

Algorytmy geometryczne

Wymagania wstępne: brak

Formuła nauczania: wykład 30 godzin, ćwiczenia 30 godzin

Metoda oceny/forma zaliczenia przedmiotu: egzamin

Język wykładowy: polski

Prowadzący: Maciej Ślusarek

Treści kształcenia:

Wstęp: układ współrzędnych, reprezentacje obiektów geometrycznych, metryki, podstawowe techniki algorytmiczne.

Geometryczne struktury danych. Otoczka wypukła na płaszczyźnie i w wielu wymiarach. Problem galerii, triangulacja. Diagramy Voronoi.

Lokalizacja punktu na płaszczyźnie. Przeszukiwanie po zakresie. Wybrane zastosowania: planowanie ruchu robota, grafy widoczności.

Zalecana literatura:

M. de Berg, O. Cheong, M. van Kreveld, M. Overmars, *Computational geometry: Algorithms and Applications*.