

Аннотация дисциплины

Алгоритмы и технологии анализа сложных сетей

Цель дисциплины - ознакомление с основами теории сложных сетей, ее основными методами и инструментами, современными технологиями анализа сетевых структур.

Краткое содержание:

Базовые понятия теории сетей и введение в библиотеку NetworkX. Базовые метрики и свойства сетей и модели формирования случайных сетей. Модели роста сетей. Модели тесного мира и самоподобные сети. Работа с данными о сетях и графовые базы данных. Метрики центральности в сетях. Сообщества в сетях. Визуализация сетей. Процессы в сетях: диффузия и пороговые модели. Сети с пространственной привязкой.