

Radek Chalupa

PROGRAMOVÁNÍ V GDI+
V PŘÍKLADECH – GRAFIKA
A FOTOGRAFIE VE VISUAL C++

Praha 2007



RADEK CHALUPA

Programování v GDI+ v příkladech – grafika a fotografie ve Visual C++

Bez předchozího písemného svolení nakladatelství nesmí být kterákoli část kopírována nebo rozmnožována jakoukoli formou (tisk, fotokopie, mikrofilm nebo jiný postup), zadána do informačního systému nebo přenášena v jiné formě či jinými prostředky.

Autor a nakladatelství nepřijímají záruku za správnost tištěných materiálů. Předkládaná zapojení a informace jsou zveřejněny bez ohledu na případné patenty třetích osob. Nároky na odškodnění na základě změn, chyb nebo vynechání jsou zásadně vyloučeny.

Veškerá práva vyhrazena.

© Ing. Radek Chalupa, 2007

© Nakladatelství BEN – technická literatura, Věšínova 5, Praha 10

Radek Chalupa, Programování v GDI+ v příkladech – grafika a fotografie ve VISUAL C++

BEN – technická literatura, Praha 2007

ISBN 80-7300-217-5

OBSAH

Úvodem	5
Jaké jsou požadavky na čtenáře?	5
1 UKÁZKOVÝ PROJEKT	7
1.1 Vytvoření kostry ukázkového projektu	8
2 GDI+ GRAFIKA	17
2.1 Co je třeba pro běh aplikací využívajících knihovnu GDI+?	18
2.2 Inicializace knihovny GDI+ v programu	18
2.2.2 Návratový typ Status	19
2.3 Informace o instalovaných kodecích a dekodečích	20
2.4 Načtení a zobrazení grafického souboru	31
2.5 Uložení načteného obrázku do souboru	44
2.6 Různé způsoby vykreslení obrázku	58
3 ZÍSKÁNÍ ZÁKLADNÍCH INFORMACÍ O GRAFICKÉM SOUBORU	71
3.1 Získání rychlého náhledu obrázku	82
3.2 Úpravy obrázku	83
3.3 Průhlednost v obrázku – využíváme alfa-kanál	97
3.4 Jak uložit obrázek s průhledností do souboru?	110
3.5 Histogram	111
3.6 Načtení EXIF informací z fotografie	126
3.7 Modifikace EXIF informací	152
3.8 Zápis textu do grafického souboru	166
4 UKÁZKY GRAFICKÝCH MOŽNOSTÍ GDI+	177
4.1 Spořič obrazovky promítající fotografie	193

4.2 Rozšíření Průzkumníka – promítání obrázků	220
4.2.1 Realizace rozšíření Průzkumníka – Shell Extension	220
4.2.2 Program promítající obrázky přes celou obrazovku	231
4.3 Programové ovládání obrazovky	252

REJSTRÍK	271
-----------------------	------------

INZERCE	273
----------------------	------------

KNIHY NAKLADATELSTVÍ BEN – TECHNICKÁ LITERATURA	278
--	------------

KONTAKTY NA PRODEJNY TECHNICKÉ LITERATURY	279
--	------------

Úvodem

Tato kniha je určena programátorům v *Microsoft Visual C++*, kteří se chtějí naučit něco více o práci s grafikou, především obrázky a fotografiemi. Budeme využívat knihovnu GDI+, která je standardní součástí vývojářského balíku *Microsoft Platform SDK pro Windows*, kde zkratka SDK pochází z výrazu *Software Development Kit*. Doprovodné projekty jsou vytvořeny ve vývojovém prostředí *Microsoft Visual C++ 2005 Professional*. Využívají knihovnu ATL a vycházejí z projektu typu ATL Projekt.

Jaké jsou požadavky na čtenáře?

Měl by znát jazyk C++ a alespoň základy programování ve Windows. Výhodou je dosavadní praxe v používání vývojového prostředí *Microsoft Visual C++* (verze 2002 nebo vyšší), resp. *Microsoft Visual Studio*, jehož součástí je zmíněné *Visual C++*. Pro lepší orientaci ve zdrojových kódech ukázkových aplikací je výhodou znalost knihovny ATL, přesněji řečeno jejich tříd pro zapouzdření oken a aplikace ve Windows.

