

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH BT02

Chương trình mở bằng tham số dòng lệnh, bao gồm 4 chức năng chính:

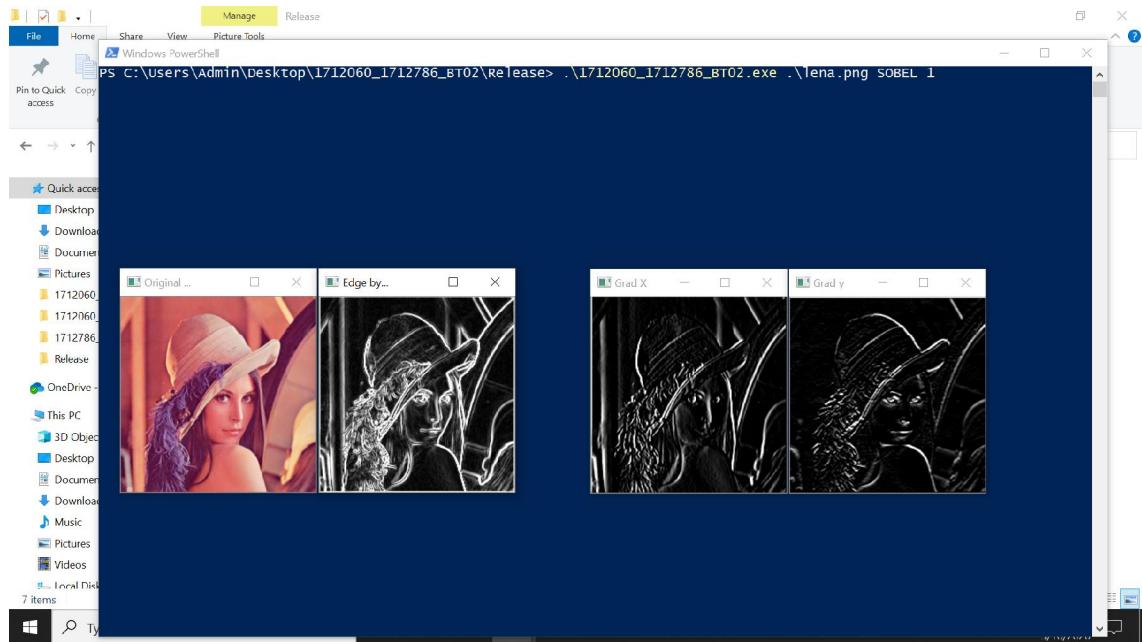
- **Chức năng 1: Phát hiện biên cạnh bằng SOBEL**

- Mô tả chức năng: Phát hiện biên cạnh bằng thuật toán SOBEL
- Cú pháp:  
<tenchuongtrinh> <duongdantaptinanh> SOBEL [<hienthianhgradient>]

*Chú thích:*

<hienthianhgradient> nhận giá trị 0 (mặc định) hoặc 1, dùng để hiển thị ảnh gradient theo hướng x, y

- Ví dụ: .\1712060\_1712786\_BT02.exe .\lena.png SOBEL  
hoặc .\1712060\_1712786\_BT02.exe .\lena.png SOBEL 1 để hiển thị ảnh gradient theo x và y



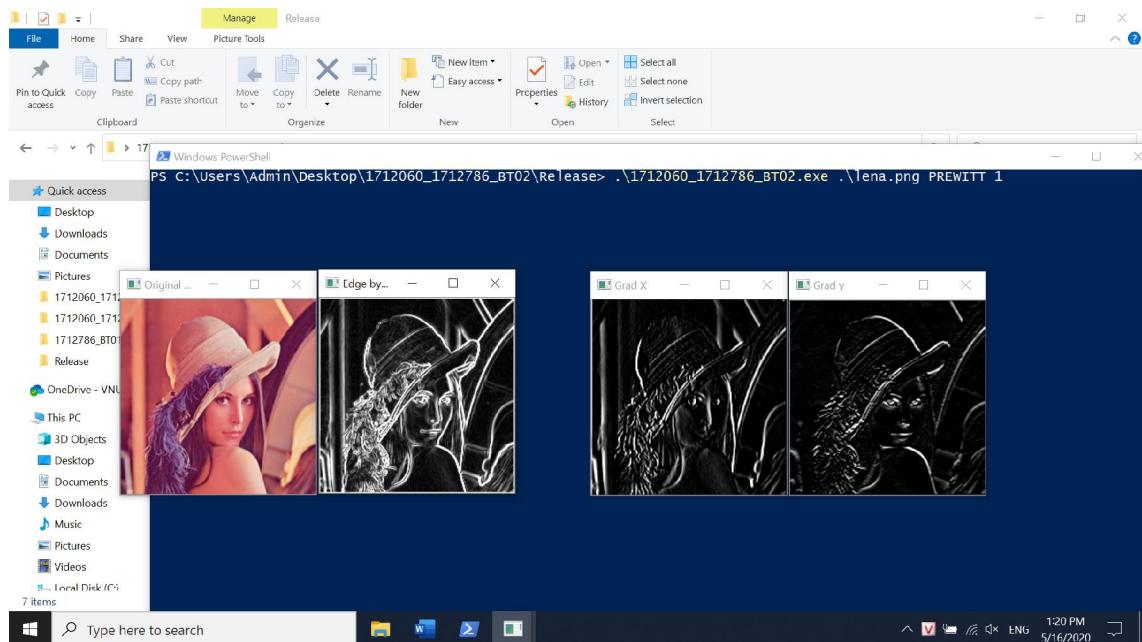
- **Chức năng 2: Phát hiện biên cạnh bằng PREWITT**

- Mô tả chức năng: Phát hiện biên cạnh bằng thuật toán PREWITT
- Cú pháp:  
<tenchuongtrinh> <duongdantaptinanh> PREWITT [< hienthianhgradient >]

*Chú thích:*

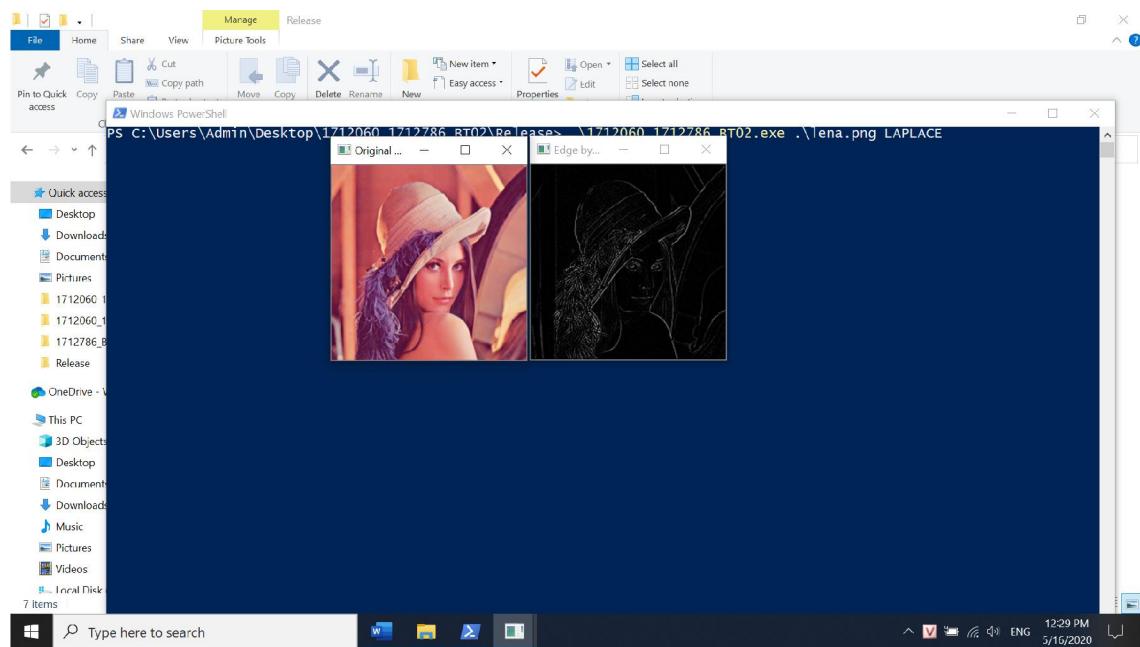
<hienthianhgradient> nhận giá trị 0 (mặc định) hoặc 1, dùng để hiển thị ảnh gradient theo hướng x, y

- Ví dụ: .\1712060\_1712786\_BT02.exe .\lena.png PREWITT  
hoặc .\1712060\_1712786\_BT02.exe .\lena.png PREWITT 1 để hiển thị ảnh gradient theo x và y



- **Chức năng 3: Phát hiện biên cạnh bằng LAPLACE**

- Mô tả chức năng: Phát hiện biên cạnh bằng thuật toán LAPLACE
- Cú pháp:  
<tenchuongtrinh> <duongdantaptinanh> LAPLACE
- Ví dụ: .\1712060\_1712786\_BT02.exe .\lena.png PREWITT



- **Chức năng 4: Phát hiện biên cạnh bằng CANNY**

- Mô tả chức năng: Phát hiện biên cạnh bằng thuật toán CANNY
- Cú pháp:  
<tenchuongtrinh> <duongdantaptinanh> CANNY [<low\_thres> [<high\_thres>] [<kernel\_size\_gauss>] [<kernel\_size\_nms>]

*Chú thích:*

<low\_thres> nhận giá trị nguyên dương (mặc định là 40), dùng để xác định ngưỡng thấp cho thuật toán CANNY.

<high\_thres> nhận giá trị nguyên dương (mặc định là 80), dùng để xác định ngưỡng cao cho thuật toán CANNY.

<kernel\_size\_gauss> nhận giá trị nguyên dương lẻ (mặc định là 3), dùng để xác định kích thước kernel của bộ lọc Gauss.

<kernel\_size\_nms> nhận giá trị nguyên dương lẻ (mặc định là 5), dùng để xác định kích thước kernel của Non-Maximum Supression.

- Ví dụ: .\1712060\_1712786\_BT02.exe .\lena.png CANNY

