В данной лабораторной работе реализован процесс гамма-коррекции изображения, который позволяет корректировать яркость изображения с помощью нелинейного преобразования интенсивности пикселей.

Реализовал:

1. Функция gamma\_correction принимает на вход исходное изображение image, коэффициент гамма-коррекции gamma и возвращает новое изображение new\_image, подвергнутое гамма-коррекции.
2. Внутри функции изображение преобразуется в формат с плавающей запятой (CV\_32F) для более точного вычисления и работы с гамма-коррекцией.
3. Применяется гамма-коррекция с помощью функции cv::pow, которая вычисляет степень каждого элемента изображения.
4. Результат гамма-коррекции нормализуется к диапазону от 0 до 255 и преобразуется обратно в формат с 8-битовыми целыми числами (CV\_8U).
5. Функция generated\_gradient\_image генерирует изображение с градиентом, где интенсивность каждого пикселя зависит от его положения по горизонтали.
6. В main функции создается изображение с градиентом и применяется гамма-коррекция.
7. Результат гамма-коррекции и исходное изображение с градиентом объединяются в одном окне для сравнения визуальных эффектов гамма-коррекции.

