

Nichtlinearer Videoschnitt mit Shotcut

David Kastrup

13. März 2022

- Das Rohmaterial muß nicht sequentiell verarbeitet werden

- Das Rohmaterial muß nicht sequentiell verarbeitet werden
- Alle Änderungen sind nichtdestruktiv für das Rohmaterial

- Das Rohmaterial muß nicht sequentiell verarbeitet werden
- Alle Änderungen sind nichtdestruktiv für das Rohmaterial
- Bearbeitungen müssen nicht in der Reihenfolge des Ergebnisses erfolgen

- Das Rohmaterial muß nicht sequentiell verarbeitet werden
- Alle Änderungen sind nichtdestruktiv für das Rohmaterial
- Bearbeitungen müssen nicht in der Reihenfolge des Ergebnisses erfolgen
- Es besteht keine Notwendigkeit zur Echtzeitverarbeitung

- Das Rohmaterial muß nicht sequentiell verarbeitet werden
- Alle Änderungen sind nichtdestruktiv für das Rohmaterial
- Bearbeitungen müssen nicht in der Reihenfolge des Ergebnisses erfolgen
- Es besteht keine Notwendigkeit zur Echtzeitverarbeitung
- Zum Editieren können herunterskalierte „Proxies“ mit verminderter Anforderung an Rechenleistung verwendet werden

- Zeitachse mit Video- und Audiospuren

- Zeitachse mit Video- und Audiospuren
- Videospuren können auch Audio enthalten

- Zeitachse mit Video- und Audiospuren
- Videospuren können auch Audio enthalten
- Quellen können in Spuren plaziert werden und dort geschnitten, kopiert, und mit Übergängen versehen werden

- Zeitachse mit Video- und Audiospuren
- Videospuren können auch Audio enthalten
- Quellen können in Spuren plaziert werden und dort geschnitten, kopiert, und mit Übergängen versehen werden
- Auf Wunsch können dabei nachfolgende Passagen und/oder Marken aufschließen und/oder die Operationen über alle Spuren ausgedehnt werden (wobei einzelne Spuren gegen Änderungen gesperrt werden können)

- Zeitachse mit Video- und Audiospuren
- Videospuren können auch Audio enthalten
- Quellen können in Spuren plaziert werden und dort geschnitten, kopiert, und mit Übergängen versehen werden
- Auf Wunsch können dabei nachfolgende Passagen und/oder Marken aufschließen und/oder die Operationen über alle Spuren ausgedehnt werden (wobei einzelne Spuren gegen Änderungen gesperrt werden können)
- Werden Inhalte in einer Spur überlappend angeordnet, wird hier ein Übergang plaziert.

- Zeitachse mit Video- und Audiospuren
- Videospuren können auch Audio enthalten
- Quellen können in Spuren plaziert werden und dort geschnitten, kopiert, und mit Übergängen versehen werden
- Auf Wunsch können dabei nachfolgende Passagen und/oder Marken aufschließen und/oder die Operationen über alle Spuren ausgedehnt werden (wobei einzelne Spuren gegen Änderungen gesperrt werden können)
- Werden Inhalte in einer Spur überlappend angeordnet, wird hier ein Übergang plaziert.
- Bei nicht überlappenden Abschnittsgrenzen können bestehende Grenzen einfach verschoben werden, um mehr oder weniger Material in die Spur aufzunehmen

- Video- und Audiodateien

- Video- und Audiodateien
- Existierende Shotcut-Dateien (.MLT)

- Video- und Audiodateien
- Existierende Shotcut-Dateien (.MLT)
- Generierte Quellen wie Farbe/Text/Rauschen/Zähler

- Video- und Audiodateien
- Existierende Shotcut-Dateien (.MLT)
- Generierte Quellen wie Farbe/Text/Rauschen/Zähler
- Video4Linux/ALSA/Pulseaudio

- Video- und Audiodateien
- Existierende Shotcut-Dateien (.MLT)
- Generierte Quellen wie Farbe/Text/Rauschen/Zähler
- Video4Linux/ALSA/Pulseaudio
- Die aktuelle Zeitachse kann für einige Operationen als Quelle genutzt werden (vor Existenz von Marken für Teilexporte üblich)

- Video/Audiofilter können an vielen Stellen eingesetzt werden:

- Video/Audiofilter können an vielen Stellen eingesetzt werden:
- Auf Quellenmaterial: jeder verwendete Abschnitt ist betroffen

- Video/Audiofilter können an vielen Stellen eingesetzt werden:
- Auf Quellenmaterial: jeder verwendete Abschnitt ist betroffen
- Auf einzelnen Abschnitten

- Video/Audiofilter können an vielen Stellen eingesetzt werden:
- Auf Quellenmaterial: jeder verwendete Abschnitt ist betroffen
- Auf einzelnen Abschnitten
- Auf ganzen Spuren

- Viele Filter haben numerische Parameter

- Viele Filter haben numerische Parameter
- Viele Parameter sind “key frameable”

- Viele Filter haben numerische Parameter
- Viele Parameter sind “key frameable”
- Key frames legen bestimmte Werte für Filterparameter fest

- Viele Filter haben numerische Parameter
- Viele Parameter sind “key frameable”
- Key frames legen bestimmte Werte für Filterparameter fest
- Zwischen zwei key frames werden die entsprechenden Parameter stetig verändert

- Viele Filter haben numerische Parameter
- Viele Parameter sind “key frameable”
- Key frames legen bestimmte Werte für Filterparameter fest
- Zwischen zwei key frames werden die entsprechenden Parameter stetig verändert
- Beispiel: Veränderung Durchsichtigkeit \implies Überblendung

- Viele Filter haben numerische Parameter
- Viele Parameter sind “key frameable”
- Key frames legen bestimmte Werte für Filterparameter fest
- Zwischen zwei key frames werden die entsprechenden Parameter stetig verändert
- Beispiel: Veränderung Durchsichtigkeit \implies Überblendung
- Veränderung Position \implies Wegschieben

- Viele Filter haben numerische Parameter
- Viele Parameter sind “key frameable”
- Key frames legen bestimmte Werte für Filterparameter fest
- Zwischen zwei key frames werden die entsprechenden Parameter stetig verändert
- Beispiel: Veränderung Durchsichtigkeit \implies Überblendung
- Veränderung Position \implies Wegschieben
- Veränderung Transformationsparameter \implies Wechsel zwischen Vollbild und Bild im Bild

- Marker können Positionen oder Bereiche markieren

- Marker können Positionen oder Bereiche markieren
- im Marker-Menü können sie benannt, mit verschiedenen Farben versehen, angesteuert oder definiert werden

- Marker können Positionen oder Bereiche markieren
- im Marker-Menü können sie benannt, mit verschiedenen Farben versehen, angesteuert oder definiert werden
- im Export-Menü kann man markierte Bereiche exportieren \implies wiederholte Extraktion dedizierter Passagen aus einem Gesamtprojekt einfach möglich

Exporte in eine Vielzahl Formate möglich. Tips:

- darauf achten, daß Auflösung und Frameraten von Hauptvideoquellen, Projektauflösung, und Exportauflösung übereinstimmen

Exporte in eine Vielzahl Formate möglich. Tips:

- darauf achten, daß Auflösung und Frameraten von Hauptvideoquellen, Projektauflösung, und Exportauflösung übereinstimmen
- Matroska als Containerformat ist streamfähig (kann während des laufenden Exports schon abgespielt werden), MP4 nicht

Exporte in eine Vielzahl Formate möglich. Tips:

- darauf achten, daß Auflösung und Frameraten von Hauptvideoquellen, Projektauflösung, und Exportauflösung übereinstimmen
- Matroska als Containerformat ist streamfähig (kann während des laufenden Exports schon abgespielt werden), MP4 nicht
- Will man Vorbis oder Opus als Audiocodec nutzen, kann man WEBM mit unterdrücktem Video exportieren: dann kommen Smartphones, Windows und Macs damit klar

Exporte in eine Vielzahl Formate möglich. Tips:

- darauf achten, daß Auflösung und Frameraten von Hauptvideoquellen, Projektauflösung, und Exportauflösung übereinstimmen
- Matroska als Containerformat ist streamfähig (kann während des laufenden Exports schon abgespielt werden), MP4 nicht
- Will man Vorbis oder Opus als Audiocodec nutzen, kann man WEBM mit unterdrücktem Video exportieren: dann kommen Smartphones, Windows und Macs damit klar
- Shotcut-Dateien lassen sich als eigene Quelle importieren: dann entfällt Qualitätsverlust durch wiederholtes dekodieren/kodieren

Ich hätte gerne einen kürzeren Brief geschrieben; allein mir fehlte die Zeit dazu
— Blaise Pascal

- Abwechselnd „Takes“ mit OBS Studio und Einkürzen mit Shotcut, um nicht zielführende Tangenten, Patzer, Längen und anderes zu entfernen

Ich hätte gerne einen kürzeren Brief geschrieben; allein mir fehlte die Zeit dazu
— Blaise Pascal

- Abwechselnd „Takes“ mit OBS Studio und Einkürzen mit Shotcut, um nicht zielführende Tangenten, Patzer, Längen und anderes zu entfernen
- Im Prinzip gibt es die Möglichkeit, durch OBS Studio in MP4-Form (beispielsweise) im Vollformat ‚zitierte‘ Shotcutvideos bei der Wiederverarbeitung in Shotcut durch das Original-MLT zu ersetzen

Ich hätte gerne einen kürzeren Brief geschrieben; allein mir fehlte die Zeit dazu
— Blaise Pascal

- Abwechselnd „Takes“ mit OBS Studio und Einkürzen mit Shotcut, um nicht zielführende Tangenten, Patzer, Längen und anderes zu entfernen
- Im Prinzip gibt es die Möglichkeit, durch OBS Studio in MP4-Form (beispielsweise) im Vollformat ‚zitierte‘ Shotcutvideos bei der Wiederverarbeitung in Shotcut durch das Original-MLT zu ersetzen
- Einfacher ist natürlich die Verwendung von höherer Zwischenqualität als für das Endprodukt benötigt: der Qualitätsverlust durch Rekodieren ist dann verschmerzbar

Ich hätte gerne einen kürzeren Brief geschrieben; allein mir fehlte die Zeit dazu
— Blaise Pascal

- Abwechselnd „Takes“ mit OBS Studio und Einkürzen mit Shotcut, um nicht zielführende Tangenten, Patzer, Längen und anderes zu entfernen
- Im Prinzip gibt es die Möglichkeit, durch OBS Studio in MP4-Form (beispielsweise) im Vollformat ‚zitierte‘ Shotcutvideos bei der Wiederverarbeitung in Shotcut durch das Original-MLT zu ersetzen
- Einfacher ist natürlich die Verwendung von höherer Zwischenqualität als für das Endprodukt benötigt: der Qualitätsverlust durch Rekodieren ist dann verschmerzbar
- konsistente Beibehaltung der Auflösung ist wichtig, da wiederholtes Skalieren auch bei höherer Zwischenauflösung erhebliche Qualitätseinbußen verursacht