mld dolarów

