

UTermT01

JEDNOTKA POPISUJÍCÍ TERMINÁL TERM01

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: 16.05.2003

Datum posledního uložení dokumentu: 16.05.2003

(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	5
1.1. Revize dokumentu	5
1.2. Účel dokumentu	5
1.3. Rozsah platnosti	5
1.4. Související dokumenty	5
2.Termíny a definice	5
3.Úvod	6
4.Popis konstant a typů	6
5.Objektové typy	6
5.1. tDispT01	6
5.1.1. Proměnné	6
5.1.2. Metody	6
5.1.2.1. Init	6
5.1.2.2. SetDispParam	7
5.1.2.3. DTickRefreshScr	7
5.2. tTermT01	7
5.2.1. Init	7
5.2.2. Tick	7
5.2.3. SendDataToRemoteTerm	7
5.2.4. ReceiveDataFromRemoteTerm	8
6.Příklad použití	8

1. O dokumentu

1.1. Revize dokumentu

Verze dokumentu	Verze SW	Autor	Datum vydání	Popis změn
1.00	1.XX	Če		První vydání
1.10	2.XX	Tu	16.05.2003	Úprava dokumentu dle ISO9000. Doplňný popis konstant LenTxDBuff a LenRxDBuff. Doplňný popis proměnných TxDBuff a TxDBuffLng.

1.2. Účel dokumentu

Tento dokument slouží jako popis knihovny terminálu TERM01 - uTermT01.

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 uTermChr, uATerm a ChnVirt.

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

Terminál TERM01 je malý průmyslový obecně použitelný terminál s membránovou klávesnicí a alfanumerickým podsvíceným LCD displejem se čtyřmi řádky o šestnácti znacích připojitelný k řídicímu systému pomocí sériové komunikační linky RS-232 nebo RS-485.

Tato jednotka implementuje objektové typy pro práci s terminálem TERM01. Je určena pro použití v software řídicího systému, ke kterému je připojen terminál TERM01.

V tomto dokumentu nejsou popsány zděděné proměnné a metody objektových typů. Jejich popis lze nalézt v dokumentaci jednotek **uATerm** a **uTermChr**.

4. Popis konstant a typů

```
cVerNo = např. $0251; { BCD formát }  
cVer   = např. '02.51,07.08.2003';
```

Číslo verze jednotky v BCD tvaru a v textové podobě včetně datumu změny.

```
LenTxDBuff = 1024;
```

Konstanta **LenTxDBuff** určuje velikost vysílacího bufferu.

```
LenRxDBuff = 10;
```

Konstanta **LenRxDBuff** určuje velikost přijímacího bufferu.

5. Objektové typy

5.1. tDispT01

```
type  
  pDispT01 = ^tDispT01;  
  tDispT01 = object(tADisp)
```

Objektový typ **tDispT01** implementuje metody pro obsluhu konkrétního displeje terminálu TERM01. Je dědicem abstraktního displeje **tADisp**.

5.1.1. Proměnné

```
TxDBuff      :array[0..LenTxDBuff-1] of Char;
```

Proměnná **TxDBuff** představuje buffer pro obrazová data vysílaná na komunikační kanál.

```
TxDBuffLng   :Word;
```

Proměnná **TxDBuffLng** určuje délku platných dat v bufferu **TxDBuff**.

5.1.2. Metody

5.1.2.1. Init

```
constructor Init (TermOwner:pATerm;CharColls,CharRows:byte);
```

Konstruktor **Init** inicializuje proměnné objektu. Parametr **TermOwner** obsahuje ukazatel na objekt terminálu, není-li objekt terminálu dosud vytvořen, obsahuje **nil**. Parametr **CharColls** obsahuje počet sloupců (16) a parametr **CharRows** počet řádků (4).

5.1.2.2. SetDispParam

```
procedure SetDispParam(const S: tParamStr); virtual;
```

Metoda **SetDispParam** slouží k nastavení parametrů displeje. Parametr **S** obsahuje příkazovou řádku s parametry. Kromě parametrů předchůdce lze navíc nastavovat:

TXT=<text> Vyšle na displej terminálu příslušný text.

5.1.2.3. DTickRefreshScr

```
procedure DTickRefreshScr; virtual;
```

Metoda **DtickRefreshScr** provádí periodickou obnovu zobrazení na displeji terminálu.

5.2. tTermT01

```
type
  pTermT01 = ^tTermT01;
  tTermT01 = object(tTermChr)
```

Objektový typ **tTermT01** implementuje metody pro obsluhu konkrétního terminálu TERM01. Je dědicem znakového terminálu **tTermChr**.

5.2.1. Init

```
constructor Init(NewDisp:pADisp;NewKeyb:pAKeyb;
                NewChnTerm:pChnVirt;NewChnRecBuf:pointer);
```

Konstruktor **Init** inicializuje proměnné objektu. Parametr **NewDisp** obsahuje ukazatel na objekt displeje, **NewKeyb** na objekt klávesnice, **NewChnTerm** na objekt komunikačního kanálu a **NewChnRecBuf** na proměnnou, která bude používána pro příjem znaků z klávesnice terminálu TERM01. Velikost této proměnné musí být alespoň 2 bajty.

5.2.2. Tick

```
procedure Tick; virtual;
```

Metoda **Tick** zajišťuje periodickou činnost objektu, tedy příjem znaků z klávesnice terminálu a obnovu zobrazení na displeji terminálu.

5.2.3. SendDataToRemoteTerm

```
procedure SendDataToRemoteTerm(SrcTrBuffPtr:pBuf;
                               SrcTrBuffSize:word); virtual;
```

Metoda **SendDataToRemoteTerm** zajišťuje vyslání dat pro zobrazení na displeji. Parametr **SrcTrBuffPtr** obsahuje ukazatel na proměnnou se zobrazovanými daty a **SrcTrBuffSize** počet dat.

5.2.4. ReceiveDataFromRemoteTerm

```
procedure ReceiveDataFromRemoteTerm(RecBuffPtr:pBuf;  
                                     RecBuffSize:word);virtual;
```

Metoda **ReceiveDataFromRemoteTerm** zajišťuje převzetí dat přijatých z klávesnice terminálu. Parametr **RecBuffPtr** obsahuje ukazatel na proměnnou s přijatými daty a **RecBuffSize** počet dat.

6. Příklad použití

Při použití této jednotky uživatel pouze vytvoří a inicializuje instance objektů komunikačního kanálu, klávesnice, displeje a terminálu a předá ukazatel na instanci terminálu objektu menu.

```
pMyMenu:=New(pMenuChr,  
             Init(@ProcPtrArray,ord(High(tSelector)),DispStr,HlpStr,  
               New(pTermT01,  
                 Init(New(pDispT01,  
                         Init(nil,16,4)),  
                   New(pAKeyb,  
                       Init(nil,100)),  
                   Chn,@ChnRecBuf)),  
             '',1));
```