



Обработка формата BMP

Общие требования - представлены [тут](#)

Программа должна иметь следующие функции по обработке изображений:

1. Инвертировать цвета в заданной окружности. Флаг для выполнения данной операции: `-inverse_circle`. Окружность определяется
 1. координатами ее центра и радиусом. Флаги `-center` и `-radius`. Значение флаг `-center` задаётся в формате `x.y`, где `x` - координата по оси `x`, `y` - координата по оси `y`. Флаг `-radius` На вход принимает число больше 0
2. Обрезка изображения. Флаг для выполнения данной операции: `-trim`. Требуется обрезать изображение по заданной области. Область определяется:
 1. Координатами левого верхнего угла. Флаг `-left_up`, значение задаётся в формате `left.up`, где `left` - координата по `x`, `up` - координата по `y`
 2. Координатами правого нижнего угла. Флаг `-right_down`, значение задаётся в формате `right.down`, где `right` - координата по `x`, `down` - координата по `y`
3. Рисование треугольника. Флаг для выполнения данной операции: `-triangle`. Треугольник определяется
 1. Координатами его вершин. Флаг `-points`, значение задаётся в формате `x1.y1.x2.y2.x3.y3` (точки будут `(x1; y1)`, `(x2; y2)` и `(x3; y3)`), где `x1/x2/x3` - координаты по `x`, `y1/y2/y3` - координаты по `y`
 2. Толщиной линий. Флаг `-thickness`. На вход принимает число больше 0
 3. Цветом линий. Флаг `-color` (цвет задаётся строкой `rrr.ggg.bbb`, где `rrr/ggg/bbb` - числа, задающие цветовую компоненту. пример `-color 255.0.0` задаёт красный цвет)
 4. Треугольник может быть залит или нет. Флаг `-fill`. Работает как бинарное значение: флага нет - `false`, флаг есть - `true`.
 5. цветом которым он залит, если пользователем выбран залитый. Флаг `-fill_color` (работает аналогично флагу `-color`)
4. Рисование отрезка. Флаг для выполнения данной операции: `-line`. Отрезок определяется:
 1. координатами начала. Флаг `-start`, значение задаётся в формате `x.y`, где `x` - координата по `x`, `y` - координата по `y`
 2. координатами конца. Флаг `-end` (аналогично флагу `-start`)
 3. цветом. Флаг `-color` (цвет задаётся строкой `rrr.ggg.bbb`, где `rrr/ggg/bbb` - числа, задающие цветовую компоненту. пример `-color 255.0.0` задаёт красный цвет)
 4. толщиной. Флаг `-thickness`. На вход принимает число больше 0

From:

<https://se.moevm.pro/> - МОЭВМ Вики [se.moevm.pro]

Permanent link:

https://se.moevm.pro/doku.php/courses:programming:cw_vars:spring:5:5.5

Last update:



