

Detekce a rozdělení na scény

Pokud máte program, který někdo dodal jako jeden mediální soubor, bez doprovodného EDL, pomocí kterého by ho bylo možné rozdělit, můžete použít okno Scene Detect od DaVinci Resolve k automatickému vyhledání bodů střihu a rozdělení na jednotlivé klipy, připravené pro grading.

Obsah

| | |
|------------------------------------------|-----|
| Detekce a rozdělení scén na Timeline | 379 |
| Detekce a rozdělení scén v Media Pool | 380 |
| Rozhraní okna detekce scény | 380 |
| Prohlížeč detekce scény | 380 |
| Graf detekce scény | 382 |
| Seznam střihů | 383 |
| Rozbalovací nabídka volby detekce scény | 384 |
| Příklad pracovního postupu detekce scény | 384 |

Přímý překlad z originálního návodu DaVinci Resolve ver.17 Je zachováno číslování stránek.

Překlad : Jiří Zápotocký

Detekce a rozdělení scény na Timeline

Pokud potřebujete rozdělit dříve upravené video na jednotlivé klipy pro opětovné úpravy nebo korekci barev, můžete to nyní udělat přímo na Timeline stránky Cut nebo Edit. Pomocí DaVinci Neural Engine dokáže DaVinci Resolve automaticky analyzovat a rozdělit upravené video do jednotlivých klipů.

Pokud chcete, můžete i nadále používat původní nástroj Scene Cut Detection, který se nachází v Media Poolu a je popsán dále v této kapitole.


Použití detekce rozdělení scény na Timeline:

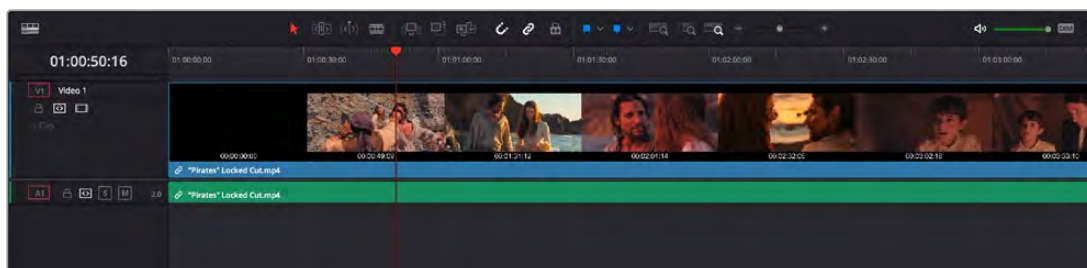
- 1 Vyberte jeden nebo více klipů, které chcete rozdělit na časové ose. Alternativně můžete omezit detekci rozdělení scény pouze na část klipu nastavením bodů In a Out na časové ose kolem části, kterou chcete analyzovat.
- 2 Zvolte Timeline > Detect Scene Cuts.

Zobrazí se dialogové okno „Detecting scene cuts in clips x of x“. Tento proces může nějakou dobu trvat v závislosti na délce, počtu a složitosti klipů, které jste vybrali. Po dokončení detekce oříznutí scény bude vybraný klip rozdělen do několika průběžných úprav, které lze nyní použít jako samostatné klipy.

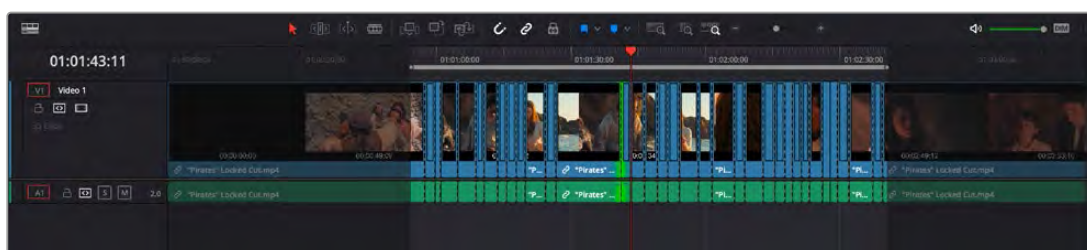
Kontrola a oprava vašich výsledků

Pokud Neural Engine udělal chybu, můžete ji opravit ručně tak, že přejdete na stříh pomocí kláves se šipkami nahoru a dolů, abyste se přesunuli tam a zpět na časové ose, a poté provedte jednu z následujících akcí:

- **Odstranění stříhu:** Klikněte na Průběžnou úpravu - ikona  v Modu Trim Edit, vyberte stříh a stiskněte klávesu „Delete“. Nebo Playhead na stříh a Alt \
- **Vytvoření nového stříhu:** Umístěte indikátor časové osy do bodu stříhu a zvolte Timeline > Split Clips (Ctrl-\).



Jediný klip z dokončené úpravy, který se skládá z několika stříhů před příkazem Detekovat stříhy scény



Více jednotlivých klipů extrahovaných z upraveného klipu pomocí funkce Detect Scene Cut; operace byla obsažena v bodech In a Out a jedna z výsledných úprav byla zvýrazněna zeleně.

Detekce a rozdělení scén v Media poolu

Spuštění detekce scény je snadné:

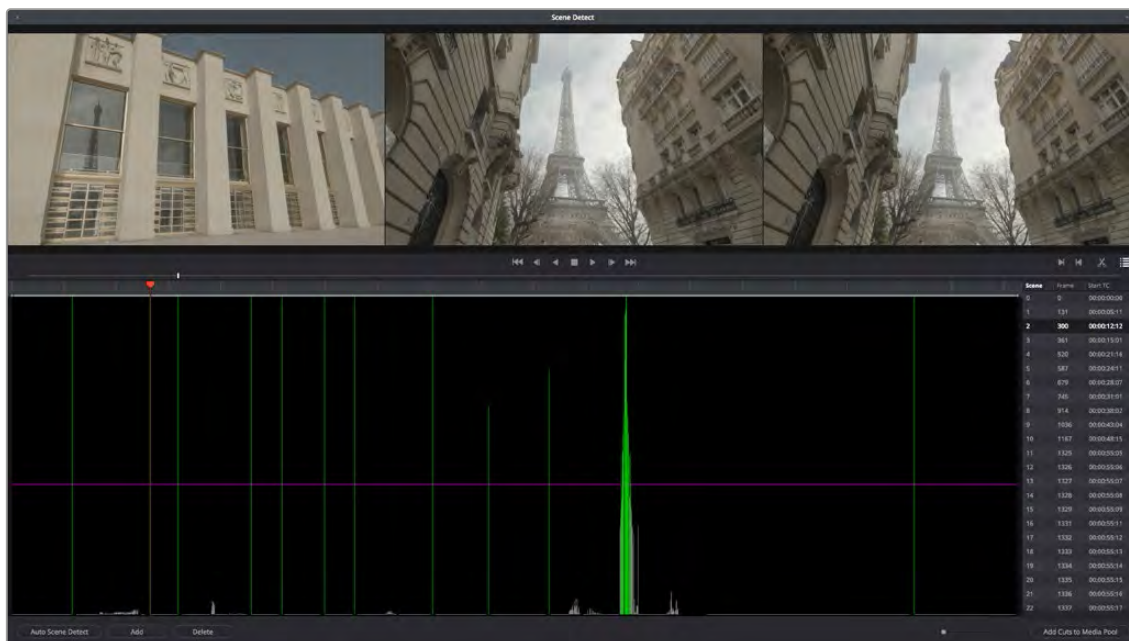
Otevření klipu v okně Scene Detect:

- 1 Otevřete stránku Média a pomocí prohlížeče Media Storage vyhledejte a vyberte klip, který potřebujete rozdělit. Nepřidávejte nejprve klip, u kterého chcete použít detekci scén, do fondu médií. Před importem klipu musíte použít funkci Detekce scény.
- 2 Proveďte jeden z následujících úkonů:
 - Klepněte pravým tlačítkem myši na soubor a vyberte volbu Scene Cut Detection.
 - Pomocí ovládacího panelu DaVinci stiskněte SHIFT DOWN a DECK/REVIVAL/SCENE na panelu T-bar.

Otevře se okno Scene Detect, které obsahuje vybraný klip.

Interface okna detekce scény

Okno Scene Detect je rozděleno do tří hlavních oblastí, prohlížečů, grafu a seznamu stříhů. Tyto ovládací prvky vám společně umožňují analyzovat film, zkoumat automaticky nalezené stříhy a spravovat seznam stříhů při přípravě na odeslání zpět do vašeho projektu.

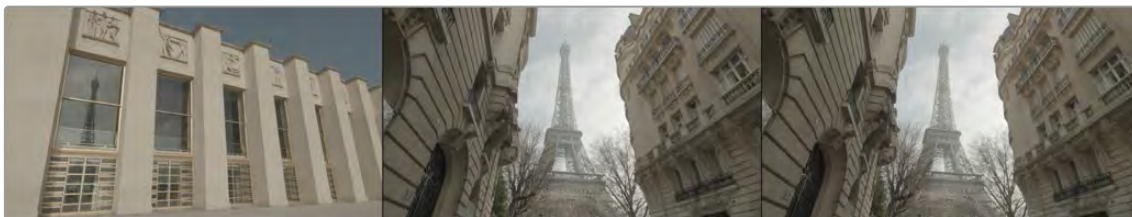


Okno Scene Detect

Prohlížeč detekce scény

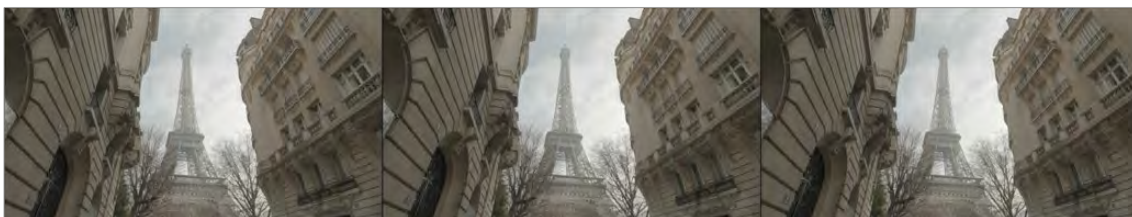
V horní části okna Scene Detect se zobrazí sada tří prohlížečů. Tyto tři prohlížeče jsou navrženy tak, aby bylo snadné otestovat, zda je přehrávací hlava v grafu detekce scény v bodě stříhu nebo ne. Prohlížeč zcela vlevo je poslední odchozí snímek detekovaného bodu stříhu. Prostřední prohlížeč zobrazuje první příchozí snímek tohoto bodu stříhu a prohlížeč zcela vpravo zobrazuje druhý

Pokud je playhead v grafu detekce scény přímo nad bodem úprav, měl by prohlížeč zcela vlevo ukazovat úplně jiný snímek než střední a pravý prohlížeč, které by si měly být velmi podobné. To je vidět na následujícím příkladu.



Prohlížeče Scene Detect zobrazují poslední snímek odchozího klipu a první dva snímky přichozího klipu

Pokud se zdá, že všechny tři prohlížeče zobrazují souvislou sérii snímků, pak se nedíváte na bod stříhu.



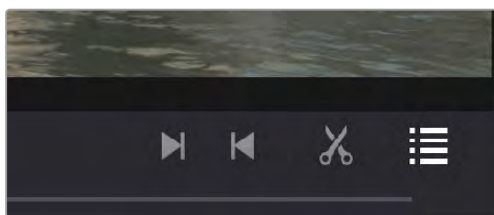
Není zde žádná stříh, protože všechny obrázky jsou téměř stejné.

Pod prohlížečem je řada ovládacích prvků.



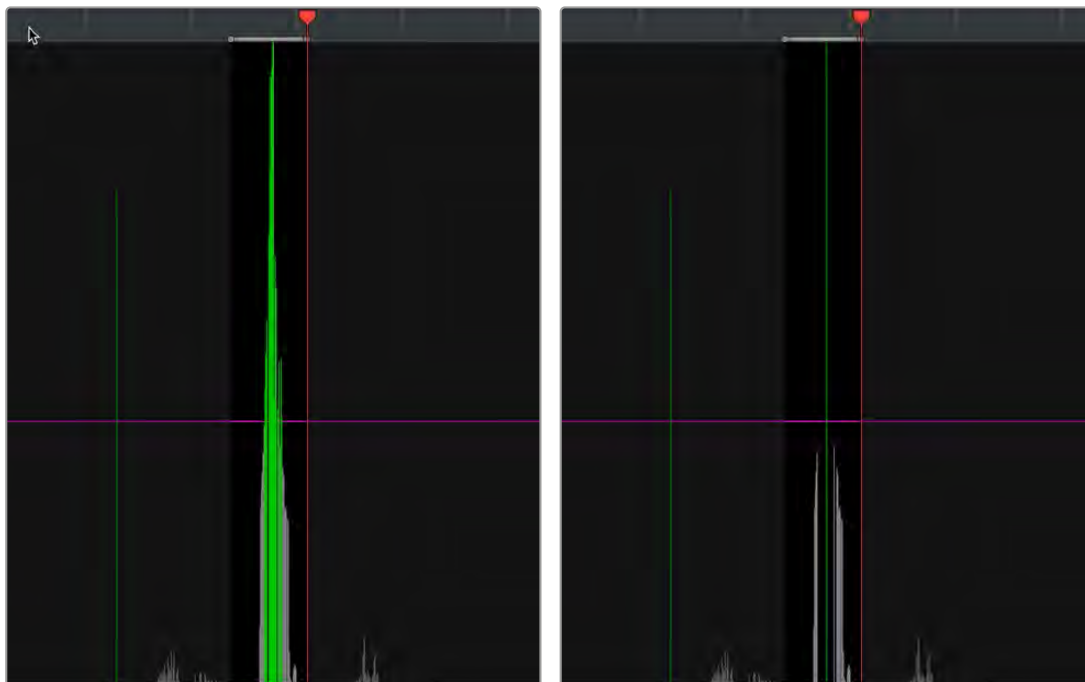
Ovládací prvky transportu prohlížeče Scene Detect

- **Transport controls:** Sada sedmi ovládacích prvků transportu obsahuje první snímek, krok zpět, přehrávání vzad, zastavení, přehrávání vpřed, krok vpřed a poslední snímek.



Ovládací prvky In, Out, Prune a Show Cut List

- **In:** Umožňuje nastavit počátek In, pomocí kterého lze definovat rozsah grafu detekce scény, kde se má stříhnout.
- **Out:** Umožňuje nastavit konec Out, pomocí kterého lze definovat rozsah grafu detekce scény, který se má stříhnout.
- **Prune:** Pokud jste identifikovali velký počet falešně pozitivních stříhů scény (například shluk stříhů odpovídajících prolnutí z jednoho záběru do druhého), použijte tlačítka In a Out k ohraničení nežádoucího rozsahu stříhů ve scéně. grafu Scene Detect Graph a poté klikněte na Prune Scene Cuts, abyste odstranili všechny stříhy scény mezi těmito body, které jsou v rámci jednoho snímku jiného stříhu scény. Ve skupině identifikovaných řezů zůstane sřih s nejvyšší pravděpodobností, zatímco ostatní stříhy budou odstraněny.

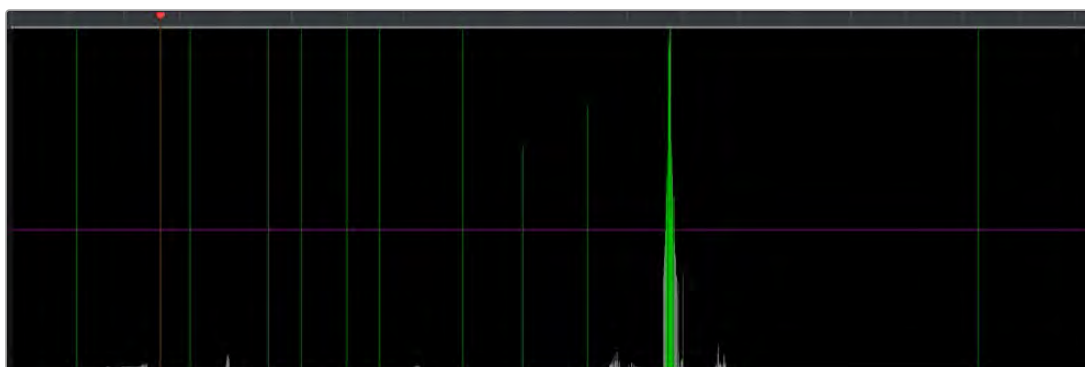


(Vlevo) Izolace oříznutí scény pro oříznutí pomocí bodů In a Out, (Vpravo) Výsledek kliknutí na tlačítko Prune, aby se odstranily všechny nechtěné stříhy scény kromě jednoho

- **Show Cut List:** Zobrazí a skryje Cut List, který ukazuje aktuálně detekované stříhy scény.

Graf detekce scény

Většinu spodní poloviny okna detekce scény vlevo tvoří graf detekce scény, který ukazuje výsledky analýzy detekce scény po klepnutí na tlačítko Start.



Detekční graf zobrazuje potenciální stříhy scény

Snímky, které DaVinci Resolve považuje za body řezu, se zobrazují jako zelené vertikální „výřezy scény“ různých výšek. Výška oříznutí každé scény odpovídá pravděpodobnosti, že snímek je skutečně bodem úprav, a nikoli švenkem, náhlým skokem v pohybu snímku nebo náhlou změnou barvy nebo osvětlení, což vše může oklamat algoritmus detekce scény. .

Vodorovný purpurový pruh spolehlivosti vám umožňuje vybrat práh spolehlivosti požadovaný pro stříhy scén, které mají být přidány do seznamu stříhů. Pokud přetáhnete tento pruh nahoru nad jakékoli kratší stříhy scény s nízkou spolehlivostí, tyto čáry zešediví a budou vynechány ze seznamu stříhů.

POZNÁMKA: Rozpuštění a další přechody nejsou automaticky detekovány, i když rozpuštění se nejčastěji objevují jako trojúhelníkový shluk čar s vrcholem uprostřed.

Pod grafem se zobrazí čtyři ovládací prvky.

- **Auto Scene Detect:** Spustí proces detekce oříznutí scény.
- **Add:** Umožňuje ručně přidat střih scény na aktuální pozici přehrávací hlavy. Někdy se dva sousední klipy s podobnou barvou a osvětlením jeví jako jeden klip podle algoritmu detekce scény. To vám umožní přidat výřezy scény do snímků, kde nebyly původně nalezeny.
- **Delete:** Umožňuje ručně odstranit výřez scény umístěný na pozici indikátoru aktuálního snímku v grafu.
- **Zoom slider:** Umožňuje přibližovat a oddalovat graf detekce scény, abyste při zkoumání výsledků viděli více či méně

Seznam střihů

V pravém dolním rohu okna Scene Detect (Detekce scény) se v seznamu Cut List (Seznam střihů) zobrazuje jedna položka pro každý střih scény, který protíná pruh spolehlivosti.

| Scene | Frame | Start TC |
|-------|-------|-------------|
| 0 | 0 | 00:00:00:00 |
| 1 | 131 | 00:00:05:11 |
| 2 | 300 | 00:00:12:12 |
| 3 | 361 | 00:00:15:01 |
| 4 | 520 | 00:00:21:16 |
| 5 | 587 | 00:00:24:11 |
| 6 | 679 | 00:00:28:07 |
| 7 | 745 | 00:00:31:01 |
| 8 | 914 | 00:00:38:02 |
| 9 | 1036 | 00:00:43:04 |
| 10 | 1167 | 00:00:48:15 |
| 11 | 1325 | 00:00:55:05 |
| 12 | 1326 | 00:00:55:06 |
| 13 | 1327 | 00:00:55:07 |
| 14 | 1328 | 00:00:55:08 |
| 15 | 1329 | 00:00:55:09 |
| 16 | 1331 | 00:00:55:11 |
| 17 | 1332 | 00:00:55:12 |
| 18 | 1333 | 00:00:55:13 |
| 19 | 1334 | 00:00:55:14 |
| 20 | 1335 | 00:00:55:15 |
| 21 | 1336 | 00:00:55:16 |
| 22 | 1337 | 00:00:55:17 |

Add Cuts to Media Pool

Seznam střihů zobrazuje všechny aktuálně detekované střihy

Tři sloupce zobrazují pořadové číslo každého střihu, číslo snímku a hodnotu časového kódu. Můžete vybrat položky v seznamu střihů a vyhodnotit každý střih pomocí tří výše uvedených prohlížečů. Kdykoli vyberete novou položku v seznamu přířezů, přehrávací hlava přeskočí na tento snímek v grafu detekce scény.

Výběr položek v seznamu střihů:

- Klepněte na libovolnou položku v seznamu střihů.
- Stisknutím N (další) nebo šipkou dolů vyberte další položku dolů.
- Stiskněte P (předchozí) nebo šipku nahoru pro výběr další předchozí položky.

Jak se pohybujete v seznamu nahoru a dolů, můžete mazat položky, u kterých můžete potvrdit, že se nejedná o skutečné střihy, pomocí prohlížečů výše. Pokud je to dlouhý seznam a nemáte čas zkontrolovat jej celý najednou, lze jej uložit pro pozdější vyvolání pomocí příkazů v rozevírací nabídce Scene Detect Options.

Jakmile dokončíte kontrolu seznamu a jste přesvědčeni, že každý střih je přesný, můžete jej použít k rozdělení mediálního souboru na jednotlivé klipy v mediálním fondu kliknutím na „Add Cuts to Media Pool“, které se nachází hned níže.

Rozbalovací nabídka volby detekce scény

Rozbalovací nabídka Options, která se nachází v pravém horním rohu okna Detekce scény, obsahuje různé příkazy.

- **Reset Zoom:** Nastaví úroveň přiblížení grafu oříznutí scény tak, aby se celý klip vešel do aktuální šířky.
- **Reset Marks:** Vymaže aktuální vstupní(In) a výstupní body(Out), které jste nastavili.
- **Prune Scene Cuts:** Pokud jste identifikovali velký počet falešně pozitivních střihů scény (například shluk střihů odpovídajících prolínání z jednoho záběru do druhého), použijte tlačítka In a Out k ohraničení nežádoucího rozsahu scény. výřezy v grafu detekce scény a poté klepněte na Prune scény, abyste odstranili všechny falešné střihy scény mezi těmito body, které jsou v rámci jednoho snímku jiného výřezu scény. Ve skupině identifikovaných střihů zůstane střih s nejvyšší pravděpodobností, zatímco ostatní řezy budou odstraněny.
- **Save Scene Cut:** Uloží aktuální informace o detekci střihu scény, včetně pravděpodobnostních metadat, na disk. Soubory Scene Cut mají příponu .sc a lze je později znovu importovat, aby bylo možné pokračovat v práci na zdlouhavé úloze detekce scén.
- **Load Scene Cut:** Importuje existující soubor .sc do okna Scene Detect. Než budete moci načíst soubor Scene Cut, musíte nejprve otevřít mediální soubor, na kterém pracujete, v okně Scene Detect.
- **Uložit EDL:** Exportuje seznam střihů jako EDL ve stylu CMX.
- **Načíst EDL:** Načte EDL ve stylu CMX do seznamu střihů, což vám umožní použít informace o výřezu z EDL během procesu detekce výřezu scény.
- **Auto Cue:** Když je povoleno, přehrávací hlava skočí na každý nový střih scény, jak je detekován, když spustíte detekci scény. To vám umožní vyhodnotit každý střih scény tak, jak je nalezen pomocí tří výše uvedených prohlížečů.

Příklad pracovního postupu detekce scény

Tato část popisuje ideální pracovní postup pro použití detekce scén bez EDL.

Chcete-li detekovat scény v mediální souboru:

- 1 Najděte mediální soubor k detekci scén pomocí prohlížeče Media Storage na stránce Media.
- 2 Ověřte jeho snímkovou frekvenci a zda používá časový kód drop-frame a ujistěte se, že „frekvence snímků na časové ose“ odpovídá parametru „Use drop frame timecode“ na panelu Master Settings v Project Settings. Tyto parametry nejsou automaticky nastaveny, pokud projekt již má média ve fondu médií, a pokud se neshodují s vašimi médii, můžete mít problémy.
- 3 Klepněte pravým tlačítkem myši na mediální soubor a vyberte volbu Scene Cut Detection.
- 4 Když se objeví okno Scene Detect, klikněte na rozevírací nabídku Options a zvolte Auto Cue (mělo by být ve výchozím nastavení zapnuto, ale vždy je dobré to zkontrolovat), poté klikněte na Auto Scene Detect.

Spustí se detekce scény a vy můžete vyhodnotit každý střih scény, jakmile je nalezen. Pokud některá scéna vypadá špatně (tři po sobě jdoucí snímky), poznamenejte si její místo v seznamu pro budoucí vyhodnocení.

- 5 Když DaVinci Resolve dokončí detekci scény, přesuňte přehrávací hlavu na některé z kratších stříhů scény a ověřte, zda se jedná o skutečné stříhy, a to kontrolou tří výše uvedených prohlížečů. Pokud jsou zobrazené snímky „jiný-stejný-stejný“, jde o skutečný stříh.
Pokud jsou zobrazené snímky „stejný-stejný-stejný“ (ve skutečnosti tři po sobě jdoucí snímky), pak se nejedná o stříhy.

TIP: Rychlý pohyb fotoaparátu, jako jsou švenky, náhlé změny ve světelnosti, jako jsou blesky fotoaparátu, nebo dokonce zrychlení filmu, které způsobí „bliknutí“ závěrky, může zmařit analýzu, která hledá velké změny v obraze.

- 6 Pokud existuje mnoho stříhů scén s nízkou spolehlivostí, u kterých jste ověřili, že nejsou stříhy, přetáhněte purpurový pruh spolehlivosti tak, aby stříhy scény s nízkou jistotou spadly pod něj, abyste je automaticky odstranili všechny ze seznamu.
- 7 Dále se možná budete chtít posunout dolů v seznamu stříhů a vyhodnotit každý stříh scény, abyste ověřili, že je správný. Klikněte na první vystřiženou scénu v seznamu, zaškrtněte ji a poté stisknutím klávesy šipka dolů na klávesnici vyberte další položku seznamu dolů, zaškrtněte ji a opakujte, dokud nezaškrtnete všechny položky v seznamu. Pokud se potřebujete v seznamu posunout zpět nahoru, můžete stisknutím tlačítka se šipkou nahoru vybrat předchozí položku seznamu. Pokud některá položka není bodem stříhu, klikněte na tlačítko „Delete“ v levém dolním rohu okna Scene Detect, abyste toto oříznutí odstranili.
- 8 Pokud jsou v grafu detekce scény sekce s hustými skupinami hrotů, pravděpodobně se jedná o snímky s typy pohybu, které zmátly detektor oříznutí scény. Chcete-li odstranit tento nežádoucí „šum“ v datech, použijte tlačítka In a Out k izolaci dat a poté klikněte na „Prune“ pro odstranění těchto nežádoucích stříhů scén.
- 9 Pokud je mezi libovolnými dvěma stříhy mezera, o které jste přesvědčeni, že by měla být oříznuta další scéna, potom přesuňte přehrávací hlavu nebo použijte ovládací prvky transportu k nalezení chybějícího stříhu a klikněte na tlačítko „Add“ v levém dolním rohu Okno Scene Detect pro přidání dalšího stříhu scény.

TIP: Sousední záběry s velmi podobnými rozsahy barev a kontrastu nemusí někdy algoritmus detekce scény detekovat. Pokud znáte podobné scény v médiích, která analyzujete, možná je budete chtít procházet trochu pečlivěji, abyste se ujistili, že vám nic neunikne. Pokud však později zjistíte, že jste stříh zmeškali, můžete vždy použít ovládací prvek Split Clip na timeline stránky Edit nový bod úprav.

- 10 Když jste si jisti, že seznam stříhů je přesný, rozdělte mediální soubor na jednotlivé klipy ve fondu médií kliknutím na „Add Cuts do Media Pool“.
- 11 Když se zobrazí dialogové okno Conform Settings, klepněte na OK, pokud jste zkontrolovali nastavení v kroku 2.
- 12 Zavřete okno Scene Detect.

Jednotlivě vystřižené klipy mediálního souboru, který jste analyzovali, se nyní objeví ve fondu médií a celou sekvenci klipů můžete upravit do nové časové osy v pořadí, připravené k hodnocení.