ГУАП

КАФЕДРА № 42

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| канд. техн. наук, доцент |  |  |  | О. И. Красильникова |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 5 |
| ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ В РЕДАКТОРЕ РАСТРОВОЙ ГРАФИКИ |
| по курсу: |
| ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИЗАЙНЕ |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ гр. № | 4326 |  |  |  | Г. С. Томчук |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург 2025

1. Цель работы

Цель работы: ознакомление с некоторыми приемами обработки изображений, направленными на их коррекцию либо достижение спецэффектов в графическом редакторе GIMP.

1. Задание

1. На примере изображения cat.jpg выполните преобразования яркости, контраста, цветового тона, насыщенности и других параметров изображения. При этом необходимо выполнять настройку различных параметров по отдельности для фона и представленного на нем объекта (кошки). В результате необходимо получить изображение кошки «в темноте».

Рекомендация: для того, чтобы выделить объект, учитывая особенности данного изображения, удобно сначала выделить фон с использованием инструмента выделения смежных пискелей, а затем выполнить инверсию выделения.

2. При помощи одного из фильтров редактора GIMP добейтесь эффекта свечения глаз кошки на изображении, полученном в 1-ом пункте задания.

На рис. 5.1 представлено исходное изображение и возможный вариант результата обработки.

|  |  |
| --- | --- |
| cat1 | cat1a |
| Исходное изображение | Результат обработки |

Рис. 5.1

3. Для самостоятельного выбранного изображения исследуйте результаты применения имеющихся в редакторе GIMP фильтров (не забывайте изменять при этом доступные параметры) и библиотеки обработки изображений – так называемых операций GEGL (GEGL – Generic Graphical Library). Для доступа к этой библиотеке следует нажать: Инструменты>Операция GEGL. Выберите 5-6 наиболее эффектных результатов преобразования изображения с помощью примененных фильтров и операций GEGL, запишите, каким образом изображения получены (с указанием значений параметров фильтров), и представьте скриншоты в отчете.

*Примечание:* демонстрировать эффект от применения фильтра и операций GEGL надо с представлением исходного изображения и результата обработки с каждым фильтром (с каждой операцией) в отдельности.

1. Исходные и обработанные изображения

На рис. 1 изображены результаты обработки фотографии по пунктам 1 и 2 задания.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| а) | б) |

Рисунок 1. а – исходное изображение, б – итоговое изображение

На рис. 2-6 изображены результаты обработки фотографий по пункту 3 задания.

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| а) | |
|  |  |
| б) | в) |

Рисунок 2 (Negative Darkroom). а – настройки фильтра, б – исходное изображение, в – итоговое изображение

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| а) | |
| A cat wearing sunglasses  Description automatically generated |  |
| б) | в) |

Рисунок 3 (Video Degradation). а – настройки фильтра, б – исходное изображение, в – итоговое изображение

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| а) | |
| A cat wearing sunglasses  Description automatically generated |  |
| б) | в) |

Рисунок 4 (Cartoon). а – настройки фильтра, б – исходное изображение, в – итоговое изображение

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| а) | |
| A cat wearing sunglasses  Description automatically generated |  |
| б) | в) |

Рисунок 5 (Predator). а – настройки фильтра, б – исходное изображение, в – итоговое изображение

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| а) | |
| A cat wearing sunglasses  Description automatically generated |  |
| б) | в) |

Рисунок 6 (Glass Tile). а – настройки фильтра, б – исходное изображение, в – итоговое изображение

1. Выводы

В ходе работы я познакомился с разными способами обработки изображений в GIMP, которые позволяют корректировать картинку или создавать спецэффекты. Было интересно работать с яркостью, контрастом, цветовым тоном и насыщенностью. В результате работы получилось изображение, где кошка словно находится в темноте, что выглядело довольно эффектно.

Добавить свечение глазам с помощью фильтров оказалось несложно, но важно было правильно подобрать параметры, чтобы эффект смотрелся реалистично. Это придало изображению немного мистический вид.

Также я попробовал разные фильтры и операции GEGL, экспериментируя с настройками и выбирая наиболее впечатляющие эффекты. Некоторые из них сильно изменили картинку, создавая необычные визуальные трансформации. В процессе я понял, насколько мощные инструменты есть в GIMP и как с их помощью можно добиться самых разных результатов. Теперь у меня есть понимание, как корректировать изображения и применять к ним различные эффекты, что точно пригодится в будущем.