

Аннотация дипломной работы

Тема: Предсказание взаимодействия белков в условиях слабого структурного подобия с белок-белковыми комплексами, хранящимися в базе данных

Студент: Казмерчук Антон Дмитриевич

Научный руководитель: Тузиков Александр Васильевич, директор ОИПИ НАН РБ, доктор физико-математических наук, профессор; Пилипчук Людмила Андреевна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры компьютерных технологий и систем БГУ.

Кафедра: кафедра компьютерных технологий и систем.

Объём и структура дипломной работы: 34 страниц, 5 источников, 3 главы.

Ключевые слова: СТРУКТУРНАЯ БИОИНФОРМАТИКА, ПРОТЕОМИКА, ЗАДАЧА СТРУКТУРНОГО ВЫРАВНИВАНИЯ ПРОТЕИНОВ, АЛГОРИТМ КАБША, АЛГОРИТМ LCS, АЛГОРИТМ GDT, АЛГОРИТМ LGA

Цель работы: разработка, реализация и сравнительный анализ алгоритмов анализа структурного подобия протеинов.

Описание работы: в работе приводится обзор протеомики и задачи структурного выравнивания протеинов, а также предыдущих решений задачи структурного выравнивания протеинов. Приводится реализация собственного потокового парсера для чтения файлов формата PDB, содержащих структурную информацию о протеине. Приводится собственная реализация алгоритма LGA выравнивания протеинов.