Программа image\_processing.py является консольной, и предоставляет несколько простейших методов обработки изображений.

Программа реализована с целью, чтобы первый репозиторий в аккаунте содержал именно консольную утилиту, как дань уважения текстовому интерфейсу пользователя в частности, и миру UNIX и UNIX-подобных операционных систем вообще.

Программа написана на Python и основывается на библиотеке OpenCV. Описание команд вынесено в отдельный файл JSON, а функций – в отдельный модуль. Исполняемый файл для Windows (.exe) собран с использованием PyInstaller.

После запуска в консоли утилита предоставляет следующий текстовый интерфейс пользователя:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Команды** | **Параметры и их описания** | **Действия** |
| 1. | help  h | command ­– команда,  по которой необходимо получить справку | выводит в консоль справку о назначении и синтаксисе всех поддерживаемых команд |
| 2. | load  ld | file\_name image\_name  file\_name – имя файла с изображением для загрузки в память программы (в текущем каталоге);  image\_name – имя изображения в памяти, по которому оно доступно в других командах | загружает изображение из файла в память программы под заданным именем |
| 3. | resize | input\_name output\_name new\_width new\_height  input\_name – имя исходного изображения;  output\_name – имя преобразованного изображения;  new\_width – ширина нового изображения (в пикселах);  new\_height – высота нового изображения (в пикселах) | создаёт новое изображение с изменёнными размерами в сравнении с исходным |
| 4. | blur | input\_name output\_name size  input\_name – имя исходного изображения;  output\_name – имя сглаженного изображения;  size – величина стороны квадратной области сглаживания (в пикселах) | создаёт новое изображение, сглаженное в сравнении с исходным |
| 5. | undo | команда не имеет параметров | откатывает назад  последнее действие  для загрузки изображения, изменения размеров, сглаживания |
| 6. | state | команда не имеет параметров | выводит информацию  о текущем состоянии памяти  (имена в памяти программы, пути до соответствующих файлов, и размеры изображений) |
| 7. | save  s | image\_name file\_name  image\_name – имя изображения (в памяти программы);  file\_name – имя файла,  который нужно создать (или перезаписать) | записывает изображение  в файл |
| 8. | exit  quit  q | команда не имеет параметров | осуществляет  выход из программы |

Пример сессии:

ld 1.jpg img1

blur img1 img1b 5

s img1b 1blur5.png

q