

Новые горизонты алгоритмической биоинформатики

Аннотация доклада

Алгоритмическая биоинформатика – раздел биоинформатики, связанный с разработкой алгоритмов и программных систем, применяемых для анализа больших массивов данных, которые получаются с помощью современных биотехнологических методов.

В сферу научных интересов лаборатории "Центр Алгоритмической биотехнологии" СПбГУ входит разработка алгоритмов и создание программных продуктов для сборки геномных последовательностей (*de novo genome sequence assembly*), а также применимых в области протеомики и масс-спектрометрии. Разработки лаборатории широко используются как в науке, так и в индустрии.

К разряду важных разработок лаборатории относится создание нового направления иммуноинформатика, позволяющего анализировать репертуары антител, возникающие в организме в ответ на инфекцию или другое агрессивное воздействие; создание программ, призванных облегчить, и что особенно важно, ускорить поиск новых антибиотиков; разработка программы для анализа сложных метагеномных данных, получаемых в современных биологических, экологических, медицинских и др. научных исследованиях.

Кроме научной работы, уделяется большое внимание образовательным программам очного и он-лайн обучения.

За 3 года существования лаборатории сотрудниками центра опубликовано 49 статей (10 из которых в журналах с импакт фактором выше 9) и зарегистрирован целый ряд программных продуктов.

В докладе будут освещены научные и образовательные исследования и достижения лаборатории.