

# Дипломная работа на тему «Компьютерная графика»

Выполнил студент группы ПИо-4/9-СПО/17:

Гусев Николай Константинович

Научный руководитель:

Насыров Салават Ильдарович

# Введение

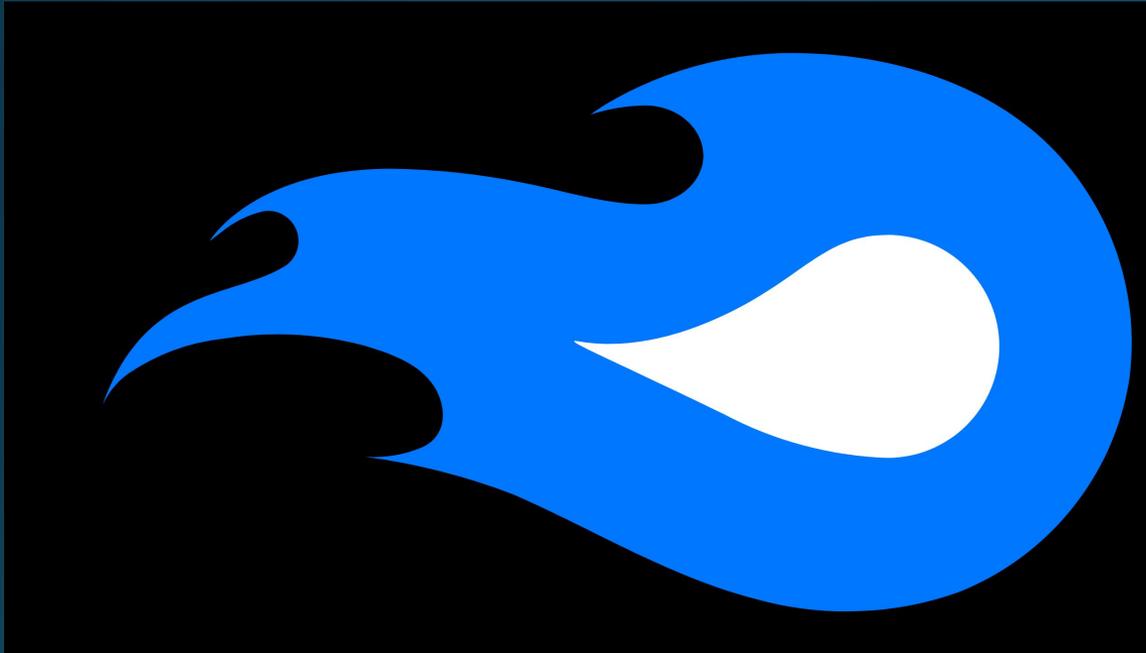
Актуальность данной темы заключается в важности роли компьютерной графики, области её применения, возможности получения информации об изображениях и программных обеспечениях, результатах проделанной работы.

Цель исследовательской работы - создание векторных и растровых изображений с помощью программ Paint.NET и GIMP.

Задачи исследовательской работы:

- 1) Эволюция возникновения компьютерной графики;
- 2) Сравнительный анализ форматов изображений и программных обеспечений;
- 3) Обработка векторных и растровых изображений.

# Векторная и растровая графика



Векторное изображение



Растровое изображение

# Сравнительная характеристика форматов изображений и графических редакторов

| Формат     | Удобство работы | Простота | Прозрачность | Поддержка векторной графики | Поддержка растровой графики |
|------------|-----------------|----------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| CDR        | -               | -        | -            | +                           | +                           |
| SVG        | +               | +        | +            | +                           | +                           |
| PNG        | +               | +        | +            | +                           | +                           |
| JPEG (JPG) | +               | +        | -            | +                           | +                           |
| ICO        | -               | +        | +            | +                           | +                           |
| BMP        | +               | +        | +            | +                           | +                           |
| TGA        | -               | +        | -            | +                           | +                           |
| Raw        | -               | -        | -            | -                           | +                           |

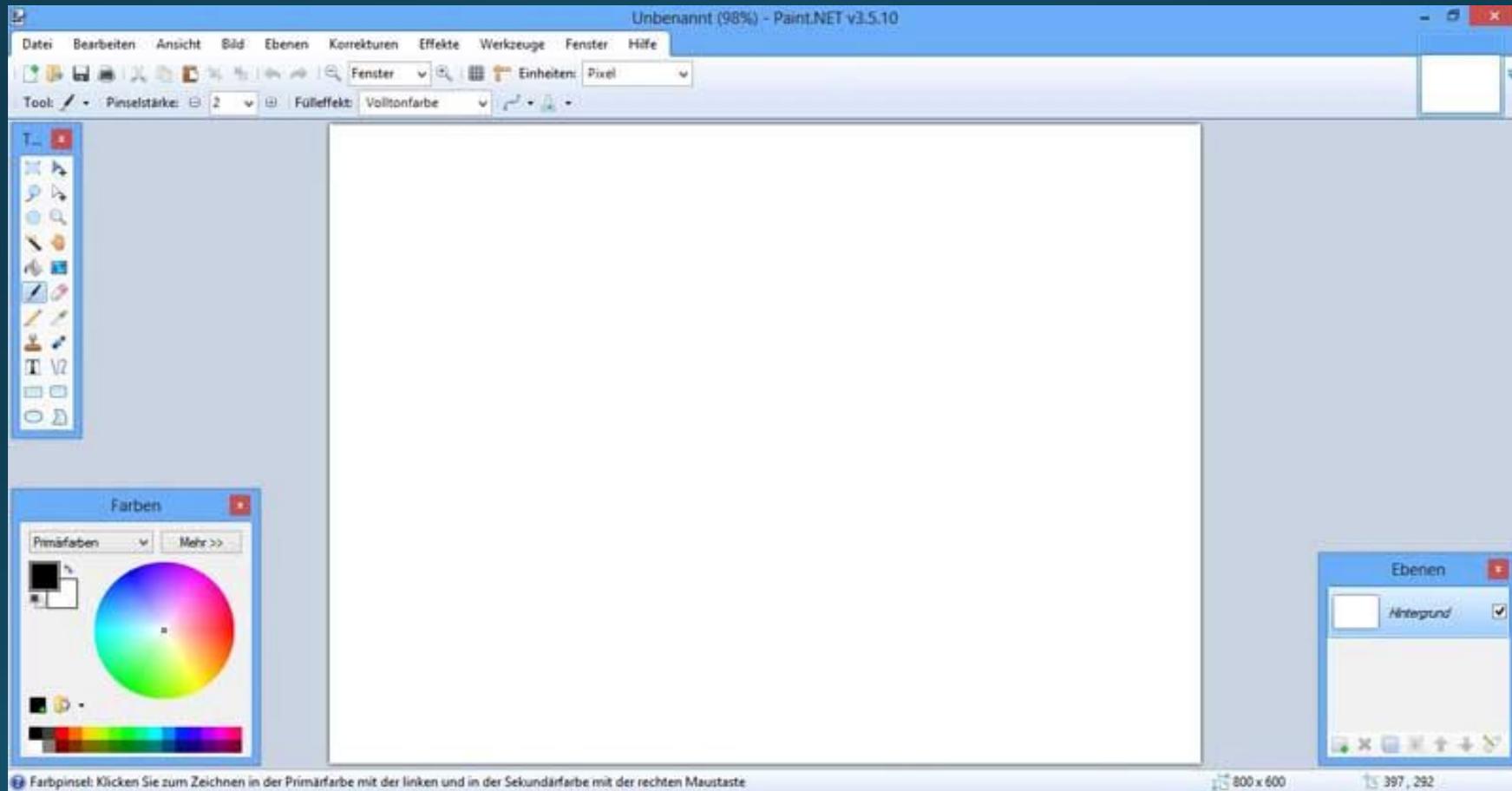
Сравнительная характеристика форматов изображений

# Сравнительная характеристика форматов изображений и графических редакторов

| Редактор        | Удобство работы | Цена       | Простота | Функционал | Поддержка векторной графики | Поддержка растровой графики |
|-----------------|-----------------|------------|----------|------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Microsoft Paint | +               | бесплатная | +        | -          | -                           | +                           |
| Paint.NET       | +               | бесплатная | +        | +          | +                           | +                           |
| GIMP            | +               | бесплатная | +        | +          | +                           | +                           |
| CorelDraw       | -               | платная    | -        | +          | +                           | +                           |
| Adobe Photoshop | -               | бесплатная | -        | +          | +                           | +                           |

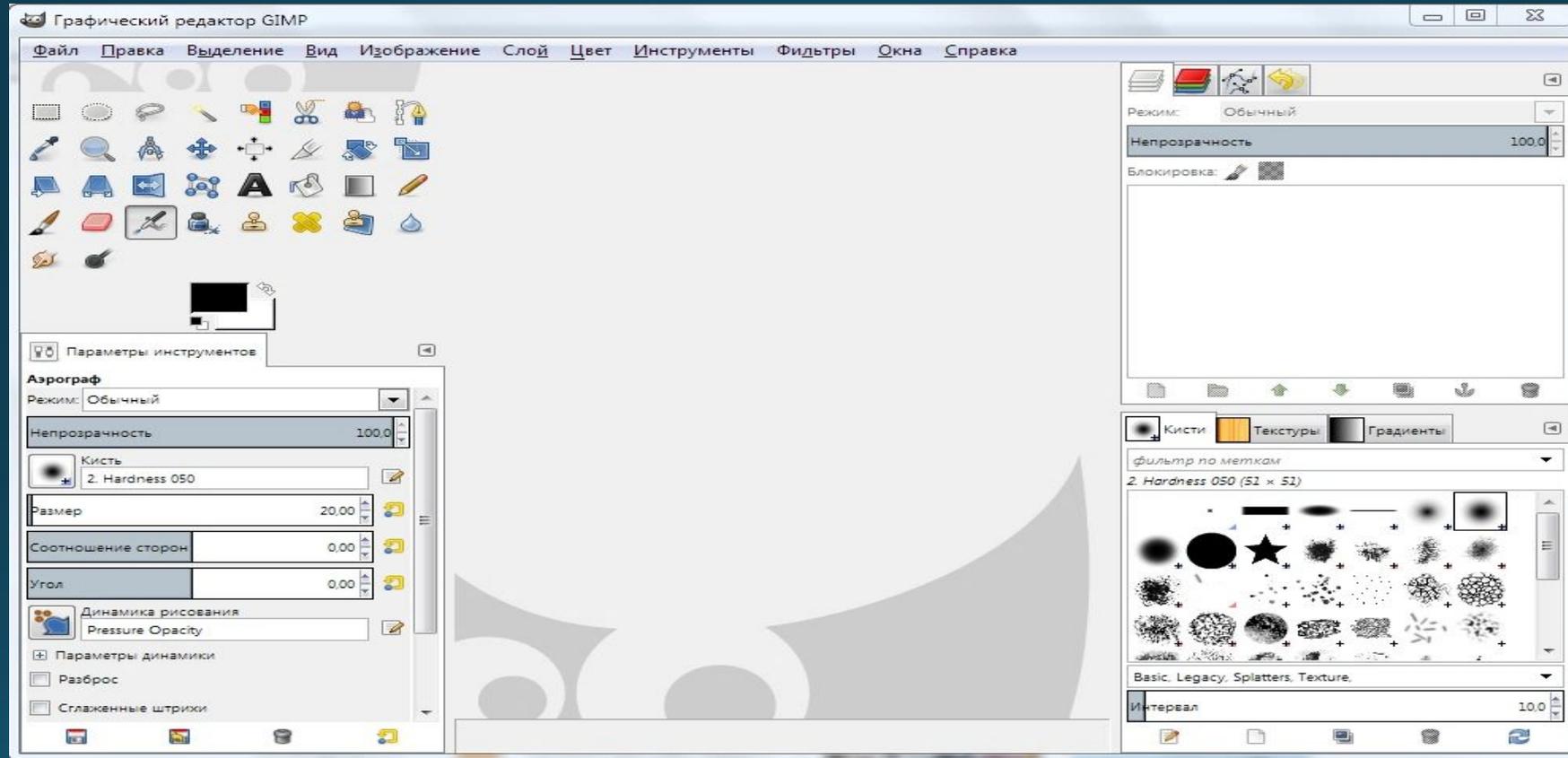
Сравнительная характеристика  
графических редакторов

# Графические редакторы



Интерфейс программы Paint.NET

# Графические редакторы



Интерфейс программы GIMP

# Практическая реализация изображений



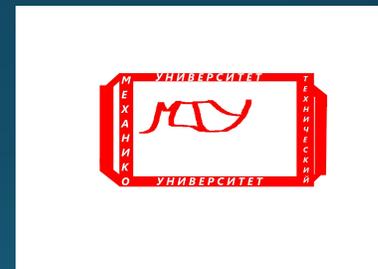
Логотип в формате PNG,  
обработанный в Paint.NET



Логотип в формате JPEG (JPG),  
обработанный в Paint.NET



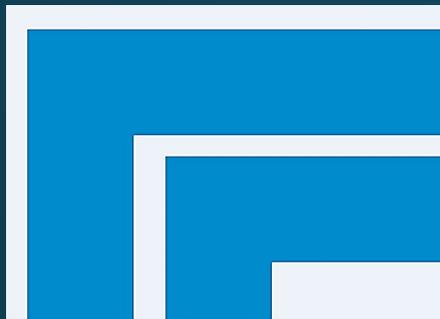
Логотип в формате PNG,  
обработанный в GIMP



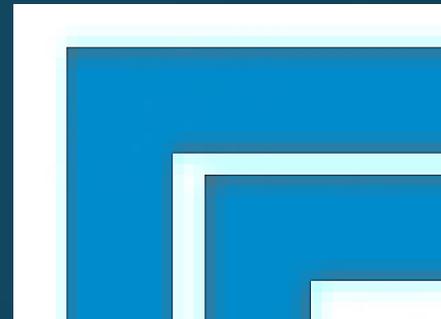
Логотип в формате JPEG (JPG),  
обработанный в GIMP

Логотипы сделаны самостоятельно!

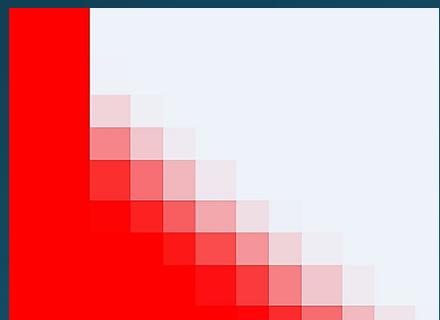
# Выводы



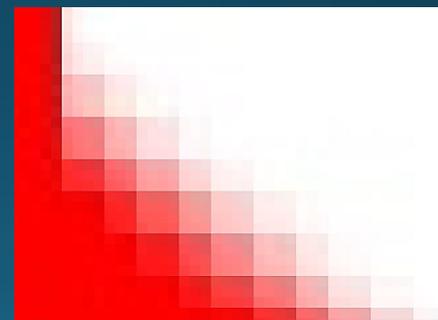
Увеличенный логотип Paint.NET  
в формате PNG



Увеличенный логотип Paint.NET  
в формате JPEG (JPG)



Увеличенный логотип GIMP  
в формате PNG



Увеличенный логотип GIMP  
в формате JPEG (JPG)

# Заключение

В данной исследовательской работе были рассмотрены: история возникновения и развития компьютерной графики, включая ее использование; понятия векторной и растровой графики; сравнительные характеристики форматов изображений и программных обеспечений для их обработки, алгоритмы работ и функции двух графических редакторов – Paint.NET и GIMP. Проводилась практическая работа по обработке векторных и растровых изображений.

Для качественного освоения работы дано достаточное количество знаний.

Цель работы достигнута, задачи выполнены.



Спасибо за  
внимание!