



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2014615583

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:
2014611607 28.02.2014

Дата публикации: 20.06.2014

Название программы для ЭВМ:

Программа интерактивного моделирования взаимодействия и конкуренции РНК-полимераз - RIVALS

Реферат:

Программа позволяет выполнять в интерактивном режиме компьютерное моделирование процесса транскрипции выбранного участка ДНК. Программа реализует модель регуляции экспрессии генов посредством взаимодействия и конкуренции РНК-полимераз и позволяет наблюдать и измерять экспрессию генов как в составе сравнительно коротких локусов, так и в целой макромолекуле ДНК, в том числе кольцевой. Программа предусматривает одновременное связывание РНК-полимераз бактериального и фагового типов с многочисленными промоторами, действие транскрипционных сигма-факторов, различные механизмы активации, репрессии и терминации транскрипции. Программа предназначена для проведения предварительных экспериментов, поиска перспективных участков генома, выбора параметров модели, планирования массового моделирования на суперкомпьютере, а также для учебных целей, но может служить и самостоятельным инструментом фундаментального научного исследования; позволяет изучать реакцию клетки и всего организма на мутации и неблагоприятные внешние воздействия, предсказывать новые, ранее неизвестные факторы транскрипции и механизмы генетических заболеваний.

Тип реализующей ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК

Язык программирования: Visual C++ для .NET 2.0

Вид и версия операционной системы: Windows XP/Vista/7, Windows Server 2003/2008; Linux

Объем программы для ЭВМ: 0,92 Мб