

Zarządzanie mobilnością w Smart City

Krzysztof Król

Przewodniczący Rady PIIT

Inteligencja (łac. *intelligentia*) – rozum, zdolność do postrzegania, analizy i adaptacji do zmian otoczenia

+

Informatyka – przetwarzanie informacji

+

Zarządzanie – zestaw działań skierowanych na zasoby organizacji dla osiągnięcia wyznaczonych celów (teoria Griffina)

=

SMART

Podejście SMART znajduje zastosowanie wobec m.in. ludzi, terenu, przedsiębiorstw, zwierząt, przedmiotów... W tym także samochodów.

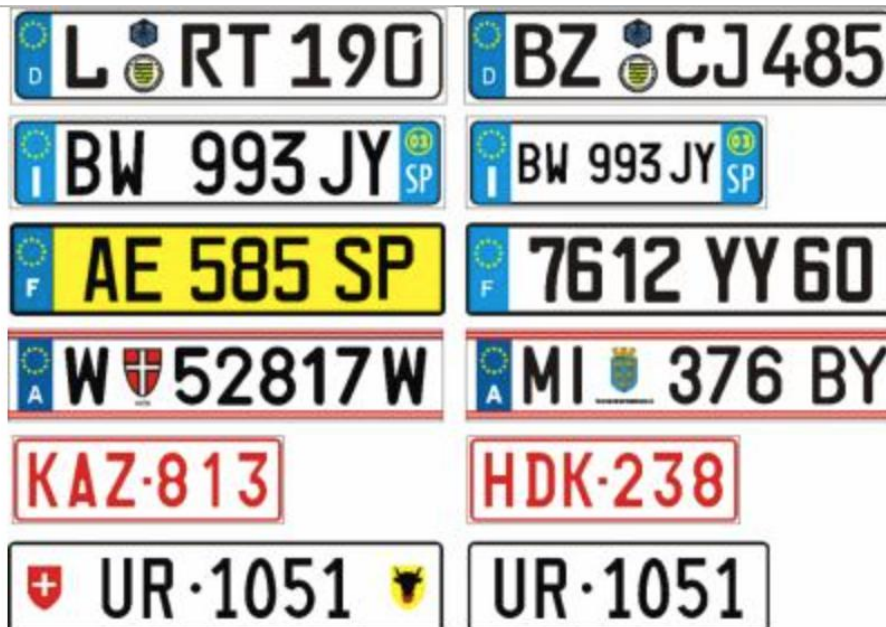
Podstawą SMART jest identyfikacja



Zdjęcie z 1905 r.

Pierwsze tablice rejestracyjne zastosowano w Paryżu w 1893 roku

Dzisiaj:



Wyłącznie zapis analogowy:



Gdzie jesteśmy? – analiza sytuacji

- Wobec zwiększającej się świadomości decydentów oraz dostępności źródeł finansowania kolejne gminy w Polsce organizują przetargi na wdrażanie inteligentnych systemów transportowych – **to droga w kierunku SMART**
- Projekty ITS są obecnie traktowane wybiórczo – mają być remedium na konkretne, zdiagnozowane problemy w przestrzeni miejskiej – brak kompleksowego podejścia (np. buduje się system zarządzania ruchem, ale bez komponentu zarządzania przestrzenią parkingową) – **ten kierunek nie jest SMART**
- Według raportu jednej z firm doradczych, zatory drogowe w polskich metropoliach to strata w okolicach 3,6 mld złotych rocznie i znaczne koszty środowiskowe – strategie rozwoju nie zakładają na przykład promocji przemieszczania się transportem publicznym, ale zakładają dalszy rozwój infrastruktury drogowej – **to nie jest SMART**
- Nowoczesna infrastruktura drogowa, ale przede wszystkim skuteczna komunikacja z użytkownikami, zbieranie i analizowanie danych, zarządzanie ruchem oraz efektywne systemy poboru opłat – **to jest kierunek SMART.**

Zarządzanie mobilnością – bariery i wyzwania

- Sytuacja w Polsce: w Polsce na mieszkańca przypada więcej samochodów niż wynosi średnia dla Unii. Jak podaje Instytut Samar, już w ubiegłym roku na tysiąc mieszkańców przypadały 653 zarejestrowane pojazdy, podczas gdy średnia dla całej wspólnoty to 484 **Polskie miasta muszą być SMART**
- Celem systemów opłat nie jest karanie, ale wymuszenie pewnych zachowań kierowców, jak również przynoszenie przychodów z korzystania z infrastruktury, które następnie mogą być przeznaczone na utrzymanie infrastruktury drogowej. Zastanawiające jest, czy w strategiach rozwoju transportu uwzględniany jest **sposób promocji transportu publicznego** względem indywidualnego?
- **W latach 2014-2020 bardzo istotne będą projekty w formule PPP** - zadania, o jakich się mówi w kontekście perspektywy na lata 2014-2020.
- Dobry kierunek to zmiany zaproponowane przez Sejm odnośnie umożliwienia samorządom tworzenia **tzw. eko stref**. Pytanie brzmi: czy ramach naklejkowego rozwiązania proponowanego w projekcie można zautomatyzować proces kontroli i egzekucji?

Gdzie jesteśmy?



Gdzie jesteśmy?



Gdzie jesteśmy?



Brwinów



Kołobrzeg



Kraków



Olsztyn



Warszawa

Gdzie jesteśmy?



Czy polskie miasta chcą/mogą być Smart?

- **Korzyści wynikające z zastosowania ITS odnosi zarówno sektor publiczny, jak i prywatny.** Z jednej strony ITS stosuje się w celu zaspokojenia potrzeb użytkowników systemu, z drugiej – w celu obniżenia kosztów ponoszonych przez samorząd i społeczeństwo, związanych z obsługą podróżnych oraz negatywnym wpływem ruchu na środowisko naturalne.
- Na finansowanie innowacyjnych projektów w zakresie transportu do 2020 r. Unia Europejska przeznaczyła 6,3 mld euro w ramach programu Horyzont 2020. **W Polsce na inteligentne systemy transportowe przeznaczonych zostanie od 1,2 mld do nawet 3 mld złotych.**
- Potrzeba zmiany strategicznego podejścia do idei **SMART CITY** zarówno na poziomie konkretnych rozwiązań, jak i złożonych systemów mających wpływ na wiele różnych płaszczyzn funkcjonowania metropolii: transport zbiorowy i indywidualny, bezpieczeństwo, ograniczenie kosztów, dodatkowe źródła dochodów oraz podnoszenie konkurencyjności terenów miejskich względem innych metropolii.

Jest się od kogo uczyć.

- **Rozwiązania ITS mające na celu pobór opłat za wjazd do miast są powszechne w państwach Unii Europejskiej** - system opłat za wjazd do centrum działający np. w Londynie czy w Sztokholmie przyczynił się do zmniejszenia zanieczyszczeń, hałasu i ruchu w tych metropoliach. Od stycznia br. elektroniczny system ograniczający wjazd do centrum miasta obowiązuje również w Madrycie.
- Wprowadzanie ograniczeń dotyczących wjazdu do miast może być bardzo skutecznym narzędziem ochrony środowiska. Przykład: w wyniku wdrożenia w Berlinie strefowego rozwiązania ograniczającego wjazd samochodów produkujących duże ilości spalin, w ramach którego klasy Euro IV i V wjeżdżają do centrum za darmo, a pozostałe nie mają tam wstępu, **zanieczyszczenie pyłem zawieszonym spadło w tym mieście aż o 50 %**.
- **Inwestycje w ITS-y te szybko się zwracają.** System londyński, który kosztował około 300 mln euro, zwrócił się po 2 latach.

Podsumowanie:

Potrzebny jest powszechny system elektronicznej identyfikacji pojazdów.

Użytkownicy: GDDKiA, GITD, samorządy, koncesjonariusze autostrad, przedsiębiorcy, obywatele

Otwartość i interoperacyjność

Przykład realizacyjny: zintegrowany układ radiowy w tablicy rejestracyjnej lub/i urządzenie pokładowe

Drogę od techniki analogowej do cyfrowej wyznaczyły

Telefony komórkowe (karty SIM)

Procesorowe karty bankowe

Paszporthy biometryczne
z warstwa radiową

Transpondery lotnicze

oraz...





**120 lat analogowości
tablic rejestracyjnych wystarczy.**

Dziękuję bardzo!