

**Přehled**

<b>ÚVOD</b>	<b>13</b>
<b>JAKÝ SKENER POTŘEBUJETE</b>	<b>17</b>
<b>SKENERY</b>	<b>41</b>
<b>POČÍTAČOVÁ REPREZENTACE GRAFICKÉ INFORMACE</b>	<b>73</b>
<b>SKENER PRAKTICKY</b>	<b>101</b>
<b>ZÁKLADNÍ ÚPRAVY NASKENOVANÝCH OBRÁZKŮ</b>	<b>117</b>
<b>KDY A PROČ NAVŠTÍVIT GRAFICKÉ STUDIO?</b>	<b>147</b>
<b>TIPY A TRIKY</b>	<b>153</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	<b>161</b>
<b>Jaké programy použít?</b>	<b>161</b>
<b>Příprava obrázků pro World Wide Web</b>	<b>166</b>
<b>Barevné konverze</b>	<b>169</b>
<b>Optické rozpoznání textu</b>	<b>175</b>
<b>KODAK Photo CD</b>	<b>180</b>

## ÚVOD

Co je to vlastně skener

...a jak skener funguje?

Historické okénko

Ruční skenery

Profesionální skenery

Ploché skenery

Digitální svět

Kam to všechno směřuje

## JAKÝ SKENER POTŘEBUJETE

Základní oblasti použití skeneru

Elektronické dokumenty

Příprava odkladů pro DTP

Archívy a kartotéky

Kopírování

Faxování

Promítání diapositivů (slide show)

Diapositivы a filmy

OCR

3D modelování

A ještě jednou – Jaký skener potřebujete?

Co trh nabízí

Typy skenerů

Tužkové skenery

Ruční skenery

Průchozí (průtahové) skenery

Plošné skenery

Rotační (bubnové) skenery

Skenery pro snímání diapositivů

Kombinovaná zařízení

Knižní skenery

Digitální fotoaparáty

Nestačí jenom skener

Rozhraní

13

13

14

14

14

15

15

15

16

17

17

17

18

19

20

21

21

21

21

22

22

24

24

24

24

25

25

26

27

27

28

28

29

29

Paralelní port	29
SCSI	29
USB	30
IEE 1394 (FireWire, i.Link)	30
Infračervené rozhraní	31
Vlastní adaptér	31
Jaké rozhraní zvolit?	31
<b>Paměť</b>	<b>32</b>
<b>Procesor</b>	<b>33</b>
<b>Grafická karta a monitor</b>	<b>34</b>
Monitor	34
Grafická karta	35
<b>Pevný disk</b>	<b>36</b>
<b>Záznamové (archivní, přenosné) médium</b>	<b>37</b>
Disketa	37
A-DRIVE LS-120	37
ZIP, JAZZ	37
CD-R, CD-RW	38
Magnetoptické jednotky, Bernoulliho disky apod.	39
Jaké záznamové médium zvolit?	39

## SKENERY

## 41

<b>Co potřebujete vědět o skeneru</b>	<b>42</b>
Rozlišení	42
Barevná hloubka	43
Snímací prvky	45
Rychlost skenování	45
SCSI řadiče	45
Další doplňky	46
Příbalené programy	46
Další parametry	46
Kde nakupovat?	46
<b>Ploché skenery</b>	<b>47</b>
<b>Filmové skenery</b>	<b>53</b>
<b>Speciální skenery</b>	<b>54</b>
<b>Výrobci a dodavatelé skenerů</b>	<b>58</b>
<b>Skenery – shrnutí</b>	<b>61</b>
<b>Skenery – testy a srovnání</b>	<b>61</b>
<b>Co je to USB?</b>	<b>62</b>

Zahlít vám SCSI skener počítač?

Tiskárny

## POČÍTAČOVÁ REPREZENTACE GRAFICKÉ INFORMACE

Trocha terminologie

Jak to vidí počítač

**Bitmapy**

- Rozměry a rozlišení
- Zvětšování a převzorkování
- Úpravy barev
- Použití bitmap

**Vektory**

- Barvy
- Změna velikosti
- Úpravy
- Pořízení
- Použití

**Bitmapy a vektory souhrnně**

- Výhody a nevýhody
- Kombinace bitmap a vektorů

**Barva**

**Co je barevný model**

**RGB model**

**Model CMY a CMYK**

**HSB**

**Lab model**

**Další barevné modely**

**Kanály**

**Barevný prostor**

**Správa barev a Gamut**

**Členění obrázků podle počtu barev**

- Plné barvy
- Indexované barvy
- Pevné versus vypočítané palety
- Pevné palety
- Palety získané analýzou obrazu
- Počet barev v paletě

**Stupně šedi**

**Bitová mapa**

**Barevné konverze**

63

65

73

73

74

74

75

78

79

79

79

79

80

80

80

80

80

80

81

81

81

81

82

82

83

84

84

84

84

84

85

85

86

86

87

88

88

88

89

89

90

Plné barvy na indexované barvy	90
Barva na stupně šedi	90
Stupně šedi na bitovou mapu	91
RGB a CMYK	92
<b>Tisk a zobrazení barvy</b>	<b>92</b>
<b>Formáty grafických souborů</b>	<b>96</b>
Bitmapové souborové formáty	96
Komprese dat	97
Konverze grafických formátů	99
Bitmapa – bitmapa	99
Vektor – vektor	99
Vektor – bitmapa	99
Bitmapa – vektor	99
<b>Grafické formáty ještě jednou</b>	<b>99</b>
Pracovní formáty I	99
Pracovní formáty II	100
Formáty pro archivaci	100
Formáty pro Internet	100

## SKENER PRAKTICKY

## 101

<b>Předlohy pro skenování</b>	<b>102</b>
Podklady na papíře	102
Pauzák	102
Fotografie	102
Film a diapositiv	102
Sken z negativu	102
Sken z barevného pozitivu	103
Ostatní materiály	103
3D objekty	103
Velké předlohy - skenování po částech	103
<b>Nastavení základních parametrů skenování</b>	<b>104</b>
<b>Volba rozlišení při skenování</b>	<b>104</b>
Sken pro použití na internetu, obrazovce, filmový pás...	105
Tisk na laserové tiskárně	105
Tisk na inkoustové barevné tiskárně	107
Jiné počítačové tiskárny	108
Ofsetový tisk, sítotisk, rotační tisk...	108
Faxování	109
OCR – optické rozpoznání textů	109
Čárová grafika	109

<b>Barevný režim</b>	109
Barevný režim	109
Jednobarevný režim	110
Černobílý režim (B/W)	111
<b>Co a jak skenovat</b>	111
Texty	111
Kresba, pérovka	112
Malba	113
Rastrová tiskovina	113
<b>Jak postupovat při vlastním skenu</b>	114
Základní nastavení	114
Ostatní parametry	115
Černý a bílý bod předlohy	115
Jas a kontrast	115
Descreen	116

## **ZÁKLADNÍ ÚPRAVY NASKENOVANÝCH OBRÁZKŮ** 117

<b>Stručný přehled technik a nástrojů</b>	117
Barevný režim	117
Oříznutí (Crop)	118
Barevné a tónové korekce	119
Vyvážení barev (Color Balance)	120
Histogram	121
Úrovně (Levels, Level equalization)	121
Křivky (Curves, Tone Curve)	123
Jas a kontrast (Brightness and Contrast)	124
Odstín, sytost, světlost (Hue, Saturation, Lightness)	124
Zostření (Unsharp Mask)	124
Nahradit barvu, Replace colors	125
Odbarvit (Desaturate)	126
Variace (Variations)	126
Efekty a filtry	127
Posterizace (Posterize)	127
Práh (Threshold)	127
Viněta, medailónek (Vignette)	128
Ohnutý rožek (Page curl)	128
Podklad, plátno, textura (Canvas)	128
Umělecké efekty (Artistic)	128
Vodoznaky (Digimarc)	129
Zmenšování a zvětšování obrázků	129
Razítko, klonovací nástroj	130
<b>Histogram</b>	130

Úpravy histogramu	135
Křivky (Curves)	138

## **KDY A PROČ NAVŠTÍVIT GRAFICKÉ STUDIO? 147**

Co může studio nabídnout	147
Požadavky na grafické studio	149
Požadavky na sken	149
Kompletní zakázka	149
Požadavky na osvit	150
Příprava podkladů pro grafické studio	150
Posouzení podkladů	150
Adjustace předloh a příprava	151
Co nezvládne ani grafické studio?	151
Nevhodné podklady pro sken	151

## **TIPY A TRIKY 153**

Rozměr kontra rozlišení	153
Tiskárna kontra monitor	153
Zlepšení čitelnosti textu	154
Faxujete?	154
Jsou obrázky příliš velké?	154
Nehlásí se skener?	155
Zostření	156
Barevné korekce	157
Jak odstranit "červené oči"	157
Barevný nádech	158
Použijte LPT2	159
Zvětšete přenosou rychlost	159
Co vše skenovat?	160

## **PŘÍLOHY 161**

<b>JAKÉ PROGRAMY POUŽÍT?</b>	<b>161</b>
Programy z hlediska licenční politiky	161

Freeware	161
Shareware	161
Licenční software	162
<b>Programy z hlediska použití</b>	<b>162</b>
<b>Skenovací SW</b>	<b>162</b>
<b>TWAIN</b>	<b>163</b>
Skenování pomocí rozhraní TWAIN	164

## **PŘÍPRAVA OBRÁZKŮ PRO WORLD WIDE WEB** **166**

Skenování	166
Uložení obrázku	166
Úprava obrázku	168
Návrh stránky	168

## **BAREVNÉ KONVERZE** **169**

Degradace při konverzi z RGB do CMYK	169
Jak odstranit degradaci?	171
Konverze do stupňů šedi	171
Černobílé obrázky	173
Konverze ze stupňů šedi do bitové mapy	173

## **OPTICKÉ ROZPOZNÁNÍ TEXTU** **175**

<b>OCR jako technologie digitalizace</b>	<b>175</b>
Možné problémy jednotlivých kroků	176
Obraz versus OCR	177
OCR versus ruční přepis	178
Faktory ovlivňující přesnost OCR	178
Faktory ovlivňující návaznost činností	179
Během skenování	179
Během provádění OCR	179
Během převodu do výstupního formátu	179
Závěr	180

## **KODAK PHOTO CD** **180**