



# System roweru miejskiego na terenie gmin zachodniego Mazowsza

## wyzwania i przyszłość

Nadarzyn 15 lutego 2019 r.

Artur Tusiński



## **Rowery publiczne pojawiły się w krajach zachodniej Europy prawie 50 lat temu, a w Polsce w 2008 roku**

**I generacja – „białe rowery”**

**II generacja – rowery na monety**

**III generacja – z wykorzystaniem rozwiązań IT**

**IV generacja – systemy z multimediami reagujące na trendy potrzeb oraz model „chiński”**

**V generacja – zintegrowane z innymi systemami miast**



# ewolucja rowerów publicznych

## **I generacja :**

- przypadkowe rozlokowanie
- bez blokad
- Bezpłatny
- kolor

## **II generacja :**

- pojawiają się stacje dokujące i blokady oraz opłaty

## **III generacja :**

- reklamy
- stacje dokujące zasilane energią słoneczną
- wypożyczanie z wykorzystaniem smartfonów lub/i kart magnetycznych
- identyfikacja wypożyczającego



# ewolucja rowerów publicznych

## **IV/V generacja :**

- **Wygoda korzystania przez użytkownika**
- **Smart Bike**
- **Wypożyczanie i zarządzanie za pomocą aplikacji mobilnych i kart magnetycznych**
- **Geolokalizacja**
- **Integracja z systemami transportu publicznego, kartami miejskimi czy partnerskimi**
- **Możliwość wyposażenia rowerów w napęd elektryczny**
- **Wirtualne stacje dokujące - pełna dowolność lokalizowania np. uzależniona od faktycznych przyzwyczajeń użytkowników lub potrzeb rynku**
- **Wypożyczamy tylko sprawny rower, łatwy w obsłudze – brak łańcucha, opony bezdętkowe**
- **Podział kosztów pomiędzy zamawiającego, korzystającego i np. partnera/sponsora**



# ewolucja rowerów publicznych

## **IV/V generacja :**

- **Akcelometry – czujniki ruchu**
- **Automatyczne blokady**
- **Wypożyczanie z poziomu roweru, a nie stacji**
- **Mniejsze koszty wdrożenia systemu**
- **Możliwość wypożyczania zimą**
- **Możliwość rezerwacji roweru**
- **Tracking w czasie rzeczywistym**

## **Minusy :**

- **Wyższe koszty zakupu pojedynczego roweru**
- **Chaos parkingowy**
- **Udział w kosztach funkcjonowania systemu użytkownika końcowego, ale czy to jest „-”?**



## przykłady

- Pomorski obszar metropolitalny – rower metropolitalny
- Kraków
- Warszawa
- Poznań
- Rzeszów
- Łódź
- Kolonia, Monachium, Pittsburg
- Podkowa Leśna ;



- Powołaniu URZM
- Powołanie wspólnego zespołu koordynatorów
- Terminarz i harmonogram działań
- Ogłoszenie wspólnego przetargu na dostawę rowerów IV generacji
- Narzucenie w specyfikacjach konieczności integracji na wspólnej platformie
- Stworzenie wspólnej mapy tras rowerowych zintegrowanej z aplikacją, zawierającą także plany np. dostępną także z poziomu www każdej z gmin
- Każda z gmin ma podgląd na całość systemu, z zachowaniem pełnej autonomii infrastruktury
- Docelowo integracja z kartami miejskimi



- Powrót do dyskusji o pomysł Stowarzyszenia Gmin Zachodniego Mazowsza Mazovia na sieć tras rowerowych
- Rowery z nosidełkami, rowery specjalne
- Jeden użytkownik może wypożyczyć kilka rowerów
- Wspólny system serwisowy
- Uruchomienie funpage projektu
- Komunikat dla mieszkańców i mediów