

Инструкция по сборке OpenFOAM из исходников и установке ParaView.

1. Проверить наличие и версии необходимых для установки OpenFOAM пакетов.

Информацию можно найти по ссылке:

<https://develop.openfoam.com/Development/openfoam/blob/develop/doc/Requirements.md>

Чтобы установить зависимости из Ubuntu, надо выполнить команды:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install build-essential autoconf autotools-dev cmake gawk gnuplot
sudo apt-get install flex libfl-dev libreadline-dev zlib1g-dev openmpi-bin
libopenmpi-dev mpi-default-bin mpi-default-dev
sudo apt-get install libgmp-dev libmpfr-dev libmpc-dev
```

2. Скачать zip с пакетом OpenFOAM по ссылке:

<https://develop.openfoam.com/Development/openfoam/-/archive/OpenFOAM-v2212/openfoam-OpenFOAM-v2212.zip>

(или выбираем другую версию в тагах

<https://develop.openfoam.com/Development/openfoam/-/tree/OpenFOAM-v2212>)

3. Распаковываем архив и компилируем

Открываем терминал (**Ctrl+Alt+T**)

```
cd      #Идем в домашнюю директорию
mkdir openfoam      # Создаем каталог для пакета
cd openfoam      # Идём в него
unzip ~/Downloads/openfoam-OpenFOAM-v2212.zip -d ./      # Разархивируем
mv openfoam-OpenFOAM-v2212 OpenFOAM-v2212      # Переименовываем директорию чтоб
не было разночтений с tutorialом OpenFOAM
source etc/bashrc      # Прокидываем окружение
foamSystemCheck      # Проверка системы средствами пакета
./Allwmake -j -s -q -l      # j - использовать все ядра, s - уменьшить текстовый
вывод, q - оптимизация компиляции, l - записываем логи компиляции
foamInstallationTest # Проверяем установку средствами пакета
foamTestTutorial -full incompressible/simpleFoam/pitzDaily # Прогоняем тест
echo "source ~/openfoam/OpenFOAM-v2212/etc/bashrc" >> ~/.bashrc # Прописываем
окружение OpenFOAM
source ~/.bashrc # Прогружаем обновленное окружение
```

Расширенную инструкцию можно найти по ссылке:

<https://develop.openfoam.com/Development/openfoam/-/blob/master/doc/Build.md>

3. Устанавливаем ParaView

Скачиваем архив по ссылке

https://www.paraview.org/paraview-downloads/download.php?submit=Download&version=v5.11&type=binary&os=Linux&downloadFile=ParaView-5.11.0-MPI-Linux-Python3.9-x86_64.tar.gz

(или можно выбрать другую версию на <https://www.paraview.org/download/>)

4. Распаковываем архив с ParaView

```
tar -xf ~/Downloads/ParaView-5.11.0-MPI-Linux-Python3.9-x86_64.tar.gz -C ~/ #
Распаковываем в домашний каталог
echo "alias paraview='/home/romanovadi/Software/ParaView-5.11.0-MPI-Linux-
Python3.9-x86_64/bin/paraview'" >> ~/.bashrc # Прописываем вызов ParaView по
команде paraview
```

```
echo "alias pvpython='/home/romanovadi/Software/ParaView-5.11.0-MPI-Linux-  
Python3.9-x86_64/bin/pvpython'" >> ~/.bashrc # Прописываем вызов PVPython по  
команде pvpython  
source ~/.bashrc # Прогружаем обновленное окружение
```