

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства): 2014615585	Автор: Рубанов Лев Израилевич (RU)
Дата регистрации: 29.05.2014	Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук (ИППИ РАН) (RU)
Номер и дата поступления заявки: 2014611615 28.02.2014	
Дата публикации: 20.06.2014	

Название программы для ЭВМ:

Программа параллельного моделирования взаимодействия и конкуренции РНК-полимераз - CPRIVALS

Реферат:

Программа позволяет выполнять предсказательное моделирование процесса транскрипции выбранного участка ДНК в режиме параллельной пакетной обработки. Программа реализует модель регуляции экспрессии генов посредством взаимодействия и конкуренции РНК-полимераз и позволяет исследовать экспрессию генов как в составе сравнительно коротких локусов, так и в целой макромолекуле ДНК, в том числе кольцевой. Программа предусматривает одновременное связывание полимераз разных типов с многочисленными промоторами и различные механизмы инициации, репрессии и терминации транскрипции. Программа позволяет изучать реакцию клетки и всего организма на мутации и неблагоприятные внешние воздействия, предсказывать новые, ранее неизвестные факторы транскрипции и механизмы генетических заболеваний, являясь инструментом фундаментальных научных исследований.

Тип реализующей ЭВМ: СуперЭВМ с ОС Linux и средой MPI или IBM PC-совмест. ПК

Язык программирования: C++, интерфейс MPI

Вид и версия операционной системы: Linux; Семейство Windows; Mac OS

Объем программы для ЭВМ: 0,27 Мб