



## کتاب معرفی و آموزش مقدماتی EDIUS 6.5

1. [معرفی](#)
2. [سخت افزار مورد نیاز](#)
3. [خصوصیات حالت](#)
4. [معرفی قابلیت ها](#)
5. [قابلیت لرزش گیری تصاویر](#)
6. [TrackMattes](#)
7. [Layouter](#)
8. [بنل ها و افکت ها](#)
9. [فیلتر ها](#)
10. [Multicam Editing Mode](#)
11. [Blu-ray Disc and DVD](#)
12. [خروجی و ورودی](#)
13. [QuickTitler](#)
14. [توضیحات نویسنده](#)

تاریخ ساخت : 24/7/2013

• نسخه : v.1.0

نویسنده : سایت چشم رویابی : بنیامین سالاری جزی

• [www.dreamyeye.net/](http://www.dreamyeye.net/)

Copyright [dreamyeye](http://www.dreamyeye.net/) 2012

### معرفی

## کتاب معرفی و آموزش مقدماتی برنامه EDIUS 6.5 Pro

:: بنام خدا

### معرفی یکی از حرفه ای ترین برنامه های تدوین :: EDIUS 6 || ادیوس 6

ادیوس یکی از برنامه های حرفه ای تدوین میباشد که به شدت در کشور ما مورد بی مهری قرار گرفته ، لذا ما در سایت [چشم رویابی](#) آموزش های زیادی از این برنامه حرفه ای تدوین غیر خطی رو آماده کردیم که در اختیارتان قرار خواهد گرفت .



:: Edius 6.5

از قدرمندترین نرم افزارهای تدوین غیر خطی و متعلق به شرکت **Canopus** (Grass Valley) میباشد.

این نرم افزار بصورت "Software Base" عمل میکند یعنی سرعت کار شما بستگی زیادی به قدرت **CPU** و **GPU** (کارت گرافیک) دارد. البته نوع هارد دیسک و اصطلاحاً "بافر و مقدار بافر در این برنامه جزء نکته های مهمه".

این برنامه به شما امکان تدوین و مونتاژ فیلمهایتان را معمولاً "بدون نیاز به کارت‌های تدوین و کارتهای شتاب گران قیمت می‌دهد"! یعنی شما با یه سیستم متوسط می‌توانید 6 الی 7 لایه ویدئو را به راحتی به با فرمت DV و یا HDV ویرایش کرده و خروجی بگیرید.

در نظر داشته باشید این برنامه توانایی ویژه ای در صادرات و داردات داره : یعنی Import و Export یا ورودی و خروجی داره . به راحتی فرمتهای مختلف رو پذیرش می‌کنه و نیاری به رندر با همانهنج سازی نداره برخلاف برنامه Premiere Pro که باید صر کنید.

از ویژگیهای دیگه این برنامه توانایی ویرایش همزمان فایل‌های SD و HD با فرمتهای مختلفی می‌باشد . این برنامه کارت‌های مختلفی رو سایپورت می‌کنه و خود شرکت **Canopus** هم سخت افزارهای تدوین مختلفی داره که همگی توسط این برنامه به راحتی قابل شناسایی هستند.

**EDIUS DVX · EDIUS NX · EDIUS HD -Grass Valley STORM** :: همان طوری هم که می‌دونید بهترینهای این شرکت با قیمت مناسب که در ایران هم رایجه عبارتند از ::  
. 3G - STORM Mobile

#### سخت افزار مورد نیاز برای نصب برنامه

#### سخت افزار مورد نیاز برای نصب برنامه EDIUS 6

##### سخت افزار (سیستم) پیشنهادی ::

شرکت **Canopus** (Grass Valley) برای نصب و اجرای این برنامه حرفه ای سخت افزار زیر را پیشنهاد کرده ::

CPU

Intel Core 2 or Core iX CPU. 3 GHz

Memory

1 GB RAM (4 GB or more recommended)

Hard Disk

- 6 GB of hard disk space is required , for installation (including third-party software)

• Drive with ATA100/7,200 RPM

Graphics Card

A graphics card supporting higher ,resolution



WWW.DREAMYEYE.NET

than 1024x768 (32-bit), Direct3D 9.0c or later,

- For SD editing: 256 MB or larger ,required, 512 MB
- For HD editing: 512 MB or larger ,required, 1 GB or larger recommended

Sound Card

A sound card with WDM driver support

Operating System

- Windows 7 (32-bit or 64-bit)
- Windows Vista (SP2 or later, 32-bit ,or 64-bit)
- Windows XP (SP3 or later, 32-bit))

:: وما در سایت Dreameye برای نصب و اجرای این برنامه حرفه ای سخت افزار زیر را پیشنهاد میکنیم ::

#### CPU

Intel Core i7 CPU. 3.2 GHz

#### Memory

12 GB RAM - Triple Channel

#### Hard Disk

- 15 GB of hard disk : ترجیحا از هارد های جامد سریع جدید
- 2 TB of hard disk SATA 64 mb بافر ، برای کپچر و اجرای وذخیره ساری ویدیوهای

#### Graphics Card

NVIDIA GTX 680 -2GB GDDR5 کارت گرافیک فاکتور بسیار مهمی در این برنامه میباشد هر چه قوی تر و بهتر باشد کارایی بهتری میگیرید.

#### Operating System : عامل سیستم

- Windows 7 ( 64-bit)



قسمت بالای این صفحه

## معرفی قسمتهای مختلف برنامه ، خصوصیات و امکانات

از خصوصیات جالب ::

خروجی میکسر صدا بصورت Realtime و زنده . redo/undo و Autosave به تعداد نامحدود یعنی اگر به هر دلیلی برنامه بسته بشه شما همیشه معمولاً یک فایل ریکوری دارید .

Ripple Editing

و ترانزیشنهای دو بعدی و سه بعدی Realtime

و حتی فیلترهای جانی که می تونید بعداً نصب کنید .

خصوصیات و امکانات جدید اضافه شده نسخه 6.5 الی ::6.5

- قابلیت ماسک گذاری و جدا سازی قسمتهای خاص تصاویر

- قابلیت Track Mattes (

- قابلیت لرزش گیری تصاویر در نسخه حرفه ای برنامه نسخه 6.5 بروفسنال (Stabilizer)

- تنظیم رنگ بهتر و دقیقتر و تنظیم بهتر روشنایی

- قابلیت پشتیبانی و ساپورت فرمت 2K و فرمت 4K و خروجی سریع

- ویرایش آنلاین (Realtime) و تبدیل فرمت های جدید 60p/50p, 60i/50i, and 24p 10 bit support

- قابلیت پشتیبانی 16 دوربین و ویرایش و انتخاب همزمان Multicamera editing

- خروجی بهتر و بهینه برای Blu-ray Disc

- AVCHD 2.0

- پشتیبانی Camera RAW format

- خروجی sequence به صورت کanal آلفا

- اضافه شدن افکت ها و پلاگین های خاص برنامه حرفه ای افتر افکت (After Effect Plug-in Bridge)

- AVCHD Writer -

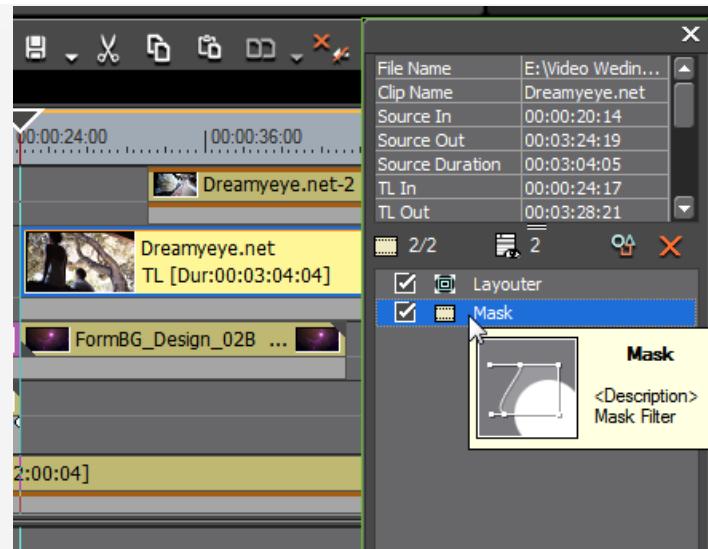
قسمت بالای این صفحه

## معرفی قابلیت ها

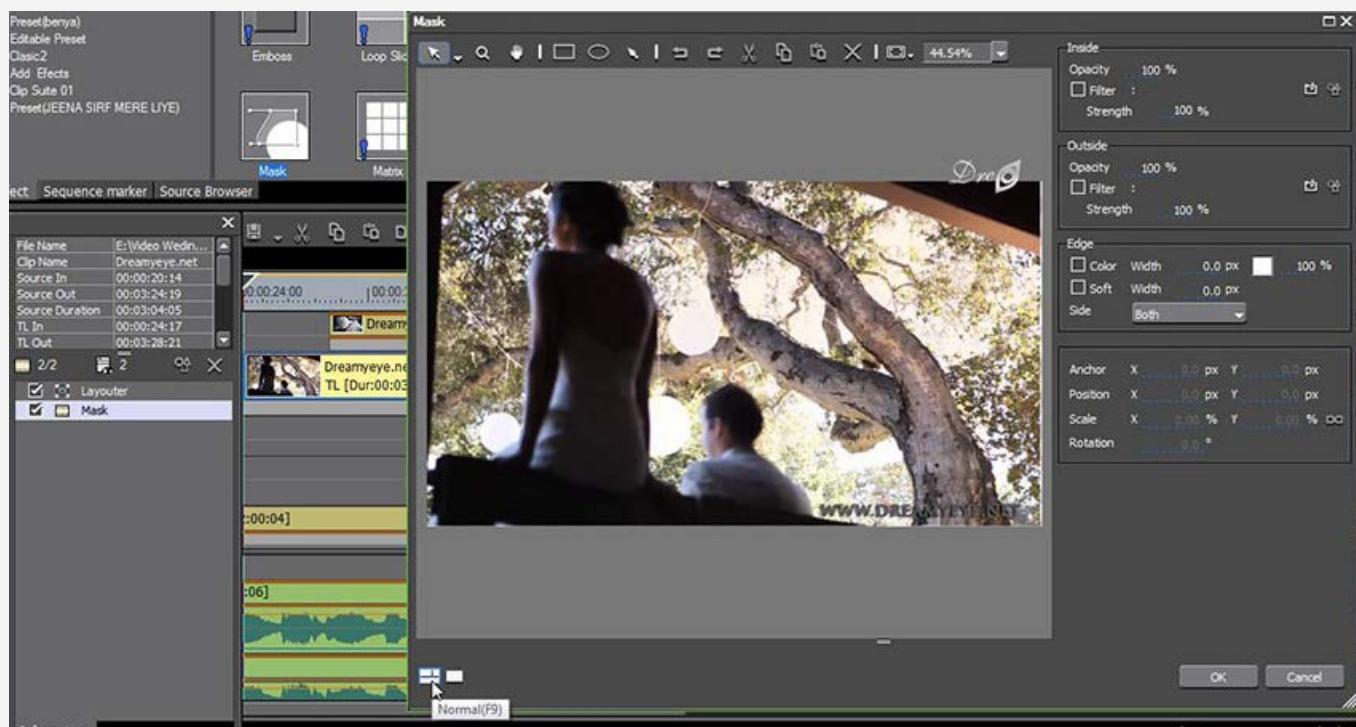
### معرفی قسمتهای Mask & Track Mattes & Color Correction

:Free Shape Mask Controls

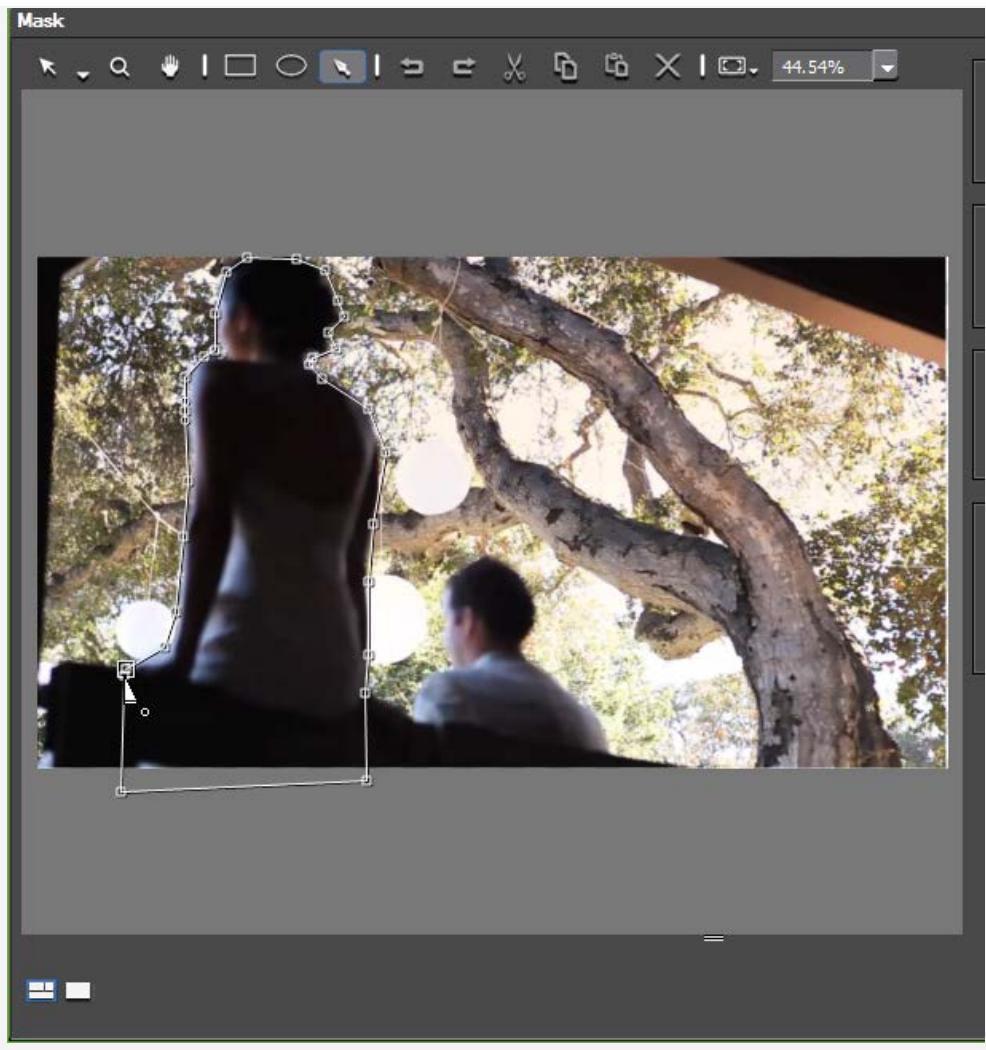
- قابلیت ماسک گذاری و جدا سازی قسمتهای خاص تصاویر به صورت تک فریم یا انیمیشنی یا بصورت Keyframe رو به ما میده.



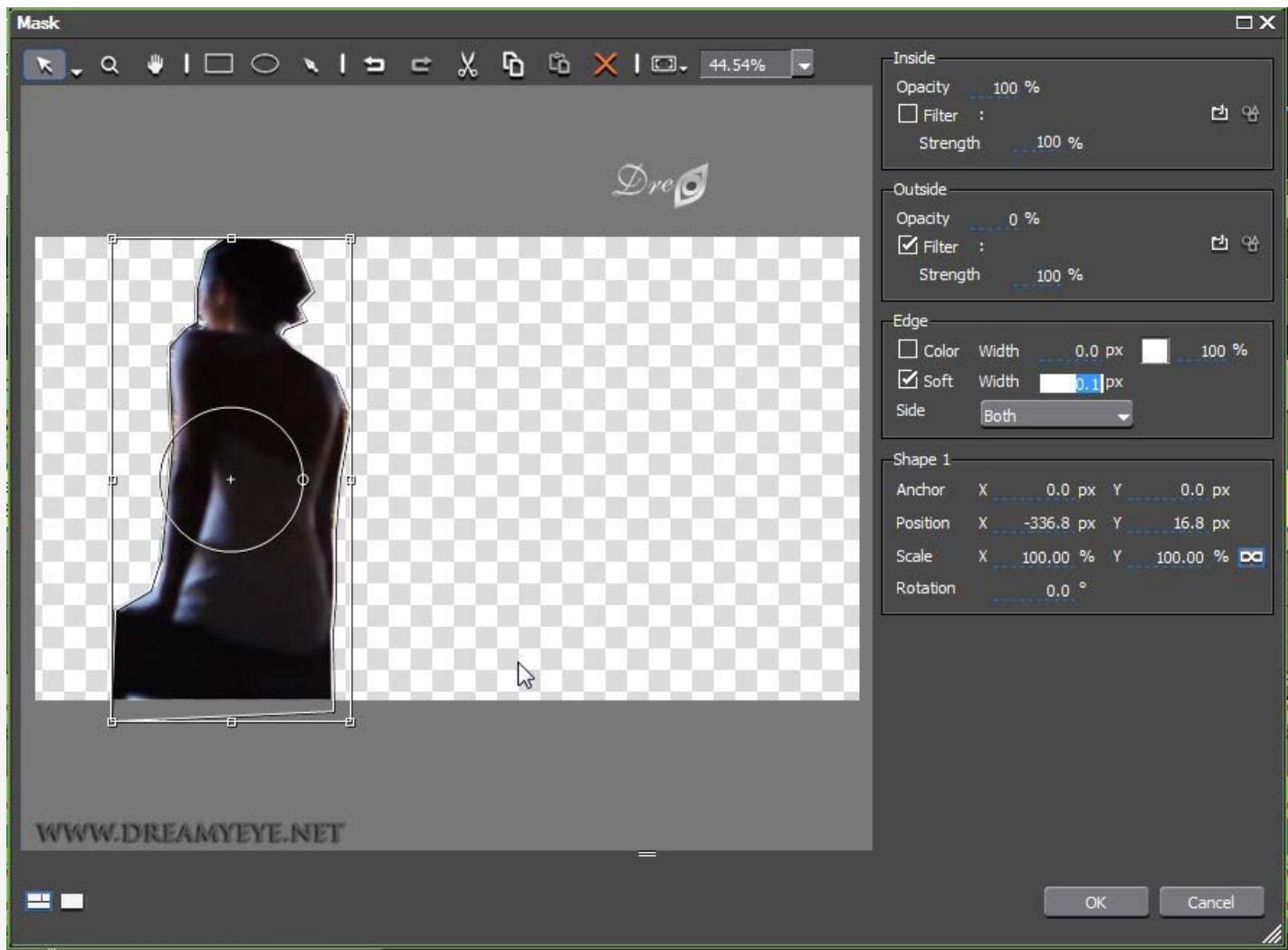
- در این قابلیت یه جور حالت برش در تصاویر ویدویی ایجاد میشه کرد که کاربرد های خیلی زیادی داره . این قابلیت کاملاً جدید ، برنامه ادیوس خیلی قابلیت خاصیه و در نسخه پروفشنال 6.5 خیلی عملکرد بهتری داره .



همانطور که در تصویر بالا میبینید . ما از پنل (قسمت ) افکت ها ، افکت ماسک را انتخاب کردیم . و میخواهیم تصویر این خانم را ، جدا کنیم .



هر چه بیشتر دقت کنید تصویر شما بهتر و زیبا تر خواهد شد . فراموش نکنید کاربرد این افکت ماسک گذاری بسیار بالاست ؛ و صراحت برای برش یا خالی کردن استفاده نمیشه. در آینده نزدیک در بخش [آموزش های ادیوس](#) بیشتر در موردش بحث خواهیم کرد.



همان طور که در تصویر بالا میبینید. تصویر ما جدا شده . از نکته های جالب این افکت میشه به جدا سازی به صورت منحرک و تصاویر منحرک و Keyframe اشاره کرد.

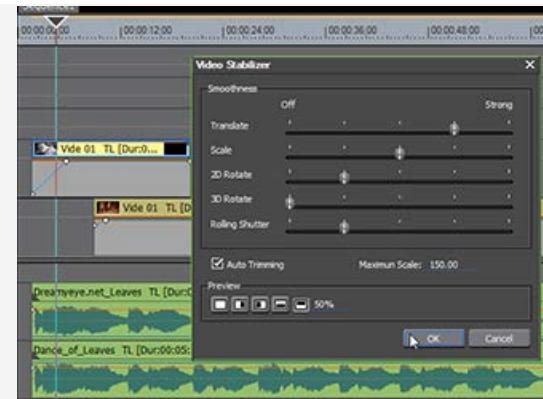
قسمت بالای این صفحه

#### قابلیت لرزش گیری تصاویر

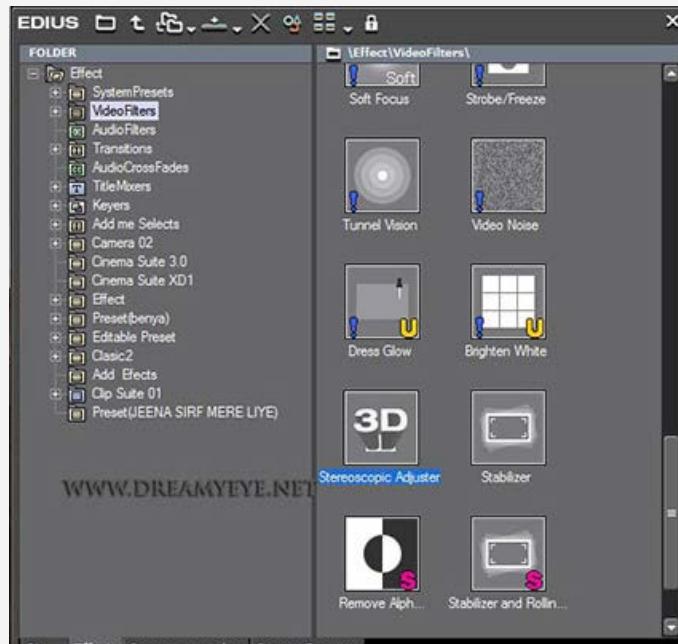
#### قابلیت لرزش گیری تصاویر (Stabilizer)

- شاید برآتون پیش اومده باشه گاهی تصاویری بدستتون میرسه که بسیار لرزش دارن یا به هر شکل دجار مشکلاتی در تصویر هستن که نیاز داشته باشین این مشکل را حل کنید.

در نسخه 6.5 برنامه ادیوس این قابلیت قرار داده شده تا امکان لرزش گیری یا بر طرف کردن مشکلات حرکتی دوربین به کار میره .



این افکت و ابزار رو میتوانید از قسمت پبل افکت ها پیدا کنیدو مورد استفاده قرار دهید.



این ابزار بسیار بر طرفداره و به نظر من به گام موثر و حرفه ای بود، که ادیتور ها را از یکسری نرم افزار های جانبی نسبتا خلاص کرد . هر چند هنوز خیلی فاصله داره این لرزش گیر با سایر لرزش گیر های تصویری .

قسمت بالای این صفحه

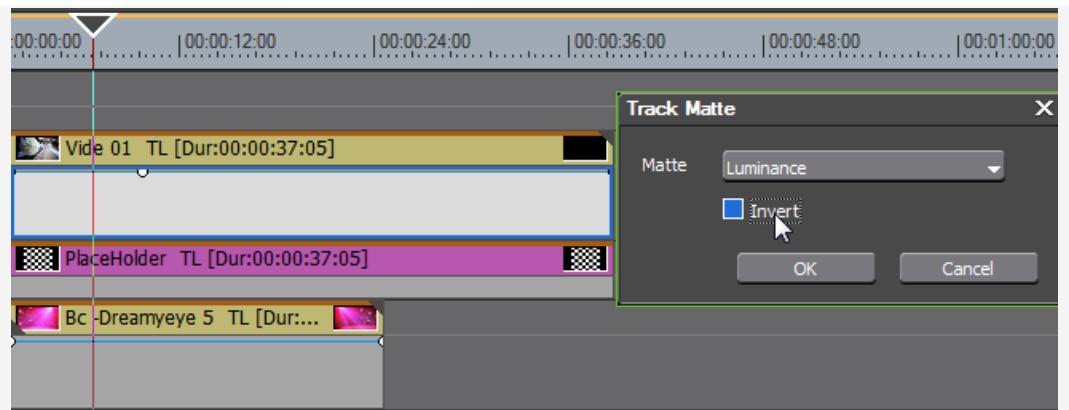
## TrackMattes

### معرفی قسمتهای Track Mattes & Color Correction

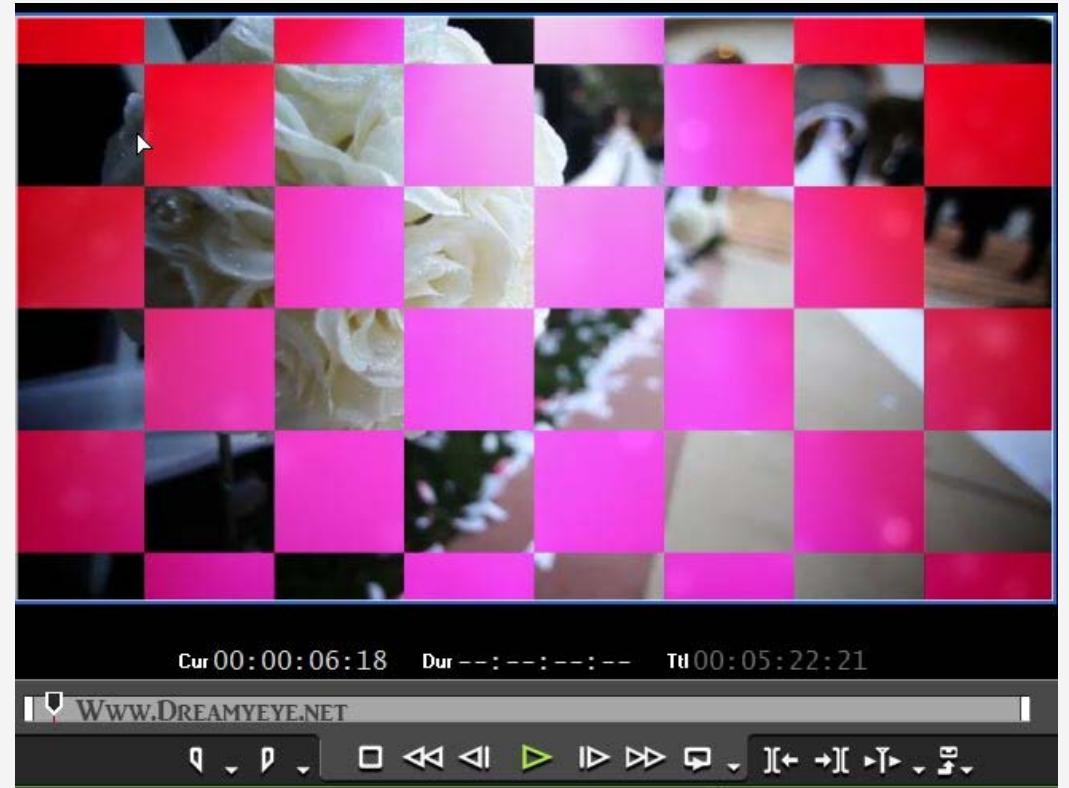
#### Track Mattes Controls:

قابلیت تراک مت ( Track Mattes )

این قابلیت ، یه حالت افکت ماسک گذاری خاصی است ، که توسط تصاویر و اشکال بشكل مت ( Matte ) که به دو حالت لیمونانس و کanal آلفا عمل میکنه و به تصاویر اصلی ما زیبایی و حالت مد نظر ما رو میده .



در شکل بالا ما ابتدا تصویر اصلی را قرار دادیم سپس تصویر مت (تصویر با زمینه مشکی و سفید) خودمون را و در زیر هم بکگراند یا تصویر مذکور رو نظر دادیم.

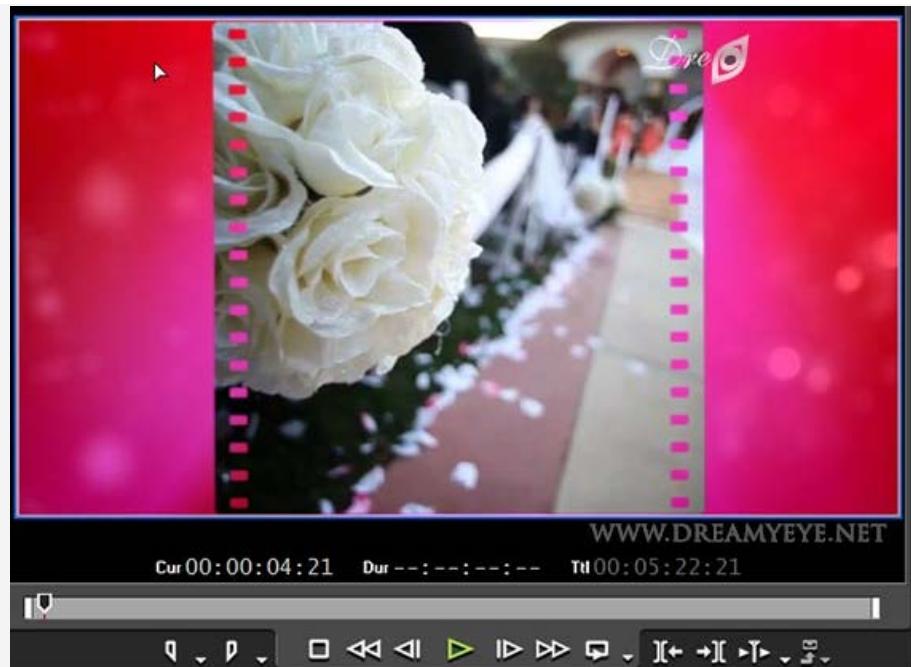


Cur 00:00:06:18 Dur --:--:--:-- Tu 00:05:22:21

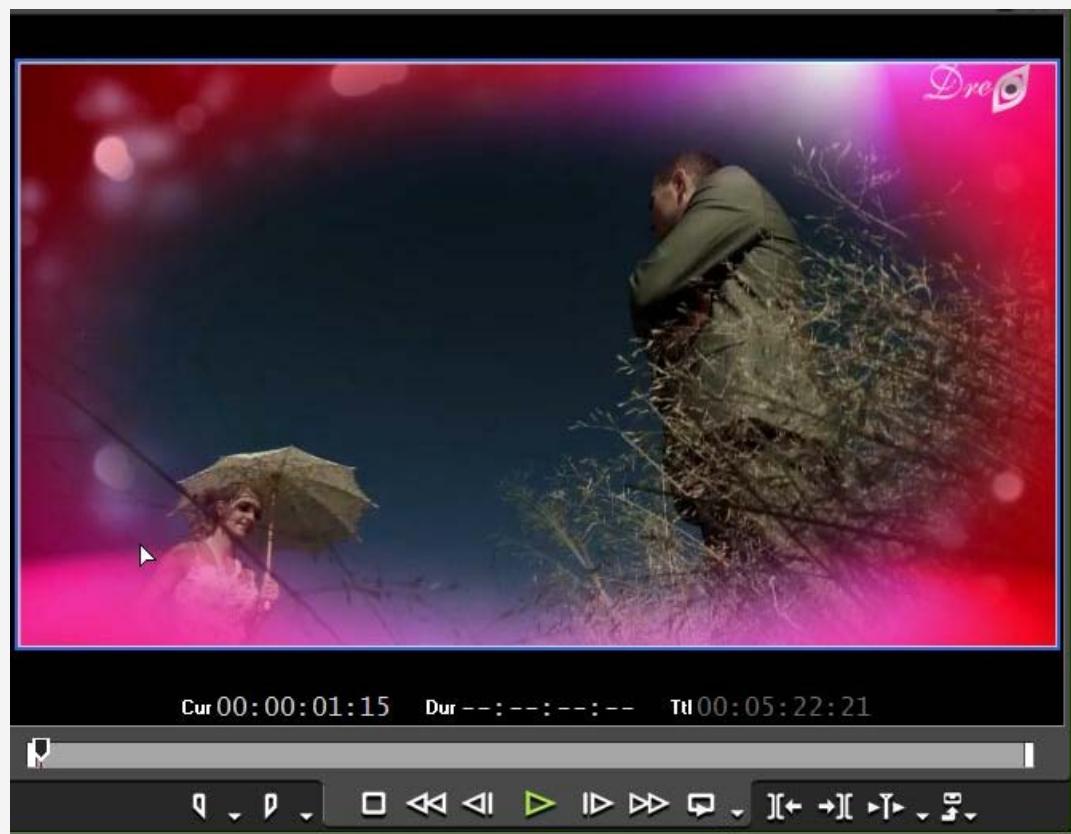
Www.DREAMYEYE.NET

دقت کنید خروجی یا محصول نهایی بستگی دارد به تصویر مت شما.

محصول نهایی خروجی ما شده شکل بالا . در شکل های زیر مدل های مختلف رو ما آزمایش کرده که میتوانید نمونه رو بینید.



یا به شکل زیر :



من فکر میکنم یکی از تغیرات و حالت بسیار زیبا در برنامه ادیوس باید انجام میشد و انجام شد همین حالت تراک مت بوده و هست. جرا که قابلیت فراوانی به کاربر میده برای افکت گذاری . همه چیز در برنامه ادیوس در خدمت کاربره ، فقط به خلاقیت شما بستگی داره و توانایی انجام کار.

#### :Enhanced Color Correction Controls

افزایش قدرت تصحیح رنگ و وايت بالانس به صورت Keyframe ، در باره این مبحث بعدا" حرفه ای بحث می کنیم .

## Layouter

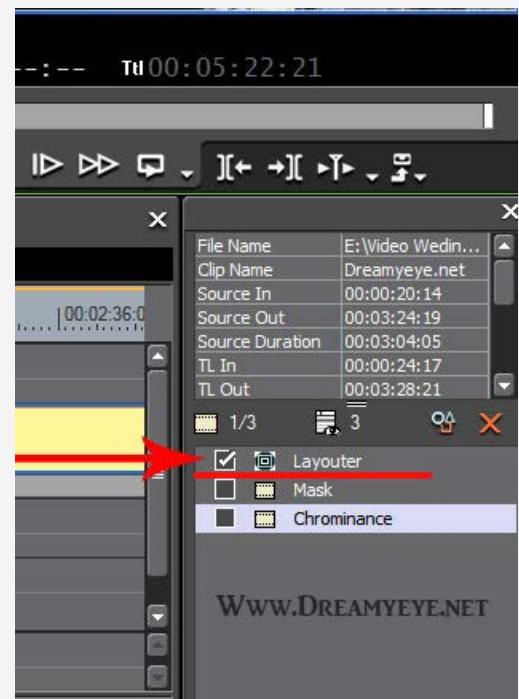
## معرفی قسمت Layouter برنامه، خصوصیات و امکانات

:Layouter Controls

کنترلر Layouter یکی از قسمتهای تغییر کرده نسخه جدید برنامه ادیوس میباشد. ابزار بسیار کاربردی و اصلی در یک ویرایش ویدویی میباشد.



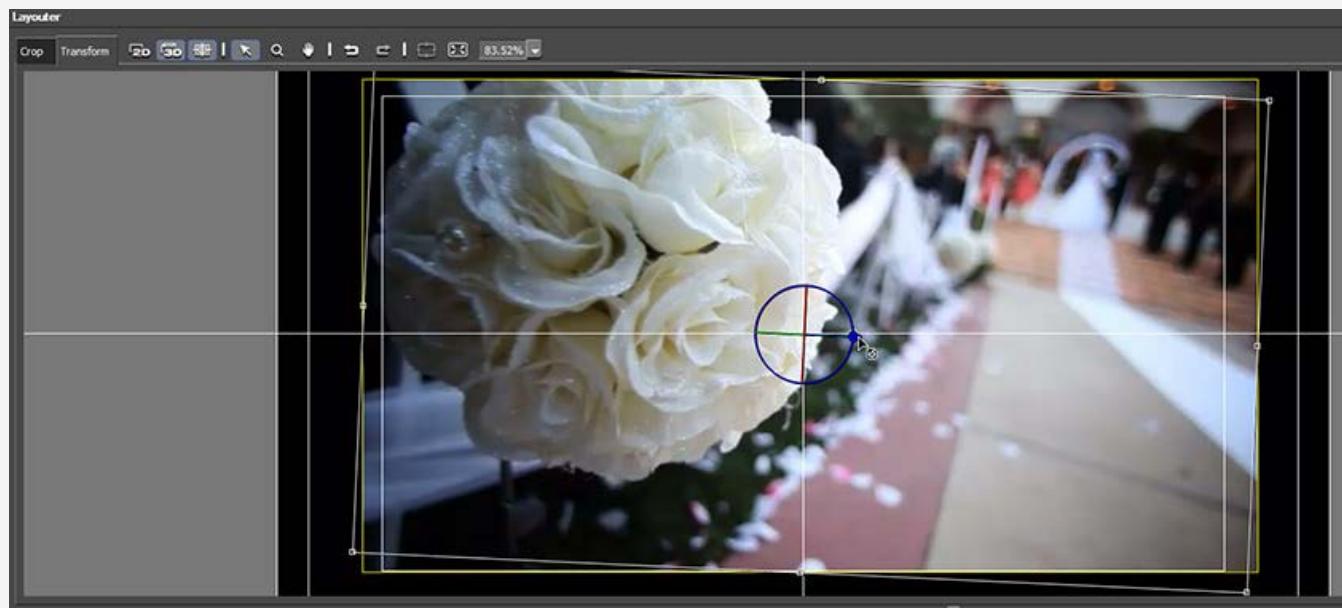
- برای ورود به بخش مربوطه :: ابتدا لایه ویدویی که قصد داریم تغییراتی رو بر رویش اعمال کنیم انتخاب و سپس مطابق شکل زیر وارد صفحه Layouter میشید.



- در ابزار Layouter تغییر اندازه تصویر، چرخش و جایگایی تصویر یا متن، ایجاد حالت تغییر زاویه 2 بعدی و 3 بعدی در تصویر صورت میگیره. همچنین قابلیت Crop رو هم دارد.

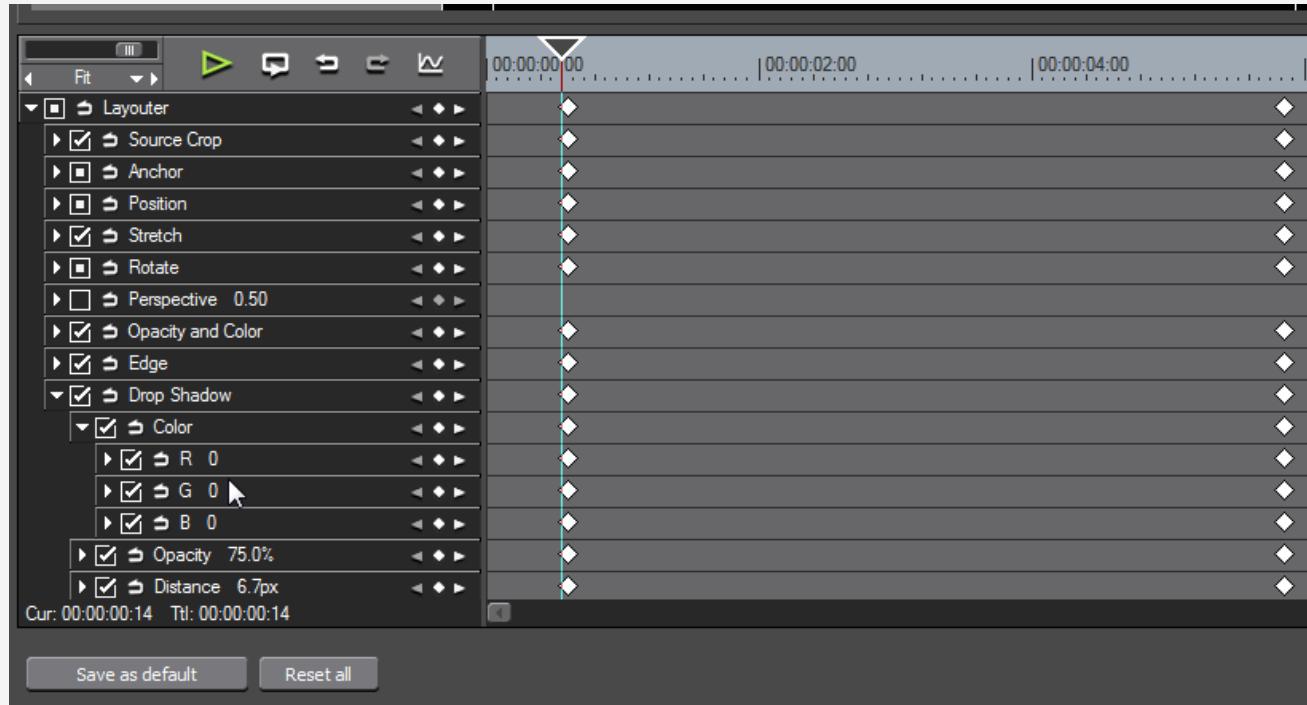


- لازم به ذکر است این ابزار کاملاً بصورت Keyframe عمل میکند. در ورژن جدید خصوصاً نسخه 6.5 بسیار کاربردی عمل میکند.



- در شکل بالا همانطوری که میبینید، به حالت های مختلف میتوانید تصویر خودتون رو بچرخونید. کوچک کنید. گروپ کنید و .....

شکل پایین هم بخش کیفریم یا متجرک سازی Layouter میباشد.



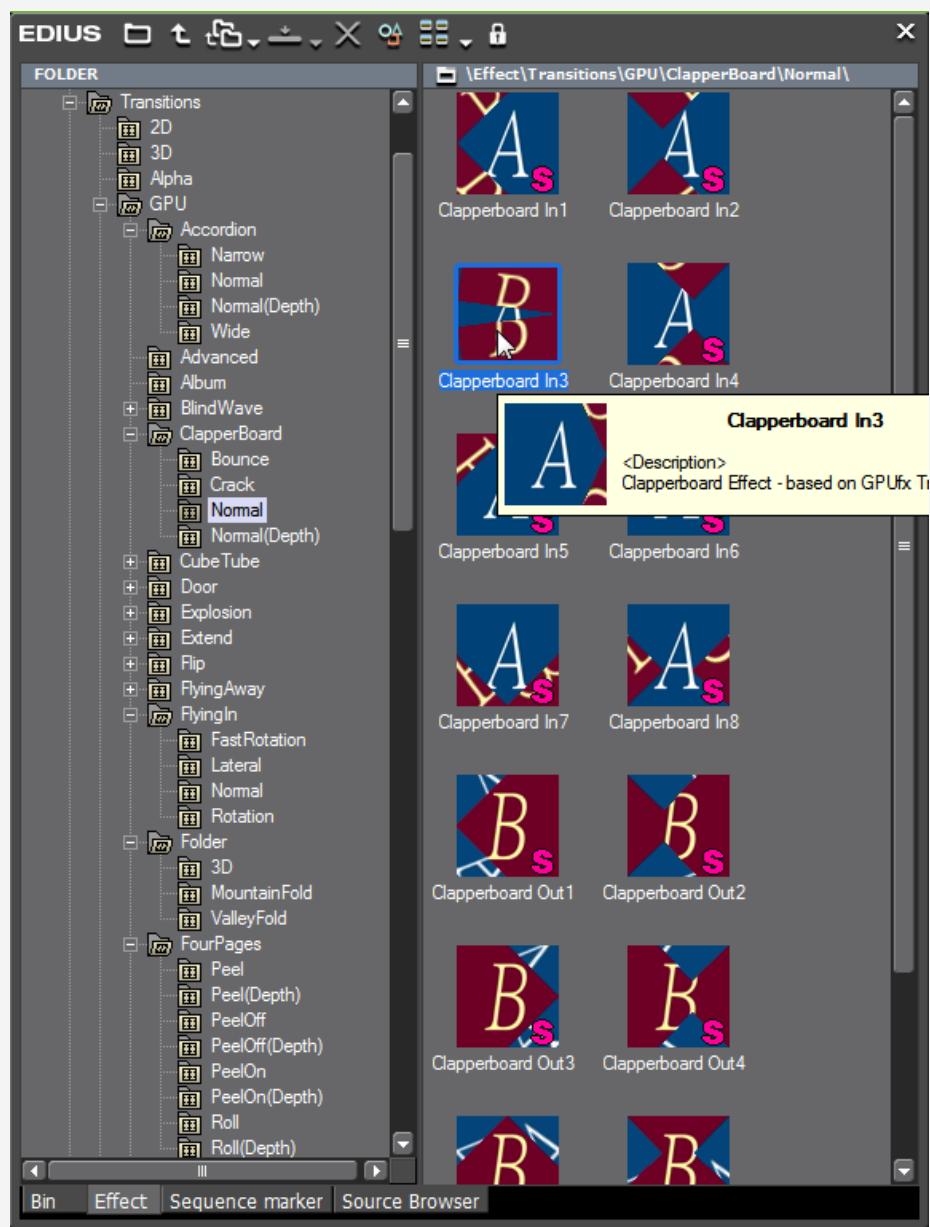
- به امکان جالبی که ابزار Layouter در خودش داره امکان سیو هر تغییر و استفاده برای تصاویر و یا سایر ویرایش نیز قرار داده شده .

## پنل ها و افکت ها

### معرفی قسمت Effects برنامه، خصوصیات و امکانات

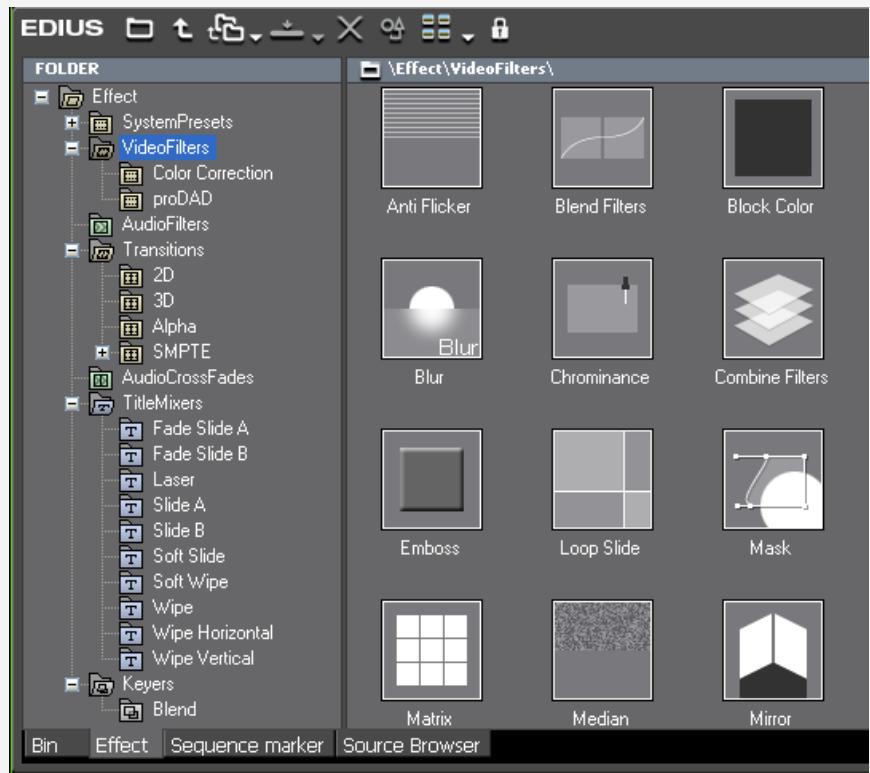
: Effects

یکی از بخش ها و قسمتهای اصلی برنامه ادیوس میباشد که مجموعه افکت ها و ترازیشن ها را در خود جای داده . شکل زیر پنل و قسمت Transitions را نشان میدهد که همون طوری که میبینید تعداد بسیار زیاد و متنوع میباشد. نوع استفاده هم بستگی به خلاقیت و نوع کار برای ویرایشگر ویدئویی متفاوت است.

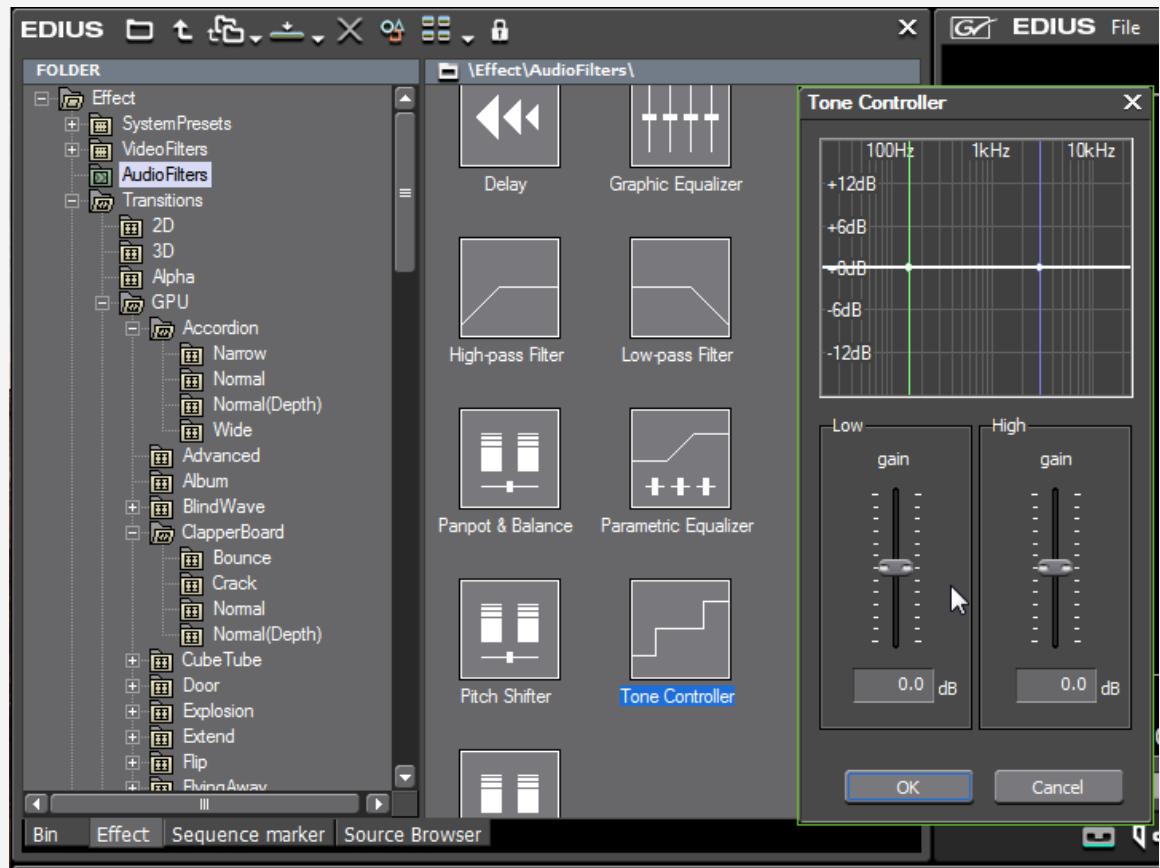


: ControlsVideo Filters

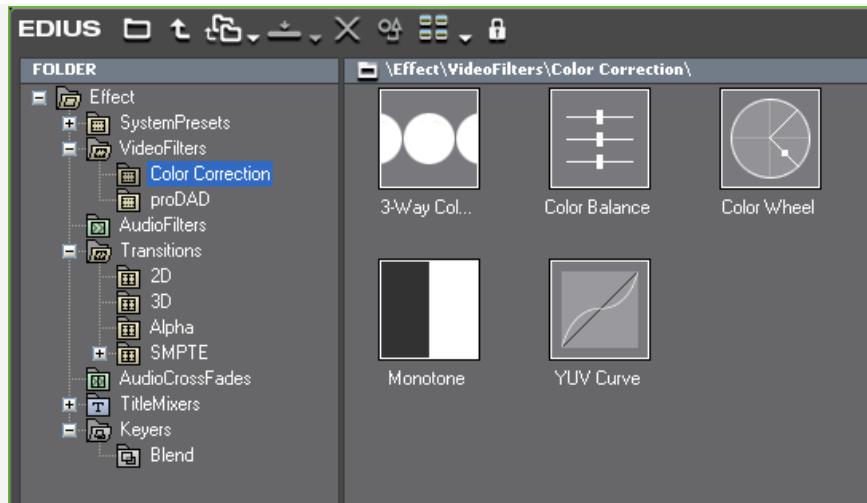
فیلترهای Realtime متعدد با قابلیتهای منحصر به فرد . مجموعه ای از فیلتر های کاربردی که در این بخش قرار گرفته. شما میتوانید با تلفیق با افزودن فیلتر های با هم بهترین



بنل افکت های صوتي ::



- قابلیت تنظیم رنگ عالی تصویر . Color balance و Combine filter .

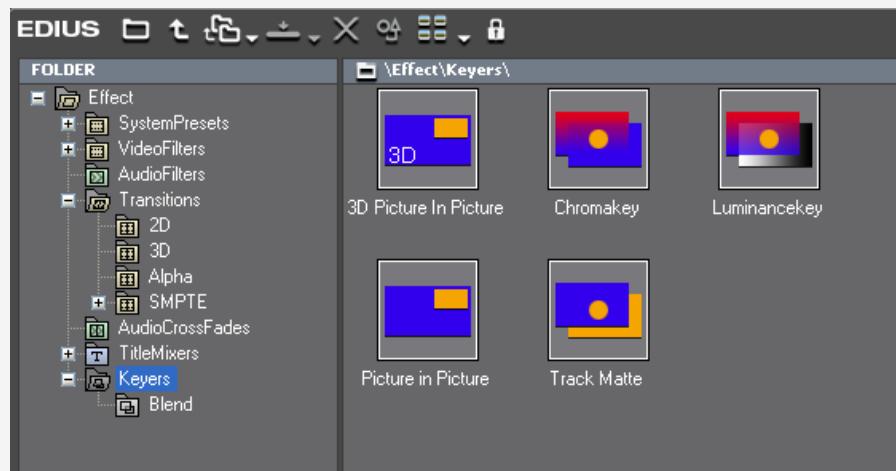


شکل بالا افکت ها با قابلیت تنظیم و تغییر رنگ تصاویر را میبینید.

:: Realtime Video Keyers

(کروماسکی - لومینانس - تصویر در تصویر 2D و 3D)

3D Picture in Picture, Chroma Key, Luma Key, Picture in Picture



قسمت بالای این صفحه

## فیلتر ها

## معرفی قسمت filter برنامه ، خصوصیات و امکانات

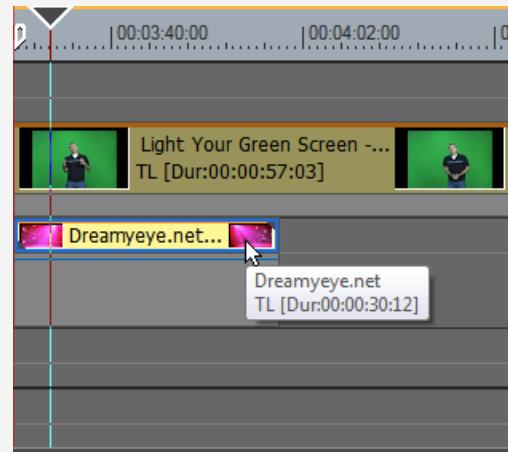
: Controls Chroma Key

کروماسکی : به تصاویری گفته میشے که با بردۀ آبی و سبز با نوربرداری و قواند خاص که برای تغییر پس زمینه یا کار در برنامه 3D انجام میشە .

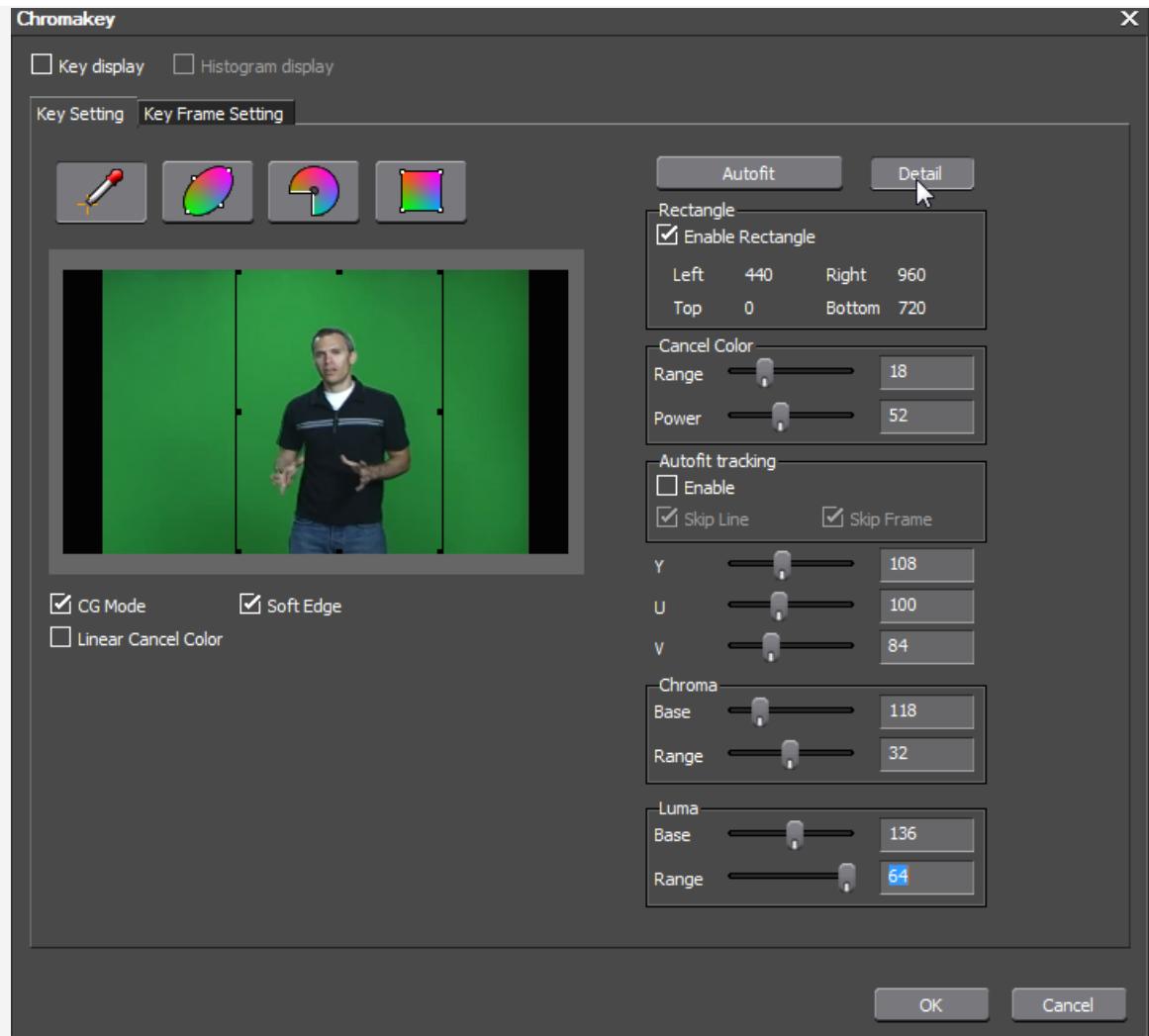


در 98 درصد فیلمهای سینمایی جهان از تصاویر و قابلیت کرومکی استفاده میشے. بحث کرومکی یه بحث کاملا تخصصی میباشد که نیاز به تخصص و مهارت هم برای تصویر برداری ،

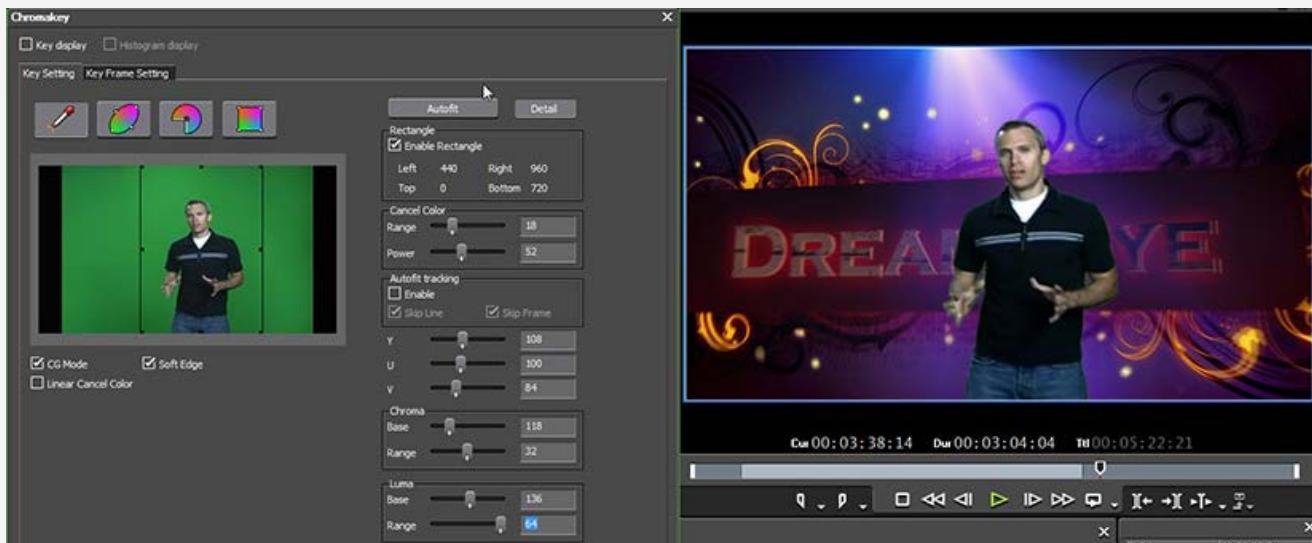
و اجرای بروزه هم برای رندر و کرومک( جدا سازی ) تصاویر نیاز دارد.



اعمال فیلتر کرومکی برای برداشت تصویر پرده سبز در تصویر بالا و بایین ::



بعد از تنظیمات بالا که بستگی به نوع تصویر نوع استودیو و نوع نورپردازی نیاز به دقت فراوان دارد.



#### فیلترهای صدای : Realtime

فیلترهای صدا برای تنظیم و یا رفع مشکلات همچنین افکت گذاری صدا، مورد استفاده قرار میگیرد.

Delay, Graphic equalizer, High-pass filter, Loa-pass filter, Pan pot and balance, Parametric equalizer, Tone controller

:Enhanced Color Correction Controls

افزایش قدرت تصحیح رنگ و وايت بالانس به صورت Keyframe ، در باره این مبحث بعداً حرفه ای بحث می کنیم .

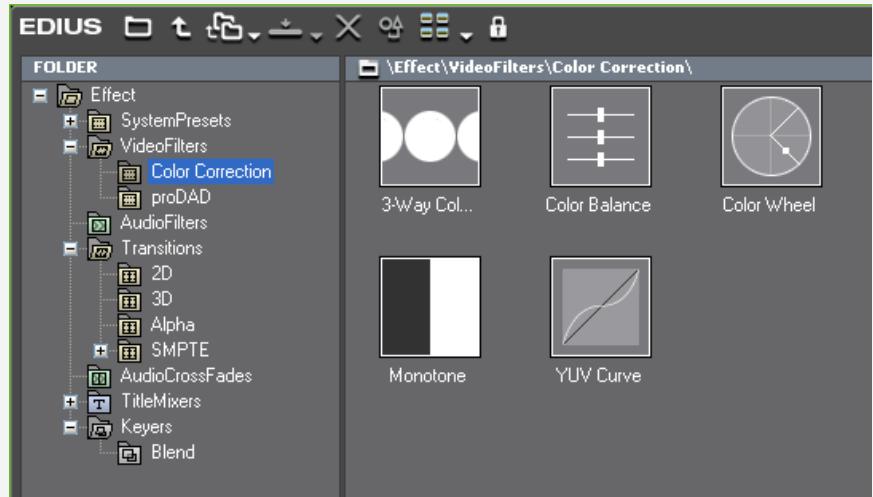
این بخش شامل 4 حالت تنظیم و تصحیح رنگ میباشد که شامل از :

3-Way Color Correction -

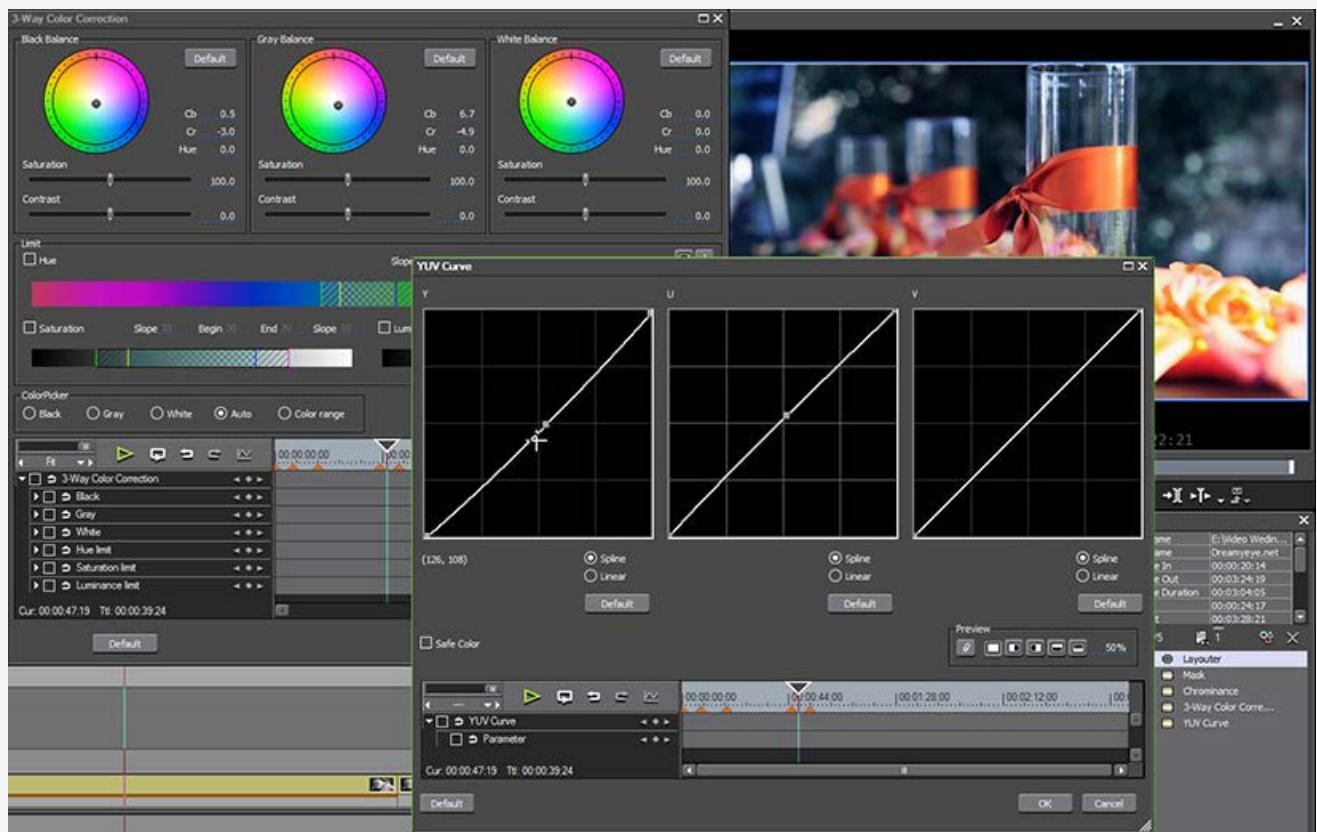
Color Balance -

Color Wheel -

YUV Curve-



شكل زیر تنظیم دقیق رنگ و وايت بالانس تصویر رو مینوایند بینید. مبحث رنگ مبهمی پس از مهم و پیچیدهای هست که نیاز به تمرین فراوان و یادگیری به روز دارد .

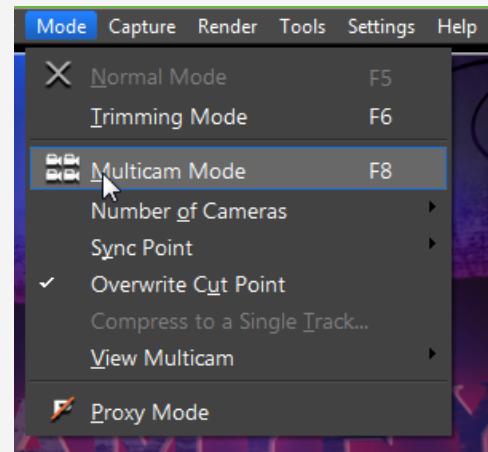


قسمت بالای این صفحه

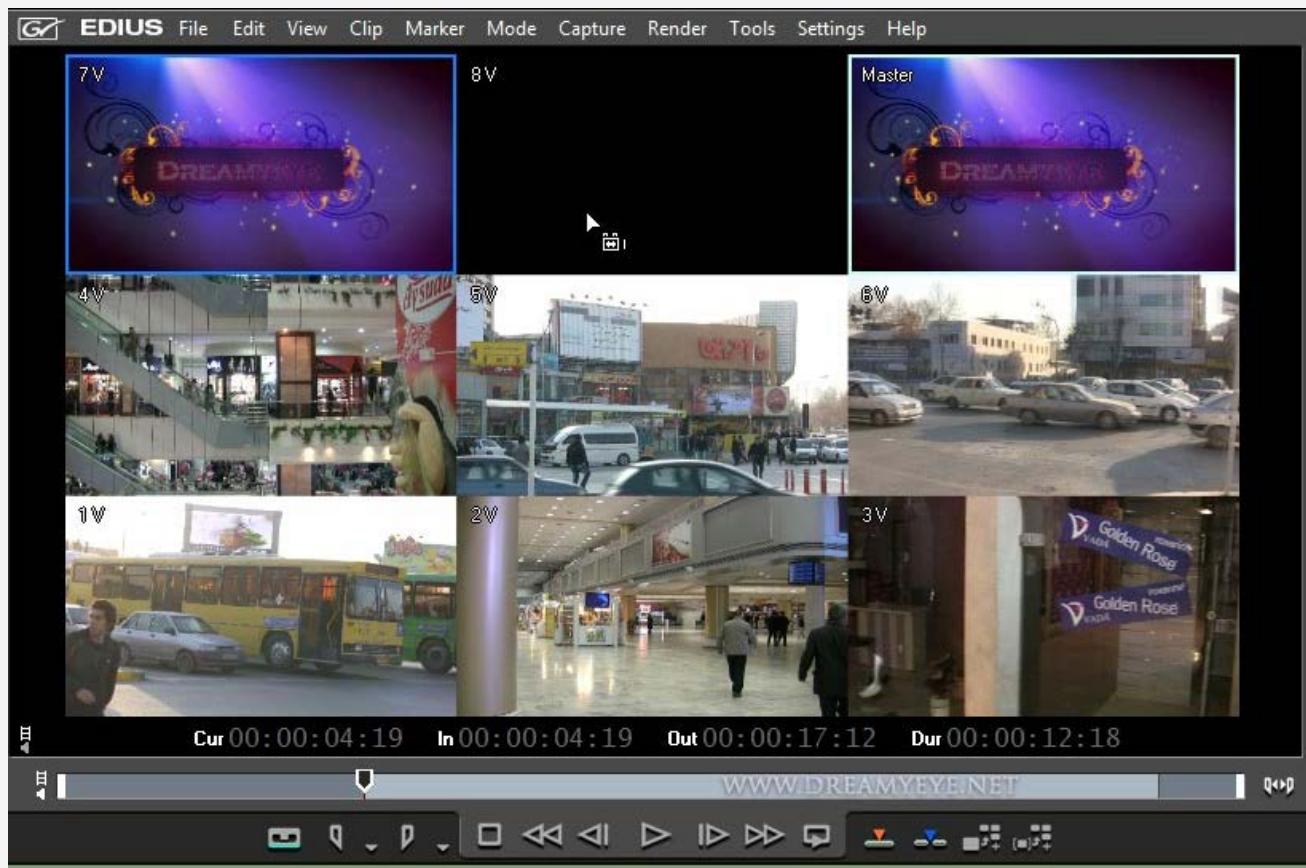
## معرفی قسمت Improved Multicam Mode

: :Multicam Editing Mode

این خصوصیت برای سوئیچ کردن حداکثر 16 دوربین به صورت مختلف استفاده میشے.



به صورت ساده، در یك پروژه شما 16 تصویر با 16 لایه ویدویی یا کمتر رو می تونید با هم تلفیق کنید و در عین حال هر 16 تصویر را ببینید و بهترین تصویر را انتخاب کنید.  
در تصویر زیر شما ویرایش 8 لایه تصویری رو میبینید.

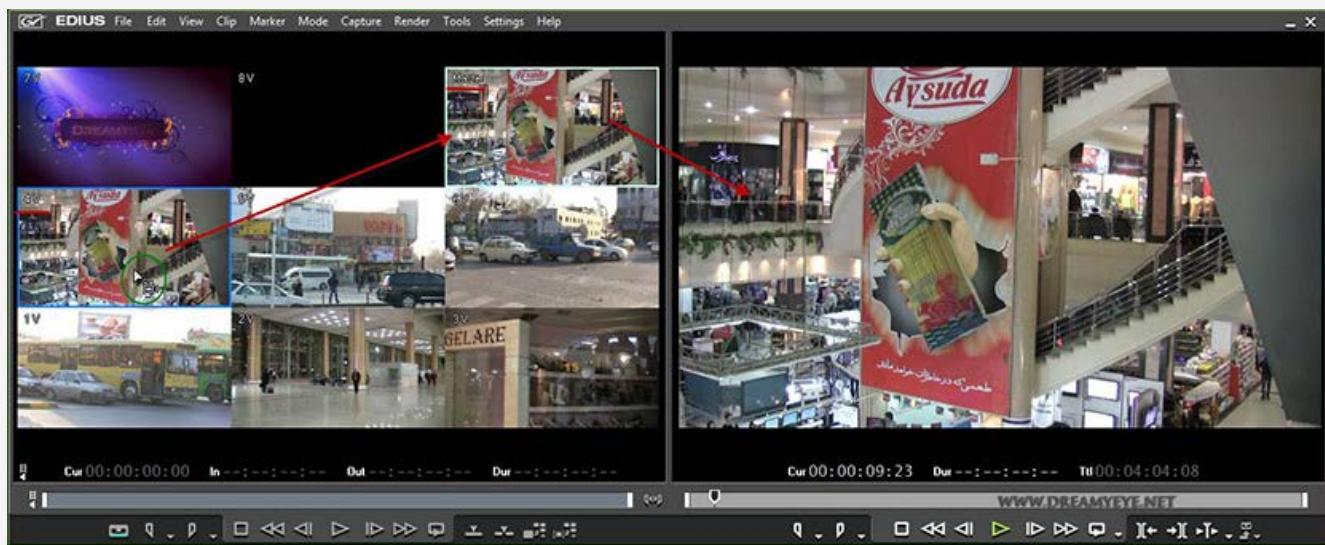


این قابلیت بیشترین کاربرد رو در تصاویر با چندین دوربین مثل کنفرانس و کیسرت اصطلاحا " کارای Realtime ( زنده) و یا ساخت کلیپ ویدیویی با ظرفیت بالای تصویر و ... را دارا میباشد.

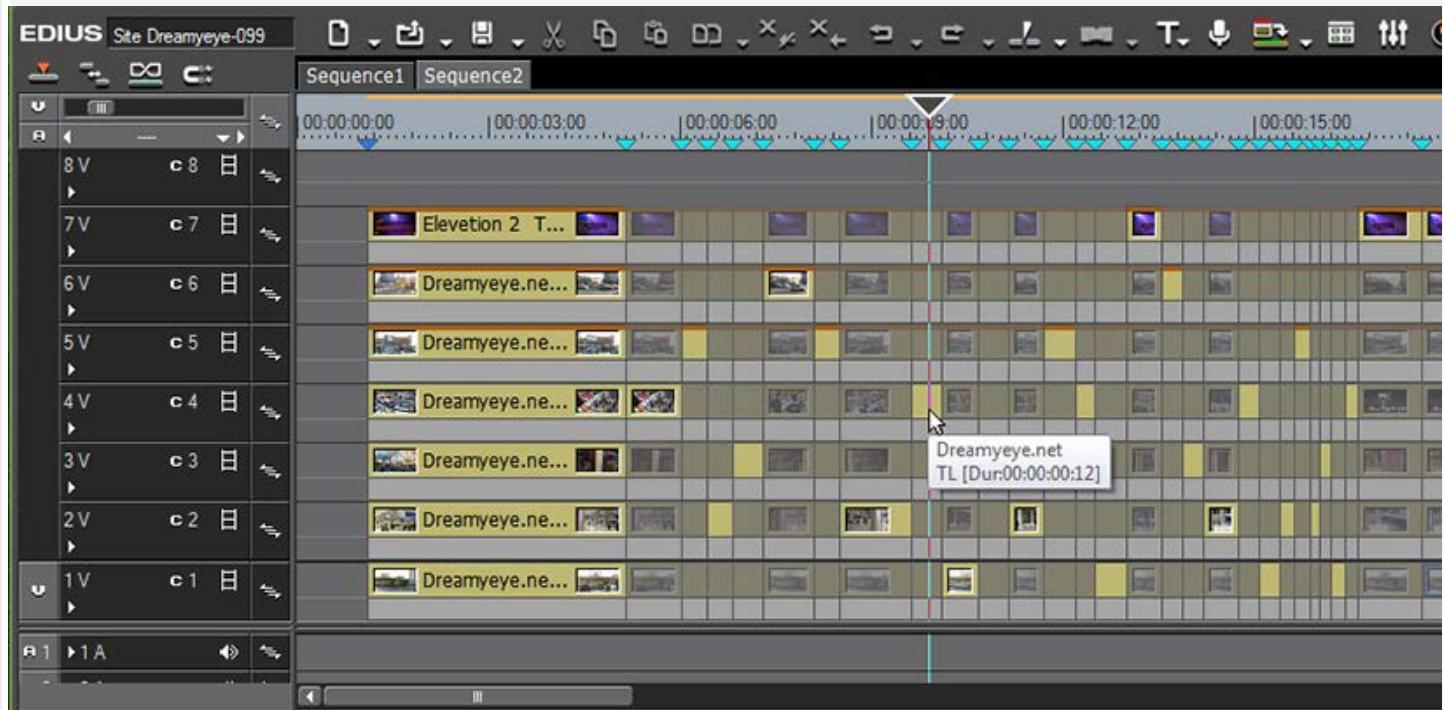
اصولا بعد از فعال کردن حالت Multicam Mode یا همون کلید F8 در کیبورد . تصاویر مانیتور شما به شکل چند تایی در میاد باید ویدیو خود را اجرا و در حین اجرا تصاویر مورد نظر را در قسمت تصاویر چند تایی انتخاب کنید. اگر دقت کنید یکی از تصاویر به صورت مستر و اصلی شناخته میشه که همون میشه تصویر خروجی شما.

در آینده آموزش تصویری این کار رو برآتون در سایت چشم رویابی قرار خواهیم داد.

خصوصیت برای سوئیچ کردن 8 دوربین به صورت مختلف در تصویر زیر ::



تصویری از تایم لاین ویدیو های انتخابی در زیر ::



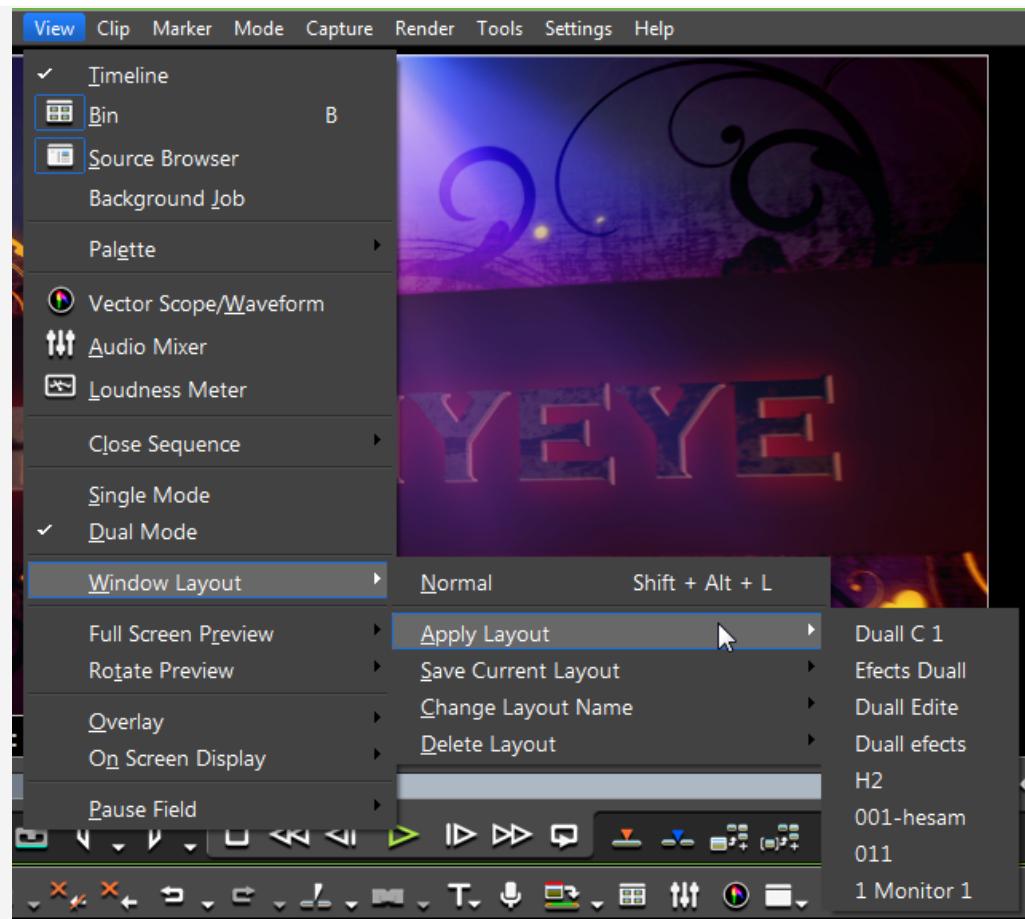
:User Profiles and Project Preset Transfer

امکان ذخیره تنظیمات و جیتمات پنجره ها و کلید های میان بر و تنظیمات PLUG-IN برای هر کاربر میباشد .

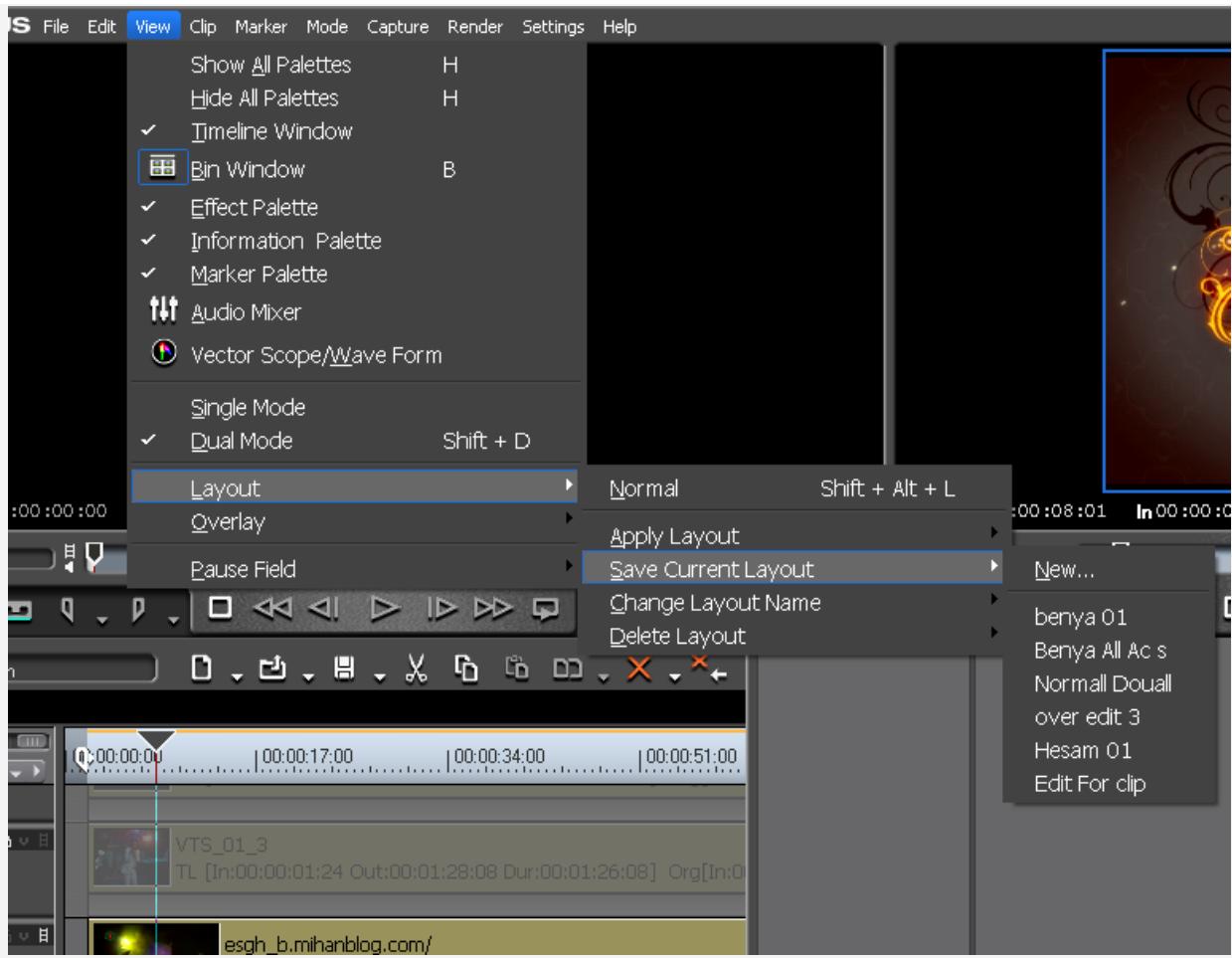
یعنی می توانید برنامه رو به دلخواه خودتون در شکل ظاهری تغیر ایجاد کنید .

شیوه تغیر چیدمان برنامه به صورت دلخواه ::

در تصویر زیر من میخواهم به حالت چینش رو که از قبیل سیو کردم رو اجرا کنم. این حالت یا پیش فرض هستن با بر اساس سلیقه ادیتور چیده میشه .



در تصویر زیر من میخواهم به حالت جینش رو که قبلا درست کردم و منظم درست کردم را سیو کنم.



قسمت بالای این صفحه

Blu-ray Disc and DVD

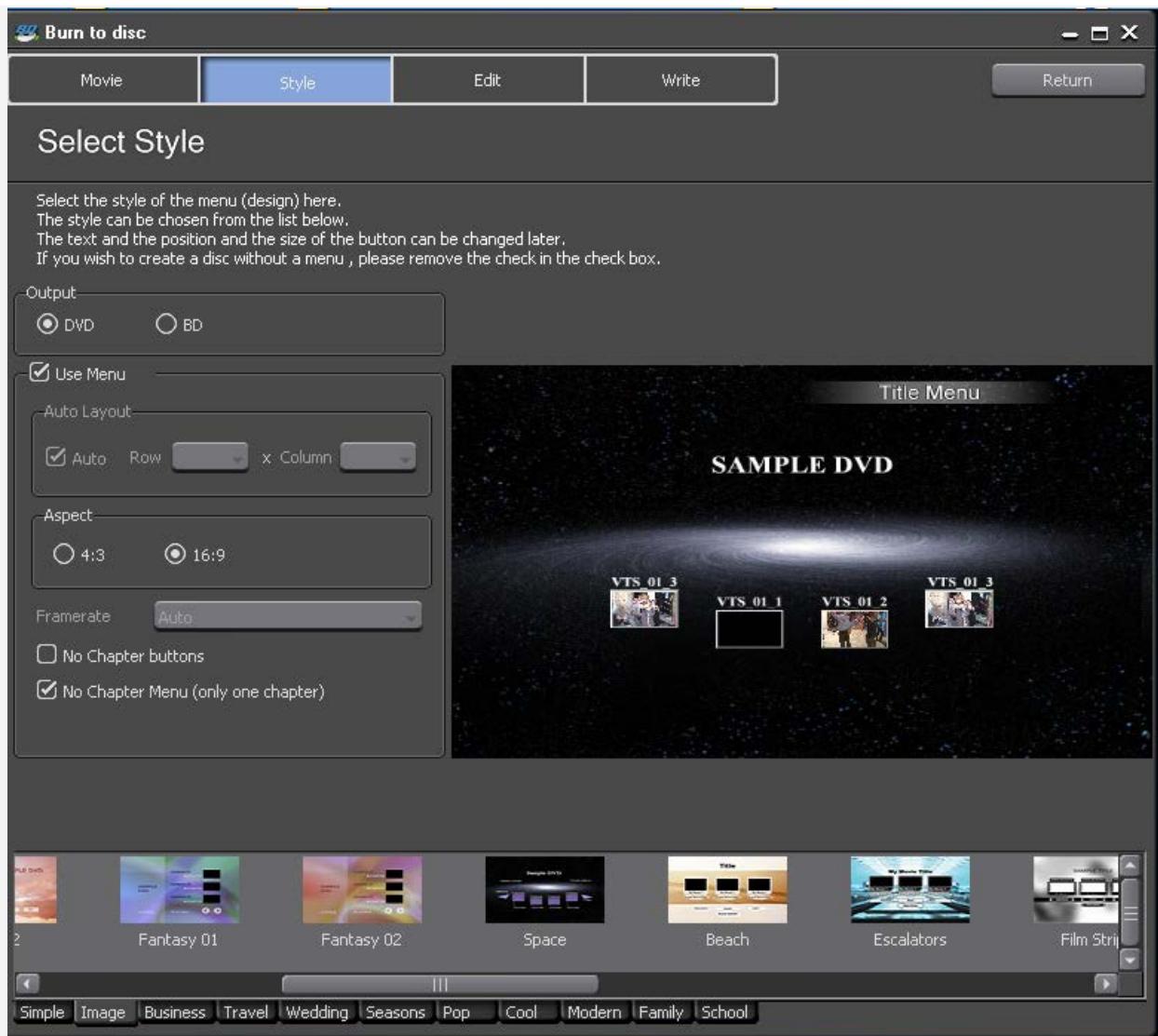
## معرفی قسمتهای مختلف برنامه ، Blu-ray Disc and DVD

:New Basic DVD Authoring

ساخت منوهای Blu-ray Disc and DVD با ظاهر های مختلف و نمونه های متفاوت به صورت DVD , DB



از Disc Burner برای ساخت انواع ویدیو DB استفاده میشند . حالت اجرای بسیار سریعی داره و برنامه مفید و با قدرتی هست .

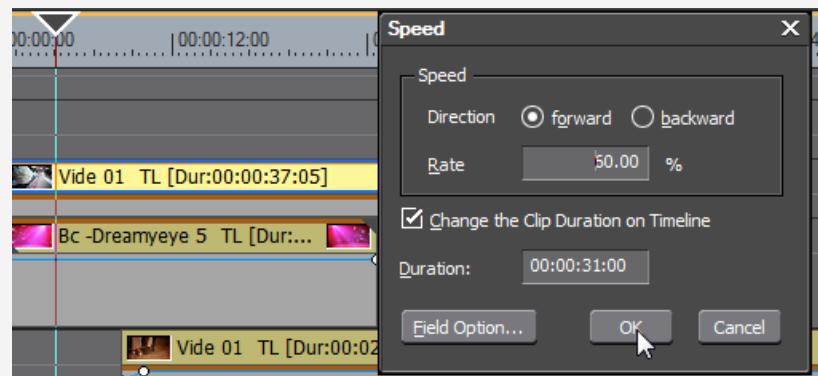


:Time Remapping

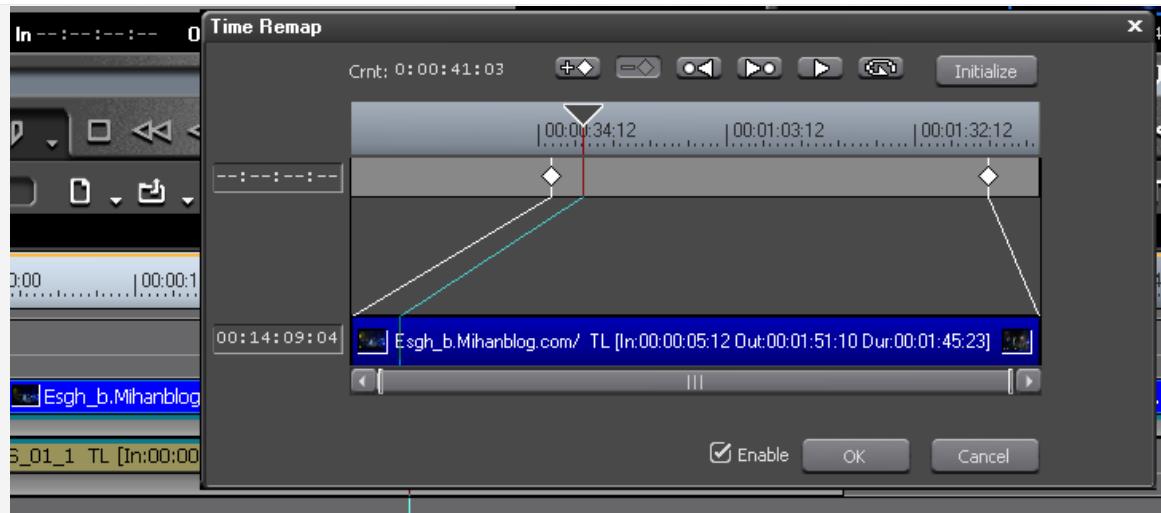
تغییر سرعت کلیپ (SPEED & SLOW) با فیکس یا ثابت نگه داشتن تصویر به راحتی؛ بدون افت کیفیت !.

خصوصیت تغییر زمان با فیکس کردن زمان فیلم ::

برای تنظیم سرعت و یا تغییر سرعت یه فایل ویدویی کافیه، ویدیو مدنظر رو انتخاب بعد کلید ALT و E را بفشارید تا پنجره Speed باز شود. مانند شکل زیر:



یا به شکل زیر ::



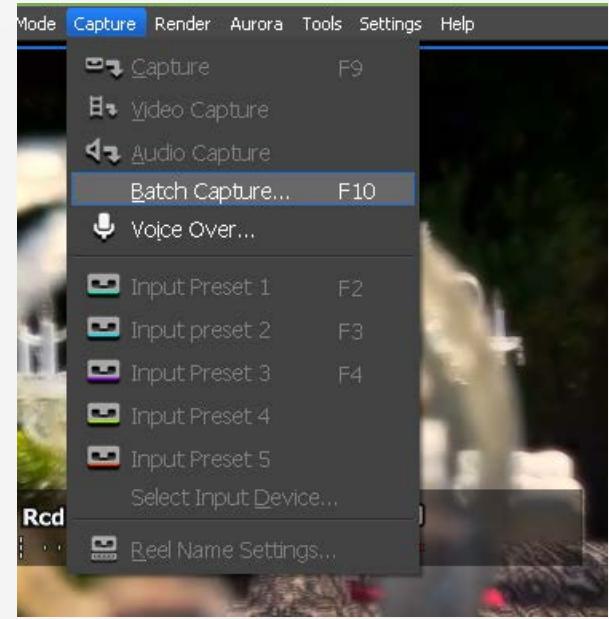
قسمت بالای این صفحه

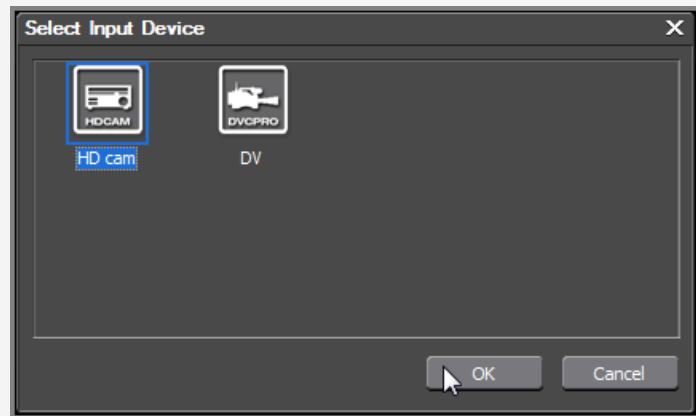
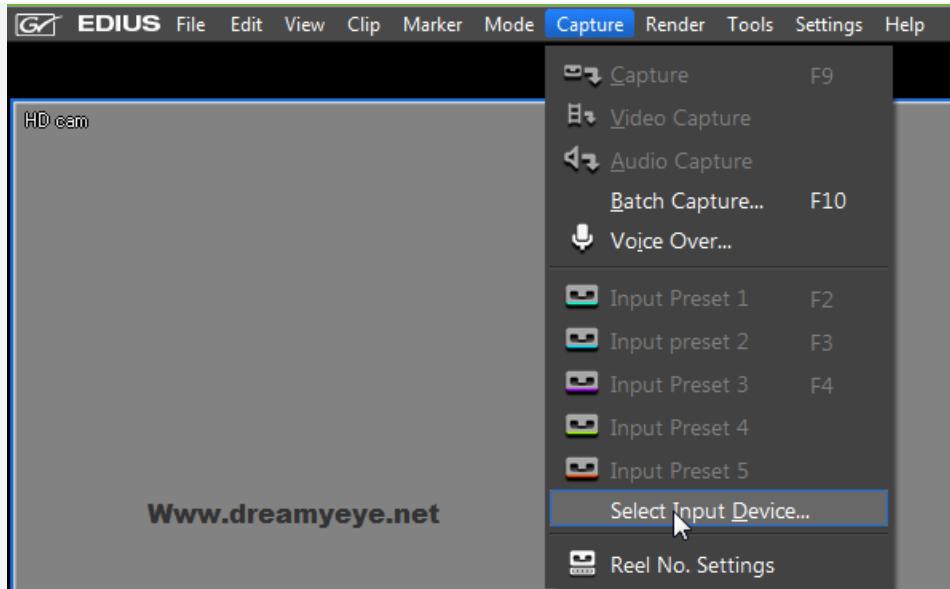
#### خروجی و ورودی

### معرفی قسمت Capture پنامه، خصوصیات و امکانات

Capture (قابلیت ظبط و اصطلاحاً ریکورد تصاویر آنالوگ و غیره)

برنامه ادیوس امکان کیجر فایل‌های ویدئویی با انواع فرمت‌ها و استانداردهای روز رو دارا می‌باشد. در حالت معمولی شما می‌توانید با فشردن کلید F9 به شرطی که eviceD و تنظیمات مریبوطه را قبل انجام داده باشین اقدام به کیجر فیلم هایتون کنید.





در مورد این بخش و خصوصا فرمت های جدید 2K , 4K در سایت به زودی آموزش های تخصصی لازمه را ارایه خواهیم داد.

:: Export و import

#### ورودی و خروجی های صدا و تصویر ::

ضبط HDV با کنترل و خروجی HDV بصورت همزمان از Timeline

ضبط دسته ای (Batch Capture) ، ضبط مستقیم در Timeline و ضبط صدا به تنها ی

ورودی فشرده 32 بیت ویدئو برای کلیپهای ویدئو با کانال آلفا

ورودی فرمت های 60p/50p, 60i/50- 10 bit

ورودی EDL , cmx-340 , dve-9100/5000

وارد کردن فایلهای CD و DVD بصورت مستقیم

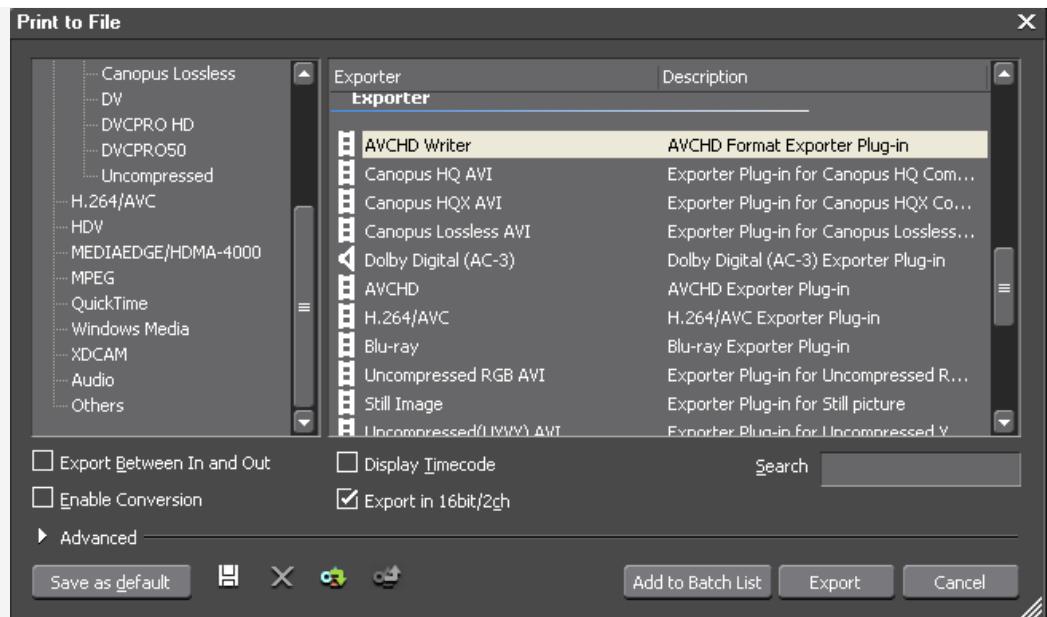
خروجی بصورت دنباله ای از tga

دارای خروجیهای متنوع از قبیل QuickTime , AVCHD , MP4 ، RealVideo, WindowsMedia, Mpeg2, Mpeg1, DivX

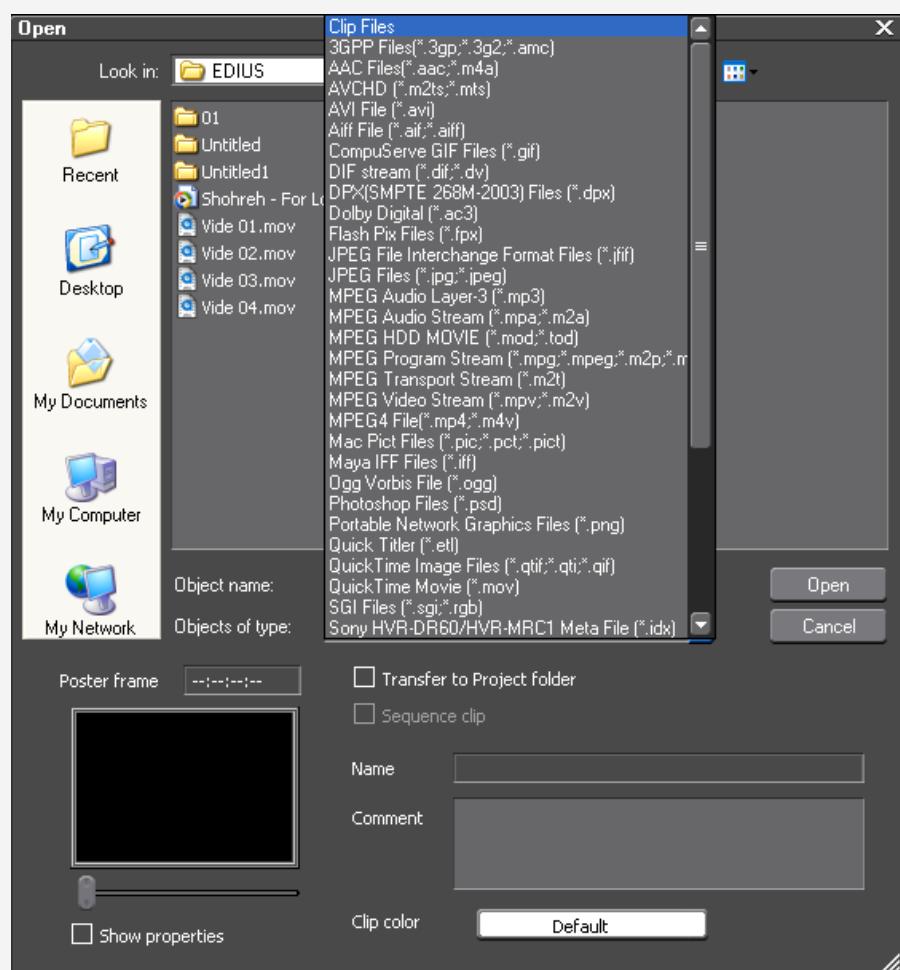
پشتیبانی کدگشای (Encoder) سخت افزاری برای Mpeg pro MVR , Canopus MVR2200

، کدکهای با کیفیت بالا مختص 4K

خروجی با تنظیمات دلخواه::



در شکل زیر هم قابلیت ورودی (import) انواع فرمت ها را میتوانید بینید.



قسمت بالای این صفحه

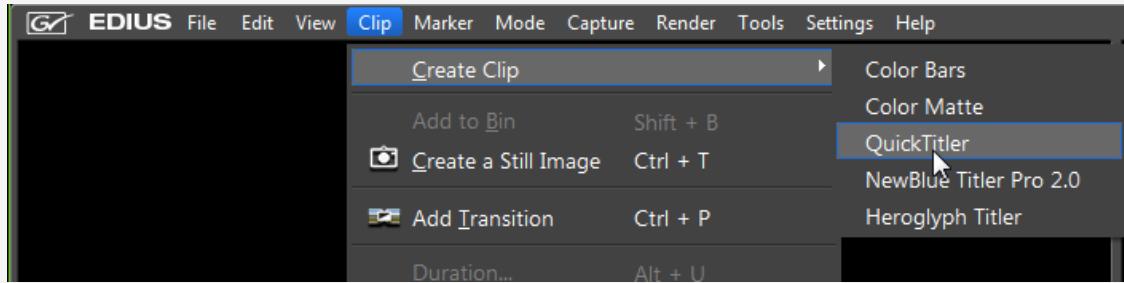
## معرفی قسمت QuickTitler پر نامه، خصوصیات و امکانات

:QuickTitler Controls

ابزار QuickTitler برای نوشتن و قرار دادن انواع تکست و نوشته و متن و لوگو، نماد هاک گرافیکی، وغیره در ویرایش ویدئوی میباشد. تایتل ها با همان نوشته ها به دو صورت اختصاصی و یا به صورت معمولی مثل به فایل ویدئوی در تایم لاین فیلمگیرن. در حالت اختصاصی در فضای بین تپ ویدئوی و تپ صوتی به تعداد لاین ها مورد نیاز کاربر قابل استفاده هستند.



- برای اجرای QuickTitler از سه روش میتوانید اقدام کنید. ۱. مانند شکل زیر از منوی بالای قسمت Create Clip ریز منو و در نهایت

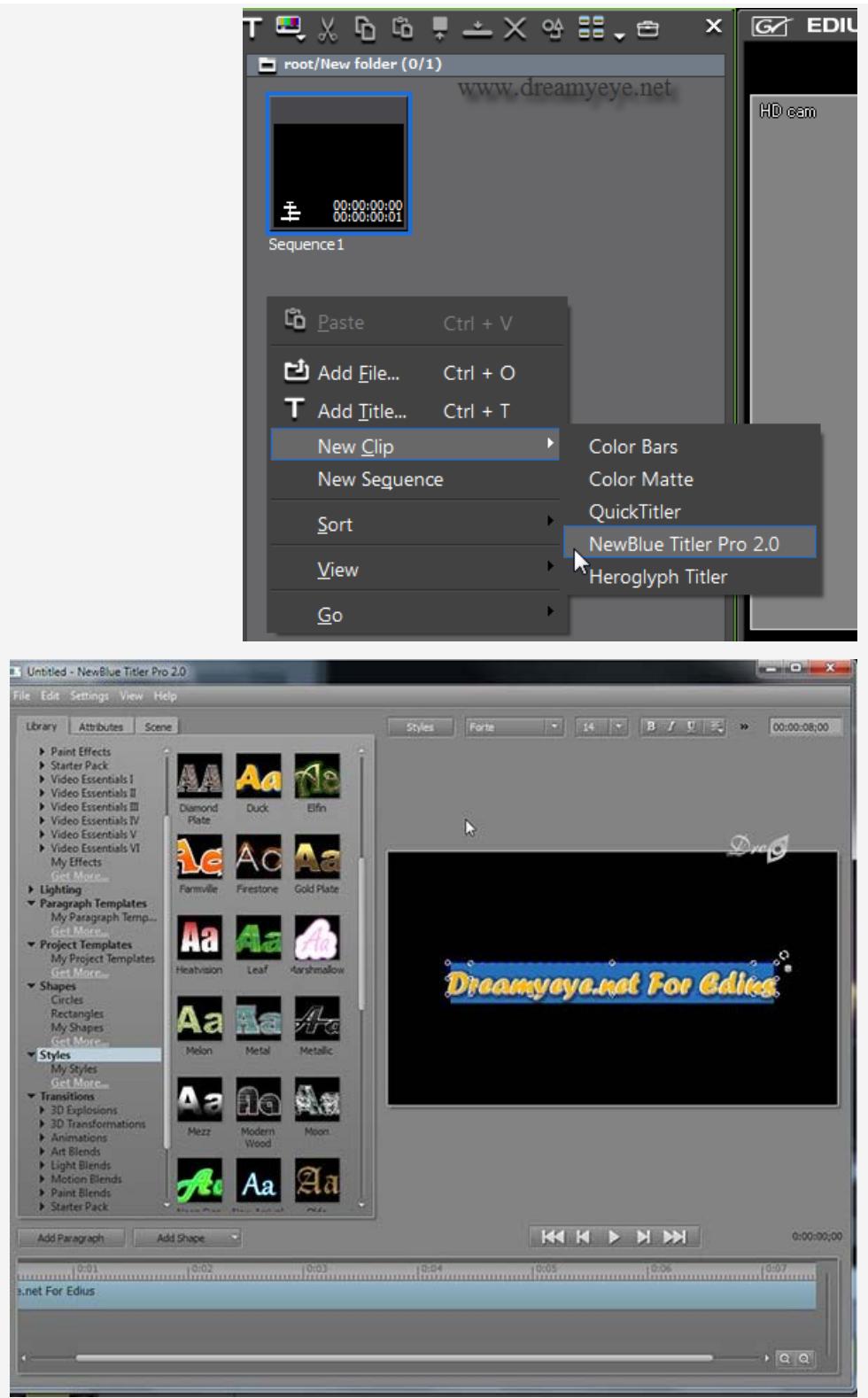


.این ابزار قابلیت های حذاب و جالبی دارد که با محیط گرافیکی ساده و حذاب کار کردن با آن بسیار ساده میباشد.



**NewBlue Titler ::**

یکی از پلاگین های جانبی برنامه ادیوس که به خوبی در این برنامه کار میکنه و جایگزینی مناسب و قویتر از QuickTitler است.



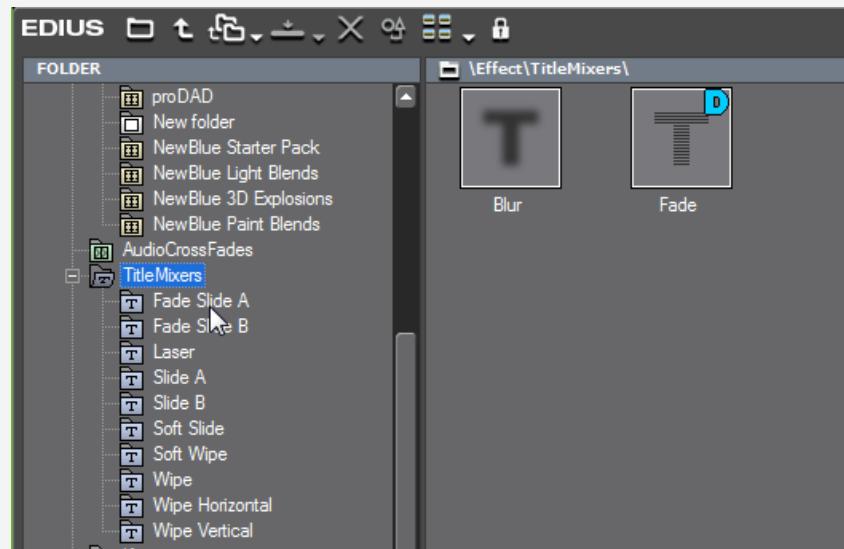
ابزاری قدرتمند میباشد که از خود استایل ها فراوان و همچنین امکان اضافه کردن افکت و انیمیشنی کردن نوشته شما را به شما میدهد.



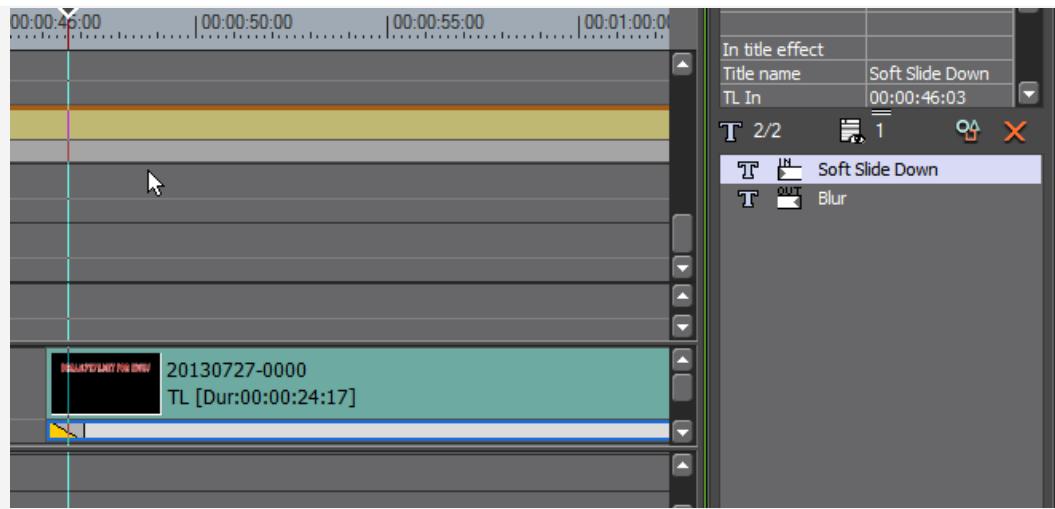
رو باید جدا گانه تهیه و نصب کنید.

**VisTitle** :: نیز هم یکی از پلاگین (افروزه) های جانبی برنامه ادیوس میباشد که به صورت حرفه ای و تخصصی برای نوشتن انواع نوشته و تیتل انیمیشن 3d در برنامه ادیوس کاربرد دارد.

این که در بخش Title کدوم قوی تر و بهتر هستن من فکر میکنم هر کدوم توانایی خاص خودشون رو دارن ولی به طور کلی من QuickTitler رو با همه سادگی بیشتر میبیسندم. بلن ترازیشن و افکت انیمیشنی مختص Title و نوشته ها.



بعد اعمال



[قسمت بالای این صفحه](#)

#### توضیحات نویسنده

## کتاب معرفی و آموزش مقدماتی برنامه EDIUS 6

- تمام نکات و امکانات معرفی شده در این کتاب فقط بخش جزیی و بر کاربرد این برنامه حرفه ای بوده و هست.
- در این کتاب سعی شده تا حد امکان از لغات تخصصی و خاص استفاده نشه و با زبان ساده و گویا مطالب بیان بشه. منتظر نسخه های جدید تر و کامل تر این برنامه و سایر برنامه های کاربردی در سایت چشم رویایی باشید.
- به زودی نسخه کاملتر این کتاب آموزشی رو که شامل ترفندهای و نکات مخفی این برنامه میباشد را آماده و در سایت قرار خواهیم داد.
- با تشکر از شما که با ما همراه بودید. لطفا نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با ما در میان بگذارید.
- با تشکر.

[قسمت بالای این صفحه](#)

