



Обработка формата PNG

Общие требования - представлены [тут](#)

Программа должна иметь следующие функции по обработке изображений:

1. 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`
2. 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`)
3. 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
4. Поиск всех залитых прямоугольников заданного цвета. Флаг для выполнения данной операции: `—filled_rects`. Требуется найти все прямоугольники заданного цвета и обвести их линией. Функциональность определяется:
 1. Цветом искомых прямоугольников. Флаг `—color` (цвет задаётся строкой `rrr.ggg.bbb`, где `rrr/ggg/bbb` - числа, задающие - цветовую компоненту. пример `—color 255.0.0` задаёт красный цвет)
 2. Цветом линии для обводки. Флаг `—border_color` (работает аналогично флагу `—color`)
 3. Толщиной линии для обводки. Флаг `—thickness`. На вход принимает число больше 0
 4. Подсказка по алгоритму: Поиск прямоугольников выполняется построчным просмотром («сканированием») изображения с объединением одинаковых цветовых

отрезков из соседних строк в прямоугольные области. Все найденные
прямоугольники затем обводятся линией указанного цвета заданной толщины.

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

Permanent link:
https://se.moevm.pro/doku.php/courses:programming:cw_vars:spring:5:5.16

Last update:

