

TKeypad

KNIHOVNY DEFINIC KLÁVESNIC PRO TERMINÁLY TOUCH

Příručka uživatele a programátora



SofCon[®] spol. s r.o.
Střešovická 49
162 00 Praha 6
tel/fax: +420 220 180 454
E-mail: 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: 26.09.2005

Datum posledního uložení dokumentu: 26.09.2005

(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.	Použití knihoven T11MKpad a T11CKpad	5
3.2.	Použití knihovny T51Kpad	6
4.	Reference	7
4.1.	Funkce knihoven T11MKpad a T11CKpad	7
4.1.1.	Funkce GetT11SmallKeypadButtonBitmap	7
4.1.2.	Funkce GetT11LargeKeypadButtonBitmap	7
4.1.3.	Procedura InitT11Keypads	7
4.1.4.	Procedura DoneT11Keypads	8
4.2.	Globální proměnné knihoven T11MKpad a T11CKpad	8
4.2.1.	Proměnná T11EnKeypadButtons	8
4.2.2.	Proměnná T11CzKeypadButtons	9
4.2.3.	Proměnná T11EnToCzKeypadButtons	9
4.2.4.	Proměnná T11CzToEnKeypadButtons	9
4.2.5.	Proměnná T11HexKeypadButtons	10
4.2.6.	Proměnná T11DecKeypadButtons	10
4.2.7.	Proměnná T11RealKeypadButtons	11
4.2.8.	Proměnná T11SpecKeypadButtons	11
4.2.9.	Proměnná T11OkCancKeypadButtons	11
4.2.10.	Proměnná T11SmallRealKeypadButtons	12
4.3.	Funkce knihovny T51Kpad	12
4.3.1.	Procedura InitT51Keypads	12
4.4.	Globální proměnné knihovny T51Kpad	13
4.4.1.	Proměnná T51EnKeypadButtonsLarge	13
4.4.2.	Proměnná T51CzKeypadButtonsLarge	13
4.4.3.	Proměnná T51EnToCzKeypadButtons	14
4.4.4.	T51CzToEnKeypadButtons	14

1. O dokumentu

1.1. Revize dokumentu

Verze dokumentu	Verze SW	Autor	Datum vydání	Popis změn
1.00	1.00	Cr	21.01.2004	Úprava dokumentu dle ISO9000.
1.10	5.XX	Net	26.09.2005	Změna názvu dokumentu z T11KeyPad na obecné TKeypad, přidána velká klávesnice pro T51.

1.2. Účel dokumentu

Tento dokument slouží jako popis knihoven implementující klávesnice pro dotykové panely Touch, které jsou vhodné pro rozlišení terminálu Touch11 (T11CKpad, T11MKpad, T11MKpBm, T11CKpBm, T11KpDf) a pro Touch51 (T51Kpad, T51KpBm a T51KpDf). Tyto knihovny jsou 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 je potřeba seznámit se s manuálem Controls a GrCtrls.
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

V tomto manuálu jsou popsány knihovny, které jako celek tvoří definici klávesnic pro terminály s dotykovým panelem s rozlišením 320x240 bodů, tj. terminály Touch11 Mono a Color, panely s rozlišením 640x480 a 800x600 bodů, tj. Touch51. Jedná se o následující knihovny:

Knihovna	Popis
T11MKpad	Knihovna definic klávesnic pro displej Touch11 Mono. Tato knihovna linkuje knihovny T11KpDf a T11MKpBm.
T11CKpad	Knihovna definic klávesnic pro displej Touch11 Color. Tato knihovna linkuje knihovny T11KpDf a T11CKpBm.
T51Kpad	Knihovna definic klávesnic pro displej Touch51. Tato knihovna linkuje knihovny T51KpDf a T51KpBm.
T11KpDf	Knihovna obsahuje rozložení kláves jednotlivých typů klávesnice. Tato knihovna je nezávislá na typu terminálu, tj. zda je monochromatický nebo barevný.
T11MKpBm	Knihovna obsahuje bitmapy kláves pro terminály s monochromatickým displejem.
T11CKpBm	Knihovna obsahuje bitmapy kláves pro terminály s barevným displejem. V současné době není implementována. Využívají se bitmapy z jednotky T11MkpBm.
T51KpDf	Knihovna obsahuje rozložení kláves jednotlivých typů klávesnice.
T51KpBm	Knihovna obsahuje bitmapy kláves

Knihovny T11KpDf, T11MKpBm, T11CKpBM, T51KpDf a T51KpBm jsou spíše interní knihovny a linkují se automaticky s knihovnami T11Ckpad, T11Mkpad popř. T51Kpad.

3.1. Použití knihoven T11MKpad a T11CKpad

Knihovny T11MKpad a T11CKpad nemají žádný interface. Při uvedení jedné z těchto knihoven za klauzuli **uses** v částí aplikačního programu se po startu aplikace automaticky zaregistruje speciální konfigurační procedura, která nastavuje parametry komponenty **TKeypad** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls).

Při vytváření komponenty **TKeypad** stačí pouze zavolat metodu `Customize` s parametrem, který identifikuje třídu nastavení komponenty, tj. jedním identifikátorem z následující tabulky:

Konstanta	Význam	Obrázek v kapitole
<code>ccKeypadAlphaEn</code>	Klávesnice pro zadávání anglických textů	4.2.1
<code>ccKeypadAlphaCz</code>	Klávesnice pro zadávání českých textů	4.2.2
<code>ccKeypadAlphaEnCz</code>	Klávesnice pro zadávání textů s přepínačem	4.2.3 a
	Anglická/Česká	4.2.4
<code>ccKeypadNumHex</code>	Klávesnice pro zadávání hexadecimálních čísel	4.2.5
<code>ccKeypadNumDec</code>	Klávesnice pro zadávání decimálních celých	4.2.6

	číslo	
ccKeypadNumReal	Klávesnice pro zadávání desetinných čísel	4.2.7
ccKeypadNumSmallReal	Klávesnice pro zadávání desetinných čísel (bez znaku E)	4.2.10
ccKeypadNumSpec	Klávesnice pro zadávání speciálních čísel, jako je datum apod.	4.2.8
ccKeypadOkCancel	Klávesnice se dvěma tlačítky Ok a Storno	4.2.9

Příklad: Inicializace komponenty **TKeypad** jako alfanumerické klávesnice.

uses

T11MKpad;

var

Keypad : PKeypad;

Group : PGroup;

R : TRect;

Group := ..

{ Umístění komponenty, rozměry jsou dopocitány automaticky podle
 { rozložení tlačítek klávesnice }
 R.Assign(8, 32, 0, 0);

Keypad := New(PKeypad, Init(R));
 Keypad^.Customize(ccKeypadAlphaEn);
 Group^.Insert(Keypad);

3.2. Použití knihovny T51Kpad

Chování této knihovny je stejné jako T11xKeypad. Knihovna implementuje stejné klávesnice jako T11xKeyPad a rozšiřuje tuto sadu o 3 další klávesnice, které rozměry lépe vyhovují zobrazovacím schopnostem Touch51. Seznam přidávaných identifikátorů je:

Konstanta	Význam	Obrázek v kapitole
ccKeypadAlphaEnLarge	Velká klávesnice pro zadávání anglických textů	4.3
ccKeypadAlphaCzLarge	Velká klávesnice pro zadávání českých textů	4.4.2
ccKeypadAlphaEnCzLarge	Velká klávesnice pro zadávání textů s přepínačem Anglická/Česká	4.4.3

4. Reference

4.1. Funkce knihoven T11MKpad a T11CKpad

4.1.1. Funkce GetT11SmallKeypadButtonBitmap

Funkce **GetT11SmallKeypadButtonBitmap** vrací ukazatel na strukturu bitmapy malého tlačítka (tl. tlačítka používaného pro alfanumerické klávesnice). Funkce je definována v knihovně T11MKpBm příp. T11CKpBm.

```
function GetT11SmallKeyPadButtonBitmap( AId: Integer ): PBitmap;
```

Parametry:

AId Číselný identifikátor bitmapy tlačítka.

Návratové hodnoty:

Funkce vrací ukazatel na strukturu bitmapy tlačítka. Pokud je parametr AId neplatný, metoda vrací hodnotu nil.

Poznámky:

4.1.2. Funkce GetT11LargeKeypadButtonBitmap

Funkce **GetT11LargeKeypadButtonBitmap** vrací ukazatel na strukturu bitmapy malého tlačítka (tl. tlačítka používaného pro numerické klávesnice). Funkce je definována v knihovně T11MKpBm příp. T11CKpBm.

```
function GetT11LargeKeyPadButtonBitmap( AId: Integer ): PBitmap;
```

Parametry:

AId Číselný identifikátor bitmapy tlačítka.

Návratové hodnoty:

Funkce vrací ukazatel na strukturu bitmapy tlačítka. Pokud je parametr AId neplatný, metoda vrací hodnotu nil.

Poznámky:

4.1.3. Procedura InitT11Keypads

Procedura **InitT11Keypads** provádí inicializaci proměnných obsahujících ukazatele na spojové seznamy definic rozložení jednotlivých typů klávesnic.

```
procedure InitT11Keypads;
```

Parametry:

Procedura nemá žádné parametry.

Poznámky:

Procedura **InitT11Keypads** inicializuje následující proměnné:

- T11EnKeypadButtons
- T11CzKeypadButtons
- T11EnToCzKeypadButtons
- T11CzToEnKeypadButtons
- T11HexKeypadButtons
- T11DecKeypadButtons
- T11RealKeypadButtons
- T11SpecKeypadButtons
- T11OkCancKeypadButtons
- T11SmallRealKeypadButton.

Proceduru **InitT11Keypads** lze zavolat v programu pouze jednou. Pokud aplikace používá knihovnu T11MKpad nebo T11CKpad nemusí tuto proceduru volat vůbec.

4.1.4. Procedura DoneT11Keypads

Procedura **DoneT11Keypads** provádí uvolnění struktur alokovaných procedurou **InitT11Keypads**.

```
procedure DoneT11Keypads;
```

Parametry:

Procedura nemá žádné parametry.

Poznámky:

4.2. Globální proměnné knihoven T11MKpad a T11CKpad

Všechny následující proměnné jsou definovány v knihovně T11KpDf.

4.2.1. Proměnná T11EnKeypadButtons

Proměnná **T11EnKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující alfanumerickou anglickou klávesnici. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT11Keypads** (viz. kapitola 4.1.3).

```
T11EnKeypadButtons : PKeypadButton;
```




4.2.2. Proměnná T11CzKeypadButtons

Proměnná **T11CzKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující alfanumerickou českou klávesnici. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT11Keypads** (viz. kapitola 4.1.3).

```
T11CzKeypadButtons : PKeypadButton;
```



4.2.3. Proměnná T11EnToCzKeypadButtons

Proměnná **T11EnToCzKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující alfanumerickou anglickou klávesnici s klávesou pro přepnutí na českou klávesnici. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT11Keypads** (viz. kapitola 4.1.3).

```
T11EnToCzKeypadButtons : PKeypadButton;
```



4.2.4. Proměnná T11CzToEnKeypadButtons

Proměnná **T11CzToEnKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující alfanumerickou českou klávesnici s klávesou pro přepnutí na anglickou klávesnici. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT11Keypads** (viz. kapitola 4.1.3).

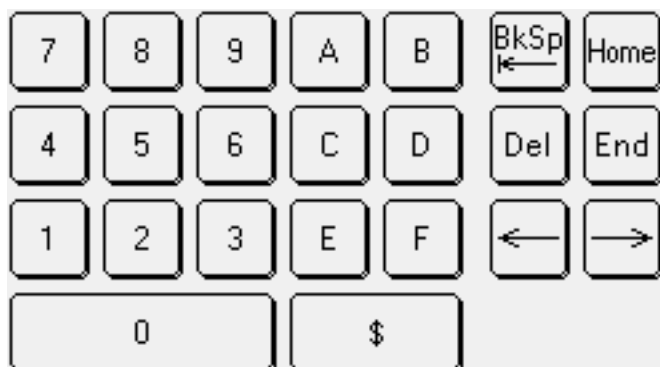
```
T11CzToEnKeypadButtons : PKeypadButton;
```



4.2.5. Proměnná T11HexKeypadButtons

Proměnná **T11HexKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující klávesnici pro zadávání hexadecimálních čísel. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT11Keypads** (viz. kapitola 4.1.3).

```
T11HexKeypadButtons : PKeypadButton;
```



4.2.6. Proměnná T11DecKeypadButtons

Proměnná **T11DecKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující klávesnici pro zadávání celých decimálních čísel. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT11Keypads** (viz. kapitola 4.1.3).

```
T11DecKeypadButtons : PKeypadButton;
```



4.2.7. Proměnná T11RealKeypadButtons

Proměnná **T11RealKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující klávesnici pro zadávání desetinných čísel. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT11Keypads** (viz. kapitola 4.1.3).

```
T11RealKeypadButtons : PKeypadButton;
```



4.2.8. Proměnná T11SpecKeypadButtons

Proměnná **T11SpecKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující klávesnici pro zadávání speciálních hodnot jako je např. datum apod. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT11Keypads** (viz. kapitola 4.1.3).

```
T11SpecKeypadButtons : PKeypadButton;
```



4.2.9. Proměnná T11OkCancKeypadButtons

Proměnná **T11OkCancKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující klávesnici se dvěma tlačítko Ok a Cancel. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT11Keypads** (viz. kapitola 4.1.3).

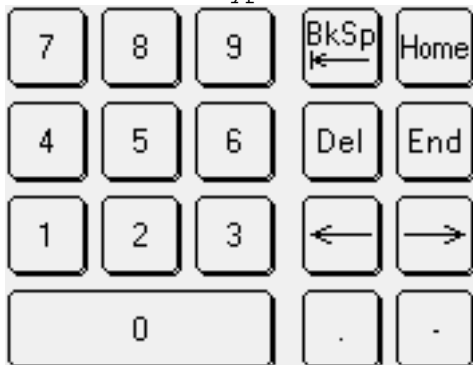
```
T11OkCancKeypadButtons : PKeypadButton;
```



4.2.10. Proměnná T11SmallRealKeypadButtons

Proměnná **T11SmallRealKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující klávesnici pro zadávání desetinných čísel bez znaku E (exponent). Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT11Keypads** (viz. kapitola 4.1.3).

```
T11SmallRealKeypadButtons : PKeypadButton;
```



4.3. Funkce knihovny T51Kpad

Funkce definované v této knihovně jsou identické s T11xKeyPad, jen je změněn prefix funkcí z T11 na T51. Rozdílné chování funkcí je popsáno dále.

4.3.1. Procedura InitT51Keypads

Procedura **InitT51Keypads** provádí inicializaci proměnných obsahujících ukazatele na spojové seznamy definic rozložení jednotlivých typů klávesnic.

```
procedure InitT51Keypads;
```

Parametry:

Procedura nemá žádné parametry.

Poznámky:

Procedura **InitT51Keypads** inicializuje následující proměnné:

- T51EnKeypadButtons
- T51CzKeypadButtons

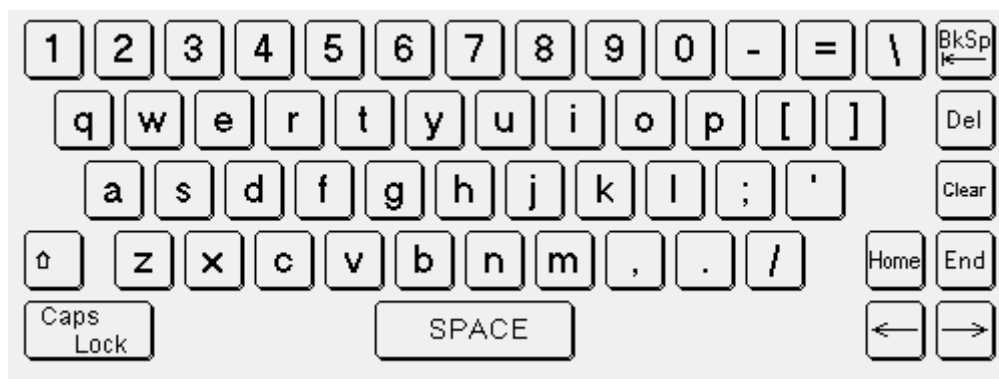
- T51EnToCzKeypadButtons
- T51CzToEnKeypadButtons
- T51HexKeypadButtons
- T51DecKeypadButtons
- T51RealKeypadButtons
- T51SpecKeypadButtons
- T51OkCancKeypadButtons
- T51SmallRealKeypadButton
- **T51EnKeypadButtonsLarge**
- **T51CzKeypadButtonsLarge**
- **T51EnToCzKeypadButtonsLarge**
- **T51CzToEnKeypadButtonsLarge**

Proceduru **InitT51Keypads** lze zavolat v programu pouze jednou. Pokud aplikace používá knihovnu T51Kpad nemusí tuto proceduru volat vůbec.

4.4. Globální proměnné knihovny T51Kpad

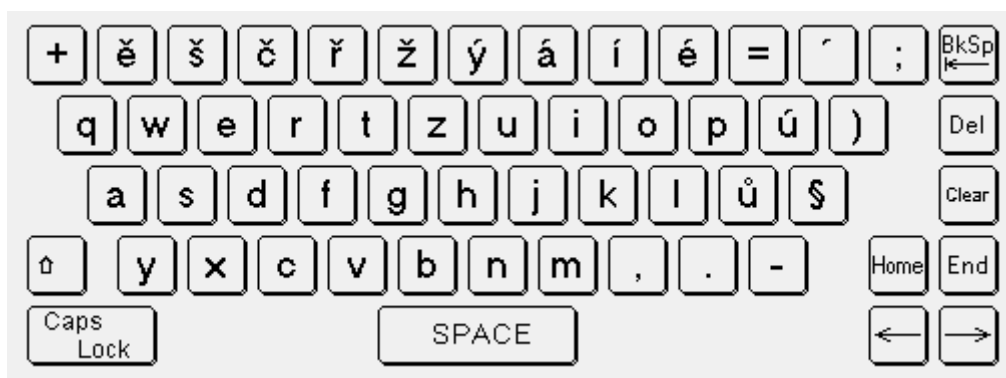
4.4.1. Proměnná T51EnKeypadButtonsLarge

Proměnná **T51EnKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující alfanumerickou anglickou klávesnici. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT51Keypads**.



4.4.2. Proměnná T51CzKeypadButtonsLarge

Proměnná **T51CzKeypadButtons** obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující alfanumerickou českou klávesnici. Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT51Keypads**.



4.4.3. Proměnná T51EnToCzKeypadButtons

4.4.4. T51CzToEnKeypadButtons

Proměnná **T51CzToEnKeypadButtons** (**T51EnToCzKeypadButtons**) obsahuje odkaz na spojový seznam struktur **TKeypadButton** (viz. dokumentace ke knihovně GrCtrls) definující alfanumerickou českou klávesnici s klávesou pro přepnutí na anglickou klávesnici (a obráceně u **T51EnToCzKeypadButtons**). Proměnná je inicializovaná procedurou **InitT51Keypads**

