Step 1/10  
1. Contrast:

This is a useful photo enhancement filter that adjusts the difference between the darkest and lightest areas of an image. By increasing or decreasing contrast, you can make the image more visually appealing and bring out details that may have been lost in the original photo.  
  
Step 2/10  
2. Solarization (Quantization): This is a creative photo effect that creates unusual images by inverting the colors in the image based on a specific threshold. It gives the image a surreal, dream-like appearance and can be used for artistic purposes.  
  
Step 3/10  
3. Saturation: This is a useful photo enhancement filter that adjusts the intensity of colors in an image. By increasing or decreasing saturation, you can make the colors in the image more vibrant or more muted, depending on the desired effect.  
  
Step 4/10  
4. Vignette: This is a creative photo effect that adds a soft, gradual fade around the edges of the image, drawing attention to the center of the photo. It can be used to create a vintage or nostalgic feel in the image.  
  
Step 5/10  
5. Black and White: This is both a useful and creative photo effect that converts a color image to grayscale, removing all color information. It can be used to create a timeless, classic look or to emphasize the textures and shapes in an image.

Step 6/10  
6. Sepia: This is a creative photo effect that gives the image a warm, brownish tint, reminiscent of old photographs. It can be used to create a vintage or nostalgic feel in the image.

Step 7/10  
7. Blur: This is a creative photo effect that softens the focus of the image, creating a dreamy, ethereal look. It can be used for artistic purposes or to draw attention to specific areas of the image by blurring the background.

Step 8/10  
8. Sharpen: This is a useful photo enhancement filter that increases the clarity and detail of an image by emphasizing the edges and fine details. It can be used to improve the overall quality of a photo, especially if it was originally slightly out of focus or blurry.

Hàm **sharpen\_image**, mà tôi đã mô tả trước đó, được thiết kế để làm tăng độ sắc nét của hình ảnh. Đây là các tác động chính của hàm này:

1. **Làm Nổi Bật Chi Tiết và Cạnh:** Khi áp dụng một kernel làm nét (sharpening kernel) lên hình ảnh, hàm tăng cường độ tương phản giữa các điểm ảnh liền kề. Điều này làm cho các cạnh và chi tiết nhỏ trong ảnh trở nên rõ ràng và sắc nét hơn.
2. **Cải Thiện Độ Rõ Nét:** Nếu một ảnh ban đầu hơi mờ hoặc không rõ nét, việc áp dụng hàm làm nét có thể giúp cải thiện chất lượng bằng cách làm rõ các đường nét và chi tiết. Điều này đặc biệt hữu ích cho các bức ảnh với độ phân giải cao hoặc khi cần tập trung vào các chi tiết nhỏ.
3. **Tăng Cường Độ Rõ của Hình Ảnh:** Hàm làm nét không chỉ giúp cải thiện độ rõ của các cạnh và chi tiết, mà còn giúp toàn bộ hình ảnh trở nên sống động và hấp dẫn hơn.
4. **Ứng Dụng Trong Chỉnh Sửa Ảnh:** Trong chỉnh sửa ảnh, việc làm nét thường được sử dụng như một bước cuối cùng để "đánh bóng" bức ảnh, đảm bảo rằng tất cả các chi tiết quan trọng đều dễ nhìn và nổi bật.

Tuy nhiên, cần lưu ý rằng việc sử dụng quá mức hàm làm nét có thể dẫn đến tạo ra nhiễu trong ảnh hoặc làm mất đi tính chân thực của hình ảnh. Do đó, việc áp dụng nó nên được thực hiện một cách cân nhắc.

Step 9/10  
9. Noise Reduction: This is a useful photo enhancement filter that reduces the amount of visible noise or grain in an image, often caused by low light conditions or high ISO settings. It can be used to improve the overall quality of a photo by making it appear smoother and less noisy.

Answer

<https://docs.opencv.org/3.4/d3/db7/tutorial_hdr_imaging.html>

THAM KHẢO HDR  
10. HDR (High Dynamic Range): This is a useful photo enhancement filter that combines multiple exposures of the same scene to create an image with a greater range of tones and details. It can be used to capture more detail in both the highlights and shadows of an image, creating a more balanced and visually appealing photo.