

Презентация по лабораторной работе №5

Модели хищник-жертва

Лушин А.А.

18 февраля 2005

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Факультет Физико-математических и естественных наук

Информация

- Лушин Артём Андреевич
- Бакалавр направления компьютерные и информационные науки
- Кафедра теории вероятности и кибербезопасности
- Российский университет дружбы народов
- lusin5745@gmail.com



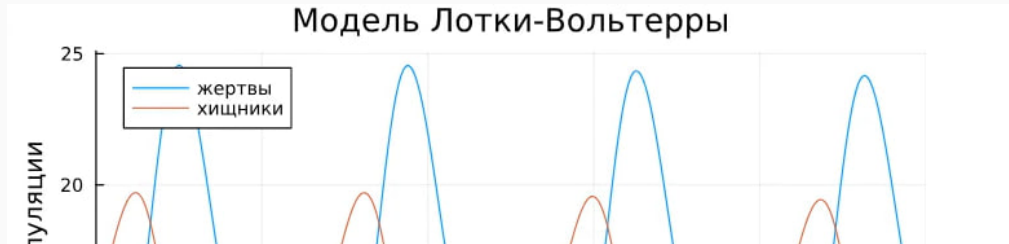
Вводная часть

Реализовать на языке Julia и OpenModelica модель “хищник-жертва”

Ход работы

Модель хищник-жертва

Мы построили график изменения численности жертв и хищников на языке Julia. На графике чётко видны колебания. Затем построили график зависимости популяции хищников от жертв. Для сравнения построили аналогичные графики на языке OpenModelica. Графики с изменением популяции совпадают и колеблются. Графики с зависимости популяций также совпадают. Колебания объяснимы тем, что если падает количество жертв, то и количество хищников уменьшается. Если же количество жертв увеличивается, то и количество хищников также растёт. Чтобы посмотреть откуда идёт рост, построили график стационарного состояния на языке Julia.



Результаты

Я реализовал модель “хищник-жертва” на языке Julia и OpenModelica.