

Dovolená ve Full

Video ve vysokém rozlišení se stává standardem spotřební elektroniky a kromě stále bohatší nabídky hardwaru jej aktivně podporují i tvůrci softwarových aplikací pro jeho zpracování. Ukážeme si, jak v domácích podmínkách **PRACOVAT S NATOČENÝM FULL HD VIDEEM.**

RADEK KUBEŠ

Kruh videa ve vysokém rozlišení (Full HD) se uzavřel. Plazmové a LCD televizory s Full HD rozlišením 1 920 × 1 080 bodů se zabydlují v obývacích pokojích, ceny Blu-ray přehrávačů asijských výrobců atakují úroveň dražších značkových DVD přehrávačů a videokamery se záznamem Full HD videa nejsou ani zdaleka vyhrazeny filmařům profesionálům. Třeba jste i vy svoji letošní letní dovolenou natáčeli ve Full HD nebo vám Ježíšek donese novou videokameru a natočíte si ve vysokém rozlišení zimní dovádění na horách. Podívejme se, jakou podporu vám poskytnou aktuální verze authoringových programů, připravené na zpracování videa ve vysokém rozlišení.

Ekonomické řešení: Windows Live Movie Maker

Na začátku je nutno říci, že zatímco pro práci s filmovými DVD a obecně s filmy v nižším rozlišení existuje mnoho programů a nástrojů použitelných zdarma, v oblasti aplikací pro zpracování Full HD videa jsou freewarové programy zatím spíše vzácností. Jedním z mála freewarových videoeditorů, pracujících bez problému s Full HD videem, je Windows Live Movie Maker, program z řady bezplatně použitelných Live aplikací od Microsoftu. Windows Live Movie Maker si stáhnete pomocí instalátoru společného pro všechny Live aplikace. Program pracuje pouze pod Windows Vista a 7 a vyžaduje ověření pravosti používané kopie Windows.

LIVE ÚPRAVY VIDEOA: Windows Live Movie Maker umí importovat video přímo z videokamery, dále můžete do projektu přidávat filmy



HD



NAJDETE NA CHIP DVD

HD Video

- Windows Live Movie Maker ► videoeditor od Microsoftu
- Corel VideoStudio Pro X2 ► authoringový nástroj
- CyberLink PowerDirector 8 ► authoringový nástroj
- Nero 9 ► multimediální balík
- CyberLink PowerDVD 9 ► přehrávač HD videa
- BDDecrypter 6.0 ► ripování BD, virtuální mechanika
- Clown_BD 0.72 ► ripování BD
- Virtual CloneDrive 5.4.3.2 ► virtuální mechanika

► NA DVD: Programy k tomuto článku najdete pod indexem **AUTHORING**.

a videosekvence v běžných formátech, hudební soubory a fotografie. Funkci pro stažení videa z digitální kamery najdete v hlavní nabídce programu (tlačítko zcela vlevo, vedle karty »Domů«) pod volbou »Importovat ze zařízení«. Pro přidávání obsahu filmu použijte tlačítko »Přidat videa a fotografie« a »Přidat hudbu« na kartě »Domů«. Obsah ke zpracování se zobrazuje v pravé části okna programu, vedle vestavěného přehrávače, bohužel nikoliv na časové ose, jak to známe z ostatních videoeditorů. Vložené objekty můžete volně přesouvat a dále upravovat. Pokud kliknete na vloženou videosekvenci, aktivuje se záložka »Upravit« v menu »Nástroje videa«, kde se nabízejí nástroje na střihání videa, rozdělení záběrů a nastavení počátečního a koncového bodu videosekvence. Podobně, pokud kliknete na vložený zvukový soubor, můžete jeho úpravy provádět pomocí nástrojů na kartě »Možnosti« pod nabídkou »Nástroje hudby«. Vedle přesného nastavení počátečního a koncového bodu (času) lze nastavovat hlasitost zvuku. Windows Live Movie Maker bohužel neodděluje zvukovou stopu filmu, ale umí regulovat úroveň hlasitosti původní zvukové stopy a přidaného zvuku. Příslušný ovladač se však nenachází v menu »Nástroje hudby«, ale na kartě »Domů«, pod označením »Směšování zvuku«.

ŽIVÉ EFEKTY: Poté, co máte poskládaný záběr, zvuky a hudbu, můžete pokračovat ve vylepšování filmu efekty. Na kartě »Animace« jsou k dispozici desítky přechodových efektů, připravených na vložení mezi jednotlivé záběry. Stačí kliknout myší kamkoliv do záběru a poté vybrat efekt z nabídky. Zvolený efekt se aplikuje na začátek vybraného záběru. Jestliže podržíte ukazatel myši nad efektem, ukáže se vám jeho reálný náhled ve filmu. Efekty můžete použít také na obrázky vložené do filmu. Nabízí se různé druhy přiblížení, oddálení, posunutí apod. Další možnosti vylepšení obrazu filmu najdete na kartě »Vizuální efekty«. Na celý záběr můžete aplikovat například černobílý či barevný filtr, zrcadlení, prolínání atd. Pomocí volby »Několik efektů« lze použít hned několik efektů najednou. Správný film se jistě neobejde bez úvodních a závěrečných titulků. Úvodní titulek vložíte pomocí funkce »Název« na kartě »Domů«, průběžné titulky na jakékoli místo filmu se vkládají pomocí volby »Titulek« a titulky na konec vložíte tlačítkem »Závěrečné titulky«. K dispozici máte běžné funkce na úpravu textů (font, velikost, barvy, průhlednost ad.), efekty titulků (prolnutí, rotace, roztažení apod.) a nastavení časování titulků. Dostupná nastavení najdete na kartě »Formát« pod nabídkou »Textové nástroje«.

AUTOMATICKÝ FILM: Ještě než se dostaneme k exportu videa, stojí za zmínku automatické funkce Windows Live Movie Makeru. Pro-

Počítač se zapotí: Nároky na Full HD

Práce s videem ve vysokém rozlišení s sebou nese i vysoké nároky na výkon počítače. Microsoft pro práci s Full HD videem ve Windows Live Movie Makeru doporučuje dvoujádrový procesor a minimálně 2 GB operační paměti. Počítejte také s velkými nároky na prostor na pevném disku – minuta Full HD videa zabere kolem 60 MB místa (u hodinového filmu se tak dostáváme na 3,6 GB atd.). Nebylo by moudré očekávat, že budete Full HD video zpracovávat na notebooku; na druhou stranu, většina nových počítačů i notebooků střihání videa ve vysokém rozlišení zvládne. S klesajícím výkonem procesoru samozřejmě poroste doba, po kterou se bude výsledný film kódovat. V případě notebooků vám doporučujeme především modely s eSATA vstupem, ke kterým můžete připojit velké a především rychlé externí pevné disky. Při práci se střihacími programy i při sledování výsledného filmu se neobejdete bez velkého displeje s rozlišením 1 920 × 1 080 bodů. V ideálním případě by měl mít vedle DVI vstupu pro spojení s počítačem i HDMI vstup pro přímé připojení videokamery.

Software: Virtuální Blu-ray mechaniky

Bude ještě nějakou chvíli trvat, než Blu-ray vypalovačky nahradí v počítačích svoje DVD předchůdce. Softwarová vybava počítačů je ale už na práci s Blu-ray disky připravena. Řadu zajímavých programů můžete používat zdarma, ostatní si můžete alespoň vyzkoušet. Například virtuální mechaniky, pro CD a DVD zcela běžné, se v případě Blu-ray disků ještě tolik nepoužívají. Nové verze programu Virtual CloneDrive provoz virtuálních Blu-ray mechanik umožňují a ve spojení s přehrávačem PowerDVD zvládnou přehrávat Blu-ray filmové disky, uložené jako ISO obraz. Můžete si tak například zkontrolovat film stažený z internetu před jeho vypálením.

Zajímavý je rovněž BDDecrypter, bezplatně použitelný nástroj na ukládání obsahu Blu-ray disků do počítače (ve formátu Blu-ray nebo jako ISO obraz), na jejich vypalování a také otevírání ISO obrazů Blu-ray disků ve virtuální mechanice. Užitečným programem na kopírování Blu-ray disků je také (placený) DVDFab Blu-ray to Blu-ray.



Poradí si s Blu-ray: BDDecrypter umí ukládat obsah Blu-ray do počítače i vypalovat Blu-ray disky a zvládne i otevírání ISO obrazů Blu-ray disků.

gram umí z vloženého materiálu automaticky vytvořit film, včetně přechodových efektů, přizpůsobení obrazu použité hudbě a vložené titulků. Funkci najdete pod tlačítkem »Automatický film« na kartě »Domů«. Podobně můžete použít také funkci »Přizpůsobit hudbě«. Sami nejlépe posoudíte, jestli vám výsledek vyhovuje, nebo zda budete v úpravách pokračovat.

EXPORT VIDEO: Posledním krokem při zpracování videa pomocí Windows Live Movie Makeru je export videa do některého z nabízených formátů. Pro výběr použijte nabídku »Sdílení« na kartě »Domů«. Přímou z programu můžete film vypálit na DVD nebo jej uložit ve vysokém rozlišení 1 080p, případně nižším 720p. Výstupem jsou soubory ve formátu WMV. Nabízí se také export ve formátu WMV s rozlišením 320 × 240 bodů pro mobily a přenosné přehrávače. Přímou z Windows Live Movie Makeru lze také filmy nahrávat na YouTube a pomocí plug-in modulů i na další servery. Připomeňme, že Windows Live Movie Maker nepřevádí video do vyššího rozlišení. Pokud tedy použijete 1 080p formát výstupu na video v DVD kvalitě, dočkáte se standardně velkého obrazu se širokými černými pruhy kolem. Vypálit 1080p video na Blu-ray bohužel nelze, musíte k tomu použít jinou aplikaci, například Nero Vision z balíku Nero 9.

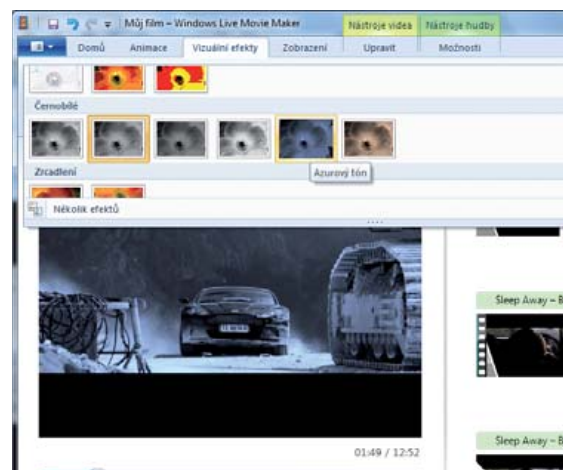
Profesionálně: Corel a CyberLink

Profesionální aplikace pro úpravu videa nabízejí podstatně více možností zpracování pořízených záběrů, práce s nimi zároveň není o mnoho složitější. Ve stručnosti si ukážeme, jak se pracuje s Full HD videem v programech CyberLink PowerDirector 8 a Corel VideoStudio Pro X2.

Oba programy jsou si svými funkcemi, stylem práce i uživatelským rozhraním velmi podobné. Zpracování videa se v obou případech dělí do třech postupných kroků. Zprv je třeba video a další materiál pro váš budoucí film získat, dále zpracovat (stříh, efekty, zvuky atd.), připravit výstup ve zvoleném formátu a nakonec i vypálit na Blu-ray disk (pro nižší rozlišení na DVD). VideoStudio navíc hned po spuštění vychází uživateli vstříc průvodcem pro snadný převod videa z digitální videokamery do různých formátů, včetně možnosti vypálení na Blu-ray. Podobný průvodce slouží i pro vytvoření filmu z materiálu uloženého na disku počítače. Zároveň máte kdykoliv možnost pokračovat s vytvářením filmu v plném rozhraní editoru se všemi nástroji a funkcemi.

Z KAMERY DO POČÍTAČE: Prvním krokem při tvorbě vašeho Full HD filmu je posbírání veškerého obrazového a zvukového materiálu, který chcete použít. Oba programy umí stáhnout video z digitální videokamery a otevřít všechny běžné formáty videa, uložené na disku počítače. Podporovány jsou také všechny standardní formáty zvuku a nechybí ani možnost stáhnout hudbu z CD nebo nahrát mluvený komentář přes mikrofon. Standardem je i vkládání běžných typů obrázků. PowerDirector obsahuje v nabídce »Capture« přehledně všechny použitelné zdroje materiálu pro film, včetně záznamu z webkamery nebo televizního tuneru. VideoStudio má oproti tomu speciální funkci pro stažení záznamů pořízených mobilními telefony.

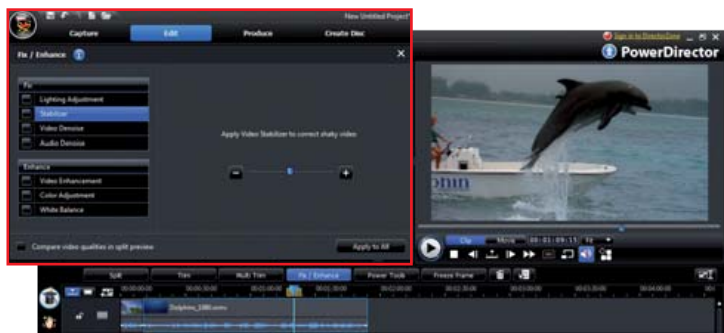
ÚPRAVY VIDEO: Po sběru materiálu je čas na jeho sestavení a detailní úpravy. Při zobrazení obsahu vznikajícího filmu máte na výběr me-



Filmové efekty: Obrazové efekty pro vylepšení filmu zobrazuje Windows Live Movie Maker v reálném náhledu, aplikují se vždy na celou scénu.

zi časovou osou (Timeline) a filmovým pásem (Storyboard). Výhodou časové osy je samostatné zobrazení obrazové a zvukové složky (pokud ji oddělíte funkcí »Split Audio«), hudebního doprovodu a titulků. PowerDirector umožňuje použití až devíti stop pro obraz v obraze (ve Video Studiu je k dispozici šest) a třech hudebních stop (VideoStudio jen jednu). Oba programy nabízejí ruční i automatické rozdělení záběrů na scény, se kterými pak můžete pracovat samostatně. Samozřejmě nechybí ani všechny běžné funkce pro stříh videa. Pokud nejste docela spokojeni s kvalitou natočeného videa, máte nyní příležitost záběry napravit. VideoStudio nabízí korekci jasu, kontrastu, barev i vyvážení bílé a dále pak desítky filtrů pro vylepšení a kreativní úpravy záběrů. Podobně PowerDirector obsahuje nástroje na běžné korekce, navíc ovšem nabízí i redukce šumu v obraze a zvuku i stabilizaci roztřesených záběrů. Rovněž jsou zde připraveny desítky efektů pro úpravu obrazu videa. V PowerDirectoru jsou nástroje na úpravu záběrů lépe dostupné pomocí ikon v levé části okna programu. Z desítek nabízených přechodových efektů si jistě vybere každý, stejně jako z nabízených stylů písma a animací titulků.

AUTOMATICKÉ FUNKCE: Ještě než završíme proces vytváření našeho Full HD filmu jeho vypálením na Blu-ray disk, zastavme se u možnosti použití automatických funkcí, které nám s přípravou filmu pomohou. Již jsme zmínili, že VideoStudio nabízí průvodce zjednodušenou přípravou záběrů z videokamery na vypálení. PowerDirector jde ale ještě dál. Vlevo od časové osy filmu najdete ikonu s kouzelnickým kloboukem, kterou se spouští Magic Movie Wizard. Kouzelný průvodce vám na základě zvoleného stylu pomůže automaticky sestříhat film z vybraného materiálu (video, hudba, obrázky). I když nechcete svěřit zpracování svého filmu počítači, možná oceníte další



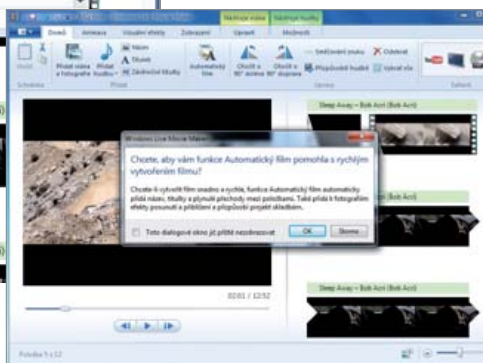
Třesou se vám ruce? PowerDirector má nástroje na vylepšení obrazu, potlačení šumu z videa i zvukové stopy a korekci roztřesených záběrů.



Efekty a filtry: Pro úpravu obrazu má VideoStudio připraveno mnoho filtrů, nechybí ani klasická korekce barev, kontrastu či jasu a vyvážení bílé.



Automatická tvorba filmů: Windows Live Movie Maker nabízí automatickou funkci pro vytvoření přechodů a synchronizaci filmu se zvukem.



z nabízených funkcí. Magic Fix zkusí napravit obrazové nedostatky natočeného materiálu, Magic Cut odstříhne neupravené části záběrů, Magic Style pospojuje jednotlivé scény do výsledného filmu a Magic Music synchronizuje film s doprovodnou hudbou.

PRODUKCE A VYPALOVÁNÍ: Po náročné práci s úpravami vznikajícího filmu zbývá už jen několik kroků k vytvoření našeho Full HD filmu a jeho vypálení na Blu-ray disk. Oba programy samozřejmě nabízejí dlouhou řadu různých formátů výstupů, včetně souborů pro přehrávání v počítači v různých formátech (AVI, MOV, RM, FLV, WMV ad.) a rozlišeních, filmů pro přehrávání v přenosných přehrávačích (včetně připravených profilů nastavení), přímé nahrání videa na YouTube a pochopitelně i přípravu souborů ve formátu filmových DVD (případně CD) a jejich vypálení. Nás ovšem zajímá pouze video ve vysokém rozli-

šení, proto volíme »Blu-ray« z nabídky »Create Disc« ve VideoStudios nebo ikonu Blu-ray disku v nabídce »Create Disc« PowerDirectoru. V případě VideoStudia nastavování výstupu končí, vše je dáno volbou Blu-ray. Zbývá už jen rozdělit film na kapitoly a pomocí šablon a editoru vytvořit menu disku. Před vypálením si můžete celý film přehrát pro kontrolu, zda vše funguje, jak má. Nabídka »Create Disc« PowerDirectoru obsahuje vedle vytvoření menu (kapitoly se vytvářejí pomocí funkcí editoru) také nastavení kvality výstupu. Nabízí se volba ze dvou kodeků (zvolte H.264) a třech výstupních rozlišení (zvolte 1920 × 1080). Kodování H.264 dosahuje lepšího kompresního poměru při stejné kvalitě obrazu a zvuku než MPEG-2 HD, proto se nám na Blu-ray disk vejde více filmového materiálu. Při nastavení zvuku »Dolby Digital« a »2 Channels« můžete použít funkci CyberLink TrueTheater Surround pro vytvoření efektu prostorového zvuku. V náhledu (tlačítko »Preview«) si můžete před vypálením vyzkoušet přehrávání kompletního filmu, včetně menu.

Nero 9: Hravě zvládne Full HD

Na práci s videem ve vysokém rozlišení a jeho vypalování na Blu-ray disky jsou připraveny i aplikace ze souboru Nero 9, především pak program Nero Vision. Jeho pomocí stáhnete video z digitální videokamery, přidáte zvuky, hudbu či obrázky, vše sestříháte a vylepšíte o přechody a další efekty, doplníte titulky a menu a vypálíte na Blu-ray. Díky další aplikaci z balíku Nero – Nero SoundTrax – můžete svůj film opatřit i prostorovým zvukem. S ohledem na pořizovací cenu a schopnosti dalších aplikací z balíku představuje Nero 9 ekonomicky nejvýhodnější

variantu softwaru pro práci s videem ve vysokém rozlišení.

Jak na Full HD: Profesionálně i zdarma

Ukázali jsme si dvě alternativy zpracování domácího videa ve vysokém rozlišení. Windows Live Movie Maker je velmi jednoduchý a snadno ovladatelný nástroj, dostupný navíc zdarma, který ovšem nenabízí zdaleka tak bohaté možnosti jako jeho placení kolegové od Corelu nebo CyberLinku. Výborně vybavené aplikace nabízejí i další výrobci, z těch nejznámějších jmenujme například Pinnacle Studio 14, Adobe Premiere Elements 8 nebo MAGIX Movie Edit Pro 15. Občasným stříhačem domácího videa můžeme doporučit Windows Live Movie Maker s funkcí automatické tvorby filmů, v kombinaci s balíkem Nero 9. Kromě jednoduchého nástroje na úpravu videa totiž získají i možnost vypálit jej na Blu-ray disky a navíc ještě nástroj Nero Vision na pokročilejší úpravy filmů. Ti ostatní, kteří to myslí s domácím videem ve Full HD opravdu vážně, mají možnost osahat si popisované programy během zkušební období a rozhodnout se pro software, se kterým se jim nejlépe pracuje a který jim nabízí vyhovující nástroje a funkce.

PowerDVD 9: Podívaná nejen na televizi

Přehrávání filmů ve vysokém rozlišení v počítači samozřejmě zvládnou i bezplatně použitelné softwarové přehrávače, nenabízejí ovšem podporu všech moderních formátů prostorového zvuku a další zajímavé technologie. Nejvyšší třídu mezi placenými přehrávači představuje PowerDVD 9, dostupný ve třech různě vybavených verzích. Nejvyšší verze Ultra nabízí vedle podpory standardních formátů videa ve vysokém rozlišení (AVCHD, MPEG-4 AVC, MPEG-2 HD, WMV-HD ad.) i dekodování prostorového zvuku (DTS-HD, Dolby TrueHD ad.). Bohužel si ale neporadí s formátem MKV (kontejner Matroska), ve kterém se šíří filmy ve vysokém rozlišení po internetu. PowerDVD pomáhá vylepšit přehrávání filmů v nižším rozlišení (typicky DVD) technologií TrueTheater, která dopočítává rozlišení filmů na Full HD, omezuje rozmazávání rychlých pohybů, roztahuje obraz formátu 4:3 na 16:9 bez výrazného zkreslení, projasňuje barvy filmů a upravuje vícekanálový zvuk pro přehrávání na stereoreproduktoech a ve sluchátkách. Přehrávač je také připraven na práci s dálkovým ovladačem pro Windows Media Center Edition.

RADEK.KUBES@CHIP.CZ

INFO

Opravdové Full HD: Není 1 080i jako 1 080p

Při výběru televizoru a videokamery se neďte zmást nápisy HD Ready a změní pestrobarevných samolepek. Podrobným studiem specifikace přijдете na to, s jakým rozlišením videa si televizor a kamera poradí. U televizorů je situace poměrně jednoznačná. LCD televizory označené jako HD Ready mají rozlišení 1 366 × 768 nebo 1 280 × 720 obrazových bodů. Plazmové HD Ready televizory přidávají ještě rozlišení 1 024 × 768 a 1 024 × 720 bodů. Do hry navíc vstupuje ještě označení 1 080i a 1 080p. Rozlišením 1 080i se rozumí „prokládané“ (interlaced) zpracování signálu, kdy se přenášejí zvlášť liché a sudé řádky obrazu. Fyzické rozlišení obrazu je přitom pouze 720 bodů na výšku. Za jediné a opravdové vysoké

rozlišení (Full HD) ovšem považujeme pouze 1 920 × 1 080 obrazových bodů, označené jako 1 080p, tedy s „progresivním“ zpracováním, kdy je přenášén celý obraz najednou. Ve všech případech samozřejmě hovoříme o širokoúhlém obrazu v poměru stran 16:9. Ještě více než u televizorů kouzlí výrobci s parametry videokamer. Za kamery snímající obraz s vysokým rozlišením označují zařízení se záznamem v rozlišení nejvýše 1 920 × 1 080i, což není Full HD. Vybírejte proto pouze kamery s fyzickým rozlišením snímáče 1 920 × 1 080, tedy s údajem 1 080p. V případě Blu-ray přehrávačů je situace velmi jednoduchá – všechna zařízení jsou připravena přehrávat disky s videem ve formátech 720p, 1 080i i 1 080p.