

WYKORZYSTANIE ALGORYTMU A-STAR W WYZNACZANIU TRAS NA AKWENACH WODNYCH

Streszczenie – Celem niniejszej pracy jest stworzenie rozwiązania pozwalającego żeglarzom na wyznaczanie tras na akwenach wodnych. Praca skupia się na praktycznym aspekcie wykorzystania algorytmu przeszukiwania grafów w zastosowaniu nawigacji żeglarskiej. Opisano niezbędne szczegóły techniczne oraz zaprezentowano stworzoną aplikację, jej możliwości, funkcjonalności oraz możliwe ograniczenia aplikacji. Przeprowadzono testy przygotowanego programu wraz z analizą oraz poprawianiem wydajności. Na koniec przedstawiono wnioski z przeprowadzonego badania, ocenę przydatności do zastosowania komercyjnego oraz zaproponowano potencjalne sposoby podniesienia efektywności procesu wyznaczania tras.

Słowa kluczowe: nawigacja śródlądowa, A-star, żeglarstwo

USE OF A-STAR ALGORITHM IN THE DESIGN OF WATER VESSELS

Summary – The aim of this article is to find the solution which will allow sailors to create routes on the water. This thesis focuses on a practical aspect of the application of the algorithm for searching graph data structures in waterway navigation. Article concentrates on the issues connected with the program created. Next, crucial technical details were specified and the designed application was presented alongside its capabilities, functionality and possible limitations. In the last part, the tests of the program have been carried out along with the analysis and performance tuning. At the end of paper, there are the conclusions of the study conducted, the assessment of suitability for commercial use and possible ways to increase the efficiency of the process of path finding.

Keywords: inland navigation, A-star, sailing