



ZGŁOSZENIE TEMATU PRACY DYPLOMOWEJ MAGISTERSKIEJ

rok akademicki 2017/2018

Imię, nazwisko, tytuł, stopień naukowy	Dr inż. Michał Okulewicz
Zakład, telefon, e-mail	Zakład Sztucznej Inteligencji i Metod Obliczeniowych, M.Okulewicz@mini.pw.edu.pl
Tytuł zgłaszanej pracy (w jęz.polskim)	Modelowanie problemu optymalizacji planów odbiorów w celu rozwiązywania metodami metaheurystycznymi
Tytuł zgłaszanej pracy (w jęz.angielskim)	Modelling optimization of a pick-up problems for solving with a metaheuristic methods
Kierunek studiów	Informatyka
Imię i nazwisko dyplomanta/ki (opcjonalnie)	Krzysztof Lisak

Cel pracy:

Wybór modelu i weryfikacja możliwości wykorzystania algorytmów opartych na przeszukiwaniu metaheurystycznym w realizacji praktycznych zadań optymalizacji o skali odpowiadającej realistycznym zagadnieniom i danych o odległościach pochodzących z systemów mapowych.

Tematyka zgłaszanej pracy:

Praca zakresem obejmuje wykonanie analizy charakteru wybranego problemu optymalizacji planów odbiorów, wybór właściwego modelu problemu marszrutyzacji oraz dostępnego w literaturze algorytmu optymalizacyjnego, a następnie porównanie wyników tego algorytmu z wynikami uzyskiwanymi w jednym z powszechnie dostępnych narzędzi (np. jSprit, GraphHopper). Silnik optymalizacji ma w założeniu wykorzystywać dane mapowe z jednego z popularnych serwisów routingowych (np. GoogleMaps, GraphHopper).

Literatura pomocnicza:

1. Hanshar, Franklin T., and Beatrice M. Ombuki-Berman. "Dynamic vehicle routing using genetic algorithms." *Applied Intelligence* 27.1 (2007): 89-99.
2. Ai, The Jin, and Voratas Kachitvichyanukul. "Particle swarm optimization and two solution representations for solving the capacitated vehicle routing problem." *Computers & Industrial Engineering* 56.1 (2009): 380-387.
3. Garrido, Pablo, and María Cristina Riff. "DVRP: a hard dynamic combinatorial optimisation problem tackled by an evolutionary hyper-heuristic." *Journal of Heuristics* 16.6 (2010): 795-834.
4. Mańdziuk, Jacek, and Adam Żychowski. "A memetic approach to vehicle routing problem with dynamic requests." *Applied Soft Computing* 48 (2016): 522-534.
5. Okulewicz, Michał, and Jacek Mańdziuk. "The impact of particular components of the PSO-based algorithm solving the Dynamic Vehicle Routing Problem." *Applied Soft Computing* 58 (2017): 586-604.
6. Mańdziuk, Jacek, and Maciej Świechowski. "Swarm Intelligence in Solving Stochastic Capacitated Vehicle Routing Problem." *International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing*. Springer, Cham, 2017.

Praca będzie / nie będzie (*) realizowana przy współudziale lub na zlecenie podmiotów zewnętrznych.
Podmiot zewnętrzny (opcjonalnie):

Wyrażam zgodę / ~~nie wyrażam zgody~~ (*) na udostępnienie elektroniczne w sieci Wydziału MiNI pełnego opisu zgłaszanej tematu.

.....
data i podpis

(*) – niepotrzebne skreślić