

Image Editor

Stefano Borzi X81000003

Documentazione del progetto ImageEditor

Variabili Globali

int posX = 0, posY = 0 => indicano le coordinate dell'immagine
int origw, origh => indicano le dimensioni originali dell'immagine caricata
int Min, Max => indicano il valore minimo e massimo dei pixels contenuti nell'immagine

PImage orig => immagine in RGB con filtri mediano, sale e pepe applicati
PImage orig2 => immagine originale senza modifiche (da usare in **reset()**)
PImage img => immagine che viene visualizzata nel **riquadro D** a cui vengono applicati i filtri mediano, sale e pepe ed i vari canali di colore (RGB, YUV, R, ecc)

int coords[][] = matrice che contiene tutte le coordinate dei pulsanti dove il primo indice indica il pulsante a cui le coordinate sono associate ed il secondo indicherà le coordinate del pulsante e l'area in cui verrà disegnato.

Esempio:

coords[3][0] => coordinata X, indica dove sono posizionati i vertici sinistri del pulsante
coords[3][1] => coordinata X, indica la distanza tra i vertici a sinistra ed i vertici a destra
coords[3][2] => coordinata Y, indica i vertici in alto del pulsante
coords[3][3] => coordinata Y, indica i vertici in basso del pulsante

boolean open => open, valore verifica se il pulsante "Open" è stato cliccato almeno 1 volta
boolean selects[] => array booleano che registra lo stato di un pulsante (se è attivo o no)

Funzioni

clean() => resetta i valori dell'array **selects[]**, in modo da mostrare che nessun pulsante è attivo

interfaces() => inserisce/inizializza tutti i pulsanti ed i rispettivi riquadri (A,B,C,D)

initialize_button() => funzione che viene richiamata da **interfaces()**, serve ad inizializzare i pulsanti nella finestra (quindi colore, grandezza, testo.. ecc.)

mousePressed() => verifica se i pulsanti vengono cliccati o no (tramite un ciclo for che scorre la matrice **coords**)

OnClick() => al click di un pulsante la funzione **mousePressed()**, richiama **OnClick()**, quest'ultima richiama la funzione corrispondente al pulsante cliccato

scaling() => ridimensiona l'immagine adattandola alle dimensioni del **riquadro D** (width: 600 height 500) ed aggiorna i valori **posX** e **posY**

open() => richiama la funzione **selectInput()** di *processing* per far scegliere all'utente quale immagine caricare

reset() => ripristina l'immagine a quella originale

save() => richiama la funzione **selectOutput()** di *processing* per far scegliere all'utente dove salvare l'immagine

RGB(String mode) => serve a visualizzare i canali RGB, a seconda della stringa in input che gli si da visualizza il canale "RGB", "R", "G", "B".

YUV(String mode) => analogamente alla funzione RGB, serve a visualizzare i canali YUV, a seconda della stringa in input che gli si da visualizza il canale "YUV", "Y", "U", "V".

salt_pepper(boolean salt_pepper) => a seconda della stringa in input che gli si da, applica il filtro sale o pepe all'immagine

median(int p) => applica il filtro mediano, 3x3, 5x5 o 7x7 in base alla variabile in input **p**.