

# ММФ НГУ, курс C++, осенний семестр

## Задание №3 Консольный архиватор

### Задача

Напишите консольную утилиту - архиватор, который бы принимал на вход имя файла с данными, имя выходного файла и параметр **-с** или **-d**, которые означают зашифровать или расшифровать соответственно.

```
./archive -с voyna_i_mir.txt my_archive  
./archive -d my_archive voyna_i_mir.txt
```

Технологические требования:

1. Используйте алгоритм сжатия Хаффмана ([https://en.wikipedia.org/wiki/Huffman\\_coding](https://en.wikipedia.org/wiki/Huffman_coding)).
2. Сжатый файл по размеру должен быть строго меньше исходного файла, исключая файлы очень маленькие файлы.

Требования к программе:

1. Используйте систему сборки - cmake. Ознакомьтесь с tutorialом - <https://cmake.org/cmake-tutorial/>
2. Весь код с README должен быть в вашем приватном репозитории
3. Компиляция должна проходить без предупреждений и ошибок со стороны компилятора с максимальным уровнем предупреждений (-Wall)
4. Программа должна быть покрыта **unit, интеграционными и приемочными** тестами. Использовать GTest.