Титульный лист

**Приложение для обработки фотографий**

Ученик 11 “В” класса Костанян Артур Гагикович из школы ГБОУ №1252

1. Аннотация:  
   Данная тема имеет множество решений, и мне хотелось попробовать, разобраться и изучить ее. В моем решении применялась одна библиотека “Pillow” она была создана для работы с изображением и идеально подошла и помогла реализовать мои идеи.
2. Обоснование актуальности:  
   Такая задача, как обработка фотографий важна в наше время, в век IT – технологий, когда у каждого под рукой телефон и каждый делает большое количество фотографий, людям необходимо их обрабатывать, в большинстве случаев на это уходит много времени, и для этого создавался мой проект, чтобы сэкономить время людей. Данный проект относиться не только к программированию, но и к большим данным так как изображений может быть более 10 000 тысяч.
3. Цели и задачи:
   1. Изучение необходимых фильтров и библиотек
   2. Выбор фильтров и библиотек (библиотека – Pillow, Фильтры: EDGE\_ENHANCE, BLUR, CONTOUR, White – Black, FIND\_EDGES.
   3. Написание структуры кода.
   4. Импортирование библиотек и фильтров Pillow
   5. Тестирование
4. Анализ существующих решений:

Для данной темы есть другие решение, Такие как “Pixel Art”, но в большинстве случаев они занимают некоторое количество места и не имеют достаточной полезности, в отличии от моей программы, которая в свою очередь очень простая, и за счет этого имеет скорость и мобильность, и занимает мало место.

1. Описание новизны:  
   Новизна моего приложения заключается в интуитивно понятном интерфейсе, и реализации быстрого редактирование фотографии, как мы все знаем консоль не нагружает систему, и работает в очень быстром темпе, за счет этого он имеет такую скорость выполнение.
2. Описание разработанного решения:

Используя библиотеку Pillow пользователь импортирует изображение в программный код после чего выполняется ряд действий прописанный в алгоритме, с самого начала программа выводит на экран пользователя изображение в оригинальном виде, чтобы пользователь видел разницу, после чего программа спрашивает вас хотите ли вы применить фильтр, при ответе на вопрос да, программа применяет его используя методы pillow или благодаря RGB редакции, после задает вопрос необходимо ли сохранить результат, написав да, вы запускаете еще один вопрос от программы который заключается в том, какое имя вы дадите новому файл и с каким расширением вы хотите сохранить, но если вы нажмёте нет - вы перейдете к другому фильтру, пока не найдется нужный вам фильтр - их всего 5. В ближайшем будущем планируется улучшить программу, увеличить количество фильтров и добавить изменение размера фотографии, а также с помощью базы данных выводить недавно использующие фильтры, и показать людям, что есть и другие варианты улучшить свое изображение.

1. Библиографический список:

<https://pillow.readthedocs.io/en/stable/> - документация Pillow

https://www.python.org/doc/ - документация Python