

**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**

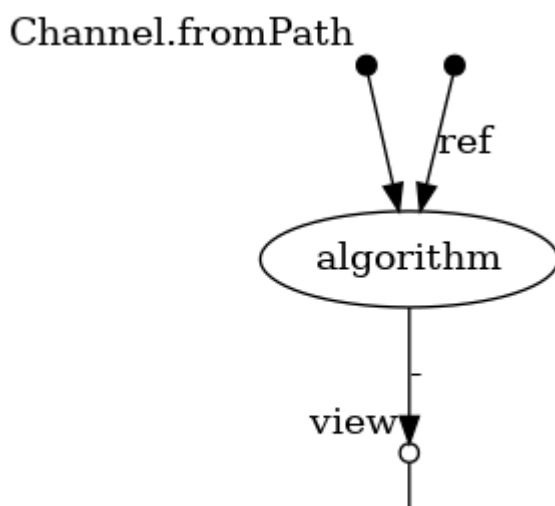
Так как размер файлов достаточно большой, я решила не прикреплять их.

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**

Отличие 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.