

Unipro



GENE

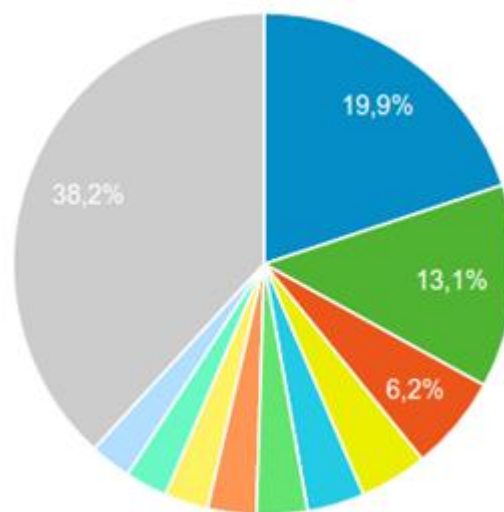
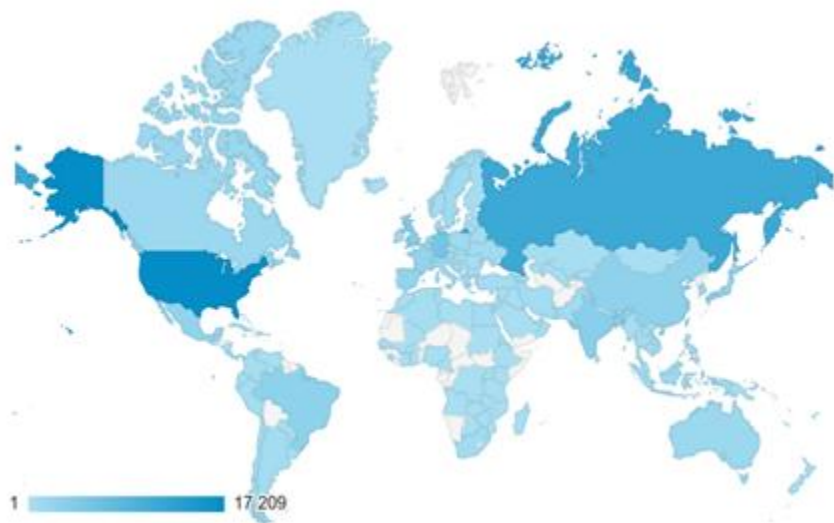
свободное ПО для работы
молекулярного биолога

Евгения Пушкова,
Unipro

Software Freedom Day 2016

О UGENE

- Существует с 2008 года
- 3 поддерживаемые системы:
 - Windows
 - Linux
 - Mac OS X
- Тысячи пользователей по всему миру
- ~450 цитирований



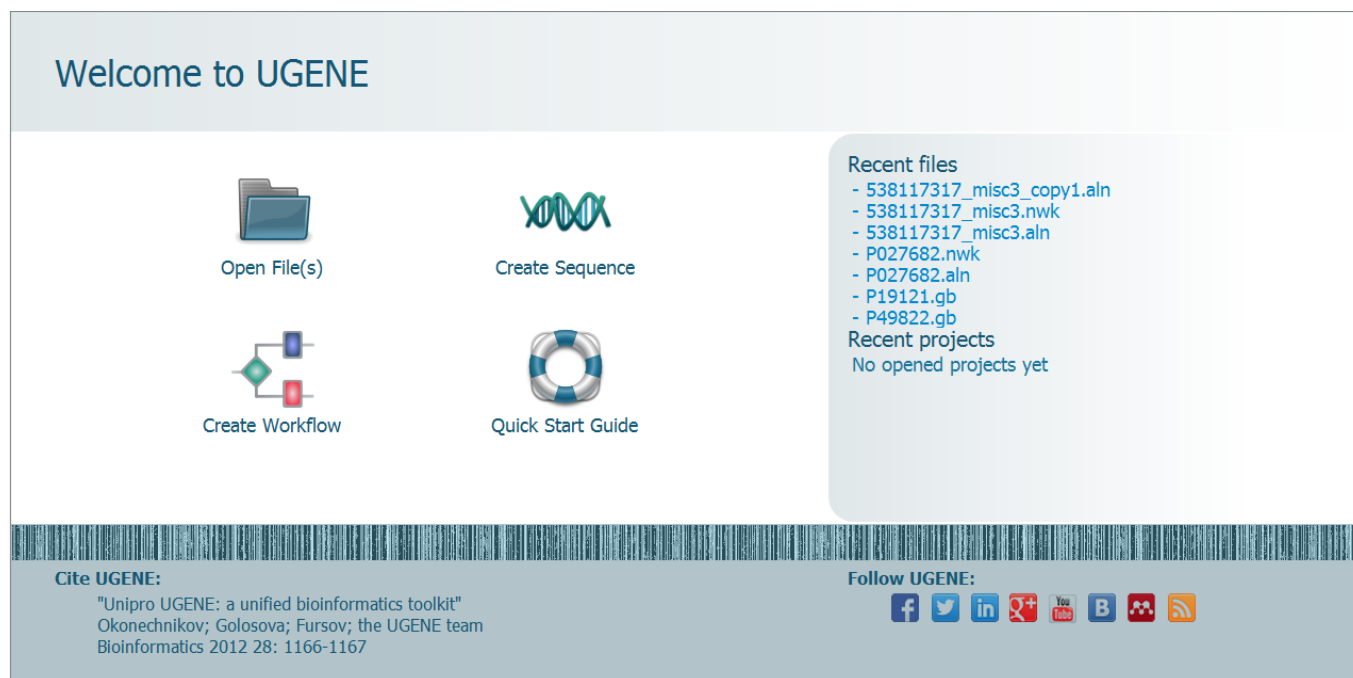
1.  United States
2.  Russia
3.  Germany
4.  United Kingdom
5.  India
6.  Brazil
7.  China
8.  Mexico
9.  Japan
10.  France

О UGENE

- Написан на Qt
- Более 60 подпроектов (из них 10 - ядро)
- Интегрирует в себе множество сторонних методов анализа данных

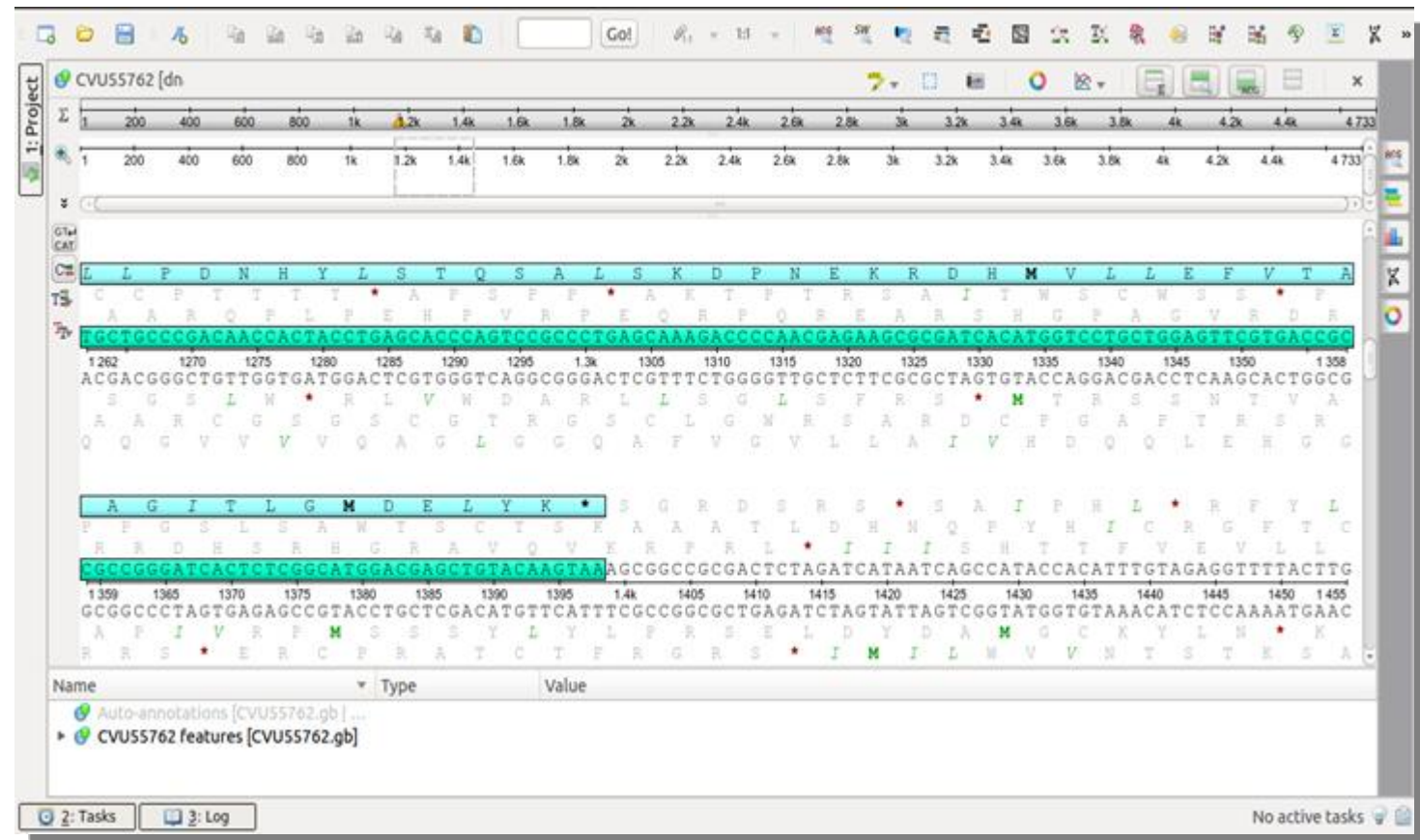
Из чего состоит?

- Sequence View
- Alignment Editor
- Assembly Browser
- Workflow Designer

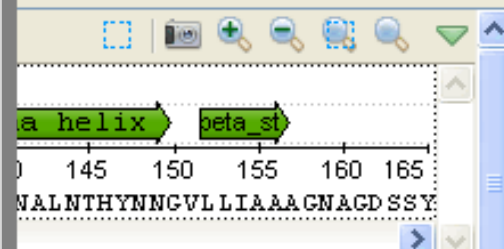
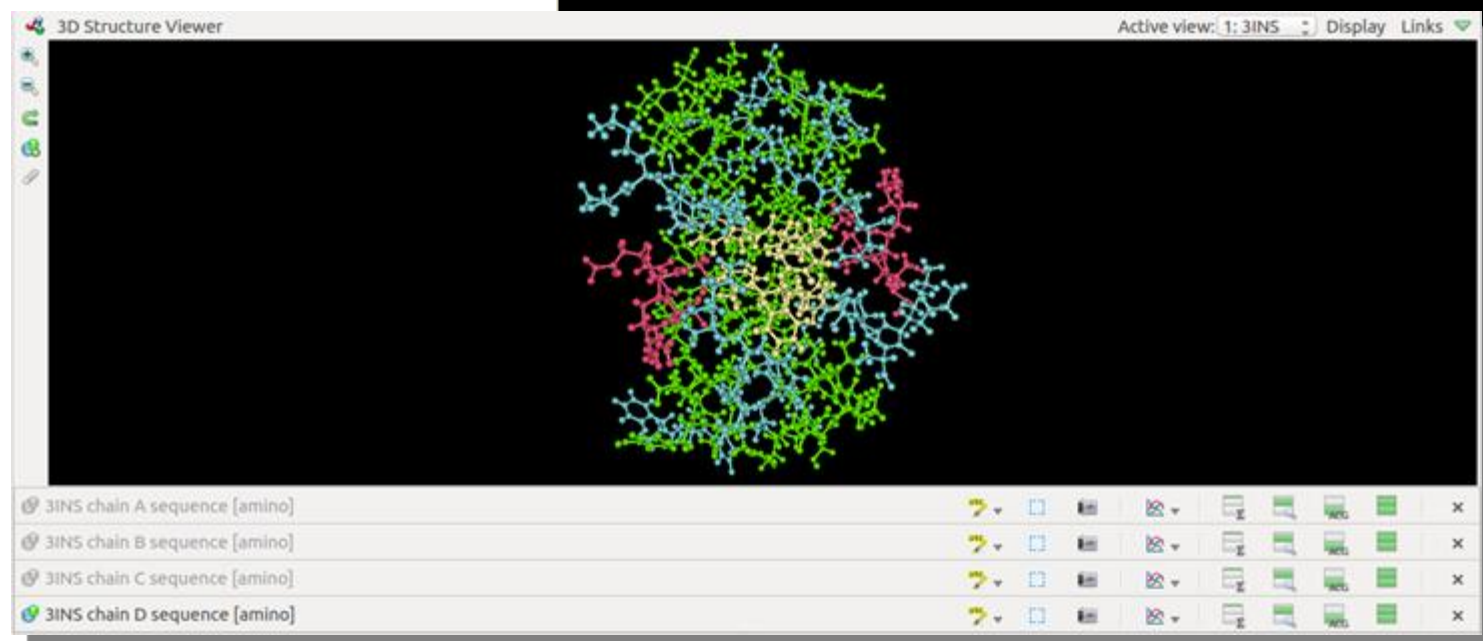
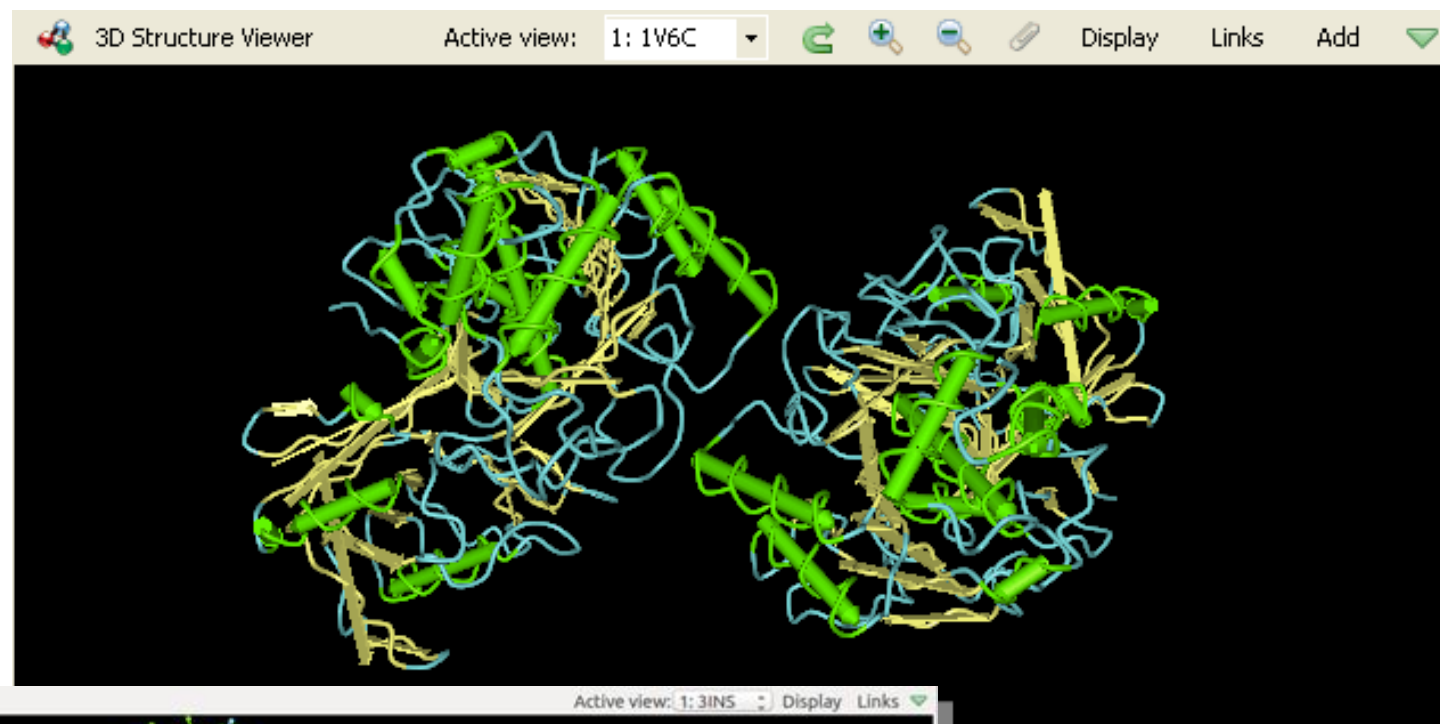


Sequence View

- Редактирование
- Аннотирование
- Поиск подпоследовательностей, повторов, тандемов, сайтов рестрикции, ORFs, TFBS и др.
- BLAST
- HMMER
- SITECON
- Клонирование
- Дизайн праймеров
- In Silico PCR
- И т.д.



3D Structure Viewer



Alignment Editor

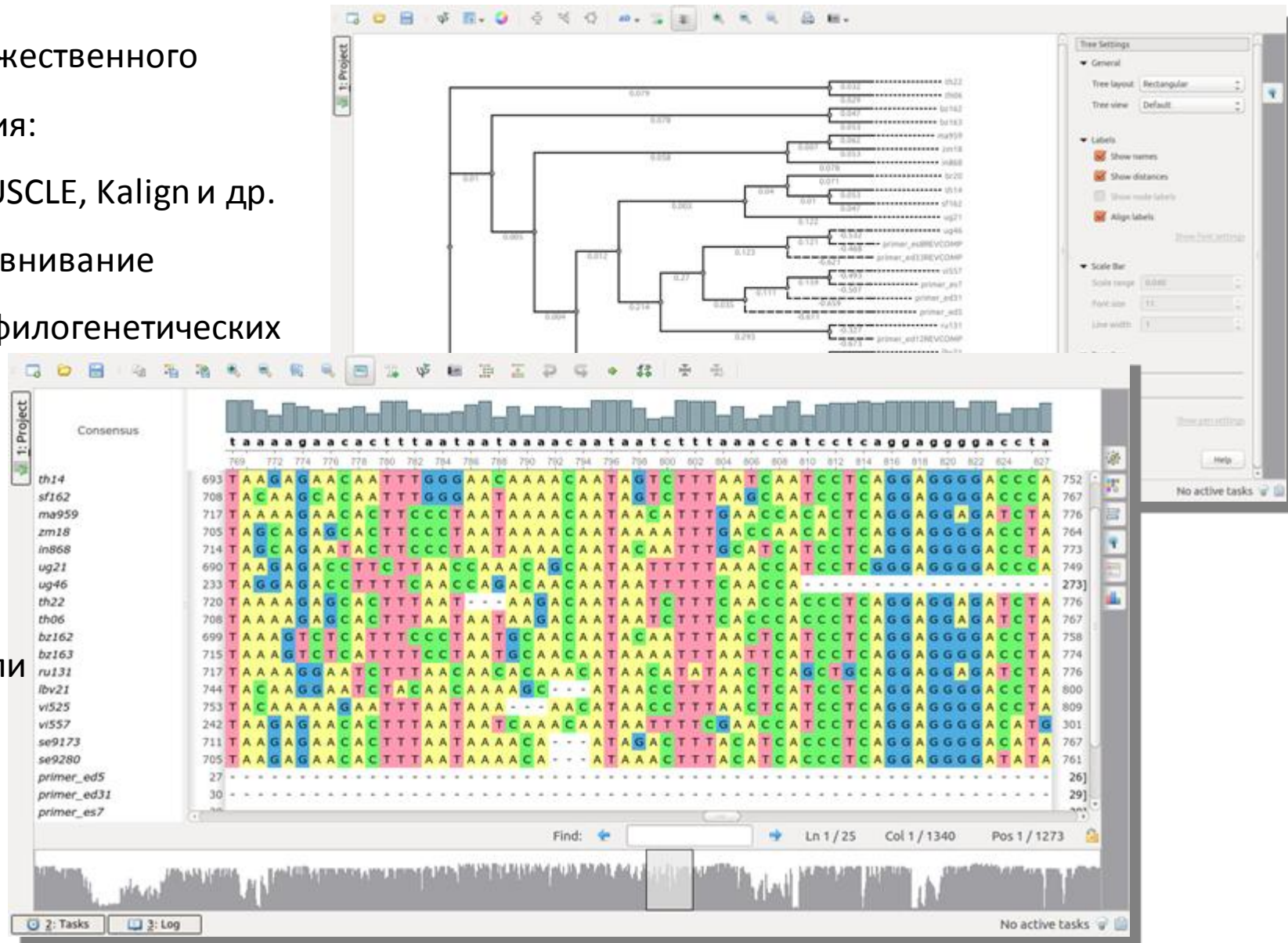
- Методы множественного выравнивания:
ClustalW, MUSCLE, Kalign и др.
- Парное выравнивание
- Построение филогенетических деревьев:

PHYLIP,

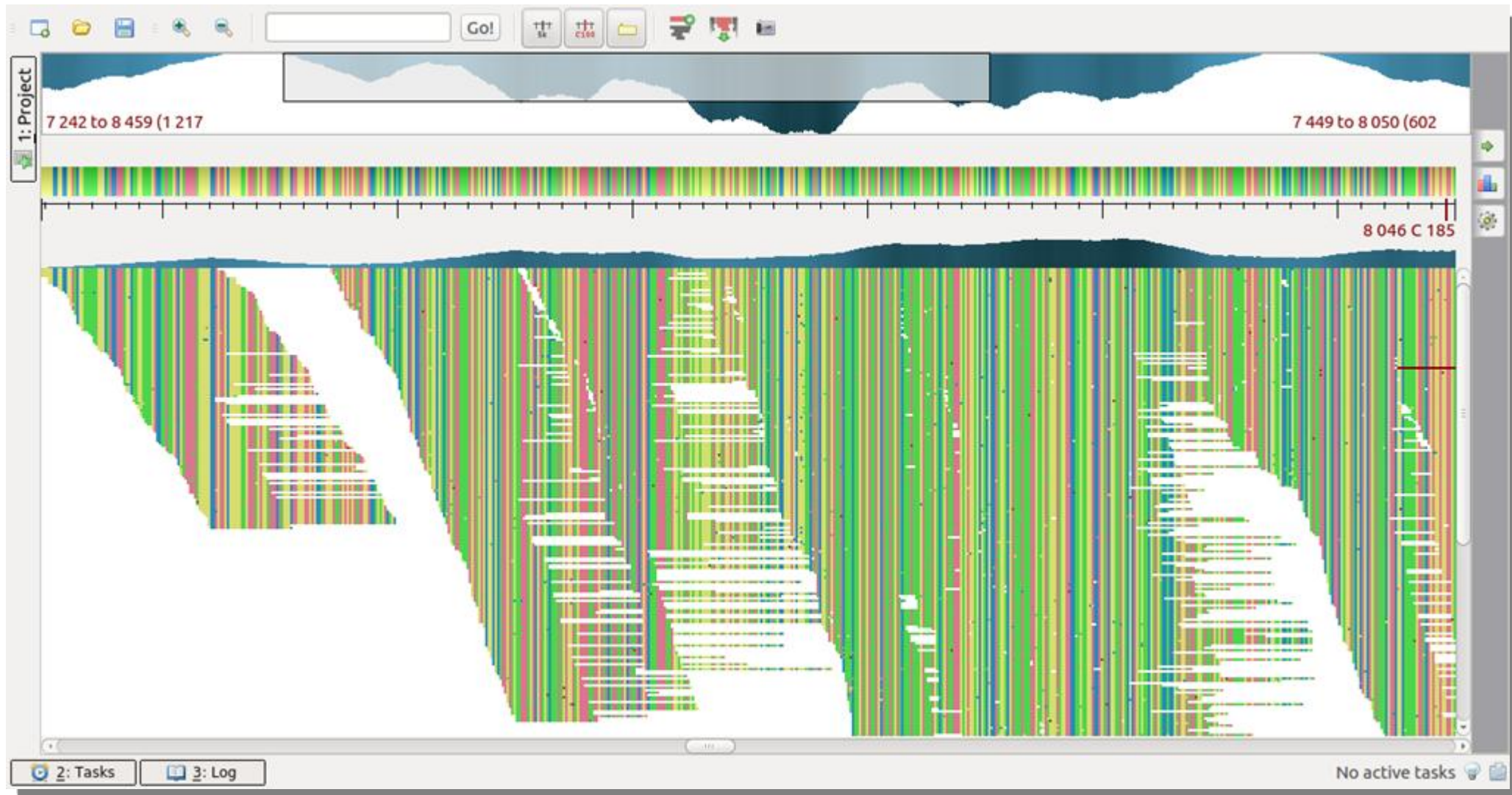
MrBayes,

PhyML

- НММ профили



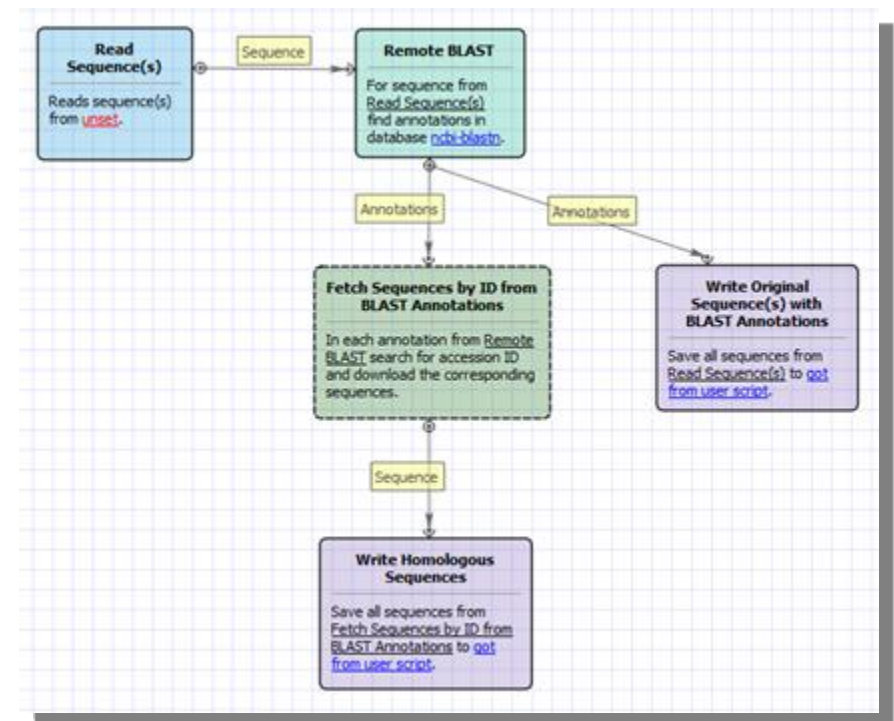
Assembler Browser



Workflow Designer

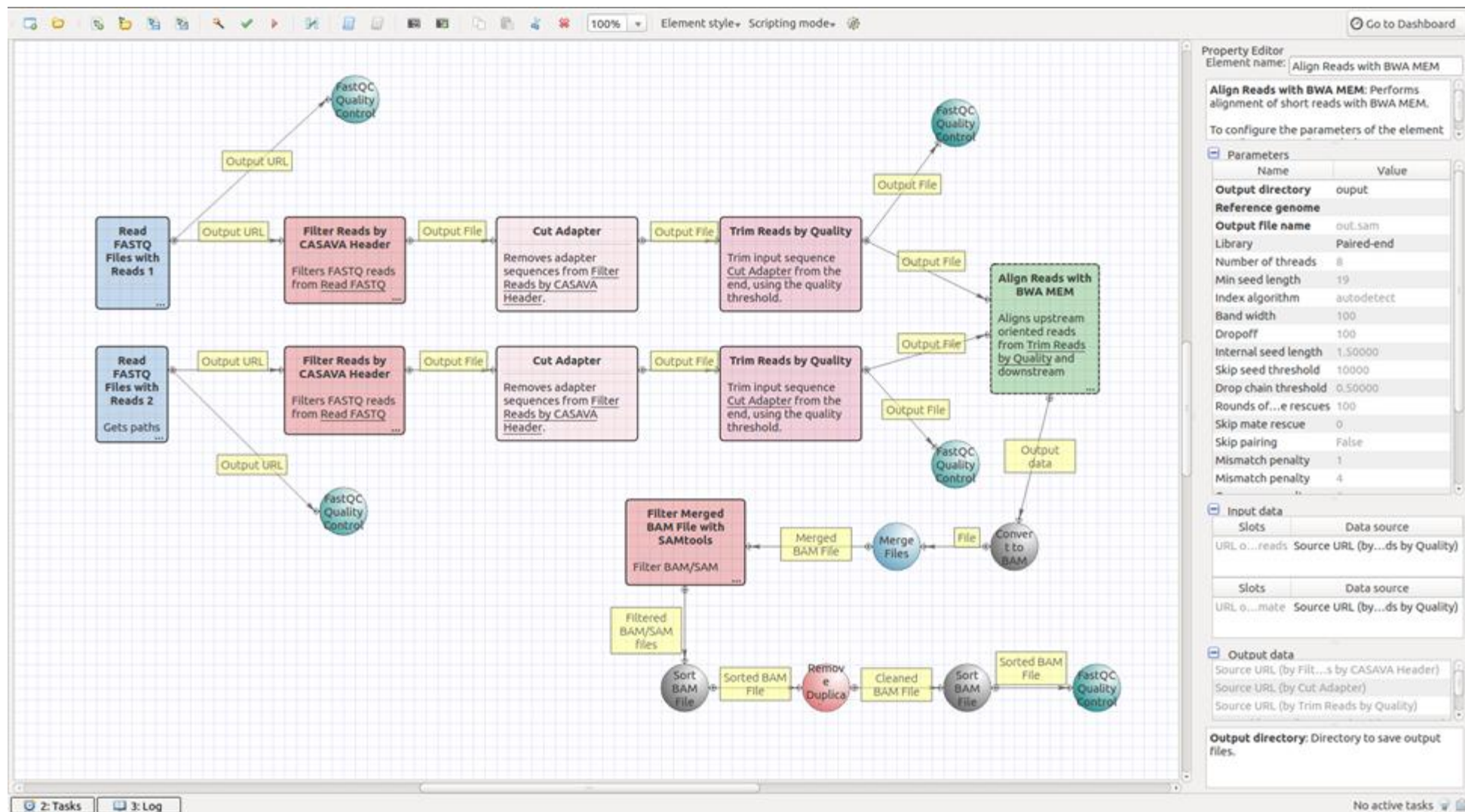
Мощный инструмент для автоматизации работы биолога и решения комплексных задач:

- Множество базовых элементов
- 51 готовая схема
 - De novo assembly with SPAdes
 - Raw DNA-Seq data processing
 - Raw RNA-Seq data processing
 - Trim and align Sanger reads
- Создание собственных элементов



Workflow Designer

‘Raw DNA-Seq data processing’ workflow



- Обучающие семинары:
 - ИХБФМ СО РАН
 - “Вектор”
- Вебинары
Россия, США, Бразилия и др.
- Ежегодная летняя школа биоинформатики, участие с 2010 года
Москва, Санкт- Петербург
- VEME-2016 (International Bioinformatics Workshop on Virus Evolution and Molecular Epidemiology)
Сеул
- Курс “Практическая биоинформатика”
2016-2017 учебный год: НГУ, АГУ, СибГМУ

Спасибо за внимание

<http://ugene.net>



<https://github.com/ugeneunipro/ugene>



ugene@unipro.ru
epushkova@unipro.ru