

Тестовое задание Effective Mobile

Version 2.0

Название: Консольное приложение, для работы с BMP файлами.

Технические требования:

Создайте класс, который читает формат BMP (24 или 32 бита, другие форматы не нужны) и выводит в консоль двумя разными символами два цвета: черный RGB(0, 0, 0) и белый (фон) RGB(255, 255, 255). На вход должны подаваться только картинки содержащие 2 эти цвета, небольшого размера. Для чтения BMP файла используйте STL библиотеку `<fstream>`. При запуске приложения оно запрашивает полный путь / имя входного BMP файла:

```
>>> Enter input BMP file name: 1.bmp
```

После отображения картинки в консоли приложение рисует на этой картинке X (крест), с помощью функции рисования линии, которая рисует по двум точкам $(x1, y1)$, $(x2, y2)$. И модифицированная картинка опять выводится в консоль, а потом сохраняется в новый BMP файл (тоже запрашивается его имя).

Перед выходом из приложения не забудьте освободить все выделенные ресурсы, если вы их выделяли (память, закрыть поток чтения и пр.). Необходимые структуры для чтения формата BMP можно объявить самостоятельно или, что лучше используйте готовые из `<windows.h>` (если вы собираете проект под Windows). Ваш класс должен инкапсулировать все необходимые данные по открытию, отображению, сохранению картинки, рисованию линии. Описание бинарного формата BMP просьба найти самостоятельно в интернет. Просьба **не использовать** готовые библиотеки по работе с BMP картинками, эту работу должно делать ваше приложение. При разработке приложения не забывайте принципы **DRY**, **KISS** и **YAGNI**, избегайте дублирования кода, неоправданного усложнения, и не пишите функционал который не требуется по заданию.

Формат сдачи: ZIP архив исходного кода проекта и ваша пара BMP картинок (до рисования линий и после) на которых вы тестировали работу приложения.

Примерное время на выполнение: 1-2 дня.

Удачи!

