

Лабораторная работа №2

Математическое моделирование

Николаев Д. И.

18 февраля 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Прагматика выполнения

- Построение математических моделей для выбора правильной стратегии при решении задач поиска;
- Использование Julia для выполнения лабораторных работ;
- Применение полученных знаний на практике в дальнейшем.

Цели

- Научиться работать с библиотеками Julia - Plots и DifferentialEquations;
- Научиться решать задачу о погоне;
- Получение новых знаний в ходе выполнения лабораторной работы.

Задачи

1. Освоить возможности языка Julia, его библиотек - Plots и DifferentialEquations.
2. Записать уравнение, описывающее движение катера, с начальными условиями для двух случаев (в зависимости от расположения катера относительно лодки в начальный момент времени).
3. Найти точку пересечения траекторий преследующего и преследуемого.
4. Построить графики траекторий.

Результаты

Познакомился с языком Julia и его библиотеками. Применил полученные знания для решения задачи о погоне и построил графики траекторий движения преследуемого и преследователя.