



Обработка формата PNG

Общие требования - представлены [тут](#)

Программа должна иметь следующие функции по обработке изображений:

1. 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`)
2. Фильтр `rgb`-компонент. Флаг для выполнения данной операции: `-rgbfilter`. Этот инструмент должен позволять для всего изображения либо установить в диапазоне от 0 до 255 значение заданной компоненты. Функциональность определяется
 1. Какую компоненту требуется изменить. Флаг `-component_name`. Возможные значения `red`, `green` и `blue`.
 2. В какой значение ее требуется изменить. Флаг `-component_value`. Принимает значение в виде числа от 0 до 255
3. Разделяет изображение на `N*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)
4. Рисование квадрата с диагоналями. Флаг для выполнения данной операции: `-squared_lines`. Квадрат 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. Размером стороны. Флаг `-side_size`. На вход принимает число больше 0
 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. Может быть залит или нет (диагонали располагаются “поверх” заливки). 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`)

From:

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

Permanent link:

https://se.moevm.pro/doku.php/courses:programming:cw_vars:spring:5:5.17

Last update:

