



# WNIOSEK O PORTFOLIO

## Opracowanie koncepcji Inteligentnego systemu zarządzania miejscami parkingowymi

*Autor: Radosław Klimek*

**Centrum Inteligentnych Systemów Informatycznych** Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków  
budynek C-2 pokój 426 tel.: 12 617 44 53 [www.isi.agh.edu.pl](http://www.isi.agh.edu.pl) [isi@agh.edu.pl](mailto:isi@agh.edu.pl)



## 1. Opis merytoryczny (do 3500 znaków).

### o a. cel naukowy

– jaki problem wnioskodawca podejmuje się rozwiązać, co jest jego istotą, co uzasadnia podjęcie tego problemu, jakie przesłanki skłaniają wnioskodawcę do podjęcia proponowanego tematu,

Celem projektu jest analiza i przygotowanie założeń inteligentnego systemu zarządzania miejscami parkingowymi na dużym pojedynczym parkingu lub dużym obszarze miejskim z wieloma parkingami. System ma działać w sposób ciągły, możliwie w niewielkim stopniu angażujący mieszkańców/użytkowników, cechując się na bieżąco realizowaną analizą kontekstu oraz pro-aktywnością, podpowiedzi dla użytkowników mają być realizowane na podstawie ich dotychczasowych zwyczajów oraz ogólnej analizy sytuacji wynikającej z bieżącego natężenia ruchu.

### o b. istniejący stan wiedzy w zakresie tematu badań

- jaki oryginalny wkład wniesie rozwiązanie postawionego problemu do dorobku danej dyscypliny, czy jest to problem nowy czy kontynuowany, Istnieją rozwiązania, dobrym i znaczącym tego przykładem jest miasto Barcelona, gdzie wprowadzenie takiego systemu pozwoliło zwiększyć jego efektywność oraz podziało stymulująco na dochody miasta i dodatkowe miejsca pracy, pozwalające na śledzenie stanu miejsc parkingowych na różnych obszarach, jednakże rozwiązania te wymagają aktywności i zaangażowania, interakcji, ze strony potencjalnego użytkownika. Ponadto, istniejące systemy nie budują wiedzy na temat przeszłych zachowań, która byłaby pomocna w bieżącej sytuacji przy podpowiedzi najlepszego, preferowanego zachowania i aktywności.

### o c. metodyka badań

– co stanowi podstawę naukowego warsztatu wnioskodawcy i jak zamierza rozwiązać postawiony problem, jakie urządzenia (aparatura) zostaną wykorzystane w badaniach, Podstawą naukowego warsztatu stanowią metody analizy i modelowania systemów informatycznych, a także formalne aspekty opisu systemów (logika temporalna, teoria grafów).

### o d. co będzie wymiernym, udokumentowanym efektem podjętego problemu

– nowe patenty „know-how”, nowe metody, urządzenia, implikacje, konsekwencje, walory. Podstawowym efektem bieżącego działania będą:

- dokładna specyfikacja systemu, opis funkcjonalny, identyfikacja wszystkich aktorów systemu (urządzenia, użytkownicy, komponenty oprogramowania),
- szczegółowe przypadki użycia, wraz z ich scenariuszami, działania systemu,
- formalny opis systemu z wykorzystaniem narzędzi logiki formalnej/temporalnej oraz środowiska grafowego weryfikujące formalną wykonalność systemu przy realistycznych założeniach,
- prototypowe systemy wnioskujące do wspomaganie decyzji w wyborze postępowania i poszukiwania miejsc parkingowych.

## 2. Charakterystyka i typ potencjalnych nabywców:

- a. partnerzy z przemysłu, biznesu potencjalnie zainteresowani rozwiązaniem, Potencjalnymi zainteresowanymi mogą być firmy informatyczne chcące odpowiednie realizować oprogramowanie, a także odbiorcy takiego oprogramowania (właściciele i zarządcy parkingów, jednostki samorządu terytorialnego).
- b. jednostki samorządowe i instytucje potencjalnie zainteresowane rozwiązaniem, Wszystkie jednostki samorządu terytorialnego zarządzające parkingami i miejscami do parkowania i dążące do optymalizacji jego wykorzystania i zwiększenia dochodów z miejsc parkingowych.
- c. obszary przemysłu, biznesu, w których można zastosować rozwiązanie. Podobnie jak powyżej, właściciele i zarządcy miejsc parkingowych.

## 3. Opis istniejących materiałów promocyjnych, które mogą być wykorzystane do promocji np: projekty, zdjęcia, szkice, wizualizacje.

Materiały promocyjne zostaną opracowane.

## 4. Potencjalnych rozmówcy (autorytety w dziedzinie), wywiady z którymi pozwolą podnieść jakość rozwiązania.

Podobne rozwiązania są opracowywane w kilku miastach, jednakże w istniejącego stanu wiedzy są one mało pro-aktywne, mniej uwzględniające kontekst. Natomiast dobrym przykładem rozmówcy w Krakowie może być Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu (ZIKIT), i osoby w nim odpowiedzialne, którego misją jest zarządzanie zasobami infrastruktury Krakowa, a więc także miejscami parkingowymi i parkingami. Innym przykładem może być rodzima Akademia Górniczo-Hutnicza, która dysponuje zbiorem kilku parkingów, a wprowadzenie odpowiedniego systemu mogłoby zwiększyć jego optymalizację.

## 5. Kierunki potencjalnego zastosowania projektu.

Duże parkingi, a także obszary miejskie traktowane jako kolekcja miejsc parkingowych.

## 6. Opis silnych i słabych strony projektu.



Dobre rozpoznanie tematu, znajomość proponowanych metod rozwiązania, przyjęte publikacje naukowe.

## 7. Wskazania czynników ryzyka.

Czynnikami ryzyka typowe dla projektów innowacyjnych.

Centrum Inteligentnych Systemów Informatycznych Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków  
budynek C-2 pokój 426 tel.: 12 617 44 53 www.isi.agh.edu.pl [isi@agh.edu.pl](mailto:isi@agh.edu.pl)

