

Report Amped FIVE

Creazione Report: 2021-06-07 17:21:58

Nome del Progetto:

Autore:

Descrizione:

Informazioni sulla versione del software:

Data di build: 20210415

Revisione: 20532

Piattaforma: Microsoft Windows, 64 bit



Riepilogo:

Catena

[Carica Filmato:](#) *Carica un filmato da file.*

[Ritaglia:](#) *Ritaglia un'area di interesse dell'immagine.*

[Luminosità/Contrasto:](#) *Regola luminosità e contrasto.*

[Correggi Fisheye:](#) *Compensa la distorsione prodotta dagli obiettivi fisheye più comuni.*

Catena

Carica Filmato

Carica un filmato da file.

Dettagli:

Il filtro *Carica Filmato* decodifica un file video, che può essere stato salvato in diversi formati, producendo una sequenza di immagini bitmap che possono essere visualizzate ed elaborate.

Parametri:

- **File:** Rapina al Supermercato, ma il cassiere ignora il ladr.mp4
Percorso in cui si trova il filmato da caricare.
- **Motore Video:** FFMS con Audio
Decoder utilizzato per caricare il file.
- **Intervallo Colore:** Dal File
Usa l'intervallo di colore specificato nel file video o forzalo a pieno o ridotto (16-235). Funziona soltanto con il Motore Video FFMS.
- **File Originale:**
File video originale che è stato convertito da un formato DVR proprietario.

Ritaglia

Ritaglia un'area di interesse dell'immagine.

Dettagli:

Lo strumento *Ritaglia* produce in uscita un'immagine che contiene soltanto la regione selezionata dell'immagine in ingresso.

Parametri:

- **Selezione:** x: 43, y: 12, w: 169, h: 112
Area dell'immagine a cui verrà applicato il filtro. L'area selezionata può essere l'intera immagine, una regione statica oppure una regione contenente l'oggetto d'interesse che si intende inseguire.

Luminosità/Contrasto

Regola luminosità e contrasto.

Dettagli:

Luminosità/Contrasto mappa i valori dei pixel dell'immagine in ingresso secondo una trasformazione lineare. La mappatura prevede l'esecuzione di due operazioni: una moltiplicazione e un'addizione con valori controllati rispettivamente dai parametri *Contrasto* e *Luminosità*. Aumentando/diminuendo il *Contrasto*, la differenza tra le aree chiare e scure dell'immagine appare più netta/più regolare. Mentre, incrementando/riducendo la *Luminosità*, l'intera immagine appare più chiara/più scura. Queste regolazioni possono migliorare la definizione delle aree molto scure/chiare, ma, nel caso di modifiche eccessive, possono saturare l'immagine.

Parametri:

- **Contrasto:** 12
Aumenta l'intensità della differenza tra i pixel (guadagno lineare).
- **Luminosità:** 0
Aggiunge o sottrae un valore costante ai pixel dell'immagine.
- **Modalità:** Lineare
Il dominio nel quale l'immagine viene mappata. La modalità Lineare è quella classica. La modalità Logaritmica mantiene invariati il nero e il bianco e di conseguenza evita la saturazione.
- **Selezione:** Intera Immagine
Area dell'immagine a cui verrà applicato il filtro. L'area selezionata può essere l'intera immagine, una regione statica oppure una regione contenente l'oggetto d'interesse che si intende inseguire.

Bibliografia:

- Anil. K. Jain, “Fundamentals of Digital Image Processing”, Prentice Hall, pp. 234–241, 1989. ISBN: 0-13-336165-9.
- Vasile Pătrașcu and Vasile Buzuloiu, “The affine transforms for image enhancement in the context of logarithmic models”, in Proceedings of the International Conference on Computer Vision and Graphics, Vol. 2, pp. 596–601, September 2002.

Correggi Fisheye

Compensa la distorsione prodotta dagli obiettivi fisheye più comuni.

Dettagli:

Il filtro *Correggi Fisheye* corregge la distorsione causata dai tipi più comuni di obiettivi fisheye. Il parametro *Funzione di Mappatura* va impostato in base alle specifiche dell'obiettivo fornite dal costruttore: se configurato correttamente, riesce a compensare distorsioni anche forti su tutta l'immagine. L'immagine in uscita viene ricampionata usando il metodo di interpolazione definito dal parametro *Interpolazione*. È possibile ingrandire l'area dell'immagine regolando il parametro *Ingrandimento*. Il centro dell'immagine deve coincidere con l'asse ottico dell'obiettivo (cioè il filtro non può essere applicato ad immagini ritagliate).

Parametri:

- **Funzione di Mappatura:** Stereografica
Formula che descrive la funzione di mappatura dell'obiettivo, in base alle specifiche tecniche.
- **Lunghezza Focale:** 10
Lunghezza focale in rapporto alla larghezza dell'immagine.
- **Angolo di Visione:** 3
Angolo di visione orizzontale in gradi.
- **Dimensioni del Quadro:** 1
Fattore di ingrandimento del quadro dell'immagine.
- **Interpolazione:** Bicubica
Tecnica di interpolazione utilizzata.

- **Calcolo della Lunghezza Focale:** Manuale

Sceglie se regolare la lunghezza focale manualmente (usando il cursore) o calcolarla automaticamente (usando le linee, se disponibili).

- **Punti sulla Linea 1:**

Facoltativo: 3 o più punti che sono allineati nella scena reale.

- **Punti sulla Linea 2:**

Facoltativo: 3 o più punti che sono allineati nella scena reale.

- **Punti sulla Linea 3:**

Facoltativo: 3 o più punti che sono allineati nella scena reale.

- **Correzione Longitudine (gradi):** 0

- **Correzione Latitudine (gradi):** 0

- **Rotazione (gradi):** 0

Bibliografia:

- Anil. K. Jain, “Fundamentals of Digital Image Processing”, Prentice Hall, pp. 320–322, 1989. ISBN: 0-13-336165-9.
 - Hsieh Hou and H. Andrews, “Cubic splines for image interpolation and digital filtering”, in IEEE Transactions on Acoustics, Speech, and Signal Processing, Vol. 26, No. 6, pp. 508–517, December 1978. <https://doi.org/10.1109/TASSP.1978.1163154>
 - Kenro Miyamoto, “Fish Eye Lens”, in Journal of the Optical Society of America, Vol. 54, No. 8, pp. 1060–1061, 1964. <https://doi.org/10.1364/JOSA.54.001060>
 - D. Schneider, E. Schwalbe and H.-G. Maas, “Validation of geometric models for fisheye lenses”, in ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, Vol. 64, No. 3, pp. 259–266, May 2009. <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2009.01.001>
-