

Beschreibung zur Graphamp.Dll

Inhalt

1. Wozu dient die Dll ?
2. Internes
3. Ressourcen
4. Funktionen
5. Filter
6. Definitionen für Profan²
7. Tips und Tricks
8. Rechtliches
9. Freischalten

Das ganze Paket beinhaltet folgende Dateien :

- a) Die Graphamp.dll
- b) Ein Testprogramm (PRF), um die Funktionen zu testen (Profan² Version 7 - ist aber leicht anzupassen)
- c) Eine Dll mit zwei Testbildern.
- d) LPng.dll - Freeware-DLL, wird fuer Png-Files benötigt und muss sich ebenfalls im Pfad befinden !
- e) Diese PDF-Datei
- f) Reg_Key.exe zum Freischalten der Dll
- g) Profan-Header-Datei
- h) Ein paar Beispiel - Quellcodes

Besonderheiten:

Die Dll ist auch in der Lage, die Bitmaps aus einem Modul zu laden (DLL oder EXE).

Diese Ressourcen sind ja mit dem Resourcehacker relativ leicht in eine Dll zu packen.

Beim Laden aus Modulen sind aber ein paar Kleinigkeiten zu beachten:

1. Der Ressourcenname muss, wenn die Resource nur eine Nummer hat folgendermaßen aussehen "#100".
2. Die Extension muss unbedingt richtig angegeben werden. Ist die Resource ein Bitmap und die Extension JPG dann kommt es garantiert zu einer Fehlermeldung.

Die Dll kann ein eigenes Bitmap-Format erzeugen und natürlich auch wieder einlesen.

Dieses Format kann nicht von anderen Grafikprogrammen gelesen werden.

Es eignet sich also ganz gut dazu seine Grafiken zu schützen oder als Resource in Programme einzubinden.

Ausserdem wird das Bitmap komprimiert.

Je nach Größe der Originals liegt der Komprimierungsfaktor zwischen 40% und 50%.

Die Endung ist PRB (eben für **Profan-Bitmap**).

Wozu dient die DII ?

Einfach gesagt zum Laden, Speichern und Manipulieren von Pixel-Grafiken, die vom aufrufenden Programm nicht standardmässig unterstützt werden.

21 Effekte und 25 Filter können zur Manipulation der Bitmaps, sowie 7 Filter zum Resamplen der Bitmaps eingesetzt werden.

Ladbare Formate :

- 1.BMP
- 2.JPG -progressiv / nicht progressiv
- 3.TIF
- 4.WMF
- 5.EMF
- 6.TGA
- 7.PCX
- 8.PCD
- 9.PNG
- 10.GIF (keine animierten)
- 11.PRIB
- 12.Bitmaps vom Scanner(Twain)

Speicherbare Format :

- 1.BMP
- 2.JPG
- 3.PNG
- 4.PRIB

Internes

Die DLL muss beim ersten Aufruf initialisiert werden. Hier werden interne Arrays angelegt.

Die DLL kann bis 500 Bitmaps im Speicher halten. Es ist aber nicht unbedingt ratsam 500 grosse Bilder zu laden, das kann zum Systemabsturz führen. Bei kleineren Bitmaps sollte es aber keine Probleme geben. So kann man z.B. Animationen erzeugen.

Beim Programmende ist unbedingt darauf zu achten, dass die geladenen Bitmaps wieder freigegeben werden. Sonst werden die GDI-Ressourcen erst beim Herunterfahren von Windows freigegeben.

Die DLL gibt beim Laden von Bitmaps immer nur das Handle zurück. Was der Programmierer damit anfängt ist dann seine Sache.

Resourcen

Es gibt eine zusätzliche Resource in der Dll, und zwar einen Mauscursor, das konnte ich mir als alter Atarianer nicht verkneifen.

Funktionen

Insgesamt hat die Dll 46 Funktionen.
Im einzelnen sind das :

InitDLL

initialisiert die Dll

Parameter : Integer (Anzahl der möglichen Controls)

Rückgabe : Falsch oder Wahr (0 oder 1) --> Bool

IsInit

ist die Dll initialisieren ??

Rückgabe : Falsch oder Wahr (0 oder 1) --> Bool

ExitDll

Freigabe der Ressourcen, muss auf jeden Fall vor

Programm-Ende aufgerufen werden !! Es muss unbedingt

darauf geachtet werden, dass das Programm korrekt beendet wird !!

Rückgabe : Falsch oder Wahr (0 oder 1) --> Bool

CreateTempfilename

Temporären Filenamen ermitteln

Könnte man vielleicht für UNDO-Files benutzen ?

Parameter : Zeiger auf String (max. 256 Zeichen)

Rückgabe : Falsch oder Wahr (0 oder 1) --> Bool

GetDllInfo

Ausgabe von Informationen

Rückgabe : Falsch oder Wahr (0 oder 1) --> Bool

P_LoadImage

es können maximal 500 Handles im Speicher gehalten werden

Ladbare Formate :

BMP,JPG,GIF,TIF,PCX,TGA,PCD,WMF,PRB

Parameter : Elternfenster (%hwnd)

: Zeiger auf Dateinamen

: Index des Bitmaps

: Zeiger auf LongInt --> hier wird die Breite zurückgegeben

: Zeiger auf LongInt --> hier wird die Höhe zurückgegeben

: LongInt (Stretch to Window) --> passt das Bitmap proportional an das Elternfenster an

Rückgabe : BitmapHandle

P_LoadImageFromModul

lädt ein Bitmap aus einer DLL oder EXE

Ladbare Formate :

BMP,JPG,GIF,TIF,PCX,TGA,PCD,WMF,PRB

Parameter : Elternfenster (%hwnd)

: Index des Bitmaps

: Zeiger auf LongInt --> hier wird die Breite zurückgegeben

: Zeiger auf LongInt --> hier wird die Höhe zurückgegeben

: LongInt (Stretch to Window) --> passt das Bitmap proportional an das Elternfenster an

: Modulname (Zeiger auf String)

: Ressourcenname (Zeiger auf String)

: ResourceType (Zeiger auf String)

: Extension (ohne Punkt nur z.B. ".jpg")

Rückgabe : BitmapHandle

P_GetBitmapInfo

Liefert Informationen zum Bitmap

Parameter : Zeiger auf String (Filename)

: Zeiger auf LongInt (Breite)

: Zeiger auf LongInt (Höhe)

: Zeiger auf LongInt (Pixelformat)

P_FreeBitmap

Löscht ein Bitmap aus dem Speicher

Parameter : Index des Bitmaps

P_StretchToFit

Streckt das Bild ins Elternfenster

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : HWND(LongInt)

: BildIndex(LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Greyscale

wandelt das Bitmap in Graustufen

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : BildIndex(LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Negativ

kehrt die Farben um

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : BildIndex(LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Contrast

Kontrast einstellen

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : BildIndex(LongInt)

: Wert (LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Lightness

Helligkeit einstellen

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : BildIndex(LongInt)

: Wert (LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Mirror

spiegelt das Bitmap horizontal

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : BildIndex(LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Flip

spiegelt das Bitmap vertikal

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : BildIndex(LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Resample

ändert die Bitmapgröße

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : BildIndex(LongInt)

: neue Breite (LongInt)

: neue Höhe (LongInt)

: Filter (LongInt) **siehe Filter**

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Crop

schneidet einen Bereich aus

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : BildIndex(LongInt)

: Left (LongInt)

: Top (LongInt)

: Right (LongInt)

: Bottom (LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_SetToClipboard

speichert das Bitmap in der Zwischenablage

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : BildIndex(LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_GetFromClipboard

holt das Bitmap aus der Zwischenablage

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der BildIndex stimmt, sonst wird das vorhandene Bild zerstört.

Parameter : BildIndex(LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_SetJpgOptions

setzt die Jpeg-Optionen

Parameter : Speicherqualität (Longint) 0% - 100%

P_SaveBitmap

speichert das Bitmap

Parameter : Index

: Dateiname

P_AssignBitmap

Legt ein neues Bitmap im Array an und kopiert das Bitmap mit INDEX[] hinein. Vielleicht für UNDO-Funktion ??

Parameter : Index (alt)

: Index (neu)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_ConvertTo256

Konvertiert das Bitmap mit INDEX in ein 256 Farben-Bitmap

Parameter : Index

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_AssignExtBitmap

Legt ein neues Bitmap im Array an und kopiert das Bitmap mit HANDLE

hinein. Vielleicht für Scanmodule geeignet ??

Parameter : HWND

: Index (alt)

: Handle (neu)

: LongInt (Stretch to Window) --> passt das Bitmap proportional an das Elternfenster an

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_CreateEmptyBitmap

Legt ein neues Bitmap (leer)im Array an.

Mit P_AssignExtBitmap vielleicht für Scanmodule geeignet ??

Parameter : Index (alt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Rotate

Rotiert das Bitmap mit INDEX und GRAD

Parameter : INDEX

: GRAD

: Hintergrundfarbe

Rückgabe : Bitmaphandle

P_Blend

Blendet 2 Bitmap ineinander

ist nur sinnvoll wenn beide Bitmaps gleich gross sind.

sonst wird Bitmap2 an die Groesse von Bitmap 1 angepasst.

Parameter : Index 1

: Index 2

: MaxBlendValue(LongInt)

: Multiplikator(LongInt)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Filter

wendet einen Filter an

Parameter : Index 1

: Effekt (1-25) siehe **Filter**

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_IsTwain

fragt ab, ob ein Twain-Modul installiert ist

Rückgabe : Bool

P_ScanToBitmap

scannt ein Bitmap ein.

Parameter : HWND

: Index

: Quelle wählen oder nicht (1 oder 0)

: Ohne Manager (1 oder 0)

: Clipboard (1 oder 0)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Gamma

Gamma-Korrektur

Parameter : Index

: Wert (Vorkomma)

: Wert (Nachkomma)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Colorize

Kolorierung

Parameter : Index

: Wert (Hue)

: Wert (Saturation)

: Wert (Lightness)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Solarize

Solarisation

Parameter : Index

: Wert (Solarisation)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Spray

Sprühdose

Parameter : Index

: Wert

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_IncDecRGB

Farben einzeln korrigieren

Parameter : Index

: Wert (Rot)

: Wert (Grün)

: Wert (Blau)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_PrintBitmap

Druck das Bitmap mit INDEX auf DC

Das kann entweder %HDC,%HDC2,ein DruckerDeviceContext oder iergendein anderer mit GetDC ermittelter Device-Context sein. X,Y,W,H bezeichnen das Rechteck in das gedruckt wird.

Parameter : Index

: DC

: x

: y

: w

: h

: Flag fuer Transparenz (-1 = transparent, 0 = normal)

Rückgabe : Bitmaphandle

P_Arithmetic

verbindet 2 Bitmaps Mit INDEX unter Verwendung von FILTER

Parameter : Index 1

: Index 2

: FILTER (1-12) **siehe Filter**

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_AddNoise

gibt ein Rauschen über das Bitmap

Parameter : Index

: Wert

: MONO (1 oder 0) wahr oder falsch

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_AntiAlias

entfernt Moire-Effekte

Parameter : Index

: R (1 oder 0)

: G (1 oder 0)

: B (1 oder 0)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_Mosaic

erzeugt ein Mosaic aus dem Bitmap

Parameter : Index

: Breite(Integer)

: Höhe(Integer)

Rückgabe : Bitmaphandle(LongInt)

P_GetLoadFilename

interner Laden-Dialog mit Bildvorschau

Parameter : Zeiger auf String, der den Filenamen zurückgibt

Rückgabe : Bool

P_GetSaveFilename

interner Speichern-Dialog mit Bildvorschau

Parameter : Zeiger auf String, der den Filenamen zurückgibt

Rückgabe : Bool

P_SetJpgOptions

setzt die Jpeg-Optionen

Standard 24Bit-nicht progressiv

Parameter : Speicherqualität (Longint) 0% - 100%

P_SetExtJpgOptions

setzt Lade und Speicheroptionen für das JPG-Format

			Laden	Speichern
Parameter :	BitTiefe	8 = 8Bit 24 = 24Bit	X	X
	Qualität	0 = Speed 1 = Qualität	X	
	Size	0 = Full 1 = Half	X	
		2 = Viertel 3 = Achtel	X	
	Graustufen	0 = nein 1 = ja	X	
	Weich	0 = nein 1 = ja	X	
	Progressiv	0 = nein 1 = ja	X	
	Kompressionstufe	1% - 100%		X

Besonderheiten bei Size:

Das Bitmap wird je nach Angabe geladen, also

Full = Originalgrösse

Half = Halbe-Originalgrösse

usw.

'je kleiner Size ist desto schneller wird das Bitmap geladen

'eigentlich ideal um Thumbnails anzulegen

P_GetLoadedBitmapInfo

Liefert Informationen zum Bitmap

Parameter : Index des geladenen Bitmaps

: Zeiger auf LongInt (Breite)

: Zeiger auf LongInt (Höhe)

: Zeiger auf LongInt (Pixelformat)

Filter

Insgesamt gibt es 25 Filter-Funktion mit denen das Bitmap manipuliert werden kann.

Im einzelnen :

1. EmbossColor
2. EmbossLight
3. EmbossMedium
4. EmbossDark
5. Enhance
6. BlurBartlett
7. BlurGaussian
8. Negative
9. Average
10. Blur
11. BlurSoftly
12. BlurMore
13. Prewitt
14. TraceContour
15. Sharpen
16. SharpenMore
17. SharpenLess
18. UnSharpMask
19. EdgesStrong
20. EdgesWeak
21. Etch
22. LaplacianHV
23. LaplacianOmni
24. SharpenDirectional
25. SobelPass

Arithmetic-Filter :

1. None;
2. Add;
3. Subtract;
4. Multiply;
5. Divide;
6. Darkest;
7. Lightest;
8. Difference;
9. BinaryOr;
10. BinaryAnd;
11. Average;

Resample-Filter :

1. SplineFilter
2. BellFilter
3. TriangleFilter
4. BoxFilter
5. HermiteFilter
6. Lanczos3Filter
7. MitchellFilter

Definitionen für Profan²

```
DEF Init_dll(1) ! "Graphamp.dll", "InitDll"
DEF Is_Init(0) ! "Graphamp.dll", "IsInit"
DEF Exit_Dll(0) ! "Graphamp.dll", "ExitDll"
DEF Create_Tempfilename(1) ! "Graphamp.dll", "CreateTempfilename"
DEF GetDllInfo(0) ! "Graphamp.dll", "GetDllInfo"
DEF P_LoadImage(6) ! "Graphamp.dll", "P_LoadImage"
DEF P_LoadImageFromModul(9) ! "Graphamp.dll", "P_LoadImageFromModul"
DEF P_GetBitmapInfo(4) ! "Graphamp.dll", "P_GetBitmapInfo"
DEF P_FreeBitmap(1) ! "Graphamp.dll", "P_FreeBitmap"
DEF P_StretchToFit(2) ! "Graphamp.dll", "P_StretchToFit"
DEF P_Greyscale(1) ! "Graphamp.dll", "P_Greyscale"
DEF P_Negativ(1) ! "Graphamp.dll", "P_Negativ"
DEF P_Contrast(2) ! "Graphamp.dll", "P_Contrast"
DEF P_Lightness(2) ! "Graphamp.dll", "P_Lightness"
DEF P_Mirror(1) ! "Graphamp.dll", "P_Mirror"
DEF P_Flip(1) ! "Graphamp.dll", "P_Flip"
DEF P_Resample(3) ! "Graphamp.dll", "P_Resample"
DEF P_Crop(5) ! "Graphamp.dll", "P_Crop"
DEF P_SetToClipboard(1) ! "Graphamp.dll", "P_SetToClipboard"
DEF P_GetFromClipboard(1) ! "Graphamp.dll", "P_GetFromClipboard"
DEF P_SetJpgOptions(1) ! "Graphamp.dll", "P_SetJpgOptions"
DEF P_SaveBitmap(2) ! "Graphamp.dll", "P_SaveBitmap"
DEF P_AssignBitmap(2) ! "Graphamp.dll", "P_AssignBitmap"
DEF P_Blend(4) ! "Graphamp.dll", "P_Blend"
DEF P_Filter(2) ! "Graphamp.dll", "P_Filter"
DEF P_AssignExtBitmap(4) ! "Graphamp.dll", "P_AssignExtBitmap"
DEF P_CreateEmptyBitmap(1) ! "Graphamp.dll", "P_CreateEmptyBitmap"
DEF P_Rotate(3) ! "Graphamp.dll", "P_Rotate"
DEF P_IsTwain(0) ! "Graphamp.dll", "P_IsTwain"
DEF P_ScanToBitmap(3) ! "Graphamp.dll", "P_ScanToBitmap"
DEF P_Gamma(3) ! "Graphamp.dll", "P_Gamma"
DEF P_Colorize(4) ! "Graphamp.dll", "P_Colorize"
DEF P_Solarize(2) ! "Graphamp.dll", "P_Solarize"
DEF P_Spray(2) ! "Graphamp.dll", "P_Spray"
DEF P_IncDecRGB(4) ! "Graphamp.dll", "P_IncDecRGB"
DEF P_PrintBitmap(7) ! "Graphamp.dll", "P_PrintBitmap"
DEF P_Arithmetic(3) ! "Graphamp.dll", "P_Arithmetic"
DEF P_ConvertTo256(1) ! "Graphamp.dll", "P_ConvertTo256"
DEF P_AddNoise(3) ! "Graphamp.dll", "P_AddNoise"
DEF P_AntiAlias(4) ! "Graphamp.dll", "P_AntiAlias"
DEF P_Mosaic(3) ! "Graphamp.dll", "P_Mosaic"
DEF P_GetLoadFilename(1) ! "Graphamp.dll", "P_GetLoadFilename"
DEF P_GetSaveFilename(1) ! "Graphamp.dll", "P_GetSaveFilename"
DEF P_SetJpgOptions(1) ! "Graphamp.dll", "P_SetJpgOptions"
DEF P_SetExtJpgOptions(7) ! "Graphamp.dll", "P_SetExtJpgOptions"
DEF P_GetLoadedBitmapInfo(4) ! "Graphamp.dll", "P_GetLoadedBitmapInfo"
```

Tips und Tricks

Bilder bearbeiten

Normalerweise lädt man das Bild so ein, dass man es auch gut ansehen kann, also an das Elterncontrol angepasst. Das hat aber zur Folge, dass es nicht mehr unbedingt die Originalausmaße besitzt, sondern verkleinert wurde. Wenn ich das Bild jetzt mit einem Filter bearbeite kann ich nur das verkleinerte Bild abspeichern.

Abhilfe : Das Bild zweimal laden. Einmal zum anschauen und einmal nur ins Speicherarray. Alles, was ich mit dem "Vorschaubild" mache, kann ich im Speicher mit dem 2.Bild proportional auch machen.

Slideshow

Es ist ein Leichtes mit der DLL eine Slideshow zu programmieren. Einfach alle Files die man anschauen möchte in eine Liste einlesen und diese abarbeiten. Es gibt allerdings etwas zu beachten.

Beachte : Normalerweise wird die Slideshow in einer Schleife angezeigt. Und hier sollte eine Pause eingebaut werden, da es bei grossen Bildern zu Verzögerungen beim Laden kommen kann. Das gibt dann unschöne Effekte. Die Pause darf aber auf keinen Fall SLEEP sein, da dann auch keine Bilder geladen werden. Besser ist es einen Timer zu benutzen.

Beispiel :

While

Bild laden und anzeigen

Settimer 1000

Waitinput

Killtimer

Wend

Macht mindestens 1 Sekunde Pause !

Filter mischen

Durch geschicktes Mischen der Filter kann man sich schöne Effekte selber zusammenstellen.
Einen Zeichen z.B. durch TraceContour und Überblenden.

Rechtliches

Freeware - DLL für Freeware-Programme !

Diese DLL darf nur für Freeware-Programm eingesetzt werden. Jegliche Form der kommerziellen Nutzung ist untersagt.

Autoren:

Andreas Miethe -> GRAPHAMP.DLL -> basierend auf

Filter und Effekte > Andreas Moser.

Png > Jack Goman und Edmund H. Hand

Gif > Anders Melander

Beachte:

JEDE VERWENDUNG DER "GRAPHAMP.DLL" ERFOLGT AUF EIGENE GEFAHR.

DER FREISCHALT-CODE DARF NICHT WEITERGEGEBEN WERDEN !

DIE DLL DARF NICHT VERKAUFT, ODER SONSTWIE ZU KOMMERZIELLEN ZWECKEN GENUTZT WERDEN. SIE
DARF AUSSCHLIESSLICH FÜR FREEWARE-PROGRAMME GENUTZT WERDEN.

Andreas Miethe im September 2001

Freischalten

Die Dll ist zwar Freeware, aber um zu sie voll d.h. ohne Nagscreen nutzen zu können, muss sie registriert werden. Die Registrierung erfolgt mit dem Programm "Reg_Key.exe", das zum Paket gehört.

Registriernamen und Schlüssel kann über die Homepage des Authors angefordert werden.

[Homepage](#)