

# Ozvučení

**V minulém článku jsme si ukázali základy přípravy efektů a triků a tím jsme dokončili náš rychlokurz střihu videa. Video ovšem není vše: zatím jsme se - až na pár náhodných zmínek - vyhýbali zpracování zvukového doprovodu.**

Komplexní příprava zvukového doprovodu je značně složitá. Správné "namíchání" vícekanálového zvuku zahrnuje rozdělení doprovodu, komentářů a případných efektů do správných kanálů. Rozložení konkrétních zvukových záznamů do kanálů přitom závisí na tom, kde na snímané scéně (nebo mimo ni!) zdroj zvuku právě je... My si však podstatně usnadníme práci: s vícekanálovým zvukem nepracujeme vůbec (ponecháme stranou stereozáznam doprovodné hudby, přebraný beze změny z CD); jen výjimečně používáme více služeb než prosté smíchání komentáře, doprovodné hudby a případných zvukových efektů z nanejvýš tří stop - vlastně skoro totéž, co nabízí i zcela amatérský program iMovie.

Se zvukovými klipy se v profesionálních střihových aplikacích pracuje velmi podobně jako s klipy obrazovými: stejným způsobem je skládáme do stop, máme k dispozici stejné služby pro vkládání klipů i pro jejich rušení či přemísťování. Proto se soustředíme jen na to, co je jinak a co je pro práci se zvukem specifické.

## Získání zdrojového materiálu

Při práci se zvukem v amatérském prostředí obvykle využíváme tři až čtyři zdroje: původní zvukový záznam, nahraný společně s videem; doprovodnou hudbu, nejčastěji přebranou z CD (nebo z jiného zdroje kvalitního audiozáznamu); komentáře, nahrané přímo prostřednictvím mikrofonu připojeného k počítači; někdy mohou být čtvrtým zdrojem nejrůznější zvukové efekty, získané obvykle prostřednictvím internetu.

S doprovodnou hudbou, komentáři a zvukovými efekty je vše vcelku jednoduché; snad jen u komentářů záleží na tom, zda máme ve střihovém softwaru k dispozici prostředky pro pohodlné získání takovýchto klipů. Například Final Cut Pro nabízí službu Voice Over. Ta nejen umožní nahrát libovolný komentář a vložit jej přímo do požadované zvukové stopy na místo aktuální pozice, ale navíc přehraje krátký úsek existujícího záznamu před požadovaným místem a pípnutím nás upozorní, kdy je třeba začít mluvit. Spolu s možností komentář ihned přehrát a namluvit jej znovu v případě, že něco nevyšlo tak, jak mělo, to je velmi pohodlné.

U původního zvukového záznamu je to trochu složitější. Především, jestliže klip neobsahuje žádný smysluplný zvukový doprovod - a to je v amatérské praxi poměrně běžné -, můžeme hned při snímání určit, že v případě tohoto klipu chceme jen video; zvukový záznam se vůbec nemusí přenášet z kamery.

## Vzájemná vazba klipů

Nahrajeme-li klip z kamery i se zvukem, máme vlastně z pohledu střihového programu trojici klipů: jeden klip obrazový a dva zvukové, odpovídající levému a pravému kanálu. Je zřejmé, že při hrubém střihu (a často i později) požadujeme, aby tato trojice klipů byla pevně spojena - přemístíme-li někde obraz, chceme, aby odpovídající zvukový záznam "šel s ním". To je také standardní chování jakéhokoliv střihového softwaru. Zajímavější to může být při jemném střihu, kdy často budeme chtít vzájemnou vazbu obrazových a zvukových klipů zrušit - ať již úplně, nebo jen zčásti. Ukažme si na jednoduchém příkladu, jak na to.

### Výběr cílových stop

Dejme tomu, že v sekvenci máme nějaký zajímavý rozhovor, jehož zvukovou část chceme zachovat, ale obrazová část chce trochu oživit - například uprostřed rozhovoru chceme vložit kratší záběr, obsahující pohled z okna místnosti. Ovšemže už dávno víme, jak to udělat: použijeme službu Overwrite (resp. Superimpose) pro překrytí části rozhovoru novým klipem - nic jednoduššího... Jenže ouha, to vloží zároveň zvukový doprovod pohledu z okna do odpovídající zvukové stopy, a to jsme rozhodně nechtěli!

Nejjednodušším řešením je výběr cílových stop. Jestliže označíme pouze obrazovou stopu V1 jako cílovou stopu pro následující střihové operace, střihový software umístí do sekvence jen obsah cílové stopy, tj. obraz. Alternativní možností je ponechat zvukové stopy jako cílové, ale docela prostě je zamknout - ani v tom případě se samozřejmě jejich obsah nezmění (obr. 1).

## Zrušení vazby

Jindy se nám lépe hodí přímo zrušit vazbu mezi klipy a dále s nimi pracovat nezávisle.

Zrušit vazbu můžeme permanentně (takže stříhový software bude nadále klipy považovat za zcela nezávislé), nebo dočasně. Ve Final Cutu k tomu slouží ovladač v pravém horním rohu okna timeline. Jestliže jej aktivujeme, můžeme dočasně upravovat klipy nezávisle na sobě.

Dejme tomu, že chceme rozhovor pohledem z okna ukončit. Přitom ale má pohled z okna trvat (třeba pro vyplnění nějaké mezery v sekvenci) trochu déle, než trval původní rozhovor. V této části už má mít klip Okno samozřejmě svůj vlastní zvuk. Nejjednodušší způsob, jak toho docílit, je umístit klip Okno přes a za konec klipu Rozhovor pomocí standardní služby Overwrite. Pak využijeme ovladač pro dočasné vypnutí vazby mezi klipy a rozhraní mezi zvukovými klipy přemístíme pomocí služby Roll edit, již známe z jemného stříhu. Vzhledem k dočasnému vypnutí vazby se přitom rozhraní mezi obrazovými klipy nezmění (obr. 2).

## Kombinace zvuku z různých stop

Používáme-li skládání klipů do různých stop pomocí služby Superimpose, zvukový doprovod se uloží také do samostatné stopy "vedle" již existujícího obsahu sekvence. Je však zapotřebí si uvědomit jeden zásadní rozdíl mezi skládáním videoklipů a zvukových klipů. Zatímco obrazový klip z nejvyšší obrazové stopy "vyhrává", a není-li průhledný, není vidět nic jiného, zvukové klipy se prostě smíchají všechny dohromady.

Jestliže o některý ze zvukových doprovodů nestojíme vůbec, je nejjednodušší do sekvence vložit jen samotný obrazový klip (o tom jsme se bavili na začátku článku). Je ale možné, že kombinaci zvuků v sekvenci mít chceme - při pohledu z okna třeba kolem projel těžký motocykl a my stojíme o to, zahrnout do cílové sekvence jeho výrazný zvuk. Přitom navíc chceme, aby sice motorka slyšet byla, ale rozhovor aby byl stále jasně slyšitelný - je tedy zapotřebí u klipu Okno trochu snížit hlasitost.

I to můžeme zařídit přímo v timeline: stačí tenkou červenou čáru uvnitř klipu myší přemístit nahoru nebo dolů. Čára reprezentuje hlasitost, takže ta se mění podle potřeby. Na obr. 3 jsme "stáhli" hlasitost zvukového doprovodu klipu Okno o 41 dB; díky tomu by měl být rozhovor dobře slyšet i přes hluk motorky.

## Nezávislé vstupní a výstupní body

V praxi ale velmi často narazíme na další problém: kromě motorky, kterou v cílové sekvenci chceme, mohla za domem o chvíli později třeba projet tramvaj, a o její hluk ani trochu nestojíme. Potřebovali bychom proto nastavit vstupní bod a výstupní bod zvukového klipu jinak než vstupní bod a výstupní bod klipu obrazového. Zatímco obrazový klip probíhá celou dobu, co jsme se dívali z okna, zvukový doprovod začne až těsně před průjezdem motorky a skončí hned po něm.

Profesionální stříhový software by měl podporovat i tuto službu. Ve Final Cutu je to jednoduché: prostě pomocí služeb ze skupiny Mark Split umístíme do klipu dvě nezávislé dvojice bodů. Pruh reprezentující klip v okně náhledu pak vypadá podobně jako obr. 4: v horní části vidíme vstupní a výstupní bod obrazového klipu; v části dolní jsou vstupní a výstupní bod klipu zvukového. Je vidět, že zvukový klip je daleko kratší. Kdykoli pak takový klip umístíme do sekvence, přenesou se do ní samozřejmě jen části mezi vstupním a výstupním bodem - jak u obrazového klipu, tak i u odpovídajícího klipu zvukového.

## Detailní úpravy zvuku

Klíčové body (keyframes) pro nás nejsou žádnou novinkou - posloužily nám například pro průběžnou změnu nastavení jednotlivých atributů filtru v průběhu klipu. Při práci se zvukem je tomu podobně. Pomocí klíčových bodů můžeme průběžně měnit hlasitost klipu (a vyvážení kanálů, ale s tím obvykle v amatérské praxi nic dělat nepotřebujeme).

Dejme tomu, že ani snížení hlasitosti klipu Okno nestačilo k tomu, aby byl rozhovor přes hluk motorky dobře srozumitelný. Dále snižovat hlasitost nechceme; raději bychom zesílili rozhovor - ale právě jen v době, kdy je slyšet hluk. Použijeme na to čtveřici klíčových bodů; jak ukazuje pátý obrázek, můžeme je nastavit přímo v okně timeline (povšimněte si zvláštního kurzoru myši - ten právě indikuje nástroj, pomocí něhož s klíčovými body v timeline můžeme pracovat).

## Synchronizace

Posledním trikem, který si vysvětlíme, je synchronizace zvukových a obrazových záznamů: v rozhovoru je třeba právě řeč o motorkách a my chceme, aby se zvuk motorky z klipu Okno ozval přesně v okamžiku, kdy někdo pronese zmínku o hluku motorek.

Základním prostředkem pro synchronizaci jsou značky. Už jsme se s nimi setkali; víme, že můžeme značku umístit kamkoli do kteréhokoli klipu. Víme také, že slušný střihový software by měl podporovat automatické zarovnávání klipů na značky: Final Cut prostě zarovná klip na značku, jež je nejbliž k místu, za něj jej táhne myš.

Proto by už mělo být v zásadě zřejmé, jak můžeme značek využívat pro synchronizaci. Rovnou při snímání nebo třeba později v okně náhledu umístíme značky na požadovaná místa (třeba v klipu Rozhovor na místo, kde se hovoří o hluku, v klipu Okno na příjezd motorky). Pak prostě v sekvenci klip Okno uchopíme myš v blízkosti značky a popotáhne je tak, aby se tato značka automaticky zarovnala se značkou v klipu Rozhovor.

### **Rychlá synchronizace pomocí Replace**

Máme-li střihový software, který nabízí alespoň zhruba srovnatelné služby jako Final Cut Pro, můžeme s velkou výhodou využít pro rychlou synchronizaci dvou klipů střihovou službu Replace. My jsme si tuto službu podrobně popsali před časem v rámci textu o jemném střihu, proto si jen připomeňme její hlavní rysy:

Vstupní a výstupní bod klipu se ignorují. Namísto toho se v sekvenci nahradí celý obsah klipu, uvnitř něhož je právě aktuální pozice.

Klip se do sekvence umístí tak, aby aktuální pozice v klipu (tak jak je nastavena v okně náhledu) přesně odpovídala aktuální pozici v sekvenci.

Kromě toho ještě potřebujeme službu Match Frame, jež v okně náhledu otevře kopii klipu, který je právě v sekvenci na aktuální pozici v aktivní stopě (a umístí aktuální pozici náhledu na stejný snímek, na němž byla aktuální pozice sekvence).

Pokud máme tyto služby k dispozici, můžeme bleskově synchronizovat klipy, aniž bychom potřebovali značku nebo jiné pomůcky. Postup je následující:

1) V klipu, který má zůstat beze změny řekněme v Rozhovoru -, umístíme aktuální pozici na místo, kde je význačný bod, na který chceme klipy synchronizovat (při tradičním postupu bychom tam měli značku).

2) Aktivujeme stopu, ve které je klip, jehož obsah se má přesynchronizovat (pro nás třeba Okno). Použijeme službu Match Frame.

3) V okně náhledu, jenž zobrazuje kopii klipu Okno, vyhledáme pomocí aktuální pozice bod, který chceme synchronizovat s význačným bodem v klipu Rozhovor.

4) Vyvoláme službu Replace Edit.

To je všechno. Služba Replace nahradí klip v sekvenci jeho vlastní kopií z okna náhledu; jediné, co se ve skutečnosti změní, bude přesné posunutí klipu tak, aby si oba význačné body odpovídaly.

*Ondřej Čada*