

Лабораторная работа №5

Что нужно было сделать?

Рассмотреть задачу о модели хищник-жертва Лотки-Вольтерры. Решить задачу с использованием OpenModelica.

Задачи работы

- Определить начальные данные;
- Построить решение модели Лотки-Вольтерры;
- Построить график зависимости изменения численности хищников от изменения численности жертв.

Что я использовал в ходе работы?

- Среду математического моделирования OpenModelica;
- Язык разметки markdown в процессе оформления отчета и презентации;
- Пример задачи о хищниках и жертвах из задания к лабораторной работе.

Что я сделал в ходе работы?

- Определил начальные условия (коэффициенты смертности и прироста);
- Составил уравнения изменения популяций;
- Решил уравнения с помощью OpenModelica;
- Построил графики зависимости.