



Обработка формата BMP

Общие требования - представлены [тут](#)

Программа должна иметь следующие функции по обработке изображений:

1. Отражение заданной области. Флаг для выполнения данной операции: `-mirror`. Эта функциональность определяется:
 1. выбором оси, в направлении которой делать отражение (горизонтальная или вертикальная). Флаг `-axis`, возможные значения `x` и `y`
 2. Координатами левого верхнего угла области. Флаг `-left_up`, значение задаётся в формате `left.up`, где `left` - координата по `x`, `up` - координата по `y`
 3. Координатами правого нижнего угла области. Флаг `-right_down`, значение задаётся в формате `right.down`, где `right` - координата по `x`, `down` - координата по `y`
2. Копирование заданной области. Флаг для выполнения данной операции: `-copy`. Функциональность определяется:
 1. Координатами левого верхнего угла области-источника. Флаг `-left_up`, значение задаётся в формате `left.up`, где `left` - координата по `x`, `up` - координата по `y`
 2. Координатами правого нижнего угла области-источника. Флаг `-right_down`, значение задаётся в формате `right.down`, где `right` - координата по `x`, `down` - координата по `y`
 3. Координатами левого верхнего угла области-назначения. Флаг `-dest_left_up`, значение задаётся в формате `left.up`, где `left` - координата по `x`, `up` - координата по `y`
3. Заменяет все пиксели одного заданного цвета на другой цвет. Флаг для выполнения данной операции: `-color_replace`. Функциональность определяется:
 1. Цвет, который требуется заменить. Флаг `-old_color` (цвет задаётся строкой `rrr.ggg.bbb`, где `rrr/ggg/bbb` - числа, задающие цветовую компоненту. пример `-old_color 255.0.0` задаёт красный цвет)
 2. Цвет на который требуется заменить. Флаг `-new_color` (работает аналогично флагу `-old_color`)
4. Разделяет изображение на $N \times M$ частей, а линии требуемой толщины должны рисоваться между ними. Расстояния между блоками - `thickenss` (то есть изображение будет расширено на количество линий по оси * толщину). При определении участка, в который будет использоваться крайний пиксель округление выполнять в соответствии с математическими правилами округления. Флаг для выполнения данной операции: `-split`. Реализация: провести линии заданной толщины. функциональность определяется:
 1. Количество частей по "оси" `Y`. Флаг `-number_x`. На вход принимает число больше 1
 2. Количество частей по "оси" `X`. Флаг `-number_y`. На вход принимает число больше 1
 3. Толщина линии. Флаг `-thickness`. На вход принимает число больше 0
 4. Цвет линии. Флаг `-color` (цвет задаётся строкой `rrr.ggg.bbb`, где `rrr/ggg/bbb` - числа, задающие цветовую компоненту. пример `-color 255.0.0` задаёт красный цвет)

From:

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

Permanent link:

https://se.moevm.pro/doku.php/courses:programming:cw_vars:spring:5:5.2

Last update:

