**Especificaciones Resize-app**

Este sistema permitirá a los usuarios modificar el tamaño, color y aspect ratio de imágenes ingresadas sea por link a una imagen en internet o subiendo una imagen propia desde su propia computadora.

El sistema transformará la imagen a aspect ratios que son estándares a lo largo de la red:

* 1:1 Ratio: La longitud y altura de la imagen son iguales, por ejemplo, imágenes de perfil en la mayoría de redes sociales como Facebook utilizan esta ratio.
* 3:2 Ratio: Utilizado principalmente en la impresión de fotografías, los marcos de imagen usualmente siguen 1080x720 pixeles, que es 3:2 ratio.
* 4:3 Ratio: Típicamente usado para displays de televisión, monitores de computadora y cámaras digitales. El más común es 1024x768 pixeles.
* 16:9 Ratio: También conocido como widescreen es el utilizado en monitores de computadora o televisiones widescreen. La resolución más común es 1920x1080 pixeles, predominantemente en el uso de monitores.

Una vez transformadas, las imágenes serán guardadas en una carpeta llamada “imágenes” donde su nombre será el tamaño en pixeles que ahora poseen.

El sistema también le deberá permitir al usuario elegir si desea un tamaño “custom” de pixeles, de ser así, el sistema hará una verificación de ratio para ver si esta imagen se mantiene de forma aceptable, de lo contrario una advertencia le mostrará al usuario que la imagen puede verse deformada por los pixeles que eligió y si desea continuar de todas formas, adicionalmente el sistema permitirá al usuario “croppear” la imagen a un tamaño de pixeles donde se mantenga el aspect ratio original.

El sistema también permite la adición de filtros de colores sobre las imágenes finales, (RGB, BW, etc.) o una imagen adicional sobre la original con un índice de transparencia sobre ella.

Este sistema funcionará con un servidor socket server el cual creará un hilo por cliente. Luego utilizará \_procesos\_ nuevamente cuando transforme las imágenes, utilizando un proceso por imagen de distinto tamaño, donde cada proceso trabajará en cambiar el tamaño o color de la imagen y crearla en una carpeta como output.

Si el usuario especifica un tamaño custom, otro proceso se creará para modificar la imagen al deseado tamaño.