

SVK České Budějovice



2 6 8 1 0 4 0 1 1 1

# Obsah

C 291.360

+ CD ROM

## PŘEDMLUVA

	X V
O této knize a o CD-ROM	xvii
O přiloženém interaktivním softwarovém produktu	xviii
Pro koho je tato kniha určena?	xx
Jak nejlépe používat tuto knihu	xx
Použité konvence	xxi
Terminologie počítačové grafiky	xxii
O specifikaci formátu souboru	xxiii
O příkladech	xxv
O obrázcích	xxvi
O programech	xxvi
Které platformy?	xxvii
Poptávka po komentářích	xxvii
Poděkování	xxvii

## Č Á S T P R V N Í

1

### Přehled

#### K A P I T O L A 1

##### Úvod

Proč existují formáty grafických souborů?	3
Základy	4
Grafické soubory	5
Grafická data	7
Typy formátů grafických souborů	11
Prvky grafického souboru	18
Konverze formátů	20
Komprese dat	20
Souhrn formátů	21

#### K A P I T O L A 2

##### Základy počítačové grafiky

Pixely a souřadnice	25
Pixelové hodnoty a palety	28
Barvy	43

Překrývání a průhlednost	47
Kde najdete další informace	48

## KAPITOLA 3

### *Bitmapové soubory* 51

Jak jsou organizovány bitmapové soubory	51
Hlavička	53
Příklady bitmapových hlaviček	57
Bitmapová data	60
Pat	66
Jiné datové struktury obsažené v bitmapových souborech	66
Další vlastnosti bitmapových souborů	67
Klady a zápory bitmapových formátů souborů	67

## KAPITOLA 4

### *Vektorové soubory* 69

Vektorové soubory versus bitmapové soubory	69
Co to jsou vektorová data?	69
Vektorové soubory a jejich nezávislost na zařízení	70
Zdroje souborů vektorového formátu	70
Jak jsou organizovány vektorové soubory	71
Problém velikosti vektorových souborů	74
Vektorové soubory v různém měřítku	75
Text ve vektorových souborech	76
Klady a zápory vektorových formátů	76

## KAPITOLA 5

### *Metasoubory* 79

Platformová nezávislost?	79
Jak jsou organizovány metasoubory	80
Klady a zápory metasouborů	80

## KAPITOLA 6

### *Platformové zákonitosti* 81

Uspořádání bytů	81
Velikost souborů a paměťová omezení	82
Formáty s plovoucí řádovou čárkou	83
Uspořádání bitů	83
Jména souborů	86
Další informace	87

## KAPITOLA 7

### *Konverze formátu*

Je konverze opravdu proveditelná?	89
Pokud nemusíte, nedělejte to...	89
...ale pokud tak přesto učiníte	90
Úvahy o konverzi jiných formátů	93

## KAPITOLA 8

### *Práce s grafickými soubory*

Čtení grafických dat	95
Zápis grafických dat	104
Testovací soubory	107
Poškození grafických souborů	108
Šifrování grafických souborů	113
Viry v grafických souborech	121
Vytváření vlastního formátu	123
Vytváření specifikace formátu	125
Ochranné známky, patenty a autorská práva	127

## KAPITOLA 9

### *Komprese dat*

Úvod	135
Terminologie používaná v datové kompresi	136
Pixelové zhušťování	139
Proudové kódování	140
(Run-length Encoding) - RLE	141
Lempel-Ziv-Welchova (LZW) komprese	150
CCITT (Huffmanovo) kódování	157
Komprese JPEG	167
Komprese JBIG	179
Komprese ART	184
Fraktální komprese	185
Další informace o kompresi dat	189

## KAPITOLA 10

### *Multimédia*

Netradiční formáty grafických souborů	191
Formáty souborů pro multimédia	192
Typy dat	193
Další informace	200

**Formáty grafických souborů**

Adobe Illustrator	206
Adobe Photoshop	208
Atari ST Grafické formáty	229
AutoCAD DXF	242
BDF	274
Autodesk 3D Studio	246
BRL-CAD	278
BUFR	281
CALS Raster	283
CGM	291
CMU	296
DKB	301
Dore Raster File Format (RFF)	302
DPX	307
Dr. Halo (CUT, PAL)	323
DVM Movie	326
Encapsulated PostScript (EPS, EPSF, EPSI)	329
FaceSaver	338
FAX	340
FITS	342
FLI	349
GEM Raster (IMG)	362
GEM VDI (GDI)	366
GIF	371
Grasp	389
GRIB	394
Harvard Graphics	396
Hierarchical Data Format	396
IFF	400
IGES	416
Inset PIX	418
Intel DVI	425
JPEG File Interchange Format	438
Kodak Photo CD	443
Kodak YCC	446
Lotus DIF	448
Lotus PIC	454
Lumena Paint	457
Macintosh Paint	461
Macintosh PICT	467
Microsoft Paint	471
Microsoft RIFF	475

Microsoft RTF	483
Microsoft SYLK	488
Microsoft Windows Bitmap (BMP)	491
Microsoft Windows Metafile (WMF)	500
MIFF	506
MPEG	511
MTV	518
NAPLPS	521
NFF	523
OFF	529
OS/2 Bitmap	531
P3D	540
PBM, PGM, PNM, PPM	546
PCX	550
PDS	563
Pictor PC Paint	567
Pixar RIB	579
Plot-10	582
PNG	584
POV	602
Presentation Manager Metafile	606
PRT	610
QRT	616
QuickTime	626
Radiance	637
Rayshade	640
RIX	648
RTrace	651
SAF	660
Sense8 NFF	670
SGI Image File Format	675
SGI Inventor	679
SGI YAODL	684
SGO	690
SPIFF	694
Sun Icon	707
Sun Raster	710
TDDD	714
TGA	726
TIFF	742
TTDDD	765
uRay	770
Utah RLE	773
VICAR2	776
VIFF	780
VIS-5D	789

Vivid and Bob  
Wavefront OBJ  
Wavefront RLA  
WordPerfect Graphics Metafile  
XBM  
XPM  
XWD  
ZBR

795  
798  
805  
814  
825  
828  
833  
838

## Č Á S Ť 3

8 4 3

# Dodatky

### D O D A T E K A

## *Grafické soubory a zdroje na Internetu*

Kódování grafických souborů  
Zprávy na USENETu  
Seznamy předplatitelů  
Archívy FTP  
Archie  
World Wide Web (WWW)  
Grafické zdroje na Internetu  
Další informace

845

845

851

855

856

857

858

866

875

### D O D A T E K B

## *Grafické soubory a zdroje na komerčních službách*

CompuServ  
America Online  
BBS

879

879

881

881

### D O D A T E K C

## *Instalace a konfigurace*

Práce s CD-ROM  
Odstranění programu GFF  
Které prohlížeče mohou používat?  
Přístup k softwaru na CD-ROM  
Jak funguje program GFF?  
Uživatelské přizpůsobení programu GFF

883

883

887

887

888

888

889

## *Slovníček*

895

## *Rejstřík*

917