



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2019615070

Дата регистрации: 18.04.2019

Номер и дата поступления заявки:  
2019613765 08.04.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:  
18.04.2019 Бюл. № 4

Контактные реквизиты:  
subbotina@iitp.ru, 8-195-694-43-16

Автор(ы):

Рубанов Лев Израилевич (RU),  
Селиверстов Александр Владиславович (RU),  
Любецкий Василий Александрович (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Институт проблем передачи  
информации им. А.А. Харкевича Российской  
академии наук (ИППИ РАН) (RU)

Название программы для ЭВМ:

«Программа LOSSGAINRSL для предсказания потерь и приобретений генов между несколькими наборами видов»

Реферат:

Программа осуществляет, для фиксированного базового вида, поиск тех его генов, которые присутствуют и/или отсутствуют у нескольких групп видов в соответствии с заданной логической функцией (предикатом). Наличие или отсутствие гена определяется по сочетанию свойств ортологичности и синтении генов. Число групп видов и их состав, проверяемый предикат, детальные требования синтении и ортологичности являются параметрами программы, что обеспечивает её применимость для разнообразных задач вычислительной биологии и биоинформатики. Входными данными программы являются таблицы генов с их координатами в геноме и таблицы ортологов/паралогов в унифицированных форматах, что обеспечивает совместимость с существующими базами полногеномных данных. Результатом работы программы служит унифицированная таблица найденных генов базового вида с указанием их подтверждённых ортологов в других рассматриваемых видах. Предусмотрена также возможность выдачи целых синтеничных блоков вместо одиночных генов. Высокая производительность программы при совместной обработке полных геномов сотен видов достигается благодаря распараллеливанию в среде MPI.

Язык программирования: C++

Объем программы для ЭВМ: 233 Кб