

1. Ссылка на загруженные прочтения из NCBI RSA
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sra/SRX20287204\[accn\]](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sra/SRX20287204[accn])

2. Скрипт на bash с реализованным алгоритмом
(before.sh)

3. Результат команды samtools flagstat
(output.txt)

4. Скрипт разбора файлов с этими результатами
(parse_and_next.sh)

5. Настройка фреймворка

Для установки фреймворка необходимо написать в терминале следующую команду:

```
wget -qO- https://get.nextflow.io | bash
```

Далее устанавливаем разрешение на запуск файла для всех пользователей:

```
chmod +x nextflow
```

Добавляем nextflow в каталог PATH:

В терминале пишем:

```
nano ~/.bashrc
```

В конец открывшегося файла добавляем строчку

```
export PATH=$PATH:the/file/path
```

Установка завершена, файл можно запустить при помощи команды: nextflow run
file_name.nf

6. Код любого тестового пайплайна (“Hello world”) на фреймворке
(tutorial.nf)

7. Результат работы пайплайна и лог-файлы

```
root@debian:~/Downloads# nextflow run tutorial.nf
N E X T F L O W ~ version 23.04.1
Launching `tutorial.nf` [intergalactic_austin] DSL2 - revision: 5986c0c6ac
Hello World!
```

С лог-файлами у меня возникли проблемы, поэтому прикрепила отчёт nextflow
(hello_world.html).

8. Пайплайн

(pipeline_nextflow.nf)

9. Выведенные результаты работы пайплайна на загруженных данных в
отдельном файле

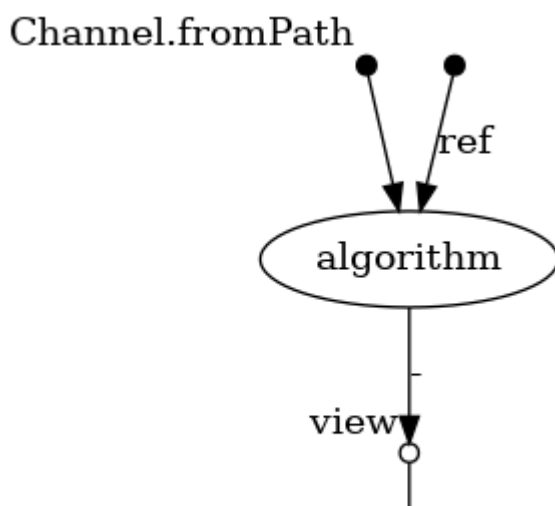
Так как размер файлов достаточно большой, я решила не прикреплять их.

Если возникнут вопросы по поводу них, залью на гит.

10. Лог-файлы работы пайплайна

С лог-файлами у меня возникли проблемы, поэтому прикрепила отчёт nextflow
(pipeline.html).

11. Визуализация пайплайна в виде графического файла



12. Описание использованного способа визуализации и отличия полученной визуализации от блок-схемы алгоритма в свободной форме

Отличия полученной визуализации от блок-схемы алгоритма практически отсутствуют, за исключением созданием процессов, характерных для фреймворка (Channel.fromPath, view и т.д.)

Изначально моя идея была разделить алгоритм на три процесса: до парсинга значения, непосредственно его парсинг, последующие шаги. Однако, к сожалению у меня не вышло, и поэтому пришлось делать все в одном процессе. Но есть и хорошие новости: у Петра Самосейко был такой же фреймворк, как и у меня (nextflow), и ему удалось реализовать поставленную задачу.