



## Jak się tworzy miasto inteligentne?

2024-05-08

**„Inteligentne” podlewanie parków, monitorowanie miejsc parkingowych czy niedopuszczanie do blokowania tramwajów przez nieprawidłowo zaparkowane auta - to tylko niektóre możliwości inteligentnego miasta. O tym, jak wygląda proces jego tworzenia w Krakowie, opowiada Paweł Schmidt, dyrektor Centrum Obsługi Informatycznej. Rozmawiał z nim Tadeusz Mordarski.**

### **Mawia Pan, że miasto inteligentne trzeba budować inteligentnie. Czyli jak?**

**Paweł Schmidt:** Od podstaw. Często spotykamy się z pytaniami typu: dlaczego nie wdrażacie jednej, drugiej, trzeciej aplikacji mobilnej lub dlaczego nie wykorzystujecie monitoringu wizyjnego do inteligentnych rozwiązań na danym obszarze? Jasne, my to możemy robić, ale wtedy będą to kolejne rozwiązania wyspowe, dające doraźne korzyści, ale niewspółpracujące ze sobą i drogie w utrzymaniu. Nam zależy na tym, by stworzyć cały system. Weźmy choćby taki, który umożliwiłby mieszkańcom rezerwacje biletów do wszystkich muzeów w naszym mieście. Stworzenie aplikacji na telefon to najłatwiejsza sprawa. Ale ta aplikacja musi się odwoływać do systemów rezerwacji biletów każdego muzeum z osobna - i to już jest problem, bo każdy jest inny i każdy daje inne możliwości integracji. Aby więc stworzyć miasto inteligentne, najpierw musimy uporządkować dane, usługi i systemy leżące u podstaw inteligentnych rozwiązań. Nie chcemy bowiem tworzyć kilkunastu osobnych aplikacji mobilnych. Nam zależy na synergii danych, bo dane w połączeniu z usługami je wykorzystującymi to paliwo dla smart city.

### **Jakie dane?**

Każde! O pogodzie, o zużyciu energii, o placówkach edukacyjnych, o komunikacji, o zameldowaniu... Podam prosty przykład. Gmina ma 650 budynków miejskich. Na kilkudziesięciu z nich są instalacje fotowoltaiczne. I dane z nich informują o generowaniu energii w różnych punktach miasta. Możemy na tej podstawie analizować dane o nasłonecznieniu i - dokładając mechanizmy analizy predyktywnej - sterować irygacją w parkach miejskich. Czyli wykorzystywać dostępne dane w często nieoczywistych celach. Tego rodzaju rozwiązania są z sukcesem wdrażane w wielu europejskich miastach, np. w Barcelonie czy Amsterdamie, i - paradoksalnie - nie są skomplikowane z technologicznego punktu widzenia. Wymagają jednak bardzo przemyślanego zaprojektowania, tak żeby wykorzystać wspomnianą synergię danych. Inteligentne rozwiązania wdraża się stopniowo, począwszy od prototypów przez pilotażowe rozwiązania po ich dalsze skalowanie na inne dziedziny i inne obszary miasta.

### **Jak wykorzystywać dane dla dobra i wygody mieszkańców?**

Trzeba się skupić na konkretnych usługach. Wyznaczyć cel i pod ten cel dobrać dane. Bardzo dobrym przykładem jest projekt związany z Zakrzówkiem. Tę samą technologię możemy wykorzystać np. do monitorowania liczby wolnych miejsc parkingowych, zaśmiecienia terenu bądź zagrożeń w przestrzeni miejskiej. Wykorzystanie technik przetwarzania obrazu i dźwięku daje olbrzymie możliwości bez konieczności fizycznej ingerencji w elementy infrastruktury miejskiej. Przykładowo dysponujemy



**Magiczny  
Kraków**

przetestowaną i skuteczną technologią czujników montowanych w podłożu – kostce brukowej czy asfalcie, ale Kraków ma duże ograniczenia, jeśli chodzi o ingerencje w tkankę miejską związane np. z wytyczaniem miejsc parkingowych, co w przypadku tej technologii jest koniecznością. Inteligentny monitoring wizyjny – dzięki swoim algorytmom – pozwoliłby nam śledzić nie tylko zajętość miejsc parkingowych, ale i strefy, gdzie auta nie powinny się znaleźć lub gdzie blokują przejazd tramwajów.

### **Co się musi stać, aby te systemy zostały wdrożone?**

Muszą się znaleźć ośrodki biznesowe, by wspólne z Miastem wdrożyć dane rozwiązanie, które następnie będzie można skalować, czyli wprowadzać je w innych obszarach i dziedzinach. Projekt związany z inteligentnym monitoringiem Zakrzówka powinien być tylko przyczynkiem do tego, by tę samą technologię – ale już w zupełnie innym celu – wykorzystał np. Zarząd Transportu Publicznego czy Zarząd Dróg Miasta Krakowa. Chodzi o to, by wszystkie te rozwiązania nie były rozwiązaniami lokalnymi, wyspowymi. Potrzebna jest nam współpraca ponad komórkami organizacyjnymi, synergia danych oraz zebranie ich w jednym miejscu.

*Paweł Schmidt – dyrektor Centrum Obsługi Informatycznej Urzędu Miasta Krakowa*