



Обработка формата BMP

Общие требования - представлены [тут](#)

Программа должна иметь следующие функции по обработке изображений:

1. Рисование прямоугольника. Флаг для выполнения данной операции: `-rect`. Он 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. Толщиной линий. Флаг `-thickness`. На вход принимает число больше 0
 4. 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)
 5. Прямоугольник может быть залит или нет. Флаг `-fill`. Работает как бинарное значение: флага нет - `false`, флаг есть - `true`.
 6. цветом которым он залит, если пользователем выбран залитый. Флаг `-fill_color` (работает аналогично флагу `-color`)
2. Сделать рамку в виде узора. Флаг для выполнения данной операции: `-ornament`. Рамка определяется:
 1. Узором. Флаг `-pattern`. Обязательные значения: `rectangle` и `circle`, `semicircles`. Также можно добавить свои узоры (красивый узор можно получить используя фракталы). Подробнее здесь: https://se.moevm.pro/doku.php/courses:programming:cw_spring_ornament
 2. 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)
 3. Шириной. Флаг `-thickness`. На вход принимает число больше 0
 4. Количеством. Флаг `-count`. На вход принимает число больше 0
 5. При необходимости можно добавить дополнительные флаги для необозначенных узоров
3. Поворот изображения (части) на 90/180/270 градусов. Флаг для выполнения данной операции: `-rotate`. Функциональность определяется
 1. Координатами левого верхнего угла области. Флаг `-left_up`, значение задаётся в формате `left.up`, где `left` - координата по `x`, `up` - координата по `y`
 2. Координатами правого нижнего угла области. Флаг `-right_down`, значение задаётся в формате `right.down`, где `right` - координата по `x`, `down` - координата по `y`
 3. Углом поворота. Флаг `-angle`, возможные значения: 90, 180, 270
4. Рисование окружности. Флаг для выполнения данной операции: `-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. толщиной линии окружности. Флаг `-thickness`. На вход принимает число больше 0
 3. цветом линии окружности. 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. окружность может быть залитой или нет. Флаг –fill. Работает как бинарное значение: флага нет – false , флаг есть – true.
5. цветом которым залита сама окружность, если пользователем выбрана залитая окружность. Флаг –fill_color (работает аналогично флагу –color)

From:

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

Permanent link:

https://se.moevm.pro/doku.php/courses:programming:cw_vars:spring:5:5.1

Last update:

