

52. ábra

- Video Settings (52. ábra)

Az Adobe Premier szerkesztési módban (Editing Mode) a Video for Windows-t és a Quick Time-t támogatja. Az időalap (Timebase) megadja, hogy a program a konstrukciós ablakban másodpercenként hány képkockát helyezzen el.

Itt adjuk meg a képváltási sebességet (Frame Rate), amely az Európában általánosan elfogadott PAL videoszabványnak megfelelő 25 FPS értékű, a képméretet (pl. 640*480), továbbá az oldalarányt (általában 4:3 = 640 / 480 = 1.333) és a képtömörítés típusát (pl. MPEG-4 Codec, FLC, stb.). A projekt képváltási sebessége nem feltétlenül egyezik meg a kimeneti fájléval, de célszerű annak egész számú többszörösére választani. Például a projektben (a konstrukciós ablakban) 30 FPS képváltási sebességgel dolgoztunk, AVI kimeneti állomány esetén túl nagy videóállomány keletkezne, amelyet a számítógépek is nehézkesen tudnának lejátszani. Amennyiben 15 FPS képváltási sebességet alkalmazunk tároláskor, akkor a program könnyen konvertál 30 FPS-ből 15 FPS-t. 17 FPS képváltási sebességet alkalmazva kimenetként tároláskor a kockák közötti interpoláció többlet időszükségletet igényel.

- Audio Settings (53. ábra)

Itt kerül megadásra a digitális audio mintavételezési frekvenciája (Rate), kvantálási szóhossza (Format) és a tömörítés típusa (pl. MPEG Layer-3 Codec).

A program grafikus felületét az 54. ábra mutatja, ahol öt ablakot különítünk el, és mindnek megvan a speciális szerepe: [19]

- Konstrukciós ablak feladata a videó-, audioállományok időbeli elrendezése, az áttünések megadása.
- A projekt ablak feladata a projektbe importált médiumok rendezése.
- A preview ablakban a szerkesztés pillanatnyi eredménye tekinthető meg.
- Az információs és navigációs ablak megadja az importált médiumok legfontosabb paramétereit.

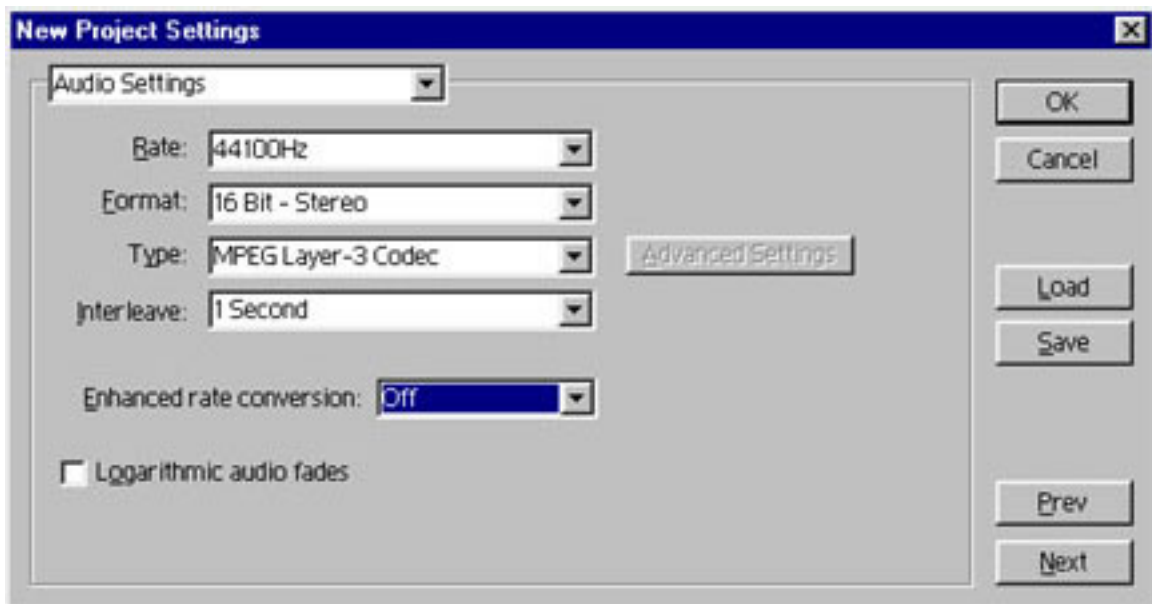
- Az áttűnések ablaka tartalmazza azokat az áttűnés típusokat, amelyek megadják az egyes médiumok közötti átmeneteket.

A legfontosabb talán a konstrukciós ablak, amelynek felső részén található az időszáv. Itt egy függőleges jelölő (54. ábra alja-□) adja az aktuális időt. Az importálható médiumok igen széles: digitális videó (Video for Windows – AVI, Quick Time for Windows – MOV), digitális animáció (az előzőeken túl AutoDesk Animátor Studio és 3D Studio MAX – FLI, FLC, állóképek (Windows Bitmap – BMP, Windows Metafile – WMF, CompuServe – GIF, JPEG - JPG), digitális audio (Windows Waveform – WAV).

A konstrukciós ablakba importált (File/Import) videó és animáció médiumok nagyon fontos jellemzője a hosszuk (H). Ez a (39) alapján könnyen meghatározható, amelyben F a képváltási sebességet és N a képkockák darabszámát jelenti.

$$H [s] = N [\text{frame}] / F [\text{frame per sec}] \quad (39)$$

$$H = 2500 \text{ képkocka} : 25 \text{ képkocka / sec} = 100 \text{ sec}$$



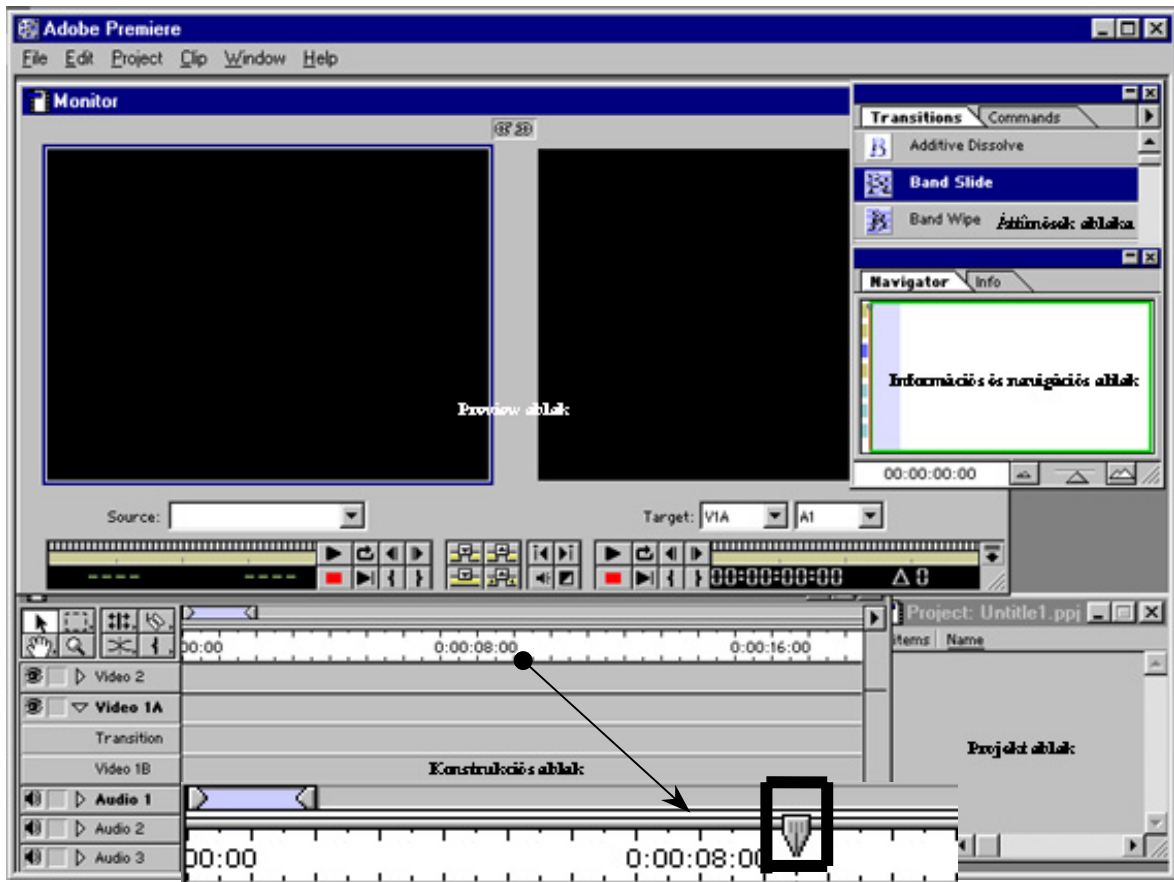
53. ábra

Minden videó és animációs presetnek van egy In és egy Out pontja, amelyek az első és utolsó lejátszott képkockát jelenti. Bármelyik képkocka lehet első és utolsó, de ahhoz a vágás műveletét kell használnunk. Vágásnak nevezzük az In és Out képkockák eredetihez képest történő áthelyezését. A vágást a Monitor ablak baloldali részén, a konstrukciós ablakban és egy vágó (trim) ablakban is végezhetjük el. [19]

A vágásnak két fajtáját különböztetjük meg:

- Lineáris vágás
Az időszávon párhuzamosan egymás mellé rendelünk két időfüggő médiumot és vágni csak úgy lehet, hogy amíg például egyikből kivágom a 00:03:00 és a 00:03:50 közé eső képkockákat, addig a másikban meghagyom az ezen két pont közé eső képkockákat. Az időbeliséget szigorúan követni kell. Ez a módszer megfelel a klasszikus kétmagnós vágásnak.
- Nemlineáris vágás

Nem vagyunk a sorrendiséghez kötve, a presetek szabadon átrendezhetők, vághatók, hiszen a kimenő állomány csak a vágás legvégén készül el. Az időfüggő presetek kockánként, hangonként vághatók, sőt digitális trükkök is alkalmazhatók.



54. ábra

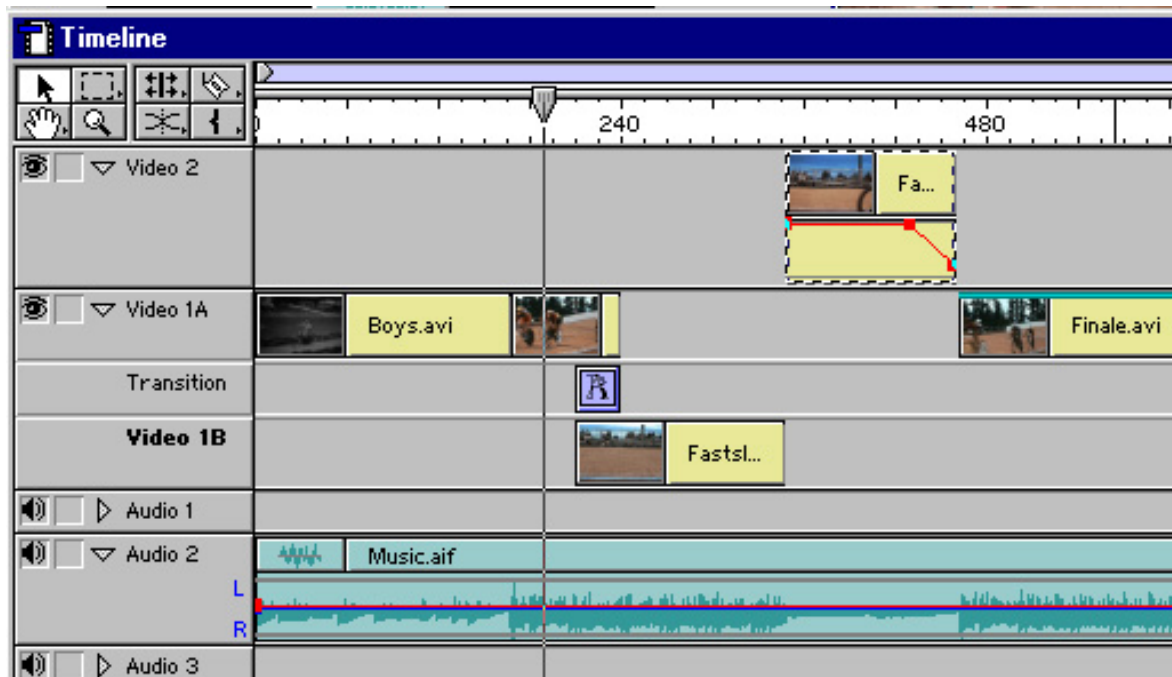
Az importált médiumok először a Projekt ablakba kerülnek, és onnan lehet őket a konstrukciós ablak megfelelő sávjára mozgatni. A kész projekteket .ppj kiterjesztéssel kerülnek letöltésre.

Megvizsgálva az egyes médium sávokat (54. ábra) megállapíthatjuk, hogy alapvetően kétféle különböztethetünk meg: videó, audio. A videosáv állóképek, animációk és videók fogadására alkalmas. Ezen belül alapesetben kétféle különböztethetünk meg: Video 2 és Video 1. Abban az esetben, ha két képmédium között átmenetet szeretnénk megvalósítani, akkor a Video 1-es sávba kell beillesztenünk (A és B), a Transition részsáv pedig a két sáv közötti áttűnés módját adja. A Video 2 egy ún. superimpose videósáv, amelyben áttűnés nem képezhető, csak a szekvencia egy része távolítható el.

A konstrukciós ablakban alapesetként három audiosávot helyeztek el, amelyeknél L a baloldali és R a jobboldali csatornát jelenti.

Komplex audio-video szekvenciák esetén a video a Video 1-es vagy 2-es, míg az audio az Audio 1-es, vagy 2-es sávba kerül. Ez a csatolt hangrész el is távolítható. A video- és audiosávok együttes száma maximum 99 lehet. Új sáv létrehozására a konstrukciós ablak jobb felső sarkában lévő jobbra mutató kis nyílnál lenyíló menü Track Options opciója szolgál. Az egyes sávok előtt látható szimbólum (szem, hangszóró) annak láthatóságát ill. hallhatóságát jelenti.

Az 55. ábra egy konkrét példát mutat presetek elhelyezésére a konstrukciós ablakban. Látható, hogy az 1A és az 1B videósávban elhelyezett digitális videoszekvenciák között egy áttűnést adtunk meg, amelyek készlete az ún. Áttűnések ablakban láthatók.



55. ábra

A Video 2 sávban a video alatt lévő ferde vonal annak tulajdonság-változását határozza meg. Ez csak az ún. Superimposing sávban elhelyezett videószekvenciákkal végezhető el. Ezt a műveletet gyakran maszkolásnak is nevezik. Célja, hogy a Superimposing sávban elhelyezett médium bizonyos területeit átlátszóvá (transparent) tegyük, ezáltal láthatóvá válnak a Video 1-es sávban elhelyezett médiumok. Az eljárás alapja a kulcsolás, amelyet csak a Superimposing sávban elhelyezett médiumon lehet elvégezni. Vágásnak (lyukasztásnak) nevezzük azt a műveletet, amellyel a videósáv (réteg) bizonyos részeit eltávolítjuk, átlátszóvá tesszük. A legalsó rétegnek a Video 1-es sáv részsávjai (Video 1A, 2A és Transition) tekinthetők. A program ezeket a sávokat rétegszempontról egy sávként kezeli, persze az 1A és 1B sáv között is van hierarchia, de ezek nem tehetők áttetszővé. Amennyiben kettőnél több sávot alkalmazunk, mindig a legmagasabb sorszámú sáv kerül a hierarchia csúcsára. [19]

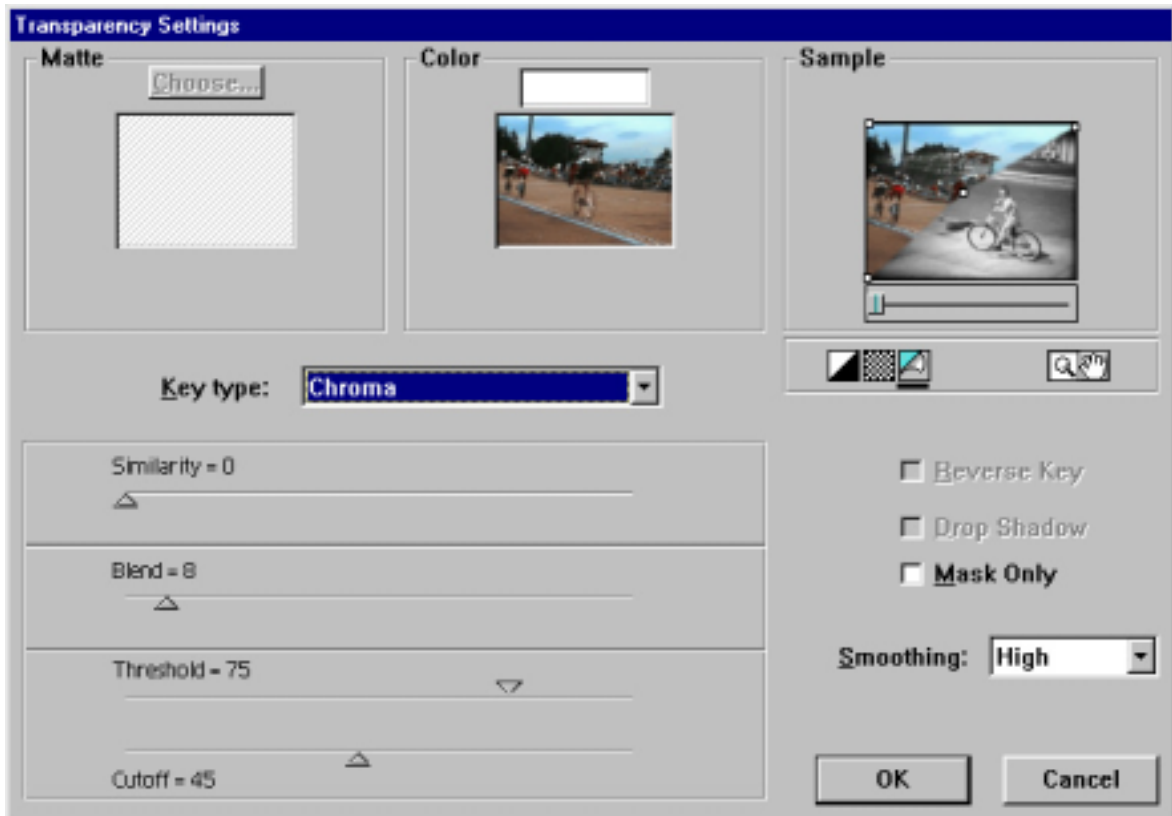
Az 56. ábrán a kulcsoláskor (*Clip / Video / Transparency*) megjelenő ablakot láthatjuk, amelynek legfontosabb opciói fogjuk röviden áttekinteni.

A *Matte* ablakban a korábban letárolt kulcs, a *Color* ablakban a színkulcsolás alapjául szolgáló kép adható meg, míg a *Sample* ablakban az eredmény látható. Mint az 56. ábrán látható példa is mutatja a kis négyzetekkel a két egymást fedő médium bizonyos részei tehetők láthatóvá. A *Sample* ablak alatt elhelyezett ikonok jelentése balról jobbra a következő:

- az átlátszóvá tett területet fekete, ill. fehér színnel jelenik meg,
- az átlátszóvá tett terület fekete-fehér kockás mintával jelenik meg,
- az átlátszóvá tett terület valós képként jelenik meg.

A *Key type*-nál választható ki a kulcsolás típusa, ezek közül emelek ki néhányat:

- A *Croma key*-nál a képpontok színük alapján válnak áttetszővé. Ennek klasszikus példája a kékernyős kulcsolás. A kékernyő, mint háttér alkalmas arra, hogy olyan jelenetet vegyünk fel, amellyel az eredeti háttér felcserélhető egy másikkal. Például ha egy színész életveszélyes körülmények között hajt végre egy szerepet, akkor azt már stúdióban is elvégezhetjük, majd a háttérrel kicserélve a „veszélyes” környezettel egy ismerős trükkfelvételt állíthatunk elő. A kék háttér könnyen felcserélhető a valós háttérrel, a program nem csak az ernyő kékjét, hanem a jelenet kékjét is eltávolítja.

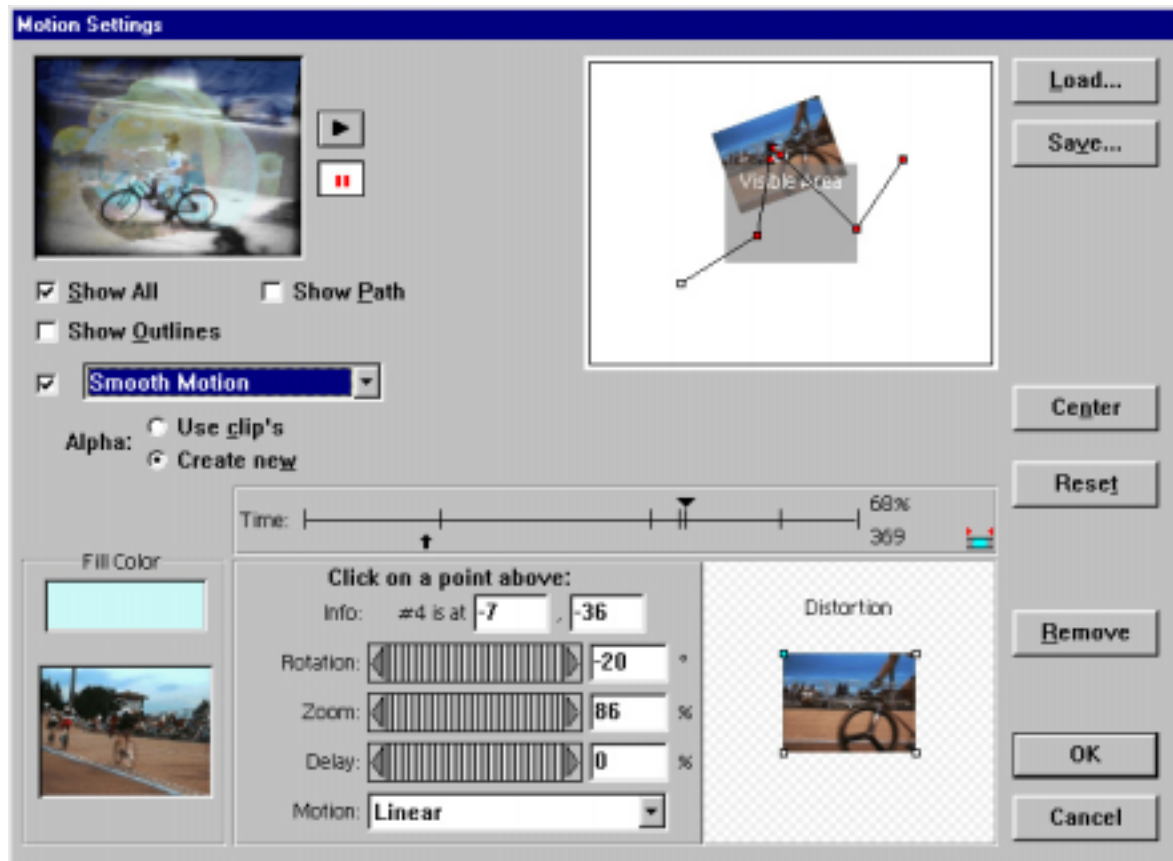


56. ábra

- Az *RGB Difference* elve megegyezik az előzővel, azzal a különbséggel, hogy amíg ott egy változó mentén növelhetjük, vagy csökkenthetjük a kulcsolt terület mértékét, addig itt az R, G, B mindhárom változója mentén változtathatjuk a kiválasztott terület áttetszőségét.
 - A *Luminance* esetén a képpontokat világosságuk alapján távolítjuk el, „lyukasztjuk” ki.
 - Az *Image Matte* kulcsolás esetén a kulcsolás alapja a Matte ablakban elhelyezett preset. Ezen kulcs pixeleinek világossága lesz a láthatóság alapja. Minden olyan képpontnál, amelynek világossága a kulcskép világosságát képpontonként meghaladja látható lesz.
 - A *Difference Matte* lehetővé teszi a háttérről a mozgás leválasztását. Például, ha egy jelenetet felvettünk valamilyen kameraállásból, majd a háttérrel is felvettük ugyanabból a kameraállásból lehetőségünk van a két kép közötti különbség meghatározására. A kulcs hatására a háttér kivonható, majd új háttérrel helyettesíthető (virtuális jelenet).
- A Transparency Settings ablak alsó részén további opciók választhatók kulcstípustól függően:
- *Similarity*: a kiválasztást tudjuk növelni, ill. csökkenteni a hasonlóság alapján,

- *Blend*: az éles átmenetek csökkentésére szolgál,
- *Threshold*: a lyukasztott szekvencia sötét részeinek áttetszőségét változtatja meg,
- *Cutoff*: a sötét részek részletességét változtatja meg.

További speciális effektusok érhetők el a szűrők (*Clip / Filters...*) és az animáció (*Clip / Video / Motion*) felhasználásával. Előbbinek alapjait a 2.2.2.2. fejezetben az állóképeknél áttekintettük. Néhány szóval csak az animációra térnek ki, amelynek bejelentkező ablakát az 57. ábrán láthatjuk. [19]



57. ábra

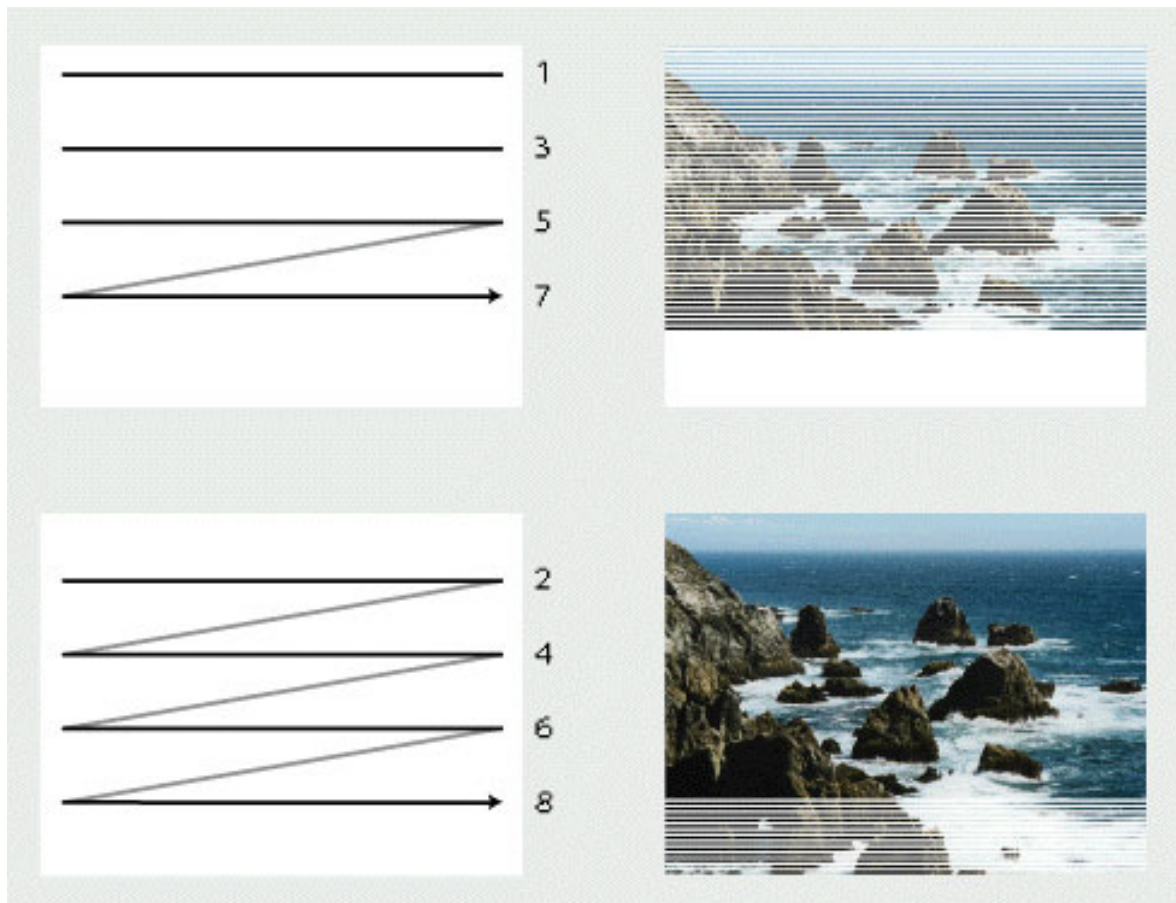
A klip animációja azt jelenti, hogy azt elmozdítjuk a képernyőhöz képest. A klip időbeli pozícióját megadva egy mozgásgörbe rajzolódik ki, amelyet a képkockák követni fognak. A görbe pontjait mind térben, mind pedig időben manipulálhatjuk. Az időbeli manipulációval adható meg az egyes térpozíciók közötti mozgás sebessége. A mozgást subpixelesen számolja, ami azt jelenti, hogy egy pixel akár 256 részre is felbontható, így az egyenletes mozgás is elérhető.

Az ablak jobb felső sarkában definiálható a mozgásgörbe, míg az alsó középső részén a mozgás jellemzői (pálya menti elfordulás; nagyítás, kicsinyítés; késleltetés) és a mozgás időbeli lefutása (egyenes vonalú egyenletes, egyenes vonalú egyenletesen lassuló vagy gyorsuló mozgás) adható meg.

Az ablak közepén az idővonal látható, amelynél a felső százalékos érték jelzi a kiválasztott kulcspozíció relatív helyét a teljes kliphez képest, míg az alsó számsor a kulcspozíció időbeli ütemezését adja SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) időskálában. Az időbeli ütemezés az alábbiak szerint adható meg:

- 25 FPS Timecode (PAL rendszernél): 00:01:03:12, az első szám pár az órát, a második a percet, a harmadik a másodpercet, míg az utolsó a képkocka sorszámát jelöli.
- 30 FPS Drop-Frame Timecode (NTSC rendszernél): 00;03;51;03. Az NTSC rendszer képváltási sebessége 29,97 kép/másodperc, szerkesztéskor könnyebb 30 kép/másodperccel dolgozni. Ennél az eljárás nem jár képkocka elvesztéssel, helyette percenként az első két képkockát átszámozza, kivéve minden tizedik percet. Például a 00;59;29;00 helyett 01;00;02;00 lesz.
- 30 FPS Non Drop-Frame Timecode: az előzővel ellentétben képkocka vesztéssel jár.
- Frames/Samples: 15, a konkrét képkocka sorszámát adja.

A videószerkesztés utolsó fázisa a kópiakészítés és a videókiírás. Kimeneti fájlként megadható az AVI Movie, QuickTime Movie vagy pedig FLI/FLC. Audiokimenetként az alábbi paraméterek állíthatók be: mintavételezési frekvencia, a kvantálási minta nagysága, a tömörítés típusa és az Interleave. Ez utóbbi azt jelenti, hogy az audio és videó sávot egy állományba tároljuk. A tárolás során adjuk meg, hogy a képfelépítési módot (3.1.3. fejezet) is. A televízió átlapolt képfelépítést alkalmaz, azaz a megjelenített képet két félképből állítja össze. Ennek elvét az 58. ábra mutatja.



58. ábra

Egy PAL szabvány esetén a képváltási sebességet nem 25 képkocka / másodperc, hanem 50 félképkocka / másodpercben kell megadni. A kiírást megelőzi a videotömörítés, amelyről a 3.5. fejezetben részletesen lesz szó.