

## 21 TVORBA VIDEOA

Video sa zdá byť novým fenoménom internetovej doby. YouTube sa stal najmä v posledných rokoch nielen obľúbenou alternatívou televíznej zábavy, ale aj miestom, na ktorom je odchovaná nová generácia. Miestom, kde vznikajú nové profesie, resp. hviezdy. Obrovskú popularitu si takto získali mnohí komici, hráči videohier, youtuberi či vlogeri (videoblogeri).

### DISKUTUJTE

- Akú funkciu plní v súčasnosti video na webe, aké skúsenosti máte so snímaním a strihom videa, príp. nahrávaním a spracovaním zvuku. Aké trendy v tejto oblasti pozorujete (vlogy, youtuberi, podcasty a pod.)



Keďže dnešní študenti vyrastajú na videách z internetu, je pre mnohých z nich video samozrejmosťou súčasťou ich života. V rámci projektu IT Akadémie došlo k inovácii matematiky, informatiky, prírodovedných a odborných predmetov na ZŠ a SŠ, kde sa základom práce s videom venuje tematický celok Spracovanie videa. Preto by bolo plytvaním miesta v tejto učebnici, zoznamovať Vás so základnou tvorbou videa. V tejto kapitole si ukážeme, ako možno zobrazíť viaceré videá naraz, resp. vložiť jedno do druhého, ako odfiltrovať z pôvodného videa zvukovú stopu a ako pridať do videa vlastný zvuk, animovaný objekt a titulky.

### PRÍKLAD 21.1

Vytvoríme krátke video, ktoré bude na stránke našej pizzérie plniť niektorú z jeho dôležitých funkcií, napr. upútavať pozornosť, prezentovať spoločnosť, prípadne približovať postup nejakej kuchárskej činnosti.



21/01\_video.html

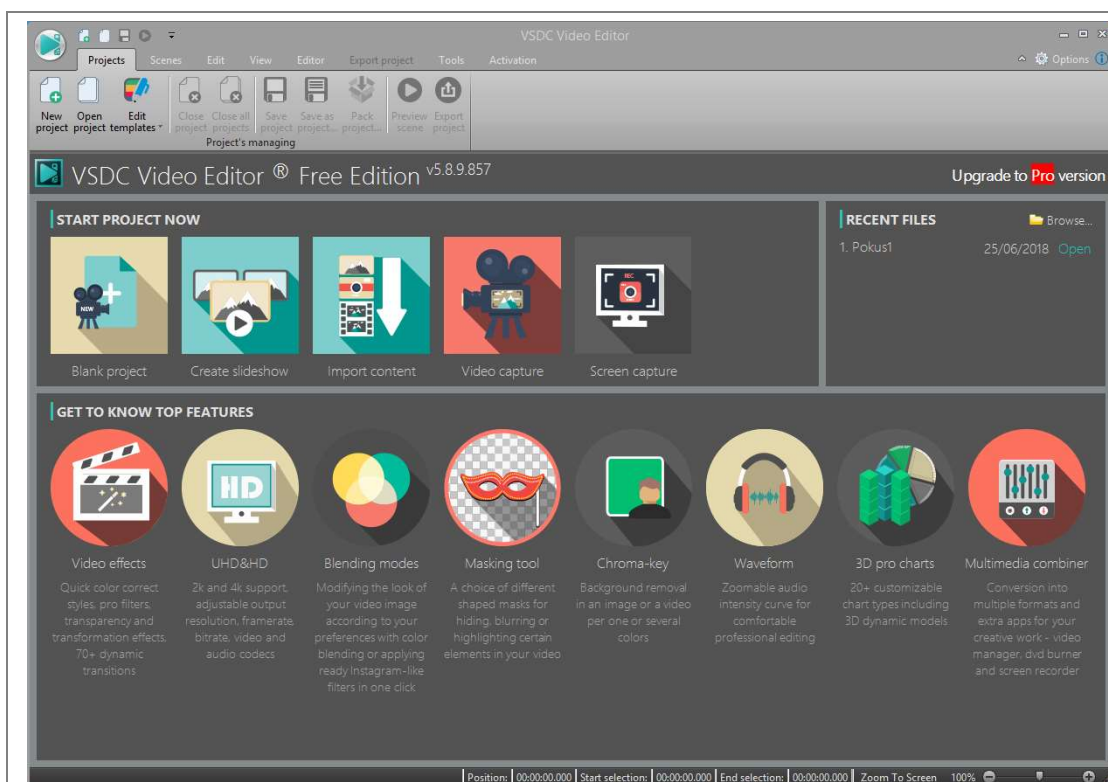
Potrebný video materiál môžeme nasnímať napríklad pomocou mobilného telefónu. Okrem mobilného telefónu potrebujeme aj nástroj, ktorý umožňuje pracovať nielen s textom, titulkami, obrazovými súborami a geometrickými tvarmi, ale aj s ďalšími objektmi ako sú zvuk, animácia a samozrejme video. Využijeme pritom pestré nástroje editora VSDC Free Video Editor na strih a tvorbu videa, ktorý je voľne dostupný a spĺňa väčšinu požadovaných kritérií.

## Začíname s video editorom VSDC

**VSDC Free Video Editor** je intuitívny a výkonný softvér na úpravu videa, zameraný na vytváranie videí s rôznymi vizuálnymi a zvukovými efektmi a editáciu video súborov populárnych formátov. Navyše umožňuje rýchlu konverziu video a audio súborov z jedného formátu do druhého. V neposlednom rade pomáha používateľom pri zdieľaní svojich videí na sociálnych sieťach a miestach na zdieľanie videa, ako sú Facebook, Twitter, Youtube a Vimeo. VSDC Free Video Editor pochádza zo série softvérových produktov uverejnených spoločnosťou Flash-Integro LLC a je určený len pre domáce a vzdelávacie účely.

Budeme sa pohybovať v anglickom prostredí, preto všetky názvy budeme uvádzať v pôvodnom jazyku. K programu je prístupný podrobný manuál v angličtine doplnený o videotutoriály na stránke: <http://www.videosoftdev.com/how-to-use-free-video-editor>

Po pomerne jednoduchej inštalácii VSDC Free Video Editor a jeho spustení, máme niekoľko možností, ako využiť VSDC editor. My sa však zameriame len na niektoré a to: video vo videu, alebo viac videí vedľa seba, animácia, zvuk a titulky vo videu a import a export videa.



Obrázok 21.1 Prostredie VSDC Free Video Editor.

Najprv však treba vytvoriť svoj **vlastný projekt** - kliknutím na ikonku **New project** v ponuke príkazov **Projects**, resp. **Blank project** v rýchlom paneli. Neskôr budeme môcť predtým vytvorený projekt otvoriť pomocou tlačidla **Open project**, resp. **Recent files**.

## Import videa a ďalších objektov

Po nastavení parametrov nového projektu (základné informácie o názve, o autorovi, rozlíšenie videoformátu, frekvencia obrázkov a pod.) načítame pomocou príkazu **Editor>Add object** všetky potrebné objekty, s ktorými budeme pracovať (Animation, Image, Audio, Video,...). Ďalšia možnosť **pridávania súborov** je výberom jednej z ikoniek na zvislom paneli nástrojov.



Obrázok 21.2 Vloženie objektu.

Po výbere súboru sa otvorí okno, kde si môžeme nakonfigurovať polohu objektu v čase a určiť jeho umiestnenie a veľkosť. Je dobré pripomenúť, že po každej dôležitej fáze tvorby je treba projekt priebežne ukladať, aby sme nestratili vytvorené dielo.

## Video vo videu

Teraz si bližšie popíšeme prípad, keď chceme na obrazovku z nejakých dôvodov umiestniť dve videá (príp. aj viac), ktoré by sa prehrávali simultánne vedľa seba (príp. nad sebou, alebo jedno v druhom). Takéto súčasné prehrávanie **viacerých videí** sa stáva populárnym, takže si v nasledujúcom príklade ukážeme, ako to urobiť v editore VSDC.

### PRÍKLAD 21.2

Importujme do VSDC Video Editora aspoň dve videá a experimentujme s ich vzájomnou polohou (vedľa seba, nad sebou a pod.), upravujme ich veľkosť zobrazenia, prípadne prekrytia jedného videa cez časť druhého. Po prehraní videí sledujeme, ako sa vzájomne ovplyvňujú, resp. miešajú zvukové stopy obidvoch videí.



21/02\_vide  
o.html

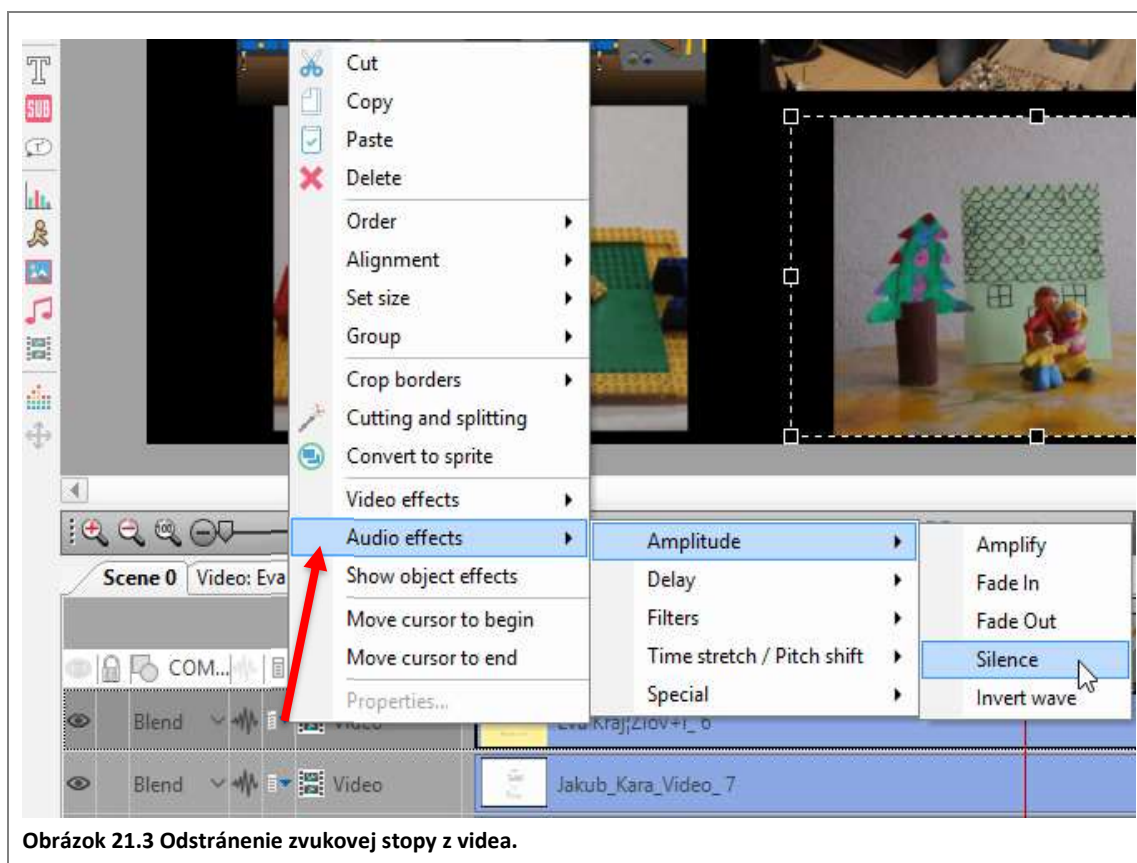
Všetky videá, ktoré chceme spolu kombinovať na jednej obrazovke, načítame rovnako, len musíme presne určiť ich vzájomnú polohu a prispôbiť ich rozmery oknu. Prekážkou v takomto časovom prekrývaní videí môže byť nevhodné miešanie zvukových stôp pri prehrávaní viacerých videí súčasne. Preto, ak chceme potlačiť zvuk vo videu, musíme pre každú videostopu kliknúť na tlačidlo `Show menu`, v ponuke vybrať príkaz `Audio effects>Amplitude>Silence` a aplikovať ho na celú stopu videa.

Potom môžeme k zobrazeniu videí zvoliť **vlastný zvuk** tak, že v ponuke zvolíme príkaz `Editor>Add object>Audio` a vyberieme si z vopred pripravených zvukových súborov (na obr. 21.4 je to napríklad zvukový súbor Track 02\_1).

### POZNÁMKA

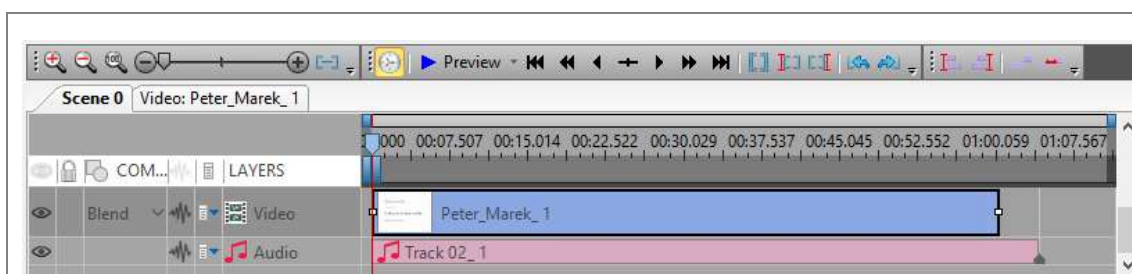
Zvukovú stopu z videa odstránime/potlačíme len v prípade, ak sa nevhodne mieša so zvukom iného videa. Niekedy môže byť vhodné skombinovať obidva zvuky do nového videa.





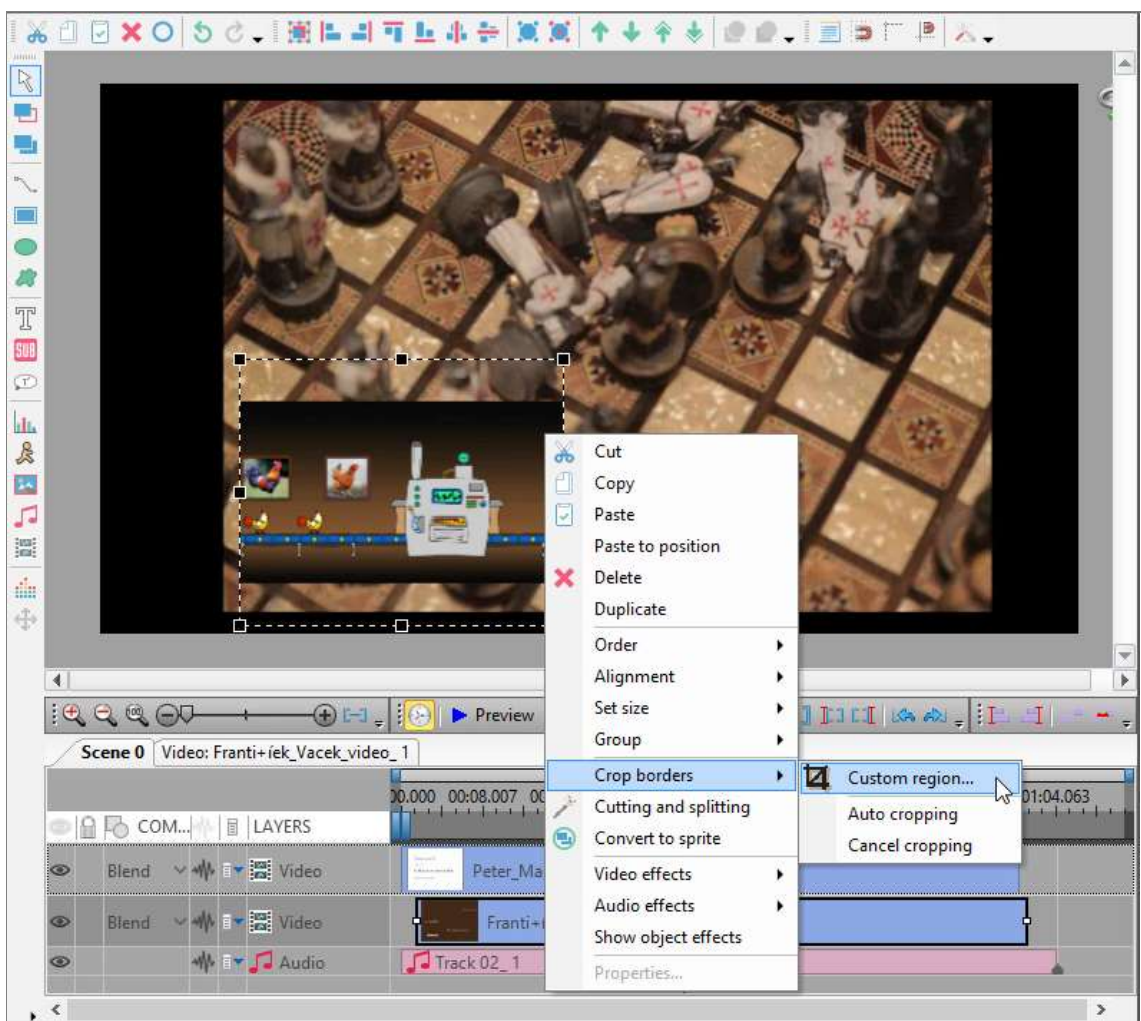
Obrázok 21.3 Odstránenie zvukovej stopy z videa.

V prípade, ak by sme chceli vložiť **jedno video do druhého** (ako obraz v obraze), použijeme podobný postup, len videá prekryjeme cez seba. Napríklad jedno video vložíme nad druhé a nastavíme im optimálnu veľkosť a polohu, ktorú budú mať počas celého prehrávania videí.



Obrázok 21.4 Pridanie zvukovej stopy k videu.

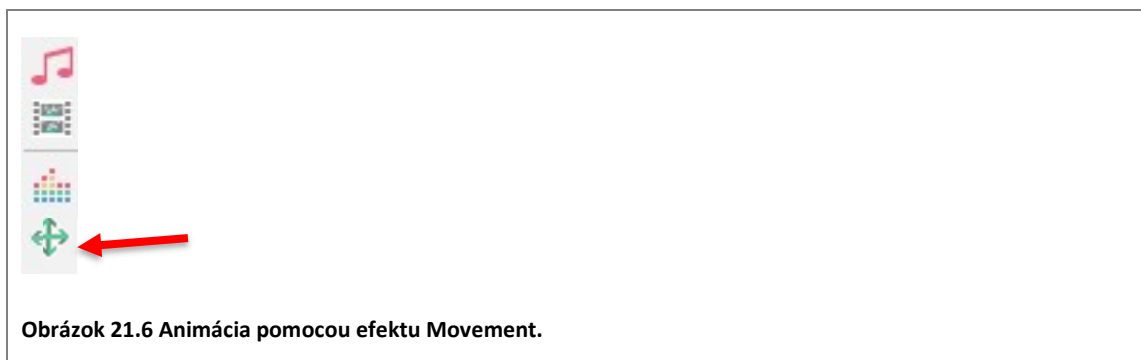
Môžeme dokonca urobiť **výrez videa** voľbou Crop borders>Custom region v ponuke, ktorá sa zobrazí po stlačení pravého tlačidla myši (ako na obrázku 21.5.). Ak by sme napríklad chceli video vložiť do oblasti s konkrétnymi rozmermi, napr. do obrázku televízora, či monitora a pod.



Obrázok 21.5 Vloženie videa do videa (presné umiestnenie).

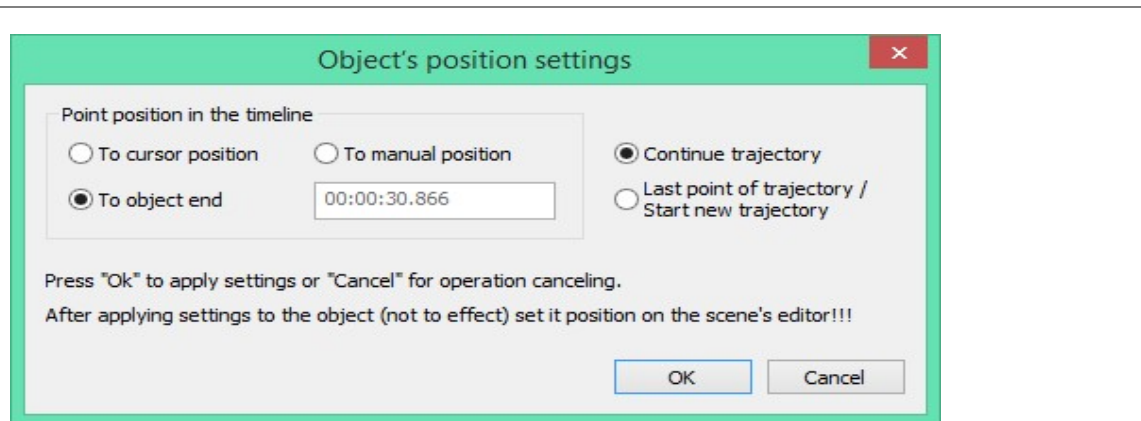
## Animácia vo videu

Niekedy je potrebné doplniť video o **pohyblivé objekty**, napríklad ho oživiť o pohybujúci sa text, obrázky, alebo dokonca ďalšie video. Pomocou efektu **Movement** môžeme túto úlohu ľahko zvládnuť. Treba si zvoliť objekt, ktorý sa bude pohybovať po scéne. Po kliknutí (dvojklik) naň sa vytvorí osobitná záložka na časovej osi. Potom voľbou ikonky **Movement** určíme jeho načasovanie a trajektóriu pohybu prostredníctvom okna **Object's position settings**.



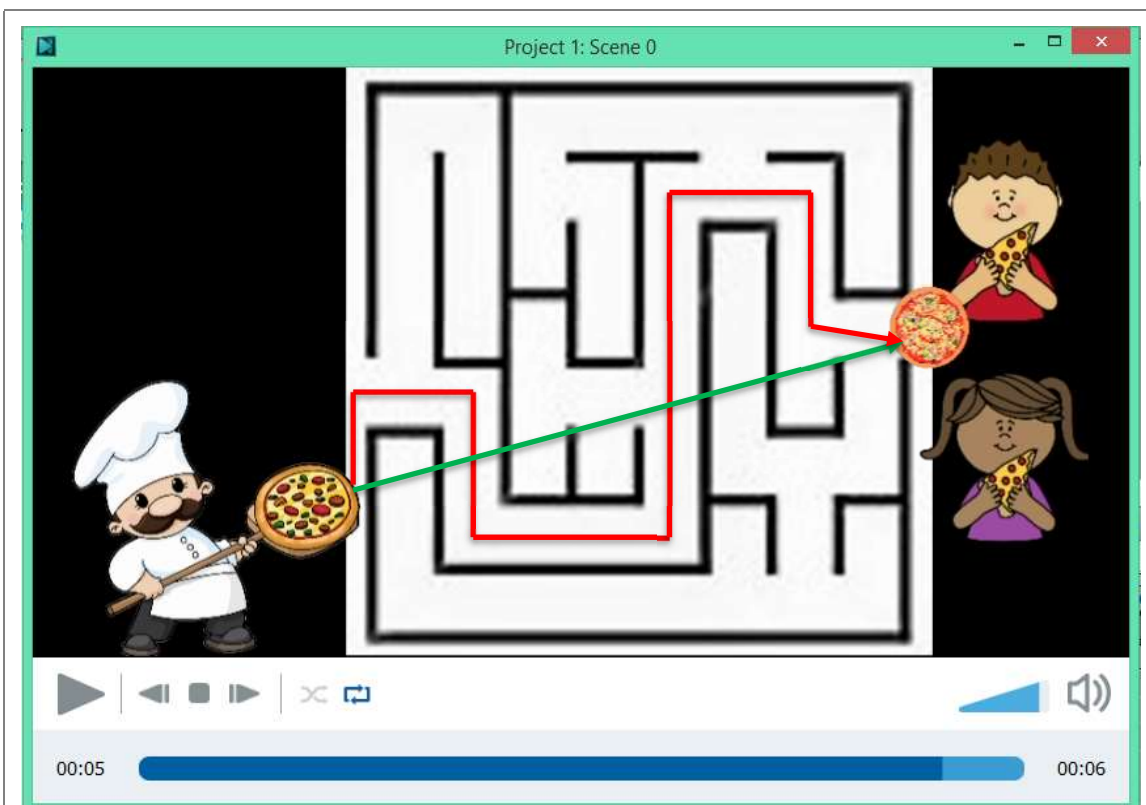
Obrázok 21.6 Animácia pomocou efektu Movement.





Obrázok 21.7 Nastavenie parametrov pohybu objektu.

Ak si chceme zvoliť zložitejšiu **trajektóriu** (červená čiara na obr.21.8), napr. ako v prípade, keď sa nami vytvorená pizza pohybuje po labirinte až k dvom hladným deťom, potrebujeme na export daného videa platenú verziu programu VSDC Video Editor Pro, ktorá sa však za cca 20 Euro oplatí. V prípade použitia bezplatnej verzie je možný len priamočiary pohyb (zelená čiara na obr. 21.8) z jedného bodu do druhého bodu.



Obrázok 21.8 Jednoduchá trajektória (zelená) vo VSDC Free Video Editore a zložitejšia trajektória (červená) vo VSDC Video Editore Pro.

### ÚLOHA 21.3

- Vytvorte kombináciu videa s ľubovoľným pohybujúcim sa objektom (textom, obrázkom, alebo videom), kde použijete funkciu `Movement`.



## Zvuk vo videu

Do videa je možné vkladať **zvuky zo súborov** rôznych zvukových formátov, ako aj nahráť zvuk z rôznych audio portov, resp. z **mikrofónu** priamo pomocou `VSDC Free Audio Voice Recorder`. Zvuk môžeme pridať na požadované miesto vo videu a konvertovať ho do ľubovoľného formátu (MP3, WAV, WMA, OGG, AAC, M4A, AMR, AU, AIFF a pod.). VSDC Free Video Editor umožňuje dokonca aj redukovať prirodzený šum v nahranom zvuku, príp. znížiť intenzitu nechcených externých zvukov.

### ÚLOHA 21.4

- Vytvorte krátke video, ktoré natočíte pomocou mobilu niekde v prírode a pridajte do neho vhodnú hudbu, znejúcu na pozadí.



Zaujímavé **efekty** sa dajú vytvárať, resp. pridávať do videa, pomocou nástrojov `Add object>Audio visualization>Spectrum (Shift+W)`, alebo `Audio abstraction (Shift+Alt+W)`, ktoré pomáhajú vytvárať jedinečné hudobné videá, propagovať albumy alebo upútať oko, či ucho aj náročnejšieho diváka. Viac o postupe a názorných ukážkach môžete nájsť na stránke <http://www.videosoftdev.com/how-add-audio-spectrum-visualizer>



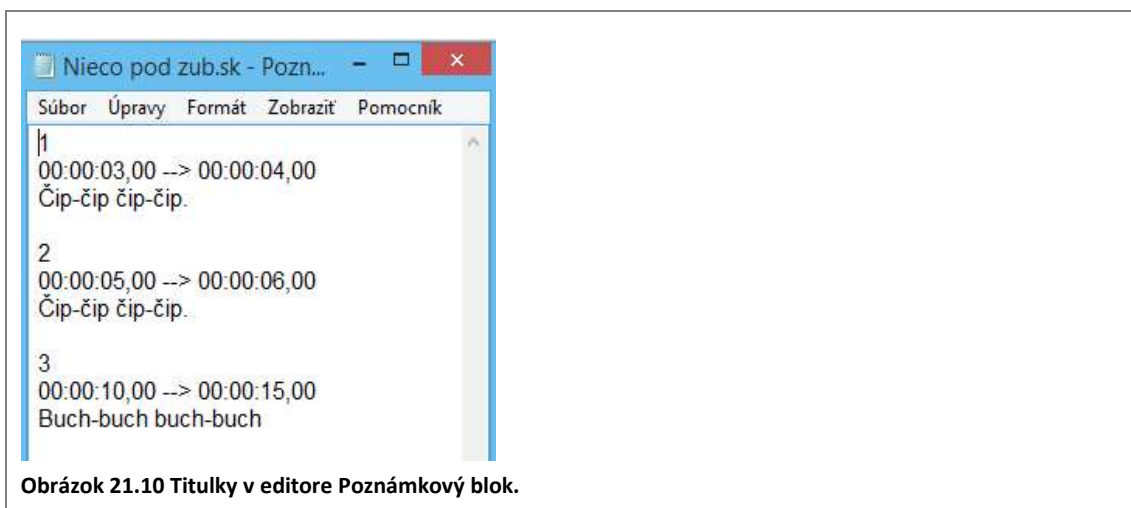
Obrázok 21.9 Vkladanie rôznych zvukových efektov.

## Titulky vo videu

Niekedy je potrebné **video otitulkovať**. V tejto kapitole si povieme, ako môžeme vytvoriť vlastné titulky a následne ich pridať do videa.

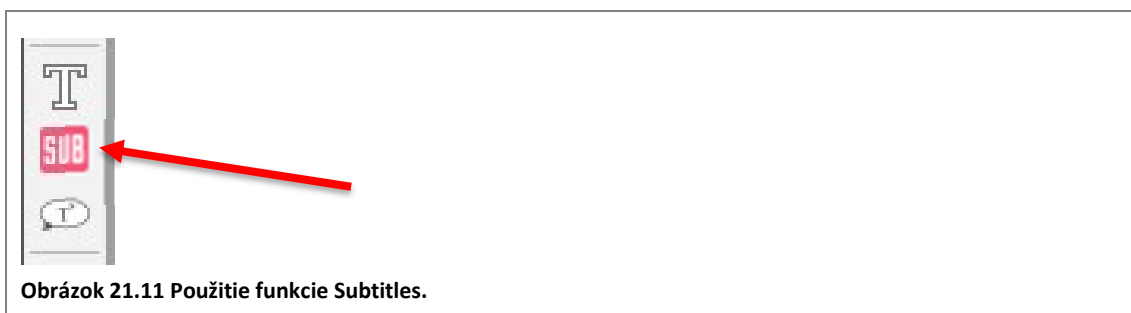
Súbory s titulkami vo formáte SRT (SubRip Subtitle) sú súbory obyčajného textu, ktoré obsahujú informácie o titulkoch, ako je čas začiatku a ukončenia zobrazenia textu titulkov vo videu a samotný text titulkov. Tieto súbory zabezpečia zobrazenie titulkov v správnom okamihu, vo vybranej farbe a na vybranom mieste.

Jednou z možností, ako takýto súbor SRT vytvoriť, je pomocou akéhokoľvek textového editora, napr. Poznámkového bloku. Potrebne je napísať poradové číslo titulkov, presné časové umiestnenie začiatku aj konca zobrazenia textu vo videu v nasledovnom formáte `[hodiny]:[minúty]:[sekundy],[milisekundy]` a samotný text.



Keď sú titulky hotové, je potrebné súbor uložiť ako obyčajný text, ale namiesto formátu TXT treba použiť formát SRT. Následne vo VSDC editore vytvoríme projekt a pomocou príkazu `Editor>Add object` načítame video, do ktorého chceme vložiť pripravené titulky. V tej istej ponuke sú aj príkazy na prácu s textom (vloženie textu, počítadla, titulkov a bublín).

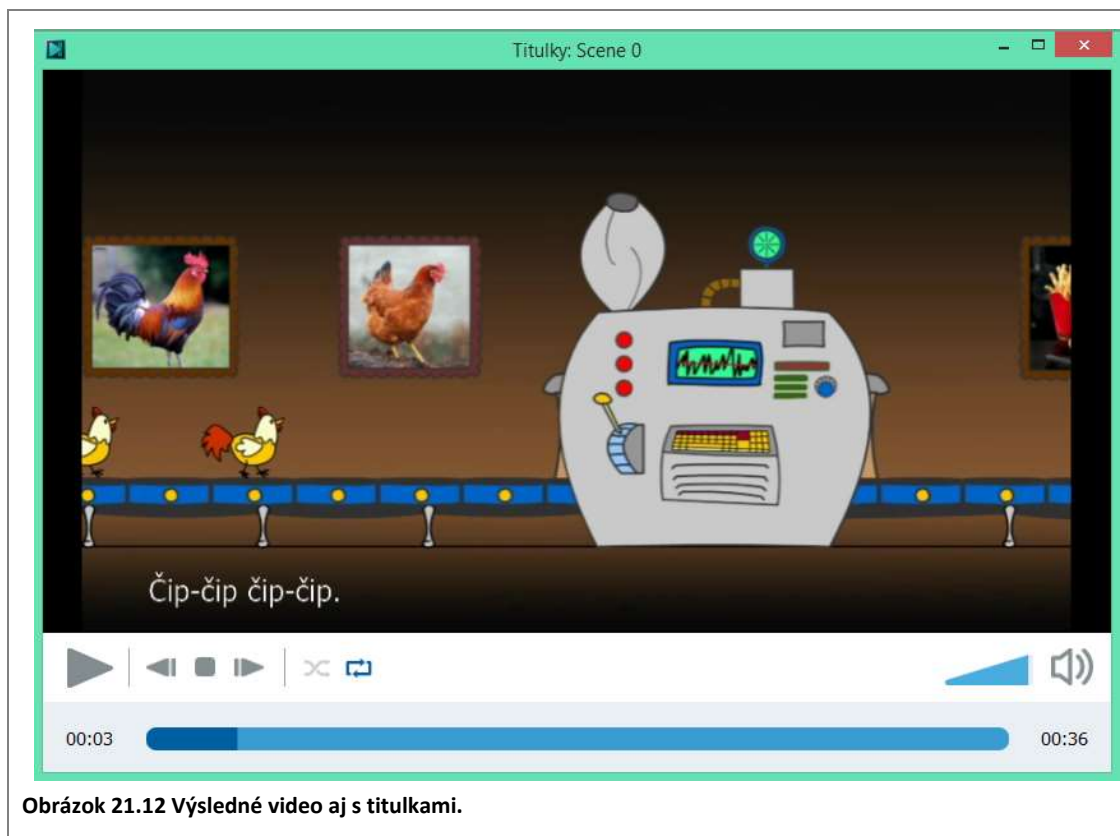
Pre vloženie titulkov zvolíme ikonku `SUB`, vyberieme pozíciu začiatku na časovej osi (`From scene begin`) a načítame predpripravený súbor. Následne kurzorom určíme jeho pozíciu v okne videa a v `Properties window` zvolíme font a farbu textu, prípadne pozadia, aby bol text dobre čitateľný.



### ÚLOHA 21.5

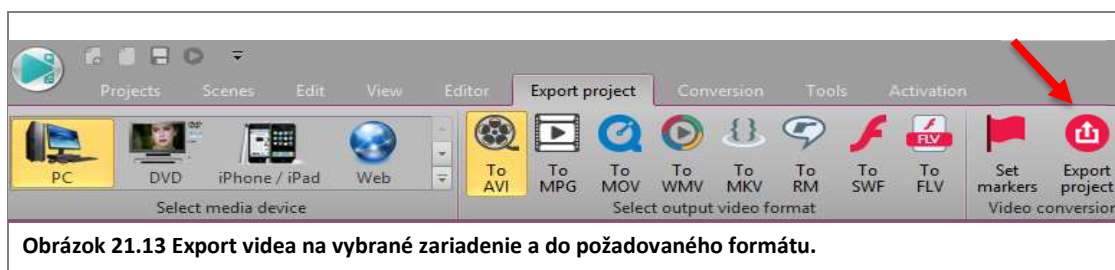
Nahrajte na video nejaký svoj monológ, prípadne krátky rozhovor dvoch priateľov. Aby ste sprístupnili vaše video pre nepočujúcich, pridajte doň titulky, ktoré prepisujú zvuky, príp. hovorené slovo, do textu. Titulky zobrazte na najvhodnejšom mieste videa tak, aby boli dobre čitateľné. Použite funkciu `Subtitles`.



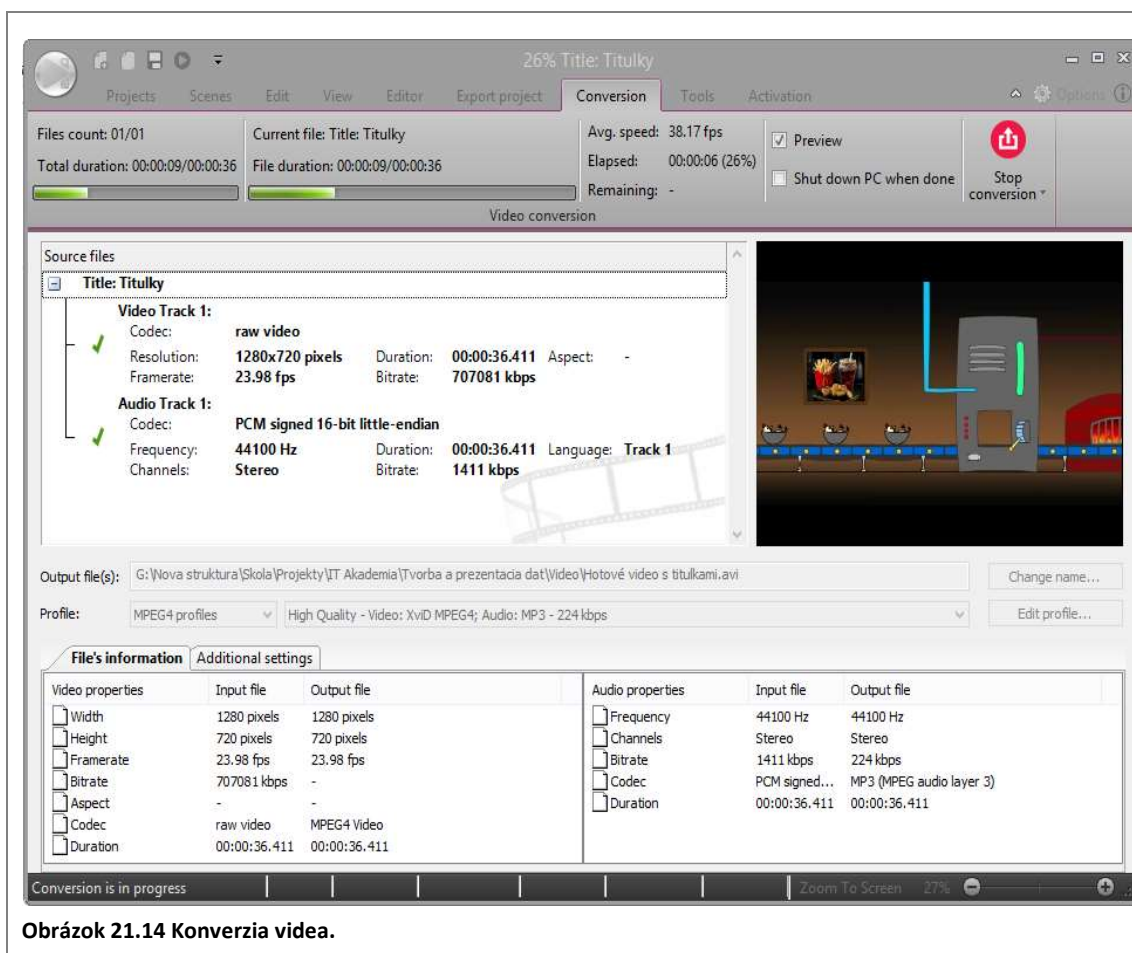


## Export videa

Takto otitulkované video uložíme pomocou ponuky **Export project** do požadovaného výstupného formátu **AVI, MPG, MOV, WMV, MKV, RM, SWF, FLV** na vybrané zariadenie **PC, DVD, iPhone/iPad, Web, Mobile, Android, DVD, Xbox, BlackBerry, MP3/MP4** atď. a dáme ho vyexportovať.



Konverzia do požadovaného formátu tzv. **rendering videa** chvíľku trvá, čo máme možnosť priebežne sledovať na obrazovke monitora. V zobrazovanom okne vpravo je viditeľná aj finálna verzia videa.



Obrázok 21.14 Konverzia videa.



## ÚLOHA 21.6

■ Uložte každé vaše video do osobitného projektu, pre prípad, že by ste sa niekedy chceli vrátiť k jeho editácii, resp. strihu. Zvoľte pri exporte aj iné zariadenia (Select media device) ako PC, napr. DVD, iPhone/iPad, ale hlavne web. Vyexportujte vaše video do rôznych formátov a porovnávajte ich veľkosti, kvalitu, príp. čas renderovania a diskutujte spolu o tom, ktorý formát vám bude v budúcnosti najlepšie vyhovovať a prečo.