

To nejlepší z Chip DVD a On-line DVD



Při přechodu z Androidu na iPhone je nutné vyřešit přenos dat, zpráv a kontaktu. Plná verze **MobieTrans** tohle zvládne, včetně záloh mobilních telefonů. **Data Recovery Pro** se specializuje na obnovu smazaných a havarovaných dat. Fotoeditor

Photo Optimizer vyniká v automatickém zdokonalení snímků na jedno kliknutí myši a **Image Former** v dávkovém zpracování obrázků podle zvolených parametrů. Navíc automaticky importuje i obsah schránky. martin.kucera@chip.cz ■

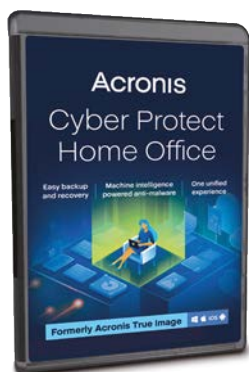
Kompletní DVD je dostupný i on-line. Více na straně 55.



Cyber Protect Home Office

Vyzkoušejte Acronis

Zálohování dokumentů, fotek i dalšího důležitého obsahu ušetří mnoho starostí. Vyzkoušejte Acronis Cyber Protect Home Office, který perfektně poslouží při pravidelném automatickém zálohování důležitých dat z vašeho počítače – lokálně i do cloudu. Acronis obsahuje antivír a funkce pro vytvoření záchranného disku pro případ havárie. Program pro Windows, macOS i mobily můžete po aktivaci používat 90 dnů bez funkčních omezení včetně využití cloudového úložiště a průběžných aktualizací. Více na [132](#).



Seznam programů v Chipu 08/2022

PLNÉ VERZE

MobieTrans [140](#)
Video Master
Fast Screen Recorder
Home Design 7
MacBooster 8
Data Recovery Pro 6
Photo Optimizer 2022
Image Former Pro
SUMo PRO 5
FileFusion 2022
AVG Internet Security
Sticky Password Premium
Uninstaller 10
Wise Care 365 Pro 6
BLACK & WHITE projects 5
Malware Terminator

TESTY A PRAXE

AnyDesk Remote
Cyber Protect Home Office [132](#)
Freeware [56](#)

EnvyUpdate
GifCam
OCCT
ScreenStyler
SyncBack
TeleGuard
Tray Radio
Triangula
inSSIDer Free
Krátké testy [104](#)
Burning Studio 23
M+T PDF Director Pro
O&O FileBackup 2.1
Windows 11 [36](#)
Duplicati
Media Creation Tool
Microsoft PC Health Check
MyKeyFinder
VMware Player
Tipy a triky [128](#)
Brave Browser
CookieBlock
Git
Python 3
WiFi [42](#)
Advanced IP Scanner
Bitwarden Password Man.
iPerf
NetSpeedMonitor
NordPass Password-Man.
Wireless Network Watcher
Wireshark
Security [60](#)
Bitwarden Password Man.
OneDrive
PrivadoVPN
ProtonVPN
Tor Browser
Tresorit
Linux Mint
KeePassXC
Decentraleyes
Duplicati

SOFTWARE

Download Mailbox Emails
DOSBoxLauncher
FolderTimeUpdate
Slunečnice.cz
Dummy File Generator
ImGuiFontStudio
MedialInfo.NET
WaGi's IP-Blacklister
Power Plan Switcher
AlbumPaper
movieDownloader
Lito Music
F-Curator

Předplatitelé Chipu i čtenáři digitálního Chipu mají přístup k On-line DVD, což je kompletní Chip DVD na internetu. Více na [55](#).

Apeaksoft MobieTrans

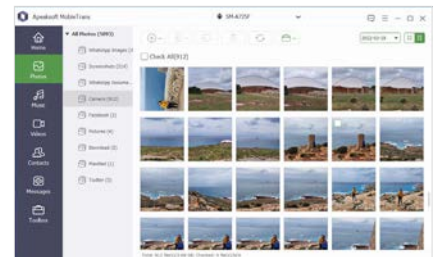
Přenos dat mezi mobily

Hlavní výhodou programu Apeaksoft MobieTrans je, že současně podporuje připojení androidových smartphonů i iPhoneů k počítači. Od toho se také



odvíjejí všechny varianty jeho použití. Můžete tedy zálohovat obsah vašeho telefonu s Androidem na disk počítače (aniž by data musela putovat přes cloudové servery), stejně jako se vyhnout použití uživatelsky nepřívětivé aplikace iTunes pro zálohování iPhoneů. A když už máte k počítači připojeny telefony s oběma typy operačních systémů, jistě oceníte i možnost přenášet přímo mezi nimi fotky, videa, hudební soubory, kontakty nebo třeba zprávy. Velmi vám to usnadní používání dvou různých telefonů, stejně jako přechod na nový telefon – bez ohledu na to, ze které platformy vycházíte. Navíc jsou v programu Apeaksoft

Pořídili jste si nový telefon? Přecházíte z Androidu na iOS nebo opačně? Pak se vám bude hodit nástroj na přenos kontaktů, zpráv, fotek i dalšího obsahu.



Apeaksoft MobieTrans získá přístup k fotkám, videím, hudbě, kontaktům i zprávám v paměti smartphonu a může tato data zkopírovat jako zálohu na disk počítače, nebo je přenést do druhého připojeného telefonu – třeba z androidového smartphonu do iPhoneu.

MobieTrans připraveny i další šikovné nástroje, například editor vyzvánění nebo konvertor fotek ve formátu HEIC. Více se dozvíte na **140**.

Licence pro Chip: Roční plná verze programu v ceně 500 korun. Registrace do konce srpna 2022, detaily najdete v popisu na Chip DVD a On-line DVD. Jazyk AJ, NJ. Určeno pro Windows 7–11.

Fast Screen Recorder

Záznam obrazovky

Aplikace Fast Screen Recorder je všestranným a velmi výkonným nástrojem na pořizování videozáznamů



z celé pracovní plochy nebo z libovolné spuštěné aplikace. Díky tomu si můžete nahrávat třeba streamy z internetových videoarchívů, samozřejmě včetně služeb, které jinak ukládání streamovaných videí neumožňují. Další využití programu Fast Screen Recorder najdete třeba při záznamu videokonferencí, webinářů a dalšího obsahu, který byste si rádi uchovali, stejně třeba jako při záznamu z počítačových her, ke kterému pak už nebudete potřebovat žádné jiné specializované nástroje. Při nahrávání obrazu můžete zaznamenávat jak zvuk přímo z dané aplikace, tak i komentář namluvený do mikrofonu

Chcete si zaznamenávat videokonferenční videa z hraní her nebo třeba filmy z internetových archívů televizních stanic? Pak potřebujete vhodný nástroj.



Ovládání programu Fast Screen Recorder je velmi snadné. Stačí si jen zvolit oblast záznamu a zdali budete nahrávat i se zvukem z aplikací a/nebo mikrofonu. Pokud máte k dispozici i webkameru, může zaznamník nahrávat i z tohoto zdroje.

připojeného k počítači. Navíc je také možné zaznamenávat video z webové kamery a pořizovat statické snímky celé pracovní plochy nebo jen vybrané části či okna.

Licence pro Chip: Roční plná verze programu v ceně 500 korun. Registrace do konce srpna 2022, detaily najdete v popisu na Chip DVD a On-line DVD. Jazyk AJ, NJ. Určeno pro Windows 7–11.

Antiviry, reklamace DVD, registrace plných verzí, licence AVG IS

Data Chip DVD a On-line DVD byla **12. 7. 2022** prověřena osmi antiviry s negativním výsledkem. V případě, že vaše zabezpečení spustí poplach, může to být způsobeno skutečným nebezpečím, které se v datech objevilo po aktualizaci antiviru, nebo jen zapnutou heuristickou analýzou. Podezřelé soubory nepoužívejte. Doporučujeme **www.virustotal.com**.

Nečitelný disk DVD vyměňujeme poštou po žádosti na **reklamacedvd@chip.cz**. Plná verze **AVG Internet Security** dlouhodobě přináší čtenářům Chipu komplexní zabezpečení počítače. Licenci je nutné každý měsíc prodloužit novým licenčním klíčem. Odešlete jakýkoli e-mail na adresu **ZDE JE VYTÍŠTĚNA ADRESA**, obratem obdržíte licenci.



AceThinker Video Master

Praktický videopřevodník

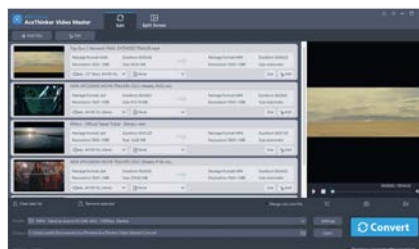
AceThinker Video Master je vybavený převodníkem na konverzi desítek formátů videa i zvukových souborů s profily nastavení podle přehrávacího zařízení.

Program Video Master je primárně určen pro konverzi filmů a videoklipů ve všech běžných vstupních formátech do formátů vhodných pro přehrávání ve smartphonech a tabletech s Androidem a iOS nebo herních

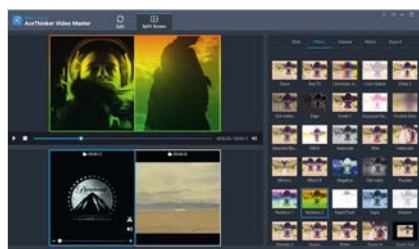
konzolích a dalších multimediálních přehrávačích. Díky připraveným profilům nastavení se vůbec nemusíte zabývat parametry konverze, stačí jen zvolit, v jakém zařízení budete výsledné video přehrávat. Pokročilým uživatelům zároveň nebudou chybět ani detailní nastavení kvality výstupního souboru (rozlišení obrazu, datový tok, kvalita zvuku atd.), včetně možnosti vytvářet si vlastní profily pro opakované použití. Video Master umí rovněž upravit obraz videa, oříznout jeho délku nebo do něj vložit titulky. Specialitou programu je funkce „Split Screen“, se kterou je možné do rozděleného okna záběru vložit několik různých videoklipů.

Licence pro Chip: Roční plná verze programu v ceně 750 korun. Registrace do konce srpna 2022, detaily najdete v popisu na Chip DVD a On-line DVD. Jazyk ČJ, AJ. Určeno pro Windows 8–11 a macOS.

S konverzí filmů pro přehrávání v telefonu nebo jiném přehrávači se nemusíte trápit – stačí si zvolit některý z desítek připravených profilů převodu.



V programu AceThinker Video Master můžete pro převod do jiného formátu zvolit hned několik různých souborů s videem. Jejich konverze podle individuálního nastavení pak bude provedena postupně. Než ji ale spustíte, můžete jednotlivé videoklipy ještě upravovat.



Pod tlačítkem s nůžkami najdete funkci na vystřížení části videa, určené ke konverzi, stejně jako další úpravy. Zkrácením filmu o úvodní a závěrečné titulky můžete ušetřit cenné místo v paměti mobilního telefonu nebo jiného přehrávače. Další zajímavou funkcí skrývá nabídka „Split Screen“.

Hasleo Data Recovery Pro 6

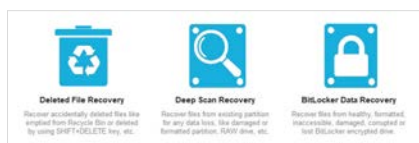
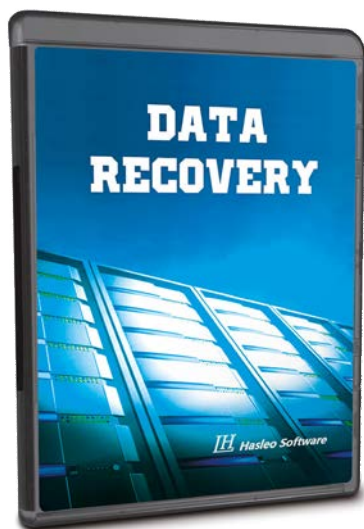
Obnova smazaných dat

Program Hasleo Data Recovery je velmi efektivní při obnově smazaných či jiným způsobem ztracených souborů z různých paměťových médií.

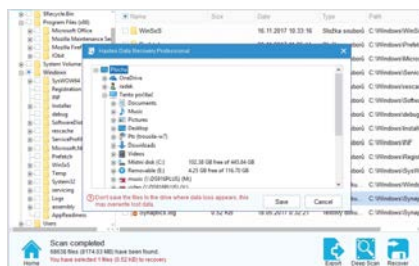
Nástrojů na obnovu nechtěně smazaných dat existuje celá řada a značně se liší svojí úspěšností při záchraně ztracených dat. Vysokou úspěšnost vykazuje aplikace Hasleo

Data Recovery, která je zároveň velmi snadno ovladatelná a použitelná. V edici Professional si program poradí s pevnými disky a paměťovými médii se všemi běžnými souborovými systémy (FAT 12/16/32, exFAT, NTFS a HFS+) a rovněž i s různými typy diskových oddílů, včetně diskových polí v zapojených RAID 0, 1 či 5. K dispozici jsou přitom dvě metody vyhledávání a obnovy ztracených dat, lišící se svojí důkladností – a v souvislosti s tím také dobou, potřebnou pro analýzu obsahu paměťového média, resp. vyhledání smazaných dat schopných obnovy. Při vyhledávání dat k záchraně se Hasleo Data Recovery soustředí především na fotky, zvukové soubory, dokumenty, videa či e-mail, ale obnovit lze i soubory dalších typů. Program podporuje i serverové operační systémy Windows.

Potřebujete zachránit data z pevného disku, USB disku, či jakéhokoliv jiného úložného média? Spolehněte se na profesionální software.



Program Hasleo Data Recovery má velmi jednoduché ovládání. Pro obnovu smazaných dat budete potřebovat jen funkce „Deleted File Recovery“ a „Deep Scan Recovery“, lišící se důkladností vyhledávání ztracených souborů.



Po prohledání zvoleného pevného disku či jiného paměťového média vypíše Hasleo Data Recovery přehled souborů, které lze obnovit. Přepnutím na kartu „Type“ můžete data k obnově volit podle jejich typu (fotky, dokumenty, e-mail atd.).

Licence pro Chip: Časově neomezená plná verze v ceně 1 500 korun. Registrace do konce srpna 2022, detaily najdete na Chip DVD a On-line DVD. Jazyk AJ. Určeno pro Windows XP–11.

IObit MacBooster 8

Rychlý a bezpečný Mac

IObit MacBooster 8 je další verzí úspěšného optimalizačního balíku pro všestrannou péči o běh systému macOS. Ceny SSD disků se rapidně snižují, nicméně volného místa na disku není nikdy dostatek, tak proč jej nezajistit odstraněním zbytečných souborů. Stejný problém je i s výkonem – není důvod nevyužít celou sílu počítače pro úlohy, které používáte. MacBooster nabízí jak



kompletní řešení na jedno kliknutí, které bohatě stačí na pravidelnou údržbu, tak i sadu jednotlivých nástrojů pro manuální optimalizaci. Mezi tyto nástroje patří vyčištění disku od více než 20 druhů zbytečných souborů, zrychlení spuštění a chodu počítače, ochranu soukromí, spolehlivou odinstalaci aplikací a vyhledání duplikátních souborů a fotografií. Modul Memory Clean zobrazuje využití paměti RAM a umožňuje zavírání aplikací a procesů s velkou spotřebou prostředků. Velmi praktické je i zobrazení souborů podle jejich velikosti. Dále program přidává bonus v podobě kvalitního antivirového řešení z dílny Bitdefender, které v reálném čase kontroluje všechny manipulace se soubory.

Licence pro Chip: Roční plná verze programu v ceně 1 300 korun. Registrace do konce srpna 2022, detaily najdete v popisu na Chip DVD a On-line DVD. Jazyk AJ. Určeno pro macOS 10.9 a novější.

Soubory updatů aplikací i načtená data webových stránek dokážou rychle zaplnit váš SSD disk. Vyčistěte je MacBoosterem na jedno kliknutí.



Po skenování systému je možné projít veškerými potenciálními hrozbami a optimalizací manuálně, nebo aplikovat všechny doporučené změny. Jedním kliknutím tedy dojde k vyčištění místa na disku, opravu bezpečnostních hrozeb a zrychlení spuštění systému.



Chod systému je možné optimalizovat nejen vyčištěním disku, ale také úpravou toho, jak systém s diskem komunikuje. Nástroj „Turbo Boost“ dokáže na jedno kliknutí najít nestandardně alokované cache aplikací a médií a zvýšit jejich efektivitu.

Ashampoo Home Design 7

Domácí 3D návrhář

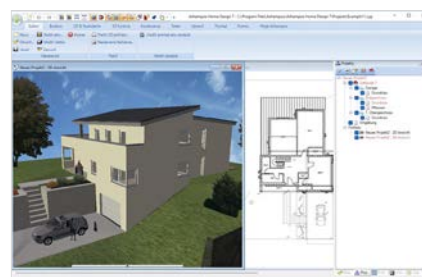
Ashampoo Home Design vám pomůže s návrhem celého domu, nebo třeba jen jediné místnosti či zahrady. Nejdříve si nakreslíte půdorys stavby či místnosti a pak se můžete pustit do výbavy dalšími prvky, jako jsou schody, dveře či okna a v případě návrhu celého domu i střecha – třeba i se solárními panely. Podobu zdí i podlah



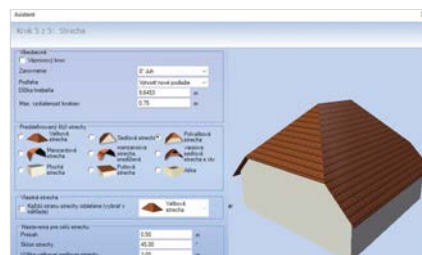
lze doladit pomocí textur, se kterými si můžete vyzkoušet například i barevné ladění interiéru, dříve než si domů pozvete malíře. Pro vnitřní vybavení navrhovaného interiéru můžete použít nábytek a doplňky z bohaté knihovny objektů, vhodných pro všechny typické místnosti v domě či bytě. Pak už zbývá jen nadesignovat okolí domu, k čemuž je připravena nabídka funkcí pro definici povahy okolního terénu (kopce, údolí ad.) i galerie rostlin. Hotový výsledek zobrazí Ashampoo Home Design ve dvou- či třírozměrném pohledu a umožní vám jej uložit v různých grafických formátech.

Licence pro Chip: Časově neomezená plná verze programu v ceně 1 100 korun. Registrace do konce srpna 2022, detaily najdete v popisu na Chip DVD a On-line DVD. Jazyk SJ, AJ. Určeno pro Windows 10–11.

Než začnete stěhovat nábytek, můžete si v navrhovacím programu ověřit, jak bude pokoj vypadat a jestli se vám všechno vejde tak, jak plánujete.



Na ukázkách připravených přímo v programu Ashampoo Home Design můžete vidět, jak komplexní návrhy domů a jejich okolí lze s aplikací vytvářet. Pro takové komplexní návrhy ovšem budete potřebovat zkušenosti s navrhováním objektů.



Průvodce vytvořením nového projektu vám pomůže připravit základní obrysy (půdorys, počet a výška pater, typ střechy) domu, se kterým můžete následně dále pracovat. Další úpravy probíhají primárně ve 2D plánech, ale program současně generuje i 3D náhled výsledku.

KC Softwares SUMo PRO 5

Hlídač aktualizací

Aktualizace programů přinášejí nejen nové funkce a opravy, ale často také bezpečnostní záplaty. Pravidelná kontrola dostupnosti nových verzí používaných programů se vám tedy vyplatí hned dvakrát. Procházet webové stránky tvůrců jednotlivých aplikací by ovšem bylo zdlouhavé a ne všechny programy dokážou dostupnost svých

Komu by se chtělo pravidelně kontrolovat a případně aktualizovat programy instalované v počítači? SUMo PRO tuto práci zajistí za vás.



aktualizací kontrolovat samy. Aplikace SUMo PRO ovšem odvede tuto práci za vás zcela automaticky. Kontrola dostupnosti aktualizací instalovaného softwaru proběhne vždy automaticky po spuštění aplikace SUMo PRO. V případě, že k danému softwaru existuje aktualizace, pomůže vám SUMo PRO i s jejím vyhledáním a stažením z internetu.

Licence pro Chip: Časově neomezená plná verze programu v ceně 500 korun. Registrace do konce srpna 2022, detaily najdete v popisu na Chip DVD

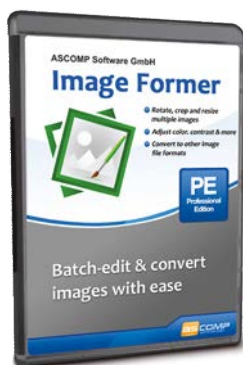
Ascomp Image Former Pro

Hromadné zpracování fotek

Ascomp Image Former Professional umožňuje snadné dávkové úpravy a konverze obrázků. Hromadné zpracování obrázků můžete snadno dovést k dokonalosti – vyberte libovolný počet obrázků, definujte akce a začněte převádět. Mezi funkce konverze patří otáčení obrázků, oříznutí okrajů,

úprava barevnosti a změna výstupního formátu. Podporovány jsou formáty JPG, PNG, BMP a GIF, zcela netradičně je možné využít také export do PDF

Pokud hledáte jednoduchý program pro rychlý převod většího množství obrázků, můžete se spolehnout na Image Former.



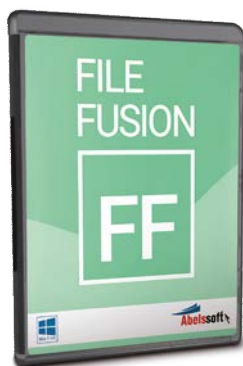
a do formátu PSD pro Photoshop. Pokud často používáte schránku Windows, bude se vám líbit sledovací funkce aplikace Image Former. Ta po spuštění monitoruje schránku a všechny obrázky, které si do ni zkopírujete, můžete automaticky importovat do programu k dalšímu zpracování.

Abelssoft FileFusion 2022

Duplicity souborů

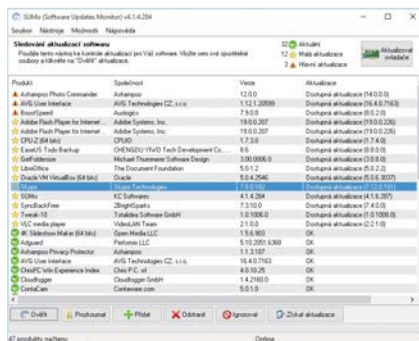
Při kopírování a přesouvání datového obsahu často dochází k vytváření duplicit, které pak zbytečně zabírají paměť. Hlavním úkolem programu File Fusion je vyhledání všech duplicitních souborů. Ty pak můžete smazat, abyste ušetřili cenné místo pro jiná data. FileFusion odstraňuje

S rostoucím počtem uložených fotek, hudby či dokumentů snadno ztratíte přehled o duplicitních souborech. FileFusion pomůže vyhledat kopie.



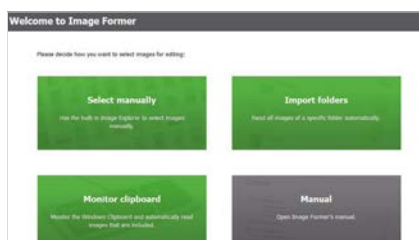
duplicity velmi chytrým způsobem – namísto prostého smazání duplicitního souboru vytvoří program na stejném místě odkaz, kterým opakující se data nahradí. Duplicitní fotka či dokument pak zůstane dostupný z různých míst, ale zároveň bude v počítači uchováována pouze jedna kopie. Duplicity jsou vyhledávány podle kontrolních součtů, takže neuniknou ani přejmenované soubory se stejným obsahem.

Licence pro Chip: Časově neomezená plná verze



Po svém spuštění SUMo PRO automaticky zjistí dostupnost aktualizací instalovaného softwaru a zároveň vyznačí, kdy se jedná o menší aktualizace a kdy o novou hlavní verzi. To je velmi důležité, protože vždy není možné přecházet na vyšší verze programů bez poplatků.

a On-line DVD. Jazyk ČJ, AJ. Určeno pro Windows XP–11.



Fotodiv Image Former umožňuje snadné dávkové úpravy obrázků, jako je úprava velikosti, ořez a změna barev. Na požádání změní formát souborů vašich obrázků, například na JPG, PNG, BMP a GIF.

Licence pro Chip: Časově neomezená plná verze programu v ceně 500 korun. Registrace do konce srpna 2022, detaily najdete v popisu na Chip DVD a On-line DVD. Jazyk AJ, NJ. Určeno pro Windows 7–11.



FileFusion má velmi jednoduché ovládání a do značné míry pracuje automaticky. Po spuštění nechte FileFusion vyhledat duplicitní soubory. Doba potřebná pro kontrolu duplicit se bude výrazně lišit podle celkového objemu kontrolovaných dat a podle výkonu vašeho počítače.

programu v ceně 350 korun. Registrace do konce srpna 2022, detaily najdete v popisu na Chip DVD a On-line DVD. Jazyk ČJ, AJ. Určeno pro Windows 7–11.

Digitální Chip - dvě možnosti nákupu

www.chip.cz/digi

Digitální Chip koupený v e-shopu www.chip.cz/digi je možné číst na počítači přímo v browseru a zároveň i v aplikaci **Chip CZ** na mobilu, tabletu a počítači. Uživatelský účet zajistí přístup nejen pro čtení, ale i do služby On-line DVD.

Druhým způsobem je možnost koupit časopis přímo v mobilní aplikaci **Chip CZ** pro iOS či Android. Číst je ale pak možné pouze na mobilu. Přístup do služby On-line DVD je zajištěn vložení e-mailu do rámečku níže a uplatněním **DVD kódu**.

Zadejte váš e-mail a obratem obdržíte **DVD kód**, kterým odemknete přístup do On-line DVD na adrese www.chip.cz/dvd. Zadaním a odesláním e-mailu souhlasíte s obchodními podmínkami vydavatelství Burda International CZ s.r.o. Více na www.chip.cz/soukromi

Chip DVD a On-line DVD

www.chip.cz/dvd

On-line DVD na adrese www.chip.cz/dvd je internetová verze fyzického disku Chip DVD. Po přihlášení pomocí uživatelského účtu můžete procházet obsah a stahovat programy jako na DVD.

1. Přístup k On-line DVD mají do svých účtů automaticky přiděleny všichni předplatitelé tištěného a kombi předplatného od distributorů tisku SEND (ČR) a Magnet Press (SR). Stačí se jen přihlásit.

Další informace o fungování digitální části kombinovaného předplatného a řešení problémů: kombipredplatne@chip.cz.

2. Přístup mají do svých účtů automaticky přiděleny také všichni čtenáři digitálního Chipu koupeného na e-shopu www.chip.cz/digi.

3. Čtenáři digitálního Chipu, kteří si ho zakoupili přímo v mobilní aplikaci **Chip CZ** pro iOS/Android, se k On-line DVD dostanou zadáním svého e-mailu do rámečku výše. Doručený **DVD kód** odemkne přístup.

4. Čtenáři digitálního Chipu z Alza Media dostanou do 24 hodin po nákupu časopisu na e-mail registrovaný u Alzy automatickou zprávu obsahující **DVD kód**, který odemkne přístup k On-line DVD.

TIP Informace a řešení problémů s On-line DVD: onlineDVD@chip.cz.



Ashampoo Photo Optimizer 2022

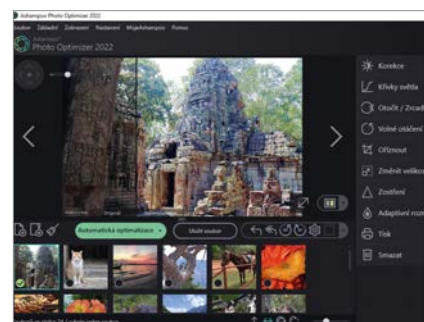
Fotky pro Facebook

Photo Optimizer je program na snadnou úpravu fotografií. Vše vyřeší rychle a automaticky. Dokonalé snímky získáte doslova na jedno kliknutí myši. Fotoeditor nabídne klasické editační nástroje, jako jsou úpravy barev, kontrastu, sytosti a odstínu, dále otáčení, ořezávání a další. Nejsilnější funkcí programu je

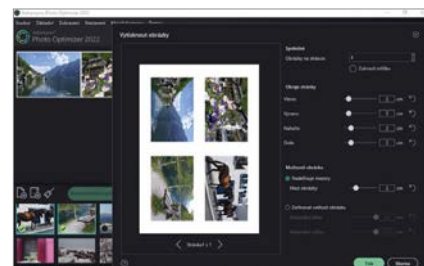
ale optimalizace na jedno kliknutí. Aplikace každý obrázek analyzuje a poté automaticky vybere, jak jej nejlépe optimalizovat. Výsledky jsou přitom na automatickou funkci velmi slušné a na běžné použití zcela dostačí. Není na tom nic složitějšího než kliknout na zelené tlačítko „Optimalizovat“ přímo pod obrázkem a poté už výsledek jen odsouhlasit. Vhodné je použít posuvník zobrazení pro náhled změn. V pravém rohu obrázku lze nastavit typ náhledového okna a funkce posuvníku. Pro aplikaci automatické optimalizace na více obrázků ve složce stačí zaškrtnout ikonu v seznamu obrázků.

Licence pro Chip: Časově neomezená plná verze programu v ceně 750 korun. Registrace do konce srpna 2022, detaily najdete v popisu na Chip DVD a On-line DVD. Jazyk ČJ, AJ. Určeno pro Windows 10–11.

Pokud neprahnete po precizních detailech a vystačíte si s tím, že vaše fotografie pro sociální sítě mají být rychle publikovány, použijte automatický fotoeditor.



Nejsilnější funkcí Photo Optimizeru je optimalizace na jedno kliknutí. Aplikace obrázek analyzuje a poté automaticky zvolí nejlepší výsledek. Děje se tak i v případě, že zpracováváte více snímků najednou. Program však nabídne i klasické editační nástroje, jako jsou manuální úpravy barev a kontrastu.



Za zmínku stojí možnosti tisku, kde si lze definovat velikost okrajů i počet snímků na papíře.

