

# Задания на оценку "Отлично"

## Общая часть вариантов с BMP

Программа **обязательно должна иметь CLI** (опционально дополнительное использование GUI).

Более подробно тут – [Требования к курсовым](#)

Программа должна реализовывать всю следующую функциональность по обработке **bmp**-файла.

### Общие сведения

- 24 бита на цвет
- без сжатия
- файл может не соответствовать формату BMP, т.е. необходимо проверка на BMP формат (дополнительно стоит помнить, что версий у формата несколько). Если файл не соответствует формату BMP или его версии, то программа должна завершиться с соответствующей ошибкой.
- обратите внимание на выравнивание; мусорные данные, если их необходимо дописать в файл для выравнивания, должны быть нулями.
- обратите внимание на порядок записи пикселей
- все поля стандартных BMP заголовков в выходном файле должны иметь те же значения что и во входном (разумеется кроме тех, которые должны быть изменены).

Каждую подзадачу следует вынести в отдельную функцию, функции сгруппировать в несколько файлов (например, функции обработки текста в один, функции ввода/вывода в другой). Сборка должна осуществляться при помощи **make** и **Makefile** (это **необходимое требование** – без него не получится пройти проверку, однако, по желанию можно изучить альтернативные системы сборки).

## Общая часть вариантов с PNG

Программа **обязательно должна иметь CLI** (опционально дополнительное использование GUI).

Более подробно тут – [Требования к курсовым](#)

Программа должна реализовывать всю следующую функциональность по обработке **bmp**-файла. **Общие сведения**

- Формат картинки PNG (рекомендуем использовать библиотеку libpng)
- без сжатия
- файл может не соответствовать формату PNG, т.е. необходимо проверка на PNG формат. Если файл не соответствует формату PNG, то программа должна завершиться с соответствующей ошибкой.

- обратите внимание на выравнивание; мусорные данные, если их необходимо дописать в файл для выравнивания, должны быть нулями.
- все поля стандартных PNG заголовков в выходном файле должны иметь те же значения что и во входном (разумеется кроме тех, которые должны быть изменены).

Каждую подзадачу следует вынести в отдельную функцию, функции сгруппировать в несколько файлов (например, функции обработки текста в один, функции ввода/вывода в другой). Сборка должна осуществляться при помощи **make** и **Makefile** (это **необходимое требование** – без него не получится пройти проверку, однако, по желанию можно изучить альтернативные системы сборки).

## Индивидуальные задания

- [Вариант 5.1](#)
- [Вариант 5.2](#)
- [Вариант 5.3](#)
- [Вариант 5.4](#)
- [Вариант 5.5](#)
- [Вариант 5.6](#)
- [Вариант 5.7](#)
- [Вариант 5.8](#)
- [Вариант 5.9](#)
- [Вариант 5.10](#)
- [Вариант 5.11](#)
- [Вариант 5.12](#)
- [Вариант 5.13](#)
- [Вариант 5.14](#)
- [Вариант 5.15](#)
- [Вариант 5.16](#)
- [Вариант 5.17](#)

From:  
<https://se.moevm.info/> - **МОЭВМ Вики** [[se.moevm.info](https://se.moevm.info/)]

Permanent link:  
[https://se.moevm.info/doku.php/courses:programming:cw\\_vars:spring:5](https://se.moevm.info/doku.php/courses:programming:cw_vars:spring:5)

Last update:

