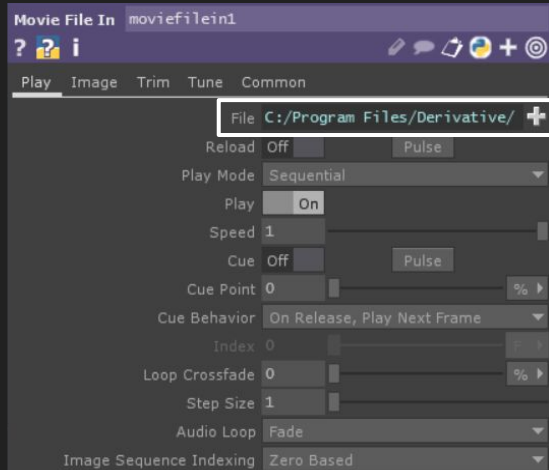


TOP

Gestione video e immagini

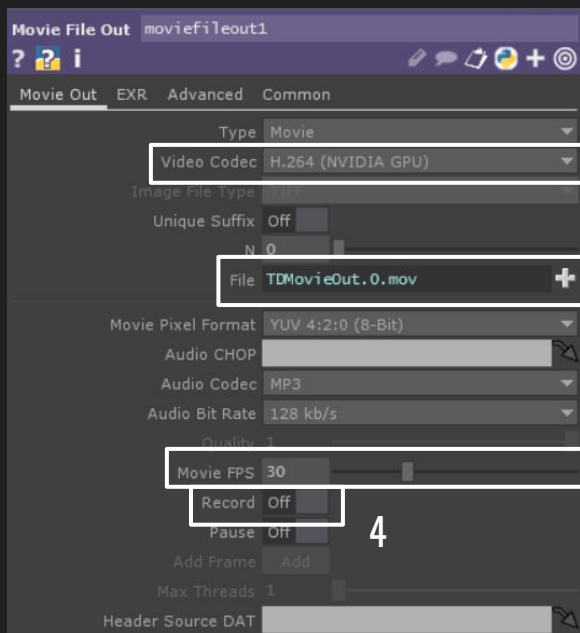
VISUALIZZAZIONE



MOVIE FILE IN

Inserire video o immagini

1. File: selezionare il file da caricare



MOVIE FILE OUT

Registrare video

1. Video Codec: selezionare il formato di registrazione
2. File: selezionare la cartella di destinazione
3. Movie fps: impostare gli fps
4. Record ON: inizio registrazione
4. Record OFF: stop registrazione

ATTENZIONE: ogni volta che si fa una registrazione bisogna rinominare il video altrimenti verrà sovrascritto a quello precedente

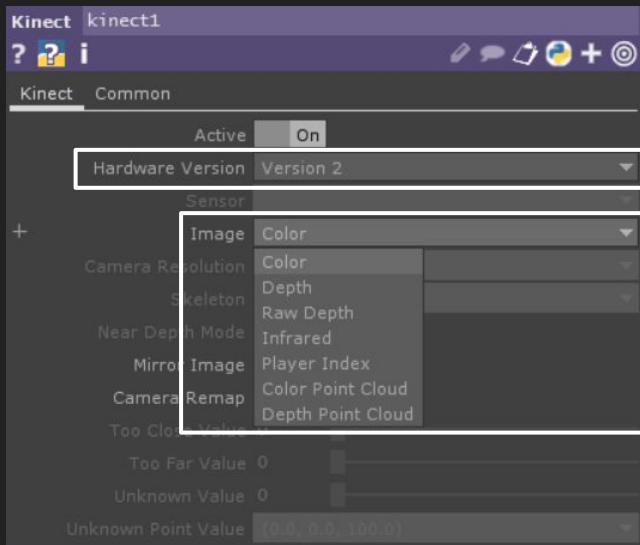
VIDEO DEVICES

VIDEO DEVICE IN

Video dalla camera del pc o un device esterno

VIDEO DEVICE OUT

Manda il video/immagine a un device esterno



LEAP MOTION

Video del Leap Motion

OCULUS RIFT

Video dell'Oculus Rift

KINECT

Video della Kinect

1. Hardware version: ci sono 2 versioni corrispondenti alle versioni delle kinect (1 e 2)
2. Image: diverse tipologie di visualizzazione dell'immagine
 - Color: video
 - Depth: profondità
 - Infrared: infrarossi
 - Player index: riconoscimento delle persone (la kinect riconosce un massimo di 6 persone in contemporanea)
 - Point cloud

MODIFICA E REGOLAZIONE

BLUR

Sfoca

CHROMA KEY

Regola colore, saturazione e altri valori

EDGE

Visualizza i bordi in bianco

LEVEL

Regola contrasto, luminosità, gamma, ecc.

MONOCHROME

Bianco e nero

RAMP

Crea una sfumatura tra 2 o più colori

TRANSFORM

Permette di scalare, ruotare e traslare le immagini/video

COMPOSIZIONE

ADD

Aggiunge le 2 immagini/video in input

COMPOSITE

Unisco più video/immagini

CONSTANT

Immagine/colore fisso

DIFFERENCE

Differenza tra i 2 input

FEEDBACK

Utilizzato per creare loop

FLIP

Capovolge l'immagine in orizzontale e verticale

MULTIPLY

Moltiplica le immagini di 2 input

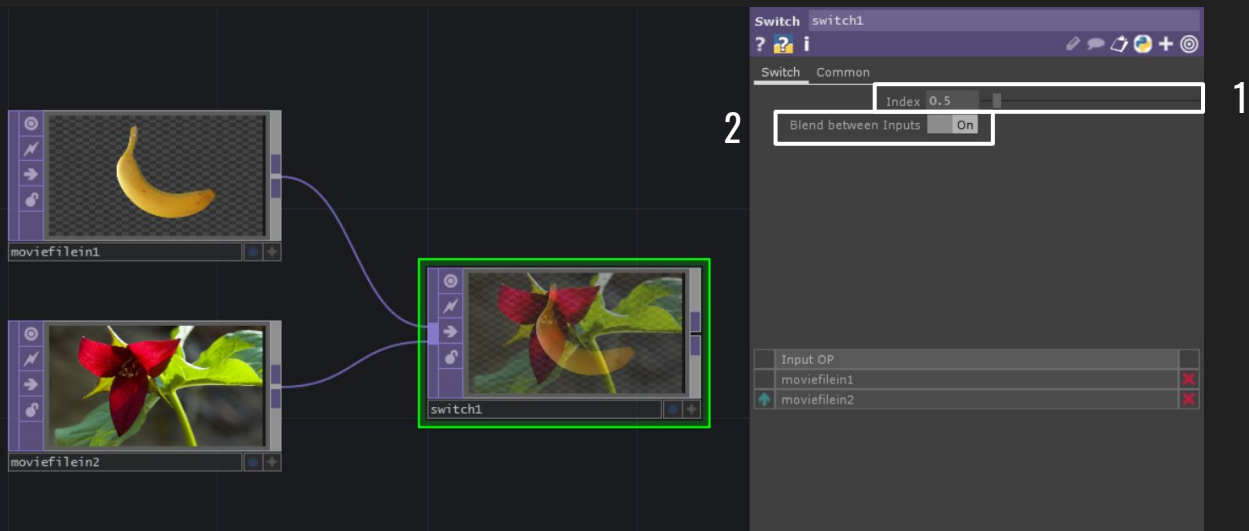
OVER

Input1 sopra Input2

SWITCH

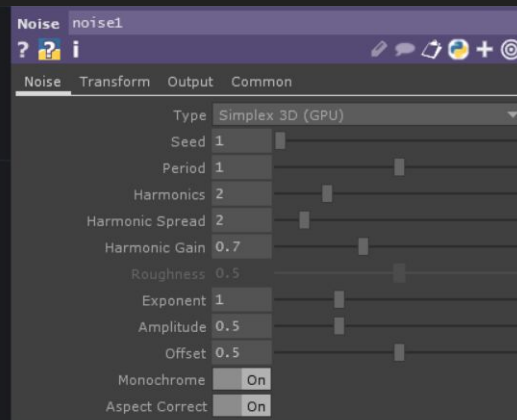
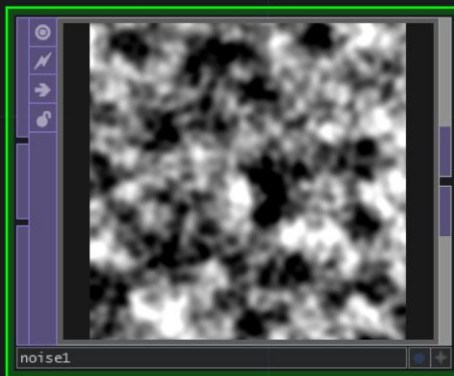
Passa da un'immagine/video ad un altro

1. Index: seleziona l'input da visualizzare, il conteggio parte da 0 quindi il primo video corrisponde a 0, il secondo a 1 e così via
2. Blend between inputs: il passaggio da un video all'altro può avvenire in decimali o per numeri interi
 - ON: vengono considerati i decimali per cui il passaggio da un video all'altro avviene con un fade
 - OFF: vengono considerati i numeri interi per cui il passaggio è netto tra i video



NOISE

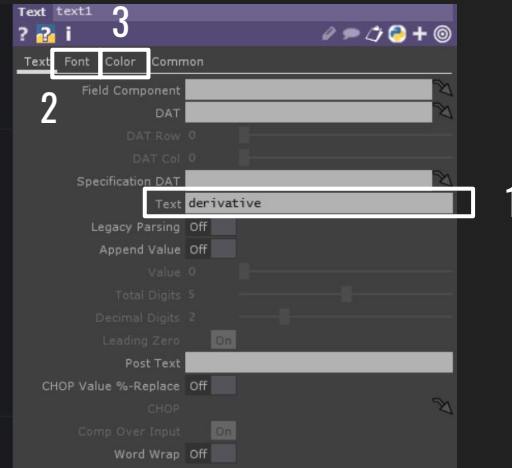
Genera pattern di disturbo



TEXT

Crea testo

1. Text: inserire testo
2. Font > modifica il font
3. Color > modifica il colore



GESTIONE

IN

Usato per creare un input in un COMP, l'ingresso è sul lato sinistro del blocco (1)

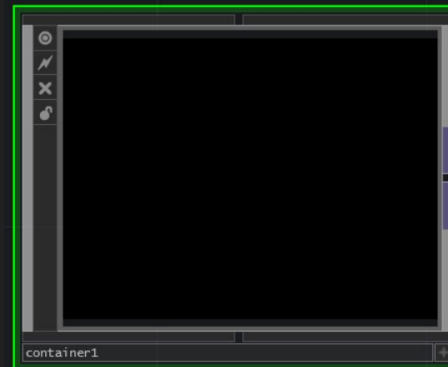
1



OUT

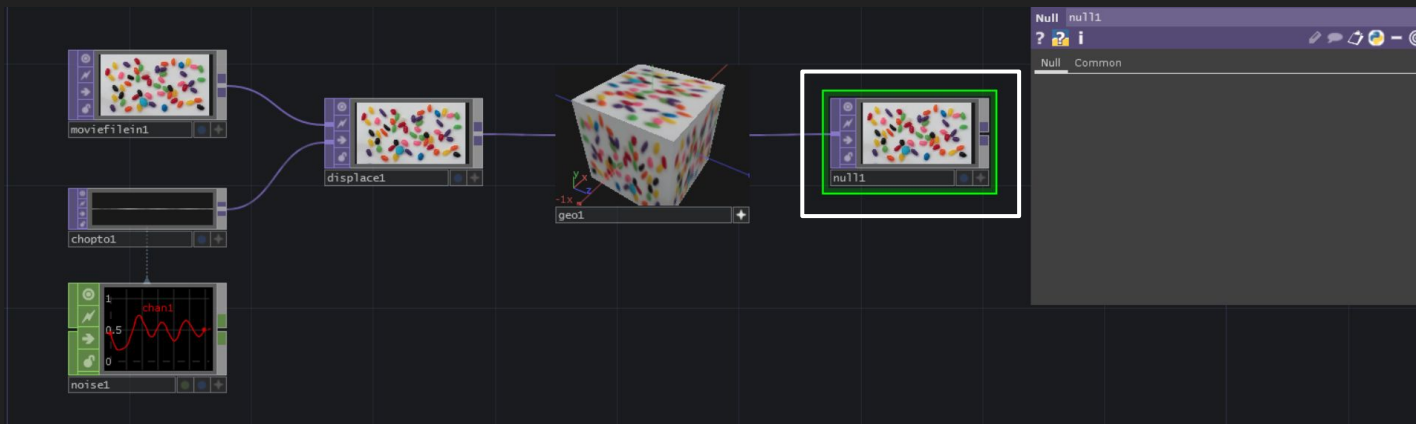
Usato per creare un output in un COMP, l'ingresso è sul lato destro del blocco (2)

2



NULL

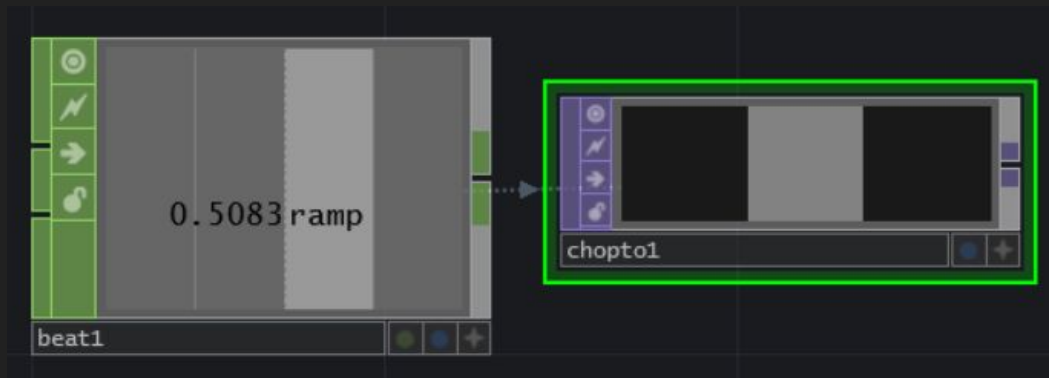
Blocco neutro che troviamo in tutti gli Operators, non apporta alcuna modifica.
Il NULL TOP viene usato per visualizzare una rete di TOP.



CHOP TO

Trasforma un CHOP in un TOP.

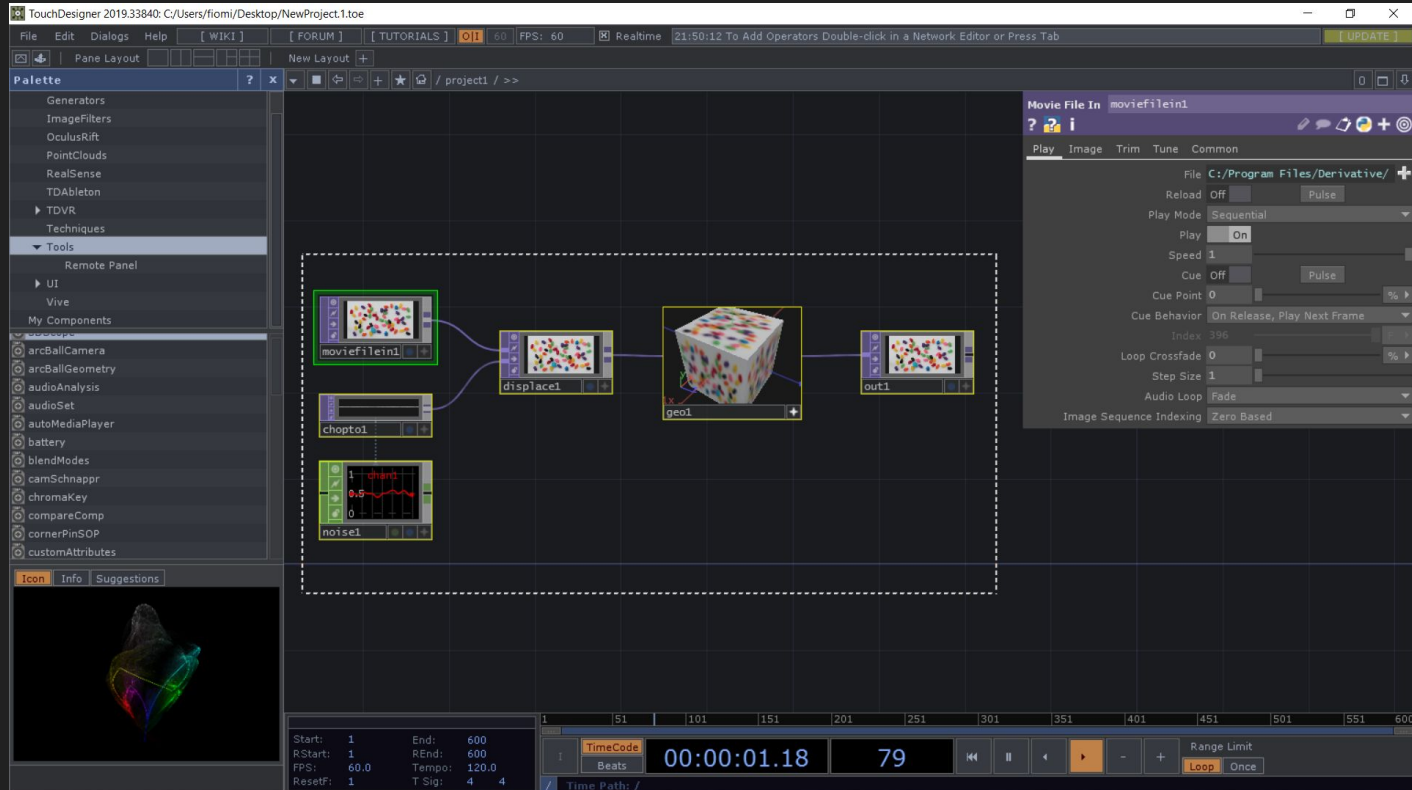
Trascinare un blocco CHOP sopra il
CHOP TO per visualizzare i dati in
formato video/immagine.



TUTORIAL TOP

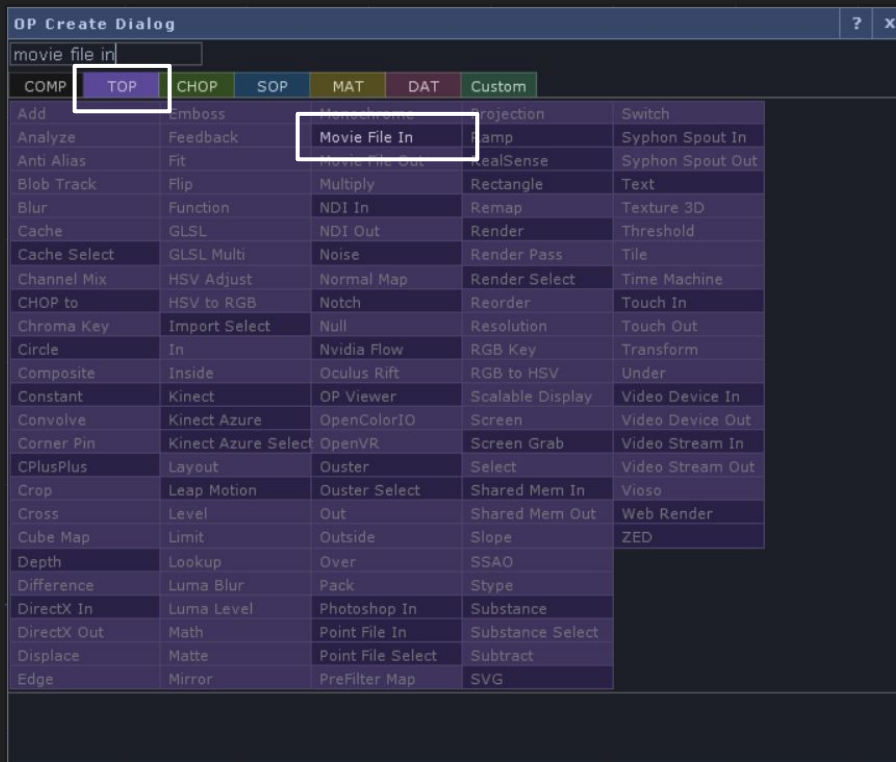
In questo primo tutorial vedremo come poter passare da un video ad un altro premendo un bottone. Utilizzeremo alcuni dei blocchi spiegati sopra e ne verranno introdotti di nuovi.

1. Apriamo Touchdesigner: il programma ci presenta in automatico una patch già fatta, selezioniamo tutti i blocchi tenendo premuto il tasto destro del mouse e trascinando fino a selezionarli tutti e li eliminiamo.

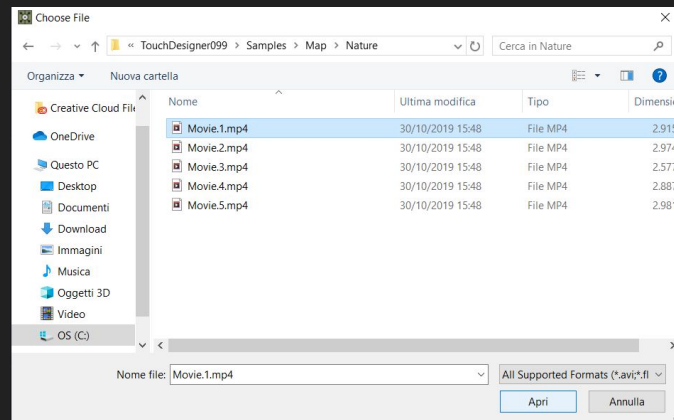
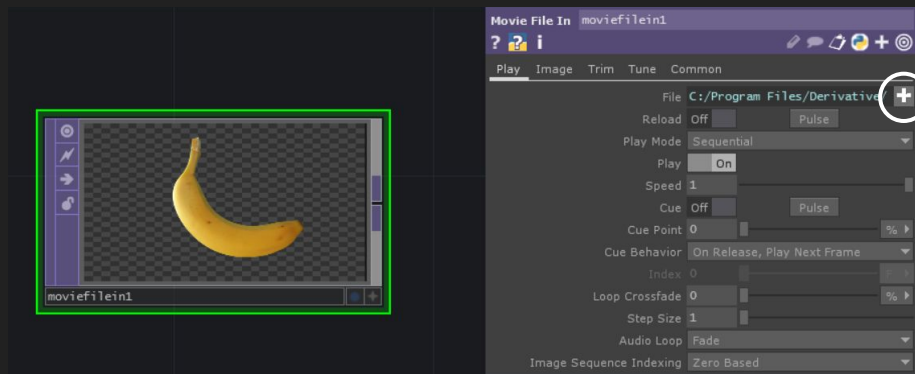


2. Per poter iniziare ad inserire dei blocchi facciamo doppio click sullo sfondo e si aprirà la Op Create Dialog: selezioniamo la voce TOP e come primo blocco inseriamo un Movie File In (possiamo cercare i blocchi anche nella casella di ricerca).

Casella di ricerca →



3. Questo blocco può visualizzare sia video che immagini, per poter cambiare contenuto ci spostiamo sul Panel sulla destra: File > + > seleziono un file > Apri.



4. Selezioniamo il Movie File In, lo copiamo e incolliamo 2 volte: a questo punto abbiamo 3 video/immagini uguali, cambiamo il contenuto degli ultimi 2 per poterli distinguere.

5. Apriamo di nuovo la Op Create Dialog e selezioniamo il blocco Switch.



OP Create Dialog

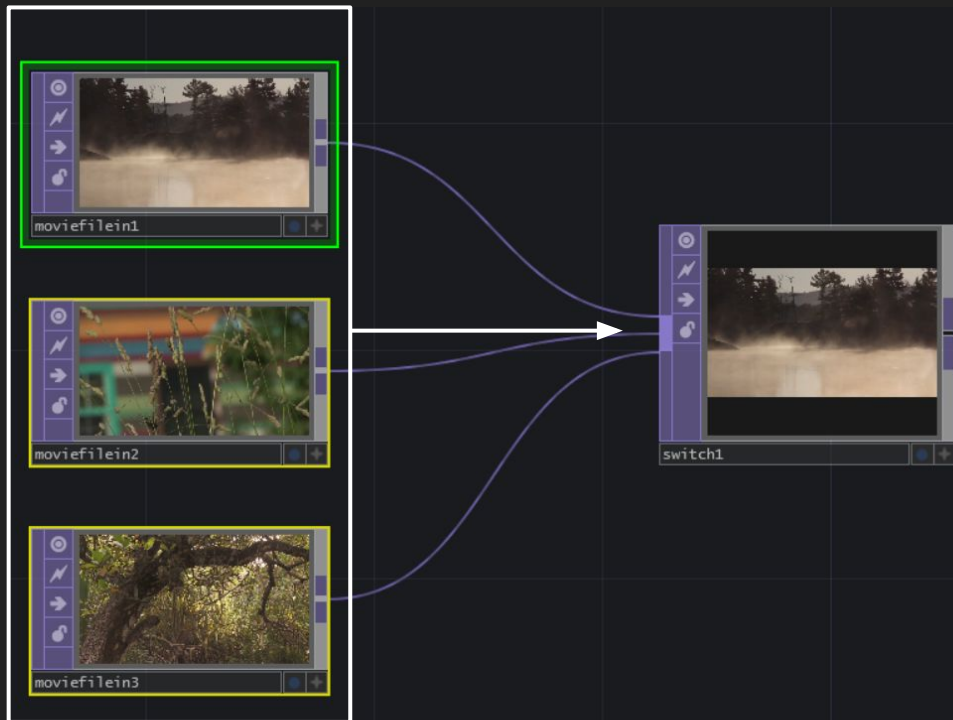
switch

COMP	TOP	CHOP	SOP	MAT	DAT	Custom
Add	Emboss	Monochrome	Projection	Switch		
Analyze	Feedback	Movie File In	Ramp			
Anti Alias	Fit	Movie File Out	RealSense	Syphon Spout In		
Blob Track	Flip	Multiply	Rectangle	Text		
Blur	Function	NDI In	Remap	Texture 3D		
Cache	GLSL	NDI Out	Render	Threshold		
Cache Select	GLSL Multi	Noise	Render Pass	Tile		
Channel Mix	HSV Adjust	Normal Map	Render Select	Time Machine		
CHOP to	HSV to RGB	Notch	Reorder	Touch In		
Chroma Key	Import Select	Null	Resolution	Touch Out		
Circle	In	Nvidia Flow	RGB Key	Transform		
Composite	Inside	Oculus Rift	RGB to HSV	Under		
Constant	Kinect	OP Viewer	Scalable Display	Video Device In		
Convolve	Kinect Azure	OpenColorIO	Screen	Video Device Out		
Corner Pin	Kinect Azure Select	OpenVR	Screen Grab	Video Stream In		
CPlusPlus	Layout	Ouster	Select	Video Stream Out		
Crop	Leap Motion	Ouster Select	Shared Mem In	Viofo		
Cross	Level	Out	Shared Mem Out	Web Render		
Cube Map	Limit	Outside	Slope	ZED		
Depth	Lookup	Over	SSAO			
Difference	Luma Blur	Pack	Stype			
DirectX In	Luma Level	Photoshop In	Substance			
DirectX Out	Math	Point File In	Substance Select			
Displace	Matte	Point File Select	Subtract			
Edge	Mirror	PreFilter Map	SVG			

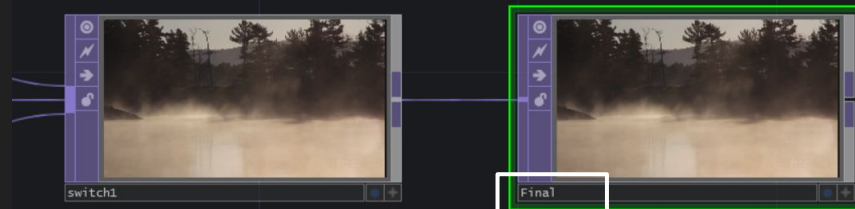
Is a multi-input operator which lets you switch which input is passed through using the Input parameter.



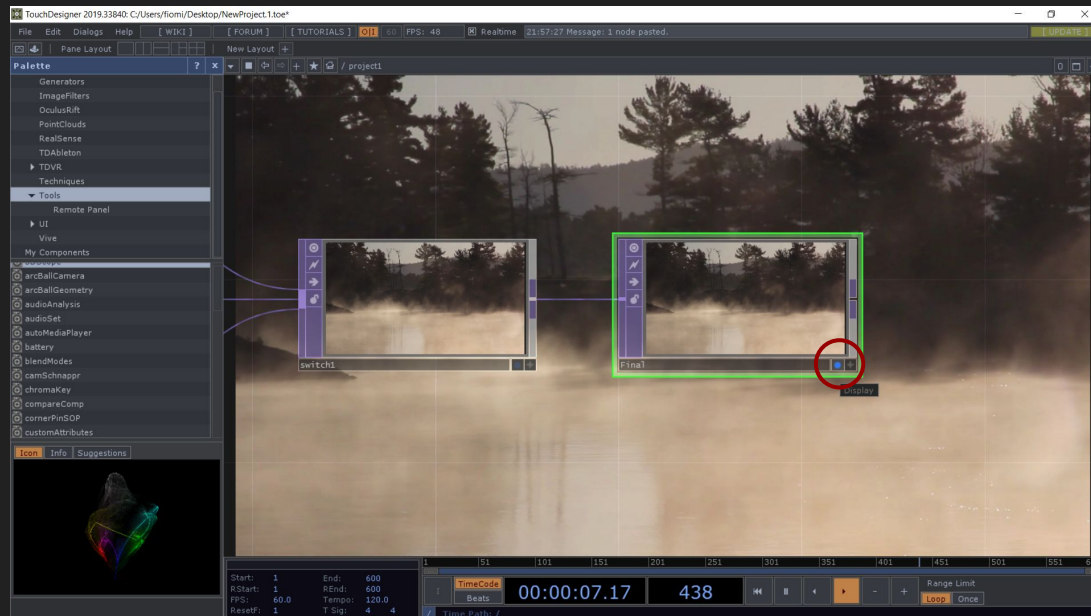
6. Selezioniamo i 3 Movie File In e trasciniamo il nodo di uscita di uno in quello di entrata dello Switch: così facendo tutti e 3 si conetteranno.



7. In ultimo aggiungiamo un Null dopo lo Switch per la visualizzazione finale e lo rinominiamo 'Final' facendo doppio click sopra al nome del blocco 'Null1'.

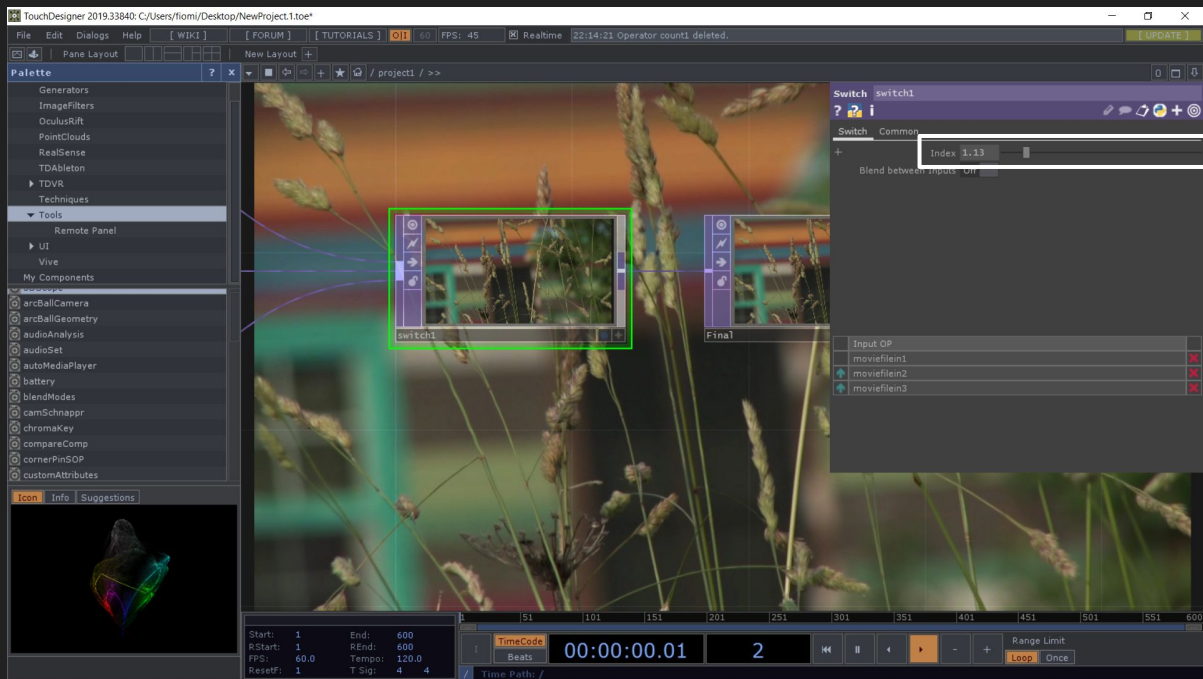


8. Per poter visualizzare meglio il nostro lavoro possiamo aprire un'anteprima: nell'ultimo blocco ('Final') troviamo in basso a destra un pallino blu (Display) che serve a visualizzare sullo sfondo il contenuto del blocco.

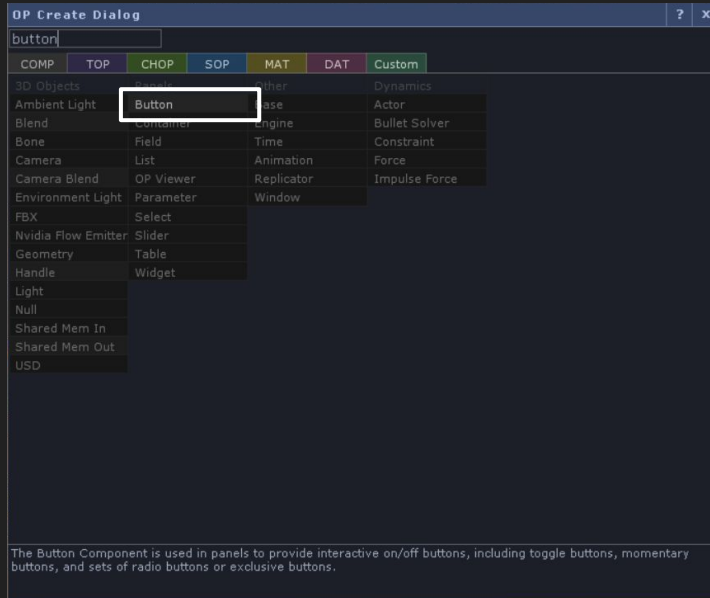


Abbiamo costruito la nostra rete di blocchi ora non resta che creare un modo per poter passare da un video ad un altro.

Torniamo sul blocco Switch, ci spostiamo nel Panel > Index: trascinando la barra notiamo che i video switchano fra loro quando passiamo da 0 a 1 a 2 (ricordo che in Touch lo 0 viene considerato per cui in questo caso è associato a 'Moviefilein1').

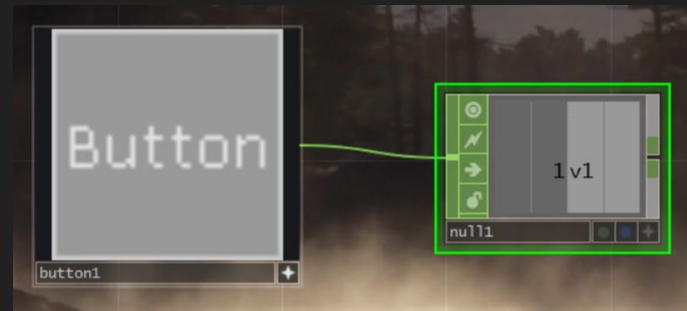


9. Inseriamo un nuovo blocco: Button (che troviamo nei COMP). Questo blocco è di tipo interattivo, per poterlo attivare bisogna cliccare sul Viewer Active in basso a destra: notiamo che i bordi del blocco spariscono e possiamo cliccare sul bottone.

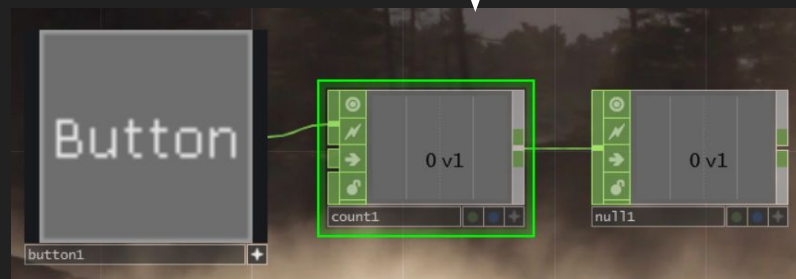
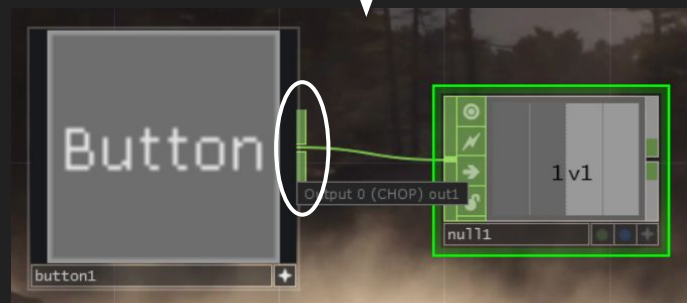


The Button Component is used in panels to provide interactive on/off buttons, including toggle buttons, momentary buttons, and sets of radio buttons or exclusive buttons.

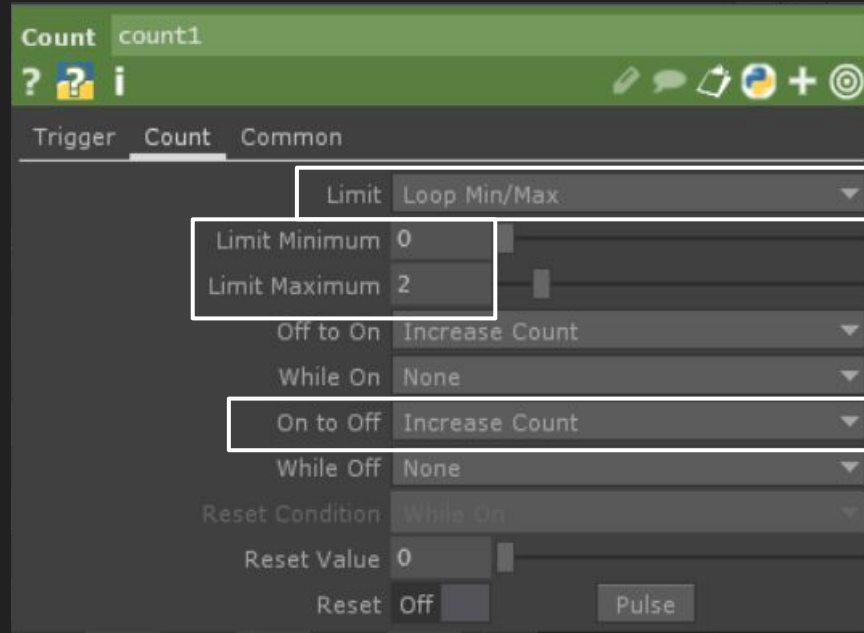
10. Per poter visualizzare cosa sta succedendo inserisco un Null (CHOP) dopo il Bottone: cliccando sul bottone noto che il Null visualizza 1 quando il Bottone è premuto e 0 quando non lo è.



11. Avere solo 0 e 1 a noi non serve, abbiamo bisogno di un altro valore poichè abbiamo 3 video: avremo bisogno di 0, 1 e 2. A questo punto aggiungiamo il blocco Count (CHOP) tra il bottone e il Null. Per farlo possiamo cliccare col tasto destro del mouse sull'uscita del Bottone e selezionare il blocco che si conetterà in automatico al Bottone (input) e al Null (output).



12. Ci spostiamo nel Panel del Count > Count > Limit: Loop Min Max > Limit minimum: 0 > Limit maximum: 2 > On to off: increase count. Così facendo ordino al blocco di contare da 0 a 2 in loop ogni volta che clicco il bottone da On to Off e viceversa così che ogni mio click su di esso corrisponda a un video che cambia.



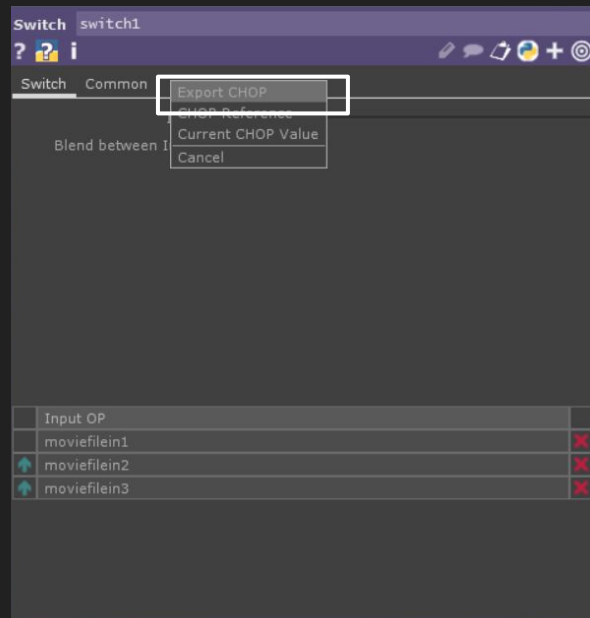
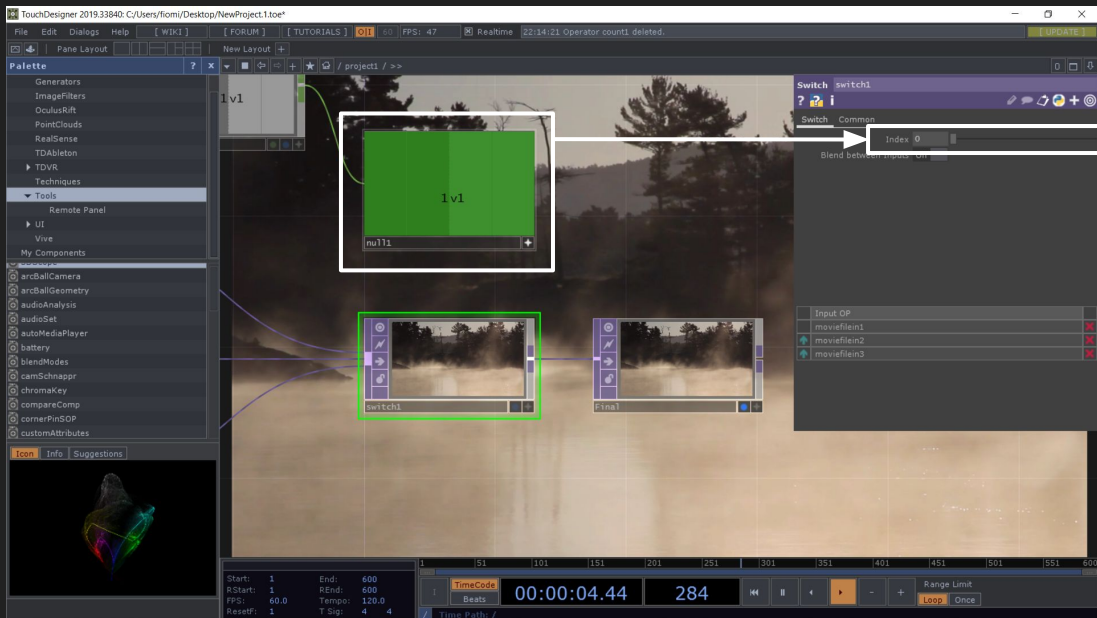
Ora dobbiamo solo collegare il Null (CHOP) allo Switch.

13. Selezioniamo lo Switch

14. Click su Active Viewer del Null (CHOP) > clicco e trascino il valore del blocco fino al Panel e lo rilascio sopra la casella dell'Index dello Switch precedentemente selezionato > Export CHOP.

Si crea così un collegamento tra i due blocchi.

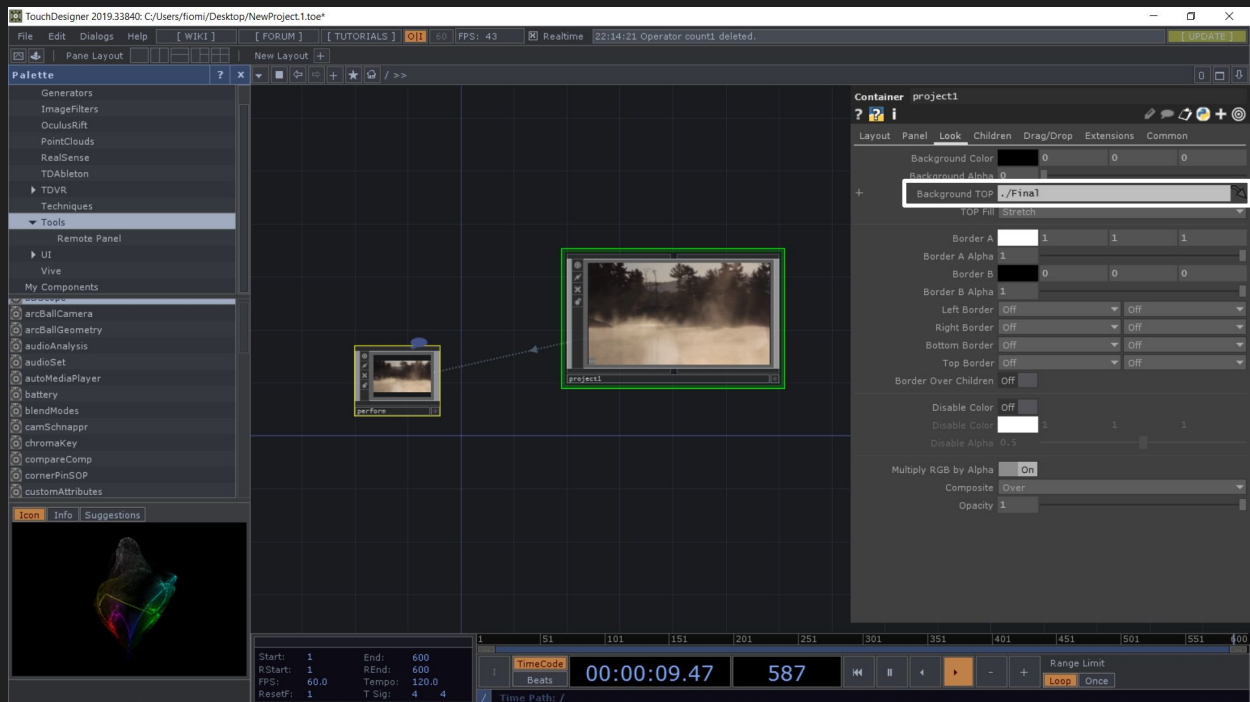
Cliccando il bottone ora i 3 video si alterneranno tra loro in loop.



Un ultima cosa!

15. Per poter visualizzare a schermo intero il nostro lavoro con la rotellina del mouse esco dal progetto in cui stiamo lavorando (in alternativa premo il tasto U sulla tastiera).

16. In project > Look > Background TOP: scrivo './Final' (che è il blocco finale che deve essere renderizzato).



17. Sempre in Project > Layout > Width: 1080 e Height: 720 (IMPORTANTE: nella versione gratuita di Touch la risoluzione ha un massimo di 1080x720).

18. Ci spostiamo in Perform > Window > Borders: OFF (questo serve per nascondere la barra bianca in alto della finestra di render). Scorriamo nel panel e in fondo click su 'Open as Perform Window' per visualizzare a tutto schermo il nostro progetto.

