1. Добавьте структуру классов, позволяющую размещать в городе «семьи». Продумайте систему наследования классов (например, middle\_name возможно выбирать по имени отца, или организовывать «новую ветку»).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Реализуйте систему классов для хранения изображений:
   1. Бинарного
   2. Монохромного
   3. Цветного
2. Реализуйте класс, который будет содержать функционал для преобразование между цветностями изображений:
   1. Монохром – Монохром (статистическая цветокоррекция)
   2. Полноцветное-полноцветное ( поканальная статистическая цветокоррекция)
   3. Бинарное- бинарное (без изменений :))
   4. Цветное-монохром (вычисление оттенка серого пикселя, например (R+G+B)/3)
   5. Монохром – цветное (в качестве параметра добавляется палитра, в которой каждому оттенку серого назначается итоговый цвет раскраски)
   6. Монохром – бинарное (бинаризация по порогу, возможно задать вручную, или использовать алгоритмы бинаризации)
   7. Бинарное – монохром (distance transform, записать в каждый пиксель информацию о расстоянии до ближайшего «белого» пикселя, нормировать карту расстояний до max = 255)
   8. Цветное-бинарное (цветное——монохром—-бинарное)
   9. Бинарное – цветное(бинарное——монохром—-цветное)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_