



**Centrum**

**ZASTOSOWAŃ MATEMATYKI I INŻYNIERII SYSTEMÓW**

*"We solve problems"*



# Rynki predykcyjne a branża recyklingu pojazdu

*Liliana Czwałda, Michał Kubiak (CZMIS)  
Monika Kosacka - Olejnik (Politechnika Poznańska)*

# Wprowadzenie

## 1. Cel projektu badawczego:

Zbadanie możliwości wykorzystania rynku predykcyjnego L.E.M. nano do prognozowania popytu na części zamienne pochodzących ze stacji demontażu pojazdów

## 2. Zakres projektu:

- Specyfika i wyzwania firm z branży recyklingu pojazdów
- Rynek predykcyjny w odpowiedzi na wyzwania stacji demontażu pojazdów
- Wykorzystanie platformy L.E.M. nano do prognozowania sprzedaży
- Wnioski i rekomendacje



# Recykling pojazdów

## Specyfika firm z branży recyklingu pojazdów

- Duża liczba składowanych marek i modeli na terenie stacji demontażu (ograniczona powierzchnia magazynowa)
- Decyzję o tym, co będzie składowane na magazynie podejmuje pracownik na podstawie swojej wiedzy i doświadczenia – intuicja (ukryta wiedza pracowników).
- Brak prognozowania popytu na części zamienne (niewystarczająca dokumentacja)

Pytanie: W jaki sposób prognozować zapotrzebowanie na części zamienne?



# Rynek predykcyjny



**Idea mądrości tłumu**  
(crowdsourcing)



**Grywalizacja**  
(zachęcanie do dzielenia się  
wiedzą)



**Agregacja  
uzyskanych danych**  
(dokumentacja)

# Wyniki

Czy Opel zwiększy udział w rynku nowych samochodów osobowych w Polsce?



"Opel Astra HDR" (CC BY-SA 2.0)/Iván PC

Wraz ze wzrostem koniunktury dla konsumentów i firm, rośnie sprzedaż m.in. samochodów osobowych. Według kwartalnego raportu (Q1/2018) PZPM i KPMG "Branża motoryzacyjna" w 2017 roku zarejestrowano 486400 nowych pojazdów osobowych co stanowiło wzrost o 16,9% w porównaniu z rokiem 2016.

Do najlepiej sprzedających się obecnie marek zaliczają się m.in.: Skoda, Toyota, Volkswagen, Opel i Ford. Z roku na rok rośnie także import używanych samochodów do Polski, głównie takich marek jak: Volkswagen, Opel, Audi, Ford oraz Renault. Wraz ze wzrostem liczby samochodów na drogach, rośnie ryzyko ich kolizji, zapotrzebowanie na części zamienne, a także na usługi ubezpieczeniowe. Z roku na rok przybywa także aut przeznaczonych do kasacji w stacjach demontażu.

L . E . M .  
nano

## Tworzenie pytań

Wykresy | **Dokonaj oszacowania** | Oszacowania na TAK | Oszacowania na NIE

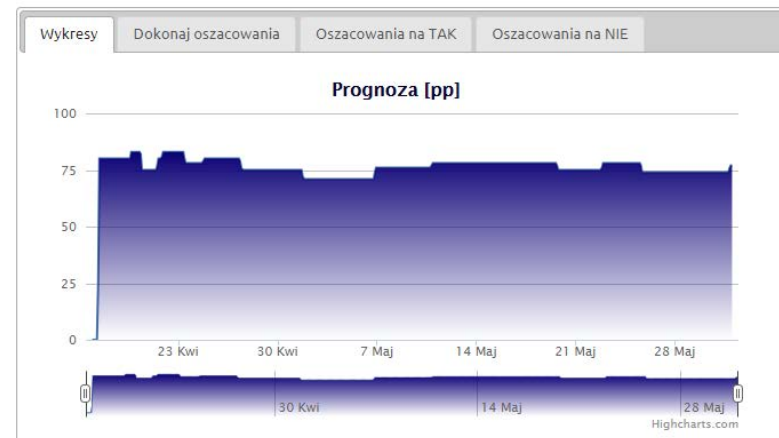
Szacuję, że zdarzenie  zajdzie (TAK)  nie zajdzie (NIE)

Punkty prawdopodobieństwa w pp (1-99):

Liczba oszacowań:

**Dokonaj oszacowania**

Szacowanie prawdopodobieństwa zajścia zdarzenia



Wizualizacja danych

## Podsumowanie

- Platforma L.E.M. nano trafnie przewidziała wynik 3 z 4 zdarzeń dotyczących sprzedaży samochodów
- Agregacja uzyskanych wyników i przedstawienie ich w sposób graficzny – monitoring procesów
- Działanie nawet przy niewielkiej grupie użytkowników (nie będących specjalistami)
- Wraz ze wzrostem liczby stawianych prognoz rośnie ich trafność

L . E . M .  
nano



**Centrum**

**ZASTOSOWAŃ MATEMATYKI I INŻYNIERII SYSTEMÓW**

*"We solve problems"*



**Dziękujemy za uwagę.**

## Źródła grafik

- <http://www.prokons.com/prediction-markets>
- <https://next.pecege.com/cultura-organizacional-gera-resultados-em-todos-os-setores/>
- <https://www.conquest.pl/7316/grywalizacja-sposob-budowania-atmosfery-w-firmie>
- [https://allegro.pl/blyskawiczne-porzadkowanie-danych-z-uzyciem-makr-i6619800068.html?reco\\_id=4d948161-bb61-11e8-b296-246e967800b8&bi\\_c=Product&bi\\_m=reco&bi\\_s=archiwum\\_allegro&](https://allegro.pl/blyskawiczne-porzadkowanie-danych-z-uzyciem-makr-i6619800068.html?reco_id=4d948161-bb61-11e8-b296-246e967800b8&bi_c=Product&bi_m=reco&bi_s=archiwum_allegro&)
- <http://www.inwestycyjnyporadnik.pl/gielda/w-co-inwestowac-2-kontrakty-terminowe/>
- <http://lem-nano.pl/Rozstrzygnięcia/Sprzeda%C5%BC%20samochod%C3%B3w%20w%20Polsce%20-%20Opel/655>
- <http://www.iodpady.pl/skutki-kar-za-brak-dzialan-recyklingowych/>
- <https://www.dreamstime.com/stock-illustration-d-rendering-arrow-people-forms-image70214379>