# Avid Media Composer

Základní uživatelská příručka pro verzi 7.0

# OBSAH

Obsah1
Úvod a datová struktura2
Datová struktura2
Podporované formáty2
Projekty, biny a profily3
Profily4
Biny5
Nabírání materiálu a import6
Capture6
Import
Composer a timeline9
Střih a trimování
Střih
Trimování11
Efekty a titulky13
Efekty13
Titulky14
Barevné korekce16
Úpravy zvuku
Výpis na pásku a export 20
Digital Cut 20
Export

# Úvod a datová struktura

Avid Media Composer (AMC) je střihový systém, který má za sebou víc než 20tiletou historii, která ho řádí mezi první digitální nelineární střižny na světě. Od počátku až po současnost je svým zaměřením určen profesionálům, takže nejčastěji je nasazován v televizní výrobě nebo postprodukci, kde plní funkci především offlinového střihu. S rychlým vývojem digitálních záznamů se rozlišování na offline a online střih zcela stírá a AMC je pro většinu pracovních postupů (workflow) používán od natažení materiálu přes střih až po finální dokončení.

AMC byl zpočátku vyvíjen pouze na MAC platformě, která mu zaručovala potřebný výkon a dostatečně stabilní prostředí. Přechod na PC platformu předpokládal dozrání PC hardwaru do pracovních stanic a operační systém Windows 2000. V současné době je AMC nabízen jak pro MAC tak PC platformu (systémové požadavky lze nalézt na stránkách výrobce: <u>www.avid.com</u>).

Protože AMC je v prvé řadě software, který se neustálé vyvíjí, je doplňován

o nové funkce, podporu nových zařízení a formátů, tak každým rokem vznikají nové verze. Tato příručka je psáno pro aktuální verzi 7.0 se zaměřením na platformu PC s anglickými Windows.



# Datová struktura

AMC striktně odděluje média obsahující audio a video data od popisných informací (tzv. metadata), jejichž součástí jsou například údaje o timecodu, délce klipu, video formátu, vzorkovací frekvenci audia apod. Média jsou ukládána do souboru typu MXF (Material eXchange Format), což je vlastně otevřený formát standardizovaný SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) ve formě kontejneru určený pro profesionální digitální audio/video data. Do tohoto formátu se ukládá jak video, tak audio, každou stopu (track) samostatně. AMC vytváří na každém disku počítače přímo v kořenovém adresáři složku Avid MediaFiles, do kterého se ukládají veškerá média (MXF soubory). Celá adresářová struktura vypadá takto: [písmeno disku]:\Avid MediaFiles\MXF\1.

Poznámka: Pokud bude naimportován klip obsahující 1 stupu videa a 2 stopy audio, vzniknou v uvedeném adresáři 3 soubory typu MXF.

Metadata představují v případě AMC především adresář projektu, který je pojmenován podle zadaného názvu. Tento adresář obsahuje veškerá nastavení a informace o všech objektech, které vznikly nebo byly vytvořeny v rámci projektu.

## Podporované formáty

AMC podporuje jak normu PAL (např. Evropa), tak NTSC (např. Severní Amerika nebo Japonsko). Současně umožňuje střih v SD (Standard Definition) i v HD (High Definition) rozlišení. Nabízí podporu řady formátů od klasického DV25 přes HDV až XDCAM, AVC-Intra a DNxHD, které představují většinu formátů renomovaných výrobců záznamových zařízení.

#### **PROJEKTY, BINY A PROFILY**

V AMC se práce střihače člení na projekty, které se podle přístupu a umístění rozdělují na soukromé (Private), sdílené (Shared) a externí (External). Private projekty se ukládají do adresáře My Documents, takže jsou přístupné pouze přihlášenému uživateli Windows. Shared projekty jsou určeny pro sdílení všemi uživateli Windows, a proto jsou uloženy do adresáře Shared Documents. A poslední možností jsou projekty External, které mohou být uloženy v kterékoli složce na disku počítače. Obzvláště výhodné je využít tento typ pro projekty, které se přenáší mezi střižnami a uložit je přímo na externí disk (včetně médií). Určení umístění externího projektu lze uskutečnit pomocí ikony:

Select Project	
User: traco Folder: C:\Users\Public\Documents\Shared Avid Projects\	
Select a Project:          FAMO         Jingly         Pisek         Praha         Trvalky         Znelka             New Project	
OK Quit	

Obrázek 1: Výběr projektu

Po spuštění aplikace se objeví úvodní dialogové okno, které slouží k výběru projektu, na kterém se bude pracovat, případně založení nového projektu tlačítkem New Project. Při zakládání nového projektu je třeba zadat jeho jméno a vybrat jeho základní parametry: formát (Format), poměr stran (Aspect Ratio), barevný prostor (Color Space) a rozlišení (Raster Dimension). Potvrzení výběru projektu se provede tlačítkem Ok.

4	lew Project
Project Name: Otava Matchback	Format:     Aspect Ratio:       1080i/50     16:9       Color Space:     Raster Dimension:       YCbCr 709     1920x1080       Stereoscopic:     Off
The selected raster dimension support - Standard - AVC Intra 100 - XDCAM HD 50 - XDCAM EX	s the following raster types:
Search Data Folder: Default Project Folder	
	OK Cancel

Obrázek 2: Nový projekt

### Profily

Velice příjemnou vlastností AMC je, že každý uživatel může mít svůj profil, který uchovává veškerá uživatelská nastavení aplikace – jako je rozložení oken, namapování funkčních kláves, šablony zobrazení a další. Pomocí importu a exportu lze profily přenášet mezi Avid střižnami. Založení nového profilu nebo přepnutí do jiného je možné udělat buď při výběru projektu v úvodním dialogovém okně (User Profile) nebo v okně projektu v záložce Settings.

	FAN	10 - au	id	-		×
FAMO - avid	×					0
Bins Volumes	Settings		Format	Usage	Info	
New						
🛄 audio	6K					
🛄 efekty	6K					
🛄 fotky	6K					
🛄 material	14K					
🛄 sestrihy	6K					
🛄 titulky	6K					
🔻 🞥 kazety						
🛄 DV0166	6K					
🛄 DV1034	6K					
🛄 DV1443	6K					
🔻 前 Trash						
ELL MP3	6K					
٩						0

Obrázek 3: Okno projektu

#### Biny

Biny jsou nejdůležitějším stavebním kamenem projektů, ukládají se do samostatných soborů s příponou AVB v adresáři projektu a slouží podobným způsobem jako adresáře. Střihač biny využívá jako schránku na objekty, kterými mohou být zdrojové materiály (master clip), sestřihy (sequence), titulky (title), efekty (effect) apod. Každý bin je v AMC reprezentován oknem, které má tři různé náhledy na metadata: Text, Frame a Script. Každý z těchto náhledů nabízí jiný způsob zobrazení obsažených objektů a také využití funkcí v tzv.

					ma	aterial				×				Set Bin Display
	mater		×		sestrih		×			•				
		Name			Tracks	Start		End	Duration			<b>III</b>	~	Master Clips
	III 6	Big Buck	Bunny I	HD '	V1 A1-6	00:00:0	00:00	00:09:56:11	9:56:11			I	✓	Subclips
												000	✓	Sequences
												R)		Sources
													✓	Effects
												7	~	Motion Effects
												P		Rendered Effects
										_			~	Groups
8	] 88		Stat	tistics	•				Þ			Ξ.	~	Stereoscopic Clips
				C	Obráze	ek 4:	Okn	o binu			-			
													✓	Show clips created by user
														Show reference clips
													S n	elect reference clips to see all the source naterial related to sequences you add to the bin.
											-			

Obrázek 5: Objekty zobrazované v binu

Cancel

#### NABÍRÁNÍ MATERIÁLU A IMPORT

Získávání zdrojových materiálů je jedna z nejdůležitějších součástí každého střihového systému. AMC má v zásadě dva možné vstupy médií do střižny: signálový náběr (capture) a souborové načítání (import). Obě možnosti dávají vzniknout zdrojovým materiálům, tzv. master klipům (master clip), ze kterých se následně vytváří sestřih (sequence).

## Capture

Nabírání materiálu je jedna z nejpodstatnějších funkcí střihového systému. Kompletně je proto třeba popsat okno Capture Tool (CTRL+7) a vysvětlit možnosti nabírání materiálu pomocí timecodu a přípravu soupisky. Základem pro nabírání materiálu je nástroj Capture Tool, který lze najít v hlavním menu Tools -> Capture. Okno Capture Tool obsahuje mnohá nastavení, která nezbývá než

Capture Tool	_ 🗆 🗙
Capture Tool 🗙	0
Þ	
V         A1         A2         A3         A4         A5         A6         A7         A8           00 <td></td>	
Video: Host-1394 🌄 Audio: Host-13	94 🔻
No source tape selected.	] = [
Þ	
▼ Name: Cmrt:	
Bin:     material     S3D Bin:     material       Res:     HDV 1080i     MXF     Image: MXF       Image: Data (E:)     Disk (10:56:59:00)	al
Delay audio: 0 frames 0 DV Capture	Offset
NO DECK	
	14 D
	•E 🔳
No Deck 💙 🕱	
Tape Name?	I# 🔲
Custom Preroll 1 second	

Obrázek 6: Capture Tool

popsat. Prvním tlačítkem vlevo nahoře je červený Capture Button, který slouží ke spuštění nabírání materiálu. Vedlejší černé políčko je pouze informativní a svým problikáváním do červené oznamuje, že probíhá nahrávání. Další tlačítko s ikonou popelnice Trash Button umožňuje přerušení nahrávání s následným zahozením právě nabíraného materiálu. Tlačítko Capture/Log Mode přepíná mezi dvěma základními módy nabírání materiálu: Capture mód umožňuje přímé nahrávání a pomocí log módu lze vytvořit soupisku offline příspěvků, kterou je možné následně natáhnout (zonlinovat) prostřednictvím funkce Batch Capture. Tlačítko Toggle Source přepíná mezi zdrojovým zařízením, které je nebo není řízeno (ovládáno) - tomu také odpovídá skrytí či odkrytí panelu ovládání. Poslední tlačítko v této řádce, s ikonou zvukových úrovní, slouží ke spuštění nástroje Audio Tool.

Skupina tlačítek, která se nacházejí v druhé řádce, určuje, které stopy se budou ze zdrojového zařízení nabírat (V - znamená video, A1 až A8 – představuje audio stopy a TC timecode). Zvukové stopy lze nabírat jako mono nebo stereo tracky. Další dvě tlačítka s popiskou Audio a Video definují vstupní rozhraní zdrojového zařízení (OHCI označuje FireWirový port). Do editovacího pole Name je možné vyplnit jméno nabíraného materiálu a případně i komentář do pole Cmnt - obě položky jsou nepovinné, AMC vytvoří jméno automaticky.

Na následujícím panelu lze nastavit bin, do kterého se uloží nahrané materiály, jeho rozlišení a příslušný disk, na který se zapíšou fyzická data (MXF soubory). Při výběru disků AMC tučným písmem vždy označí disk, na kterém je nejvíce místa. Pomocí Change Group je možné disky spojit do skupiny a získat tak více celistvého prostoru. Důležitou informací je velikost volného prostoru na disku či discích, která je ve formátu času, což je velmi příjemné. Na posledním panelu najdeme ovládaní připojeného zařízení (přes rozhraní RS-422 nebo FireWire), pod ním použitý ovladač, který je přiřazen auto-konfigurací nebo manuálně, a nakonec název zdrojové kazety, o který AMC vždy zažádá z důvodu možné rekonstrukce nataženého materiálu.

Možných přístupů nabírání materiálu je několik, v zásadě záleží na připojeném zařízení - jedná-li se o neřízené zařízení, přepneme tlačítko Toggle Source, zadáme jméno kazety, pak zmačkneme červené tlačítko a už nahráváme. Jiná situace je u řízeného zařízení, kde můžeme plně využít timecodu - nastavení značek IN a OUT, případně kompletně vytvořit soupisku v log módu.

#### Import

Jestliže je potřeba získat např. video soubory, samostatné obrázky či audio soubory z CD, používá se k tomu import. Tuto funkci je možné nalézt v hlavním menu Files -> Import nebo kliknout pravým tlačítkem myši do prostoru binu, do kterého se budou soubory vkládat, a v nabídce zvolit Import.

Import Settings - Current							
Image OMFI/AAF Shot Log Audio XDCA	M						
Image Size Adjustment Image sized for current format Crop/Pad for DV scan line difference Do not resize smaller images Resize image to fit format raster File Pixel to Video Mapping	Field Ordering in File Ordered for current format Odd (Upper Field First) ordered Even (Lower Field First) ordered						
Computer RGB (0-255) Computer RGB, dither image colors 601 SD or 709 HD (16-235)	<ul> <li>Invert on import (white = opaque)</li> <li>Do not invert (black = opaque)</li> <li>Ignore</li> </ul>						
Frame Import Duration Duration: 30 seconds	Dilate Fill						
Autodetect Sequentially-Numbered Files							
	OK Cancel						

Obrázek 7: Nastavení importu

V případě importovaných médií je vhodné zkontrolovat nastavení Importu (v záložce Settings). Týká se to nejen správného formátu, barevného pojetí a průhlednosti obrázků, ale i třeba vzorkovací frekvence (Sample Rate) zvukových zdrojů (CD, MP3 apod.).

#### AMA (Avid Media Access)

AMA představuje způsob získání okamžitého přístupu ke zdrojovým médiím bez importu do AMC adresářové struktury. AMA je založená na plug-in architektuře, která dává výrobcům záznamových médií možnost vytvořit rozhraní, které uživatelům AMC dovolí přímo číst zaznamenané materiály v jejich nativní podobě bez jakéhokoliv přepočítávání.

Každý formát, který je podporován jako AMA plug-in, je třeba nejprve stáhnout ze stránek jeho výrobce a následně nainstalovat. Většina AMA plug-inů je poskytována zcela zdarma.

Seznam podporovaných formátů a k nim příslušných AMA plug-inů lze nalézt na stránkách společnosti Avid: http://www.avid.com/US/products/Avid-Media-Access

Používání AMA rozhraní pro načítání zdrojových materiálů se děje automaticky po připojení záznamového nebo přenosného média ke střihové stanici (flash karta/disk, pevný disk, optický disk apod.) nebo lze aplikovat funkci AMA Link z menu File, kterou je možné připojit složku (volume) obsahující audio/video materiál nebo konkrétní soubor (file).

#### **COMPOSER A TIMELINE**

Player / Recorder jsou dva pojmy, které ke střihu v AMC neodmyslitelně přísluší. Na playeru se vybírají záběry ze zdrojových materiálů a na recorderu se zobrazuje výsledný sestřih.

Dříve než bude popsáno samotné střihání, je třeba si něco říci o prohlížení materiálu, tzn. jak ovládat player i recorder. V levém horním rohu okna Composer se nachází jméno klipu umístěného v playeru. Po kliknutí na něj se otevře menu, které umožňuje přepínat se mezi již otevřenými klipy. Na druhé straně okna player se nachází informace o timecodu s možností podobného výběru: zdrojový TC, délka klipu, délka mezi značkami IN a OUT a další. Master kód se používá ve spojení se sestřihem (sequence) a znamená TC rekordéru neboli sekvence. V pravém horním rohu se nachází jméno sestřihu a pod ním menu stejné jako u playeru.



Obrázek 8: Okno Composeru má player a recorder

Double-klikem nebo přetažením myší z binu lze klip umístit do playeru. Ovládání je možné provádět klikáním myší na tlačítka spodní lišty, která si každý střihač může nastavit pomocí Command Pallete (CTRL+3) v rámci svého profilu, nebo použitím klávesnice. AMC rozlišuje tři základní způsoby pohybu v materiálu:

**Jogování** - klávesy 1 **A** 2 **D** - posun vzad/vpřed po 10 snímcích (frame), klávesy 3 **A** 4 **D** - vzad/vpřed po snímku, 1 a 2 s přidržením klávesy ALT je vzad/vpřed po půlsnímcích. I když nelze na půlsnímky stříhat, ale je možné materiál takto prohlížet, např. při hledání drop-outu apod. Pokud je současně přidržena klávesa SHIFT nebo zapnut režim velkých písmen (Caps Lock), je slyšet i krokování ve zvuku (Audio Scrubbing).

**Shuttlování** - klávesy J K L - jedno stisknutí klávesy L je přehrávání vpřed, druhé dvojnásobnou rychlostí, třetí trojnásobnou a to vše s příposlechem zvuku, čtvrté je pětinásobná rychlost přehrávání, ale již bez zvuku a poslední páté zmáčknutí je osmi násobná rychlost. To samé platí i pro klávesu J s tím rozdílem, že se jedná o přehrávání vzad. Klávesa K přehrávání nebo při současném držení kláves K nebo L k přehrávání materiálu čtvrtinovou rychlostí s příposlechem zvuku. **Zadávání timecodu** přímo v playeru nebo recorderu - podmínkou tohoto způsobu je nastavení zdrojového TC nebo Master TC v horní části okna. Není nutné psát nuly před platnou číslicí timecodu.



Obrázek 9: Časová osa (timeline)

V levé části okna časové osy (Timeline), tj. na začátku audio/video stop (track) se nacházejí ovládací tlačítka: levá část náleží k playeru a pravá k rekorderu. Tlačítka zcela na kraji Timeliny jsou monitorovací: reproduktory ovládají odposlech stop a monitůrek zobrazení videa. Je-li kliknuto na dané tlačítko s přidržením klávesy CTRL, aktivuje se funkce Solo a to jak u audia, tak i u videa. Tlačítka s názvy stop (V1, A1 apod.) jsou editační, označují tedy, se kterou stopou se právě pracuje.

#### STŘIH A TRIMOVÁNÍ

#### Střih

Samotný střih začíná založením nového sestřihu (sequence), pokračuje vkládáním vybraných zdrojových materiálu na časovou osu (Timeline) a končí následným dolaďováním střihů a editací sekvence přímo v Timelině.

Nový sestřih se zakládá příkazem New sequence v hlavním menu Clip nebo klávesovou zkratkou CTRL+ALT+N a výběrem binu, do kterého se má sekvence uložit. Umístěním master klipu do playeru již dříve zmíněným způsobem je možné začít prohlížet natočený materiál. Požadovaný záběr se vybírá pomocí počáteční a koncové značky - Mark IN (E nebo I) 1 a Mark OUT (R nebo O) c . Funkcemi Go to IN/OUT c se lze velmi jednoduše vrátit do nastavených pozic nebo naopak je smazat funkcemi Clear IN Mark (D) 1 , Clear OUT Mark (F) c a Clear Both Marks (G) c . Při prohlížení vybraného záběru lze také využít funkci Play IN to OUT nebo při kontrole konce záběru se často používá funkce Play to OUT Ne

Před střižením záběru do sekvence je potřeba nastavit, které stopy se budou při střihu vlastně používat. Dále se musí zvolit, do kterých stop v sekvenci se umístí jejich obsah (volba stop v Timelině) a samozřejmě timecode. Nastavení timecodu v časové ose neboli na recorderu se může udělat pomocí modrého ukazatele nebo pomocí značek IN a OUT. Samotný střih se provede buď funkcí přepisu (Overwrite) enebo vkládání (Splice-In) . Funkce Overwrite (B) přepíše vše, co je ve stopách časové osy v místě střihu, naopak funkce Splice-In (V) v daném místě klipy rozstřihne a vloží nový záběr.

Při stříhání platí pravidlo tří bodů: IN a OUT na playeru a na recorderu IN nebo OUT a obráceně. Není-li na v časové ose resp. recorderu žádná značka IN nebo OUT, modrý ukazatel je zastupuje počáteční zančku (Mark IN). Pokud jsou na playeru i na recorderu nastaveny obě značky, má přednost IN před OUT a recorder před playerem. To znamená, je-li na recorderu vybrán časový úsek kratší než je délka záběru na playeru, vestřihne se záběr od pozice IN s délkou, která je stanovena na recorderu – značka OUT na playeru se v tom případě ignoruje.

#### Trimování

Trimování je takovým "vyšším" střihem, kterým se dolaďují a upravují jednotlivé střihy a jejich skladba. A filozofie AMC je právě postavena na trimování.



Obrázek 10: Trimovací mód

Trimování je doladění střihu na časové ose a vyžaduje především individuální trénink každého střihače, aby se vcítil do této střihové techniky. Pro střih a trimování používáme výhradně zobrazení Source/Record Editting, protože umožňuje zobrazit tzv. velký trimovací mód. Trimování dělíme na dva základní typy: jedno-střihový a více-střihový. Po přepnutí do Trim módu e se na příslušném střihu aktivuje barevně odlišená dvojice trimovacích značek - jakési "válečky", které buď materiál navíjejí (zkracují) nebo odvíjejí (prodlužují). Pohyb "válečků" se řídí funkcemi Trim Left 10 Frames od "Trim Left 1 frame frame střihového trimování nastávají dvě možné situace:

- Mají-li se změnit playerové pozice klipu, musí být trimovací značky umístěny na vnitřní strany příslušného segmentu.
- Mají-li se změnit recorderové pozice klipu, musí být trimovací značky na umístěny na vnější strany příslušného segmentu.

	Big Buck Bunny HD
1+++++ 1\$++4111	Eig Eig Kaunt AD
<b>· +** + - + - +</b> +++	Big Buok Burn Ho
• <del>*** • • •<b>*</b>***</del>	Big Book aunt HD
	L
	Big Buck Bunny HD
	Big Buck Bunny HD
	Big Buck Bunny HD
00:00	01:03:00:00

*Obrázek 11: Trimovací značky v časové ose* 

Přidávání trimovacích značek do timeliny se provádí klávesou SHIFT. S trimováním také souvisí funkce Lock Synchro, která znemožní posun mezi jednotlivými klipy v různých stopách v čase.

#### **EFEKTY A TITULKY**

#### **Efekty**

Efekty jsou kořením řady filmových tvůrců. AMC obsahuje více než 100 efektů, z nichž většina pracuje v reálném čase. Nalézají se v Effect Palettě v okně projektu, kde jsou tematicky rozděleny do skupin. Množství efektů lze velmi snadno rozšířit přidáním dalších efektů jiných výrobců přes rozhraní AVX. Pak lze používat plug-iny jako Sapphire, 3Prong, BorisFX a další. Obecně se efekty dělí do tří základních skupin a s tím souvisí také jejich umístění do časove osy (Timeline).

**Přechodové efekty**, do kterých patří prolínačky (Dissolve), stíračky, roztmívačky (Fade From Color), zatmívačky (Fade To Color) a další, se umisťují na střih mezi klipy, protože vytvoří přechod mezi předchozím a následujícím klipem. Pro snadné a rychlé umístění těch nejzákladnějších efektů (např. prolínačka) do Timeliny se používá funkce Quick Transition **1**, která vyvolá okno pro nastavení parametrů - délku a umístění vůči střihu. Všechny ostatní efekty se aplikují přetažením z Effect Paletty na časovou osu (Timeline).



Obrázek 12: Effect Palette se všemi nabízenými efekty

Další skupinou efektů jsou **obrazové efekty** (filtry), které se pokládají přímo na klip a slouží k úpravě nebo deformaci obsahu klipu. Speciálním obrazovým efektem jsou rozšířené barevná korekce, kterým je věnována další kapitola.

Poslední skupinou efektů jsou **kompoziční efekty**, mezi které patří například obraz v obraze (Picture In Picture), různé klíče (Key) a masky (Mask).

	Effect	Editor	-		×
Effect Editor	×				•
Paint Effect		<b>ы</b> .			
▶ Acceleration					_
🕶 Tracking					
	ointA				k
■ <b>⊟</b> № T	racker				ŝ
	racker				r f
П 🖂 ио т	racker				r Fa
Node 🗖 S	aturation	۰ ۱			<u>ا</u>
F reathening	_				$\circ$
Magic Mask	<u>ما</u>				4
🕶 Color		1 -			8
Hue	•		127		₽
Sat		•	255		НQ
Lum		•	255		×××
🕶 Brush		ia)		[	Ð
Path					=
Soft					_
Size					
					=
		$\geq$			
Spin -					
	0:00				

Obrázek 13: Efekt editor

Každý efekt po umístění do Timeliny lze doladit dle požadavků střihače v nástroji Effect Editor . AMC disponuje 24 video stopami a pokud jich je potřeba více, je možné využít tzv. vnořené efekty (Nesting Effects), kde lze definovat i hierarchii mezi jednotlivými efekty.

## Titulky

Titulkovač je základním nástrojem pro tvorbu titulků. AMC disponuje dvěma integrovanými titulkovači, ale lze využit i další softwary na výrobu titulkové, nebo animované grafiky.

Tím jednodušším titulkovačem, který umožňuje tvorbu plošných titulků, je Title Tool, který se otevře příkazem New Title z hlavního menu Tools. K dispozici jsou čtyři základní objekty: text, obdélník, elipsa a úsečka. K psaní textu se používají klasická TrueType písma nainstalovaná v systému. U textu je možné nastavit velikost, typ zobrazení, zarovnání, mezery mezi písmeny a řádky. Dále lze upravit barvu a průhlednost textu, jeho okraj a stín. Výplň textu a okraj může mít gradientní přechod. Naproti tomu stín může mít rozostřené okraje. Barvu a průhlednost lze také nastavit i u objektů obdélník, elipsa a úsečka.



Obrázek 14: Titulkovácí nástroj Title Tool

Při ukládání titulku je třeba zvolit bin a rozlišení, které by mělo být stejné jako u zdrojových materiálů. Pokud je použita volba Fast Save, dojde k uložení pouze textové šablony bez vygenerování video souboru.

Jakýkoliv titulek s přidržením CTRL a dvojitým kliknutím na něj otevře titulek k editaci. Titulek je pak možné přepsat, aniž by se musely nastavovat všechny parametry, a uložit ho funkcí Save As...

Druhou možností titulkování je titulkovač Avid Marquee, kde je možno pracovat s 3D prostorem i 3D písmem.

#### **BAREVNÉ KOREKCE**

Úpravy barevnosti s pokročilými nastaveními jsou velkým přínosem Avid střižen. Protože pokud se nepodařilo natočit záběr zcela barevně správně, není ještě nic ztraceno - mnohé nedokonalosti lze zachránit barevnými korekcemi.

Od verze 3.5 obsahuje AMC primární barevné korekce . , které jsou zjednodušenou podobou primárních a sekundárních barevných korekcí z Avid Symphony. Možnost animování podle klíčových bodů přibyla až od verze 6.



Obrázek 15: Okno Composeru v barevných korekcích

Charakteristickým prvkem jsou 3 náhledové obrazovky videí, představující předchozí, korigovaný a následující videoklip. Každá z obrazovek může však zobrazit i další informace, např. vektoroskop, který měří a graficky zobrazuje signál korigovaného klipu. Samotný nástroj barevných korekcí je tvořen samostatnou paletou a v ní dvěma hlavními záložkami - HLS a Curves.

Záložka HLS obsahuje další dvě podzáložky. První podzáložka Controls obsahuje základní parametry korektoru. Nejčastěji využívanými jsou parametry kontrast, gain a setup. Tyto parametry pomáhají udržet korigovaný signál v hodnotách daných televizní normou.



Obrázek 16: Záložka HSL barevných korekcí

Druhá podzáložka Hue Offsets je nástroj na přimíchání barev do obrazu i jednotlivých odstínů světla. Záložka Curves obsahuje korektor na přidávání nebo ubírání barvy ve spektru RGB pomocí spline křivek. Tento nástroj je totožný s křivkami v programu Adobe Photoshop.

AMC umožňuje dělat barevné korekce s proměnlivým průběhem v jediném klipu. Nastavení klíčových bodů (keyframes) se dělá podobně jako u jakéhokoliv jiného filtru nebo efektu - v efektovém okně.



Obrázek 17: Záložka Curves barevných korekcí

# ÚPRAVY ZVUKU

Práce se zvukem patří k neoddělitelným součástem každého střihového systému. Existují tři možné přístupy při míchaní zvuku: nastavení úrovně celého klipu, nastavení úrovně na konkrétním snímku (frame) a editace v reálném čase během přehrávání. Potřebným nástrojem je Audio Mixer, který lze spustit z menu Tools a nabízí 3 módy: Clip, Auto a Live.

AMC disponuje maximálně 24 audio stopami. Reproduktorky umístěné v hlavičce stopy ovládají přehrávání jednotlivých audio stop. Míchání zvuku lze provést třemi základními způsoby:

Nastavením úrovní jednotlivých klipů pomocí módu Clip v Audio Mixeru a umístěním prolínačky na střih se vytvoří přechod z jedné úrovně do druhé. Tento způsob je vhodný především pro synchrony a komentáře, které jsou nahrány v dobrém prostředí, a v průběhu klipu se úroveň zvuku nemění.



Obrázek 18: Audio Mixer v módu Clip

Druhý způsob tento problém eliminuje. Kliknutím na tlačítko Clip se mód Audio Mixeru na Auto. Po zvolení příslušné stopy je možné do ní vkládat klíčové body - Add Keyframe . , ve kterých pak lze měnit úroveň zvuku. Podmínkou je odpovídající nastavení časové osy (Timeline) – Audio Data v jejím Fast Menu . Posledním způsobem je míchání v reálném čase, k čemuž slouží opět mód Auto. V něm se ovládají pomocí myši jednotlivé potenciometry po spuštění přehrávání vybrané části sestřihu. V případě chyby se daný úsek zopakuje nebo vzniklé klíčové body muže střihač zredukovat funkcí Filter Automation Gain. Následující úprava zvukových úrovní se provádí stejně jako ve druhém způsobu.



Obrázek 19: Audio Mixer v módu Auto

#### VÝPIS NA PÁSKU A EXPORT

Klasický způsob jak získat výsledný sestřih je export. Nástrojem pro výstup na pásek je ve všech Avid střihových systémech nástroj Digital Cut. Pro výstup je možno použít i export sestříhaného materiálu do datového souboru.

## **Digital Cut**

Digital Cut se nachází v hlavním menu Output. Horní tlačítka ovládají nahrávání s indikací, preview a stop. Výběr stop na levé straně okna představuje Timelinu a určují, které stopy se budou vypisovat na pásek. První zaškrtávací prvek je pro nahrání celé sekvence (ignorace IN/OUT) a druhý přidá černou na konec sekvence v nastavené délce. Menu nad timecodem (TC) ovlivňuje, na jaký TC na pásce bude sekvence nahrána.

	Digital Cut Tool	
V1 V		
A2 1	Device: IEEE 1394	
A4	Output Mode: DVCPR0 HD	
A5	🗸 Entire Sequence	
A6	🗸 Stop on Dropped Frames	
	🗸 Add Black at Tail 00:00:30:00	
	Deck Control: 🔵 Remote 🔵 Local	
	Sequence Time 🔹 Crash Record	
	Custom Preroll 1 second DV Offset:	0
	NO DECK	
	■ II → <b></b>	
	No Deck 💌 🕱	
	Tape Name? 🚺 🚺	

Obrázek 20: Nástroj Digital Cut

**Sequence Time** vypíše sekvenci na identický TC, který je v ní nastaven jako počáteční. Podmínkou je ovšem existence timecodu na pásce. Jestliže není, je nutné změnit počáteční TC sekvence. Metoda **Mark In Time** přiřadí nastavený timecode v políčku IN počátečnímu TC sekvence a s tímto offsetem jej nahraje na pásek. V poslední metodě **Record Deck Time** se jako počáteční TC bere aktuální pozice na pásce, která se přenese do políčka IN a pak už je vše stejné jako v předchozí metodě Mark In Time.

#### Export

Všechny ostatní výstupy se provádí pomocí Exportu. Nejčastěji se používá export do AVI souborů s Avid kodekem nebo QuickTime Reference, který obsahuje jen odkazy na skutečné Avid soubory, ale navenek se chová jako

obyčejný QuickTime. Tyto výstupy se nejčastěji používají pro přenos video sekvencí do grafických programů jako je Adobe After Effects nebo enkodovací programy.

Ze střižen Avid je možno exportovat video na bezpásková zařízení jako jsou například disky XDCAM nebo P2 karty. Pro tento export je podmínkou instalace odpovídajícího ovladače na přístup k XDCAM diskům nebo P2 kartám.