

ОБРАБОТКА НА РАЗЛИЧНИ ВИДОВЕ ВИДЕО КЛИПОВЕ PROCESSING OF VARIOUS TYPES OF VIDEOS

Ivanka Valova
Bulgarian Academy of Sciences

Abstract

The article discusses different types of clips and their processing in order to create quality video productions. Modern software products for editing video images offer a whole host commands that can be used to create, duplicate or modify a clip's type status.

Keywords: Master Clips, Subclip, Independent Clip, Sequence.

ВЪВЕДЕНИЕ

Клип може да бъде елемент от филм, вместена поредица (секвенция), генериран видео и аудио сигнал. Съществуват много на брой софтуерните команди за конвертиране на различните видове клипове, но наличието им не означава, че използването им е добра идея. Най-често използваните софтуерни продукти използвани за видео редактиране са описани в таблица 1.

Таблица 1. Софтуерни продукти за видео редактиране

Софт. продукт	Операционна система	Фирма производител	Процесор	Видео пътеки
Adobe Premier Pro	Win/Mac	Adobe Systems	1,4 GHz, SSE2 съвместим	99
Avid Media Composer	Win/Mac[2]	Avid	Pentium 4,	24
Final Cut Express	Mac	Apple	500 MHz	99
Final Cut Pro Studio	Mac	Apple	1,25GHz, Intel Core Duo или Xeon	99
Windows Movie Maker[3]	Windows	Microsoft	1GHz	1

Клипът е основният медиен обект в софтуерния продукт Final Cut Pro-FCP. FCP използва различни видове клипове: под-клип, обединен клип, поредица от клипове (секвенция).

Интерфейсът на Final Cut (Pro и Express) има четири основни прозореца:

- Навигатор (Браузер), в който са посочени изходните медийни файлове;

- Визуализатор (Viewer), в който индивидуалните медийни файлове могат да бъдат предварително разглеждани и обработени;

- Времева скала (Timeline), където медията може да бъде подредена заедно в поредица;

- Платно (Canvas-работно поле), където редактираната във времевата скала продукция може да бъде визуализирана.

Положенията и размерите на прозорците на съответните приложения могат да бъдат променени, но навигатора по подразбиране се намира в горния ляв ъгъл с визуализатора и платното вдясно, в тази последователност, а времевата скала е под тях. Има и малък прозорец инструменти и два индикатора за звуковото ниво за левия и десния аудио канал.

Приложенията Viewer и Canvas имат интерфейс за превключване (за сканиране през клип с различна скорост в посока напред и назад) и интерфейс за стъпково движение (движение кадър по кадър-каданс). Стандартните клавиши J, K и L могат да се използват, за да се пусне видеото на пълна скорост отзад-напред, да се спре видеото и да се пусне съответно отново на пълна скорост в посока напред. Клавиши I и O могат да се използват, за да се определят входящи и изходящи точки за клип или за цялата поредица.

ВИДОВЕ КЛИПОВЕ, БАЗИРАНИ НА ФОРМАТ:

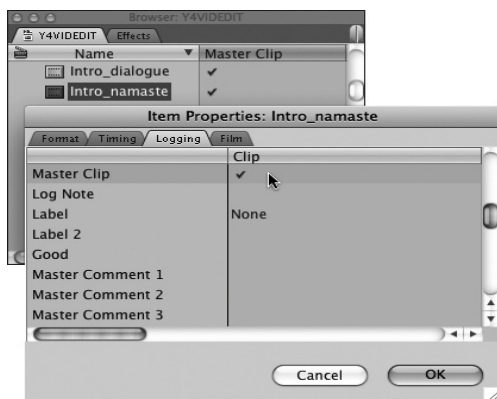
- *Аудио, видео и графичен клип:* Видовете клипове са определени от вида на медията-източник.
- *Генерирани клипове:* създаване на генериран клип чрез отваряне на генератор от изскачащите менюта на визуализатора за генератор.

ВИДОВЕ КЛИПОВЕ, БАЗИРАНИ НА РЕЛАЦИИ

- *Главен клип* - всеки клип, който може да генерира свързани копия на клипове е *главен клип*.
- *Под-клип*
- *Свързан клип* - схемата за обработка на главния/свързания клип позволява да се поддържат дубликати на клип синхронизирани, които улесняват медийното управление на определени видове проекти
- *Независим клип-клипове*, чиито свойства и поведение са независими от други клипове.

ОБРАБОТКА НА ГЛАВЕН КЛИП ИДЕНТИФИЦИРАНЕ

Главните клипове се откриват по контролния знак (фиг.1), който идентифицира главния клип в навигатора, или от позицията за съхранение в прозореца със свойства на обект. Главните клипове не се появяват в секвенция.



Фиг.1. Идентифициране на главен клип

СЪЗДАВАНЕ НА ГЛАВЕН КЛИП

- Записване на ново видео или аудио съдържание.
- Внасяне на видео или аудио съдържание.
- Създаване на под-клип.
- Създаване на стоп-кадър.
- Създаване на слети клипове.
- Изтегляне на слети клипове от секвенцията обратно в навигатора.
- Внасяне на EDL или партиден лист.
- Използване на команда *Duplicate as New Master clip* (Създаване на дубликат за създаване на нов главен клип).
- Използване на *Modify > Make Master Clip* на свързан клип или клип от отделна поредица.
- Използване на *Tools > Create Master Clips* върху поредица, изградена от свързани или независими клипове.

Свързаните клипове в Навигатора се конвертират като главни клипове.

ПОВЕДЕНИЕ НА ГЛАВЕН КЛИП

Главният клип синхронизира името на клипа, името на записа, времевия код на източника, етикетите, коментари на главния клип 1-4, бележки от логовете, ограничения на под-клипа и онлайн/офлайн състояние за всички свързани клипове..

ОБРАБОТКА НА ПОД-КЛИП

СЪЗДАВАНЕ НА ПОД-КЛИП:

Оригиналният главен клип с пълна дължина, от който е получен съответния под-клип, става *главен клип* за този под-клип.

Команда *View > Reveal Subclip Parent Clip* (Изглед > Показване на главен клип за под-клип) подчертава оригиналния главен клип, който включва съдържанието на под-клипа.

ОБРАБОТКА НА СВЪРЗАН КЛИП

Свързан клип се създава при редактиране на главен клип в секвенция, редактиране на под-клип в поредица, дублиране на клип в навигатор или в поредица, копиране и поставяне на клип в навигатор или в поредица или изтегляне на клип от поредица обратно в навигатора.

Команда View > Reveal Subclip Parent Clip (Изглед > Показване на главен клип за под-клип) ще подчертае оригиналния главен клип, който включва съдържанието на под-клипа.

Свързания клип синхронизира името на клипа, името на касетата, времевия код на източника, главните коментари 1-4, записките от логовете, ограниченията на под-клипа и онлайн/офлайн състоянието за всички свързани клипове и главния клип. Синхронизационните маркери, входните и изходни точки, коментари A-B, описание, визуално описание, приложени ефекти или свойства на движение.

Свързаните клипове могат да се появят в Browsers или Timelines.

ОБРАБОТКА НА НЕЗАВИСИМ КЛИП НЕЗАВИСИМ КЛИП СЕ СЪЗДАВА ПРИ:

Използване на командата *Make Independent Clip* на клип от секвенция (фиг.2).

Редактиране на клип, отворен извън проекта, директно върху секвенция.

При отваряне на проект от FCP 3 в FCP версии 4-7;

Всички клипове за проекти са независими.



Fig. 2. Създаване на независим клип

ПОВЕДЕНИЕ НА НЕЗАВИСИМ КЛИП:

Поддържа името на независим клип, времеви код на източник, премахва ограниченията на под-клиповете, състояние онлайн/офлайн, маркери, входни и изходни точки и приложени ефекти или свойства на движение.

Независимите клипове се появяват само във времевата скала, с изключение на случаите, в които бъде открит проект предхождащ FCP 4.

ВИДОВЕ КЛИПОВЕ, БАЗИРАНИ НА РЕЛАЦИИ

Свързаният клип представлява копие от главен клип, който е създаден чрез вмъкване на клип в поредица или дублиране на клип в навигатора.

Независим клип: всяко копие от независимия клип се позовава пряко на медийния материал, който представлява негов източник и не синхронизира наименоването на клипа или другите му свойства с другите независими копия на клипа.

Слят клип: Създаване на слят клип чрез съчетаване на видео и аудио от различни източници в един отделен клип. Слетите клипове винаги се създават като клипове от вида “главен”.

Под-клип: Под-клиповете са по-кратък вид клипове, които се създават от част от по-дълъг клип от главен вид с клипа, от който е създаден.

Мулти-клип: Като слетите клипове, мулти-клиповете се създават чрез групиране и синхронизиране на много на брой клипове (наречени мулти-клипове и ъгли) в структуриран обект.

Офлайн клип: Всеки клип, който няма валидна връзка със своя файл – медия източник, се смята за офлайн клип. Клип може да бъде офлайн, защото е бил записан, но е изтрят по грешка или статуса на клипа може да се превключи от онлайн на офлайн, защото медийния източник е преместен или изтрят.

FCP ПРОТОКОЛ: ТЕРМИНОЛОГИЯ ЗА ПОРЕДИЦА ОТ КЛИПОВЕ

FCP използва по-различна терминология, когато се позовава на клипове, които вече са поставени в секвенция: Клип от секвенция (поредицата) е клип, който е бил редактиран в поредица във времевата скала.

Когато се избира клип от поредица във времевата скала, се отваря Визуализатор с два реда точки в лентата за изтриване, която посочва, че е отворен клип от поредица.

Преди появата на FCP 4, всички клипове се управляват според едни и същи протоколи за обработка на клипове. FCP версия 4 и по-късни версии използват три различни видове клипове: главни, свързан и независими. Главните и свързаните клипове из-

ползват един и същ вид протоколи за поведение; поведението на независимия клип се управлява съгласно различен набор от правила.

ИЗПОЛЗВАНЕ НА ГЛАВНИ И СВЪРЗАНИ КЛИПОВЕ В ПОРЕДИЦИ

Когато се прибави главен клип от проект в поредица, FCP вмъква копие от главен клип, което е известно като свързан клип. Свързаното копие в поредицата споделя определени свойства с главния клип, но поддържа независим контрол над другите свойства.

Протоколът на поведение е важен, тъй като оказва влияние върху начина, по който се правят промени, както и мястото, където трябва да бъдат направени в главните/свързаните клипове и посочва разликата в поведението на независимия клип.

ПРАВИЛА НА ПОВЕДЕНИЕ:

Когато се модифицира името, името на касетата, времевия код на източника или етикетите на главен или свързан клип, да се отстранят ограниченията за под-клипове или да се промени статуса онлайн/офлайн:

Промяната, която се прави, се прилага за всички свързани клипове в проекта. Няма значение дали ще се направи промяната в главния клип или в свързания клип – резултатите са едни и същи.

Поведението на споделените свойства на главния и свързания клип важи в рамките на определен проект; направените промени не се прилагат спрямо други проекти.

Когато се прилагат маркери, входни и изходни точки, ефекти или свойствата за движение на главен клип или свързаното с него копие: -Може да се отвори клипа от навигатора (извън поредица) или от времевата скала (в границите на поредица).

В случай, че се направи промяна в клипа в навигатора и след това се постави клипа в поредица, копието на клипа, което е поставено в поредицата, включва промените, които са направени в навигатора.

Всички промени, които са направени за клип в рамките на поредица не се правят на клипа в навигатора.

След като се вмъкне клипа в поредица, всички следващи промени, които се правят

по този клип от навигатора, няма да бъдат отразени в поредица, от която се използва клипа.

Клиповете, които се появяват в много на брой поредици, са независими един от друг. Промените в единия няма да окажат влияние върху промените в другите. В случай, че е необходимо да нанесете допълнителни промени в клип, който вече се намира в поредица, трябва да се отвори клипа от Времевата скала и след това да се направят промените.

Ако е необходимо да се направят промени по клип и желателно промените да бъдат отразени по отношение на всички поредици, в които се използва клипа, отворете клипа в навигатора и направете промените. След това се поставя отново ревизирания клип във всяка поредица, в която е необходимо да се появи актуализирания клип.

Final Cut Pro идентифицира клиповете, които са били отворени от Времевата скала за разлика от клиповете, отворени от навигатора.

ИЗПОЛЗВАНЕ НА НЕЗАВИСИМИ КЛИПОВЕ В ПОРЕДИЦИ

Когато се конвертира свързан клип от поредица към независим клип, независимия клип се позовава директно до медийния файл-източник на диска и всяко свойство на клипа може да бъде изменено независимо от главния или свързани клип, който се позовават на един и същ медийен файл-източник.

Поради факта, че всяко копие на независим клип поддържа независим контрол върху своите свойства, същите правила, които се прилагат спрямо входните и изходните точки на главните и свързаните клипове (изброени по-горе) се прилагат спрямо всички свойства на независимите клипове.

Свойствата на главния клип се запазват между различните проекти. Когато се копира клип от един FCP проект в друг, FCP ще провери дали добавения клип споделя свойствата на главен клип в проекта, в който е изпратен. В случай, че FCP установи съвпадение, прибавения клип се превръща в свързан клип на съществуващия главен клип.

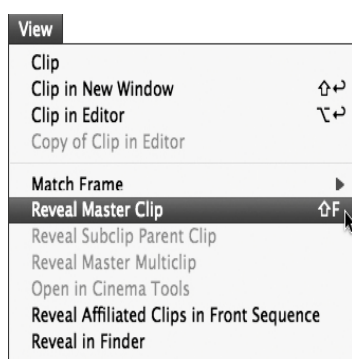
В случай, че FCP установи конфликт между свойствата за главен клип на прибавения клип и съществуващия клип, той ще покаже диалогов прозорец за копиране на главен клип, при който може да се избере кои свойства на главен клип да се запазят и които да се заменят; съществува възможност за разрешаване на конфликта като се създаде нов главен клип и се запазят и двата комплекта от свойства на главния клип.

Ако се копира цяла поредица в проекта, FCP ще провери всеки клип в тази поредица по същия начин. Може да се избере начина за обработка на клипове – индивидуално или глобално.

НАМИРАНЕ НА ГЛАВЕН КЛИП ЗА КЛИП ОТ СЕКВЕНЦИЯ:

Избира се клипа в *Timeline*, след това се избира *View > Reveal Master Clip*; или клавишите Shift-F.

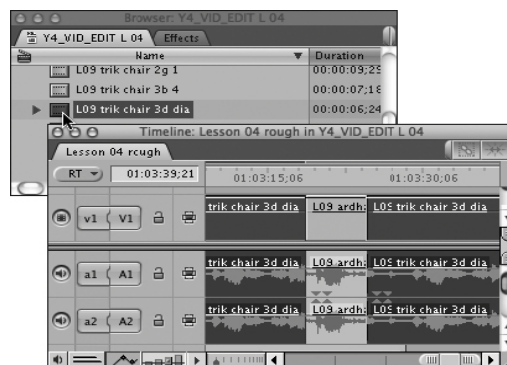
FCP подчертава главния клип за клипа от поредицата в Навигатора.



Фиг. 3. Намиране на главен клип за клип секвенция:

ЛОКАЛИЗИРАНЕ НА СВЪРЗАНИТЕ КЛИПОВЕ ЗА ДАДЕН КЛИП ОТ СЕКВЕНЦИЯ:

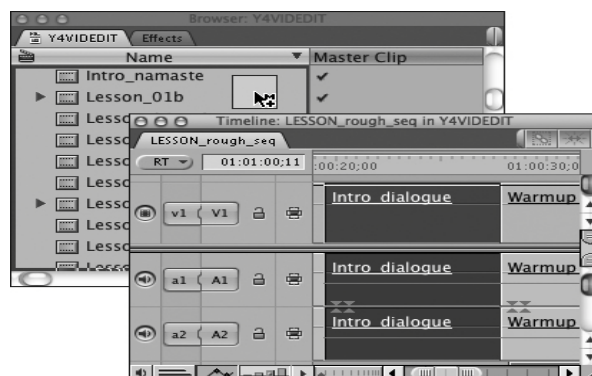
Избира се клипа в *Browser* или в *Timeline*, след това се избира *View > Reveal Affiliated Clips in Front Sequence*, Показване на свързани клипове в предната поредица. FCP подчертава всички клипове от поредицата, които са свързани с клипа, който е избран.



Фиг. 4. FCP подчертава всички клипове от поредицата, които са свързани с клипа

СЪЗДАВАНЕ НА ГЛАВЕН КЛИП ЗА ОТДЕЛЕН КЛИП ОТ ПОРЕДИЦА:

Избира се клипа в поредицата, след това се създава главен клип като се натисне *Опции* и се изтегля клипа от поредицата от времевата скала-Timeline и след това добавяне на Командния клавиш, докато се остава клипа в навигатора.



Фиг. 5. Специална стрелка (с обозначение за главен клип) се появява, когато клавиши *Command*, и *Option* са натиснати, което известява, че се създава дублиран главен клип.

СЪЗДАВАНЕ НА НОВ КОМПЛЕКТ ОТ ГЛАВНИ КЛИПОВЕ ЗА ПОРЕДИЦА:

Избира се иконата за съответната секвенция от Навигатора, след това се избира *Tools > Create Master Clips*- Създаване на главен клип.

FCP генерира нови главни клипове за клиповете в дадената поредица в нов прозорец на *Browser*. Използването на командата Създаване на главен клип няма да генерира дублирани главни клипове, в случай, че

главни клипове съвпадащи с клиповете от съответната поредица вече съществуват за проекта. В случай, че съществуващ главен клип има конфликт на свойствата с конкретен клип от поредицата, диалога за Опция за главни клипове на група се появява предлагащ възможност да се разреши въпроса.

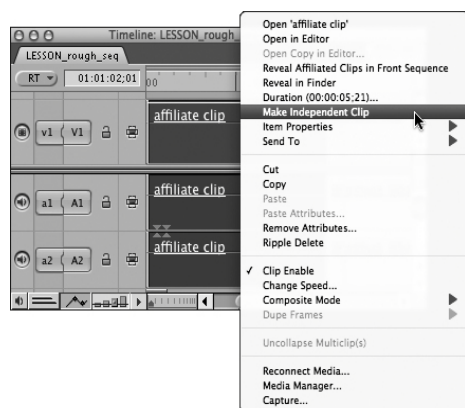
ЗА ДА СЕ ПРЕКРАТИ ОТНОШЕНИЕТО НА СВЪРЗАН КЛИП С НЕГОВИЯ ГЛАВЕН КЛИП:

Да се извърши едно от следните действия:

- В приложението Навигатор се изтрива главния клип, асоцииран със свързания клип.
- Копира се поредицата, която съдържа свързания клип в друг проект.
- В Timeline, се използва команда Make Independent Clip, за да се конвертира свързания клип в независим клип.

ЗА ДА СЕ НАПРАВИ ДАДЕН КЛИП ОТ ПОРЕДИЦА НЕЗАВИСИМ:

В Timeline, се избира клипа от поредицата, като се държи клавиша Control, след това се избира Make Independent Clip -от менюто за бързи команди.



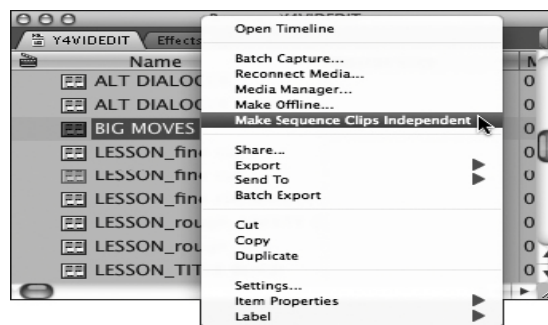
Фиг. 6. Изборът на Превръщане на независим клип - Make Independent Clip от менюто за бързи команди за клипа от поредицата конвертира свързан клип в независим клип.

Свързаният клип от поредица се конвертира в клип от независим вид.

КОНВЕРТИРАНЕ НА ВСИЧКИ КЛИПОВЕ В ПОРЕДИЦА НЕЗАВИСИМИ:

Избира се иконата от поредицата в Browser, след това се избира Make Sequence Clips Independent от менюто с бързи команди.

Избира се с мишката като се задържа клавиша Control върху икона от поредицата в навигатора и се избира Превръщане на клиповете от поредицата в независими и по този начин конвертира всички клипове в тази поредица в независими клипове с помощта само на една команда.



Фиг. 7. Конвертиране на всички клипове в поредица независими

За да се преименува клип, за да съвпадне със своя медиен файл се избира клипа в Навигатора, след това се избира Modify > Rename > Clip to Match File.

Наличието на достатъчно на брой софтуерните команди за конвертиране на различните видове клипове, не означава, че използването им е добра идея. Документацията на Apple [1] съдържа няколкократно предупреждения срещу произволно конвертиране на клипове като отделни или създаване на много на брой копия на главни клипове.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Съвременните софтуерни продукти за редактиране на видео изображения предлагат цял набор команди, които могат да се използват, за създаване, дублиране или изменение вида статус на дадени клипове.

Желателно е да се спазва схемата за управление на медийно съдържание, която съответния софтуерен продукт е проектиран да поддържа: един главен клип, който се използва, за да се генерират свързани копия на клипове.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- [1] www.Apple.com
- [2] www.Avid.com.
- [3] www.microsoft.com