

# StdPal8

## KNIHOVNA SE STANDARDNÍ PALETOU PRO TERMINÁLY S BAREVNÝMI DISPLEJI

Příručka uživatele a programátora



**SofCon<sup>®</sup> spol. s r.o.**  
Střešovická 49  
162 00 Praha 6  
tel/fax: +420 220 180 454  
E-mail: [sofcon@sofcon.cz](mailto:sofcon@sofcon.cz)  
www: <http://www.sofcon.cz>

Informace v tomto dokumentu byly pečlivě zkontrolovány a SofCon věří, že jsou spolehlivé, přesto SofCon nenese odpovědnost za případné nepřesnosti nebo nesprávnosti zde uvedených informací.

SofCon negarantuje bezchybnost tohoto dokumentu ani programového vybavení, které je v tomto dokumentu popsáno. Uživatel přebírá informace z tohoto dokumentu a odpovídající programové vybavení ve stavu, jak byly vytvořeny a sám je povinen provést validaci bezchybnosti produktu, který s použitím zde popsaného programového vybavení vytvořil.

SofCon si vyhrazuje právo změny obsahu tohoto dokumentu bez předchozího oznámení a nenese žádnou odpovědnost za důsledky, které z toho mohou vyplynout pro uživatele.

Datum vydání: 21.01.2004

Datum posledního uložení dokumentu: 21.01.2004

(Datum vydání a posledního uložení dokumentu musí být stejné)

Upozornění:

V dokumentu použité názvy výrobků, firem apod. mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

**Obsah :**

---

1.O dokumentu	4
1.1. Revize dokumentu	4
1.2. Účel dokumentu	4
1.3. Rozsah platnosti	4
1.4. Související dokumenty	4
2.Termíny a definice	4
3.Úvod	5
3.1. Účel knihovny StdPal	5
3.1.1. Struktura standardní palety	5
4.Reference	6
4.1. Typy	6
4.1.1. Struktura TRGBPaletteEntry	6
4.1.2. Struktura TRGBPalette	7
4.2. Funkce	7
4.2.1. Funkce GetStdRGBPalette	7

## 1. O dokumentu

---

### 1.1. Revize dokumentu

---

Verze dokumentu	Verze SW	Autor	Datum vydání	Popis změn
1.00	1.00	Cr	21.01.2004	První vydání

### 1.2. Účel dokumentu

---

Tento dokument slouží jako popis knihovny StdPal, která je součástí balíku vizualizačních knihoven pro jednotku KIT.

### 1.3. Rozsah platnosti

---

Určen pro programátory a uživatele programového vybavení SofCon.

### 1.4. Související dokumenty

---

Pro čtení tohoto dokumentu není potřeba číst žádný další manuál, ale je potřeba orientovat se v používání programového vybavení SofCon.

Popis formátu verze knihovny a souvisejících funkcí je popsán v manuálu LibVer.

## 2. Termíny a definice

---

Používané termíny a definice jsou popsány v samostatném dokumentu Termíny a definice.

### 3. Úvod

#### 3.1. Účel knihovny StdPal

Knihovna StdPal definuje standardní paletu pro terminály s barevnými displeji s 8bity na pixel. Knihovna obsahuje jedinou funkci – **GetStdRGBPalette** (viz. kapitola 4.2.1), která vrací ukazatel na pole 256 položek s R,G,B složkami jednotlivých barev palety.

##### 3.1.1. Struktura standardní palety

Paleta je rozdělena do čtyřech částí, viz. následující tabulka:

Počáteční index	Koncový index	Popis
00h (0)	0Fh (15)	Standardní paleta 16 barev
10h (16)	E7h (231)	Redukovaná RGB paleta 6x6x6
E8h (232)	F7h (247)	16 odstínů šedé barvy
F8 (248)	FFh (255)	Rezerva

Prvních šestnáct barev odpovídá standardním barvám textového režimu v systému MS DOS, viz. následující tabulka:

Index	Identifikátor	Barva
00h	clBlack	černá
01h	clBlue	modrá
02h	clGreen	zelená
03h	clCyan	modrozelená
04h	clRed	červená
05h	clMagenta	fuchsiová
06h	clBrown	hnědá
07h	clLightGray	světle šedá
08h	clDarkGray	tmavě šedá
09h	clLightBlue	světle modrá
0Ah	clLightGreen	světle zelená
0Bh	clLightCyan	světle modrozelená
0Ch	clLightRed	světle červená
0Dh	clLightMagenta	světle fuchsiová
0Eh	clYellow	žlutá
0Fh	clWhite	bílá

Identifikátory jsou součástí knihovny ovladače displeje (např. T11CDrv, T11TfDrv).

Další blok 216 indexů odpovídá redukované RGB paletě. Každá z barevných složek je redukována na 6 odstínů. Pro převod trojice (R, G, B), kde každá složka může nabývat hodnot 0 až 5 na index do palety, lze použít následujícího vztahu:

$$Index = 6 * (6 * R + G) + B + 16$$

Celá paleta je zobrazena na následujícím obrázku:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	Black	Blue	Green	Cyan	Red	Magenta	Olive	Grey	Grey	Blue	Bright Green	Cyan	Red	Magenta	Yellow	White
1	Black	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Green	Dark Teal	Dark Teal	Dark Teal	Dark Teal	Dark Teal	Dark Teal	Dark Teal	Dark Teal	Dark Teal
2	Light Blue	Light Blue	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green
3	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Dark Red	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple
4	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive	Olive
5	Light Teal	Light Teal	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Dark Red	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple
6	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple	Dark Purple
7	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green	Bright Green
8	Magenta	Magenta	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
9	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
A	Red	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta
B	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple	Light Purple
C	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green
D	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
E	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink	Light Pink
F	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey	Dark Grey

## 4. Reference

---

### 4.1. Typy

---

#### 4.1.1. Struktura TRGBPaletteEntry

Struktura **TRGBPaletteEntry** popisuje jednu položku palety. Obsahuje tři položky R, G a B, pro červenou, zelenou a modrou složku barvy. Všechny tři položky mají rozsah 0 do 255.

```
PRGBPaletteEntry = ^TRGBPaletteEntry;
TRGBPaletteEntry = packed record
  R : Byte;
  G : Byte;
  B : Byte;
end;
```

### 4.1.2. Struktura TRGBPalette

Struktura **TRGBPalette** definuje paletu jako celek, tj. pole 256 položek. Ukazatel na tuto strukturu vrací funkce **GetStdRGBPalette** (viz. kapitola 4.2.1)

```
PRGBPalette = ^TRGBPalette;
TRGBPalette = array[0..255] of TRGBPaletteEntry;
```

## 4.2. Funkce

---

### 4.2.1. Funkce GetStdRGBPalette

Funkce **GetStdRGBPalette** vrací ukazatel na standardní paletu, tj. struktur **TRGBPalette** (viz. kapitola 4.1.2)

```
function GetStdRGBPalette: PRGBPalette;
```

#### **Parametry:**

Funkce nemá žádné parametry.

#### **Návratové hodnoty:**

Funkce vrací ukazatel na strukturu **TRGBPalette** umístěnou v kódovém segmentu.