

uDspT10R

JEDNOTKA IMPLEMENTUJÍCÍ DISPLEJ VZDÁLENÉ VARIANTY TERMINÁLU TERM10

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.Popis objektu tDispT10R	6
5.1. Proměnné	6
5.2. Metody	6
5.2.1. Init	6
5.2.2. DTickRefreshScr	7
5.2.3. MoveVideoRWM_ToHw	7
5.2.4. mLedSign	7

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

1.2. Účel dokumentu

Tento dokument slouží jako popis jednotky implementující displej vzdálené varianty terminálu Term10.

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 uATerm a uDispT10.

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

Jednotka implementuje objekt displeje pro vzdálenou variantu terminálu TERM10 **tDispT10R**.

Veškeré funkce displeje jsou uživateli dostupné prostřednictvím objektu terminálu. Uživatele tak bude nejvíce zajímat pouze vytvoření instance objektu displeje, jejíž odkaz se předává objektu terminálu.

Zděděné metody jsou popsány v dokumentaci k jednotkám **uATerm** a **uDispT10**.

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.

5. Popis objektu tDispT10R

```
type  
  pDispT10R=^tDispT10R;  
  tDispT10R=object(tADispT10);
```

Objektový typ **tDispT10R** je potomek objektu abstraktního displeje terminálu TERM10 **tADispT10**. Implementuje displej pro vzdálenou variantu terminálu TERM10. V objektu jsou vynechány operace nad videopaměťmi a namísto toho jsou textové popisy zobrazení na displeji odvíšlány prostřednictvím objektu terminálu na komunikační kanál.

5.1. Proměnné

```
TxDBuff:array [0..1023] of char;
```

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

```
LedBuff:array [0..31] of char;
```

Proměnná **LedBuff** představuje buffer pro data s popisem stavu signalizačních LED na terminálu, vysílaná na komunikační kanál.

```
FlSendLed:Boolean;
```

Proměnná **FlSendLed** obsahuje příznak žádosti o odvíšlání dat s popisem stavu signalizačních LED na terminálu.

5.2. Metody

5.2.1. Init

```
constructor Init(TermOwner:pATerm;  
                 CharColls,CharRows:Byte;  
                 Adresa:Word;EnIniHwProc:Boolean);
```

Konstruktor **Init** inicializuje objekt a nastaví do nových proměnných implicitní hodnoty. Parametr **TermOwner** obsahuje odkaz na vlastníka objektu, objekt

terminálu. Parametry **CharCols** a **CharRows** obsahují rozměry znakového rastru displeje. Parametr **Adresa** obsahuje básovou adresu displeje v I/O prostoru procesoru.

5.2.2. DTickRefreshScr

```
procedure DTickRefreshScr;virtual;
```

Metoda **DTickRefreshScr** zajišťuje periodickou obnovu zobrazení na displeji. Od objektu terminálu převezme data pro zobrazení a prostřednictvím metody **MoveVideoRWM_ToHw** vyšle data na komunikační linku. V této variantě displeje jsou data ponechána v textové podobě. Vykreslení obrazů do videopaměti je zde záměrně vynecháno.

5.2.3. MoveVideoRWM_ToHw

```
procedure MoveVideoRWM_ToHw;virtual;
```

Metoda **MoveVideoRWM_ToHw** přesouvá data pro zobrazení na fyzický hardware displeje. V této variantě displeje poskládá textové popisy obrazovky do ESC sekvence, kterou odvysílá prostřednictvím metody **SendDataToRemoteTerm** objektu terminálu na komunikační linku.

Syntaxe vysílaných dat je popsána v dokumentaci k jednotce **uTerm10R**.

5.2.4. mLedSign

```
procedure mLedSign(On,Off:byte); virtual;
```

Metoda **mLedSign** ovládá signalizační LED na terminálu. Parametr **On** definuje, které LED se mají rozsvítit a parametr **Off**, které se mají zhasnout. Jednotlivé bity v parametrech **On** a **Off** přísluší jednotlivým LED a to tak, že levé LED přísluší bit s nejnižší vahou (LSB) pravé LED (v tlačítku **Start**) přísluší bit s nejvyšší vahou (MSB).

V tomto objektu metoda aktualizuje stav LED a nastaví příznak žádosti o odvysílání dat s popisem stavu LED. Vlastní odvysílání dat provádí metoda **MoveVideoRWM_ToHw**. Vzhledem k tomuto zkrácení metody je zachována možnost volání metody z přerušovací rutiny. Je však nutné si uvědomit, že skutečné rozsvícení nebo zhasnutí LED na terminálu je zpožděno o periodu volání **MoveVideRWM_ToHw** a dobu komunikace.