

Programación I

Guía 02 - Filtros primitivos

Actividad 1

Implementar el algoritmo de filtro blanco y negro “Average” propuesto en el paper disponible en <https://tannerhelland.com/2011/10/01/grayscale-image-algorithm-vb6.html>.

Actividad 2

Implementar el algoritmo de filtro blanco y negro “Luminance” propuesto en el paper disponible en <https://tannerhelland.com/2011/10/01/grayscale-image-algorithm-vb6.html>.

Actividad 3

Implementar el algoritmo de filtro blanco y negro “Desaturation” propuesto en el paper disponible en <https://tannerhelland.com/2011/10/01/grayscale-image-algorithm-vb6.html>.

Actividad 4

Implementar el algoritmo de filtro blanco y negro “Grayscale algorithm” propuesto en el paper disponible en <https://tannerhelland.com/2011/10/01/grayscale-image-algorithm-vb6.html>.

Actividad 5

Implementar el algoritmo de filtro blanco y negro “Dithering” propuesto en el paper disponible en <https://tannerhelland.com/2011/10/01/grayscale-image-algorithm-vb6.html>.



Actividad 6

Implementar una interfaz simple que aglomere los 5 filtros implementados con anterioridad. La misma se debe crear inicialmente utilizando p5js y debe contener las siguientes características:

- Apenas comience el sketch se debe visualizar en pantalla la imagen a filtrar (inicialmente sin ningún filtro aplicado).
- Se debe mostrar en pantalla un elemento select (de p5js) que muestre los 5 algoritmos de blanco y negro disponibles.
- Cuando se realice un click en algún filtro se debe aplicar inmediatamente a la imagen mostrada en el canvas sin reiniciar la pantalla.
- Algunos filtros varían su funcionamiento dependiendo de ciertos parámetros, en estos casos se deben mostrar en pantalla sliders (provistos por p5js) para alterar de manera dinámica los valores de los mismos e inmediatamente después refrescar el proceso del filtro de manera instantánea.
- Añadir un botón en la interfaz del sistema que permita guardar en el disco local la imagen que se está visualizando en el canvas en ese momento (la misma pueda estar filtrada con cualquier algoritmo de los disponibles).