

# uSimT03R

JEDNOTKA PRO SIMULACI VZDÁLENÉ  
VARIANTY TERMINÁLU TERM03 NA  
POČÍTAČI PC

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: 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 tSimDispT03R	6
5.1. Proměnné	6
5.2. Metody	7
5.2.1. Init	7
5.2.2. InitHwProc	7
5.2.3. DoneHwProc	7
5.2.4. DTickRefreshScr	7
5.2.5. MoveVideoRWM_ToHw	7
6.Funkce Cr_SimTermT03R	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

### 1.2. Účel dokumentu

---

Tento dokument slouží jako popis jednotky pro simulaci vzdálené varianty terminálu Term03 na počítači PC.

### 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 ChnVirt, uATerm, uDspT03R, uDispT03 a uTermT03R.

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 simulaci vzdálené varianty terminálu TERM03 na počítači PC **tSimDispT03R** a funkci pro vytvoření instance simulátoru vzdálené varianty terminálu TERM03 na počítači PC.

Funkce simulátoru je shodná se základní variantou vzdáleného terminálu a je navíc doplněna o kontrolní zobrazení displeje na monitoru PC. Od základní varianty se liší pouze nahrazením instance objektu **tDispT03R** instancí objektu **tSimDispT03R**.

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**, **uDispT03** a **uDispT03R**.

---

### 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 tSimDispT03R

---

```
type  
  pSimDispT03R=^tSimDispT03R;  
  tSimDispT03R=object(tDispT03R);
```

Objektový typ **tSimDispT03R** je potomek objektu displeje vzdálené varianty terminálu TERM03 **tDispT03R**. Implementuje simulátor displeje pro vzdálenou variantu terminálu TERM03. V objektu je přidáno kontrolní zobrazení displeje na monitoru PC.

---

#### 5.1. Proměnné

---

```
vSimT03GraphRect:tGraphRect;
```

Proměnná **vSimT03GraphRect** obsahuje rámeček okénka displeje na monitoru PC.

```
vOfsX:Word;  
vOfsY:Word;
```

Proměnné **vOfsX** a **vOfsY** obsahují posunutí zobrazení displeje od počátku souřadného systému obrazovky v pixelech.

```
vDoubleSize:Boolean;
```

Proměnná **vDoubleSize** obsahuje příznak zobrazení displeje v dvojnásobné velikosti.

```
SimTERM03Win:pGraphWin;
```

Proměnná **SimTerm03Win** obsahuje odkaz na okénko, ve kterém je displej zobrazen.

---

## 5.2. Metody

---

### 5.2.1. Init

```
constructor Init (TermOwner:pATerm;  
                CharColls,CharRows:Byte;  
                Adr:Word;EnIniHwProc:Boolean;  
                OfsX,OfsY:Word;  
                OrgX,OrgY,OrgW,OrgH:Integer;  
                QDoubleSize:Boolean);
```

Konstruktor **Init** inicializuje objekt, nastavuje jeho proměnné. Parametr **TermOwner** obsahuje odkaz na vlastníka objektu, objekt terminálu, parametry **CharColls** a **CharRows** rozměry znakového rastru displeje, parametr **Adr** obsahuje adresu displeje v I/O prostoru a je zaveden pro zpětnou kompatibilitu, parametr **EnIniHwProc** definuje, zda se má volat metoda **InitHwProc**. Jeho nastavení na false umožňuje toto volání potlačit a metodu **InitHwProc** volat dodatečně např. po inicializaci dalších proměnných v konstruktoru potomka tohoto objektového typu. Parametry **OfsX** a **OfsY** udávají posunutí zobrazení displeje vůči počátku souřadného systému monitoru (levý horní roh) v pixelech. Parametry **OrgX**, **OrgY**, **OrgW**, **OrgH** definují umístění a rozměry okénka pro zobrazení displeje v pixelech a parametr **QDoubleSize** definuje požadavek na zobrazení displeje v dvojnásobné velikosti.

### 5.2.2. InitHwProc

```
procedure InitHwProc;virtual;
```

Metoda **InitHwProc** slouží k inicializaci hardware displeje. V tomto objektu vytvoří a vykreslí grafické okénko pro zobrazení displeje na monitoru PC.

### 5.2.3. DoneHwProc

```
procedure DoneHwProc;virtual;
```

Metoda **DoneHwProc** slouží k ukončení činnosti hardware displeje. V tomto objektu zruší grafické okénko pro zobrazení displeje na monitoru PC.

### 5.2.4. 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. Aby bylo možno provádět kontrolní zobrazení na monitoru PC je zde na rozdíl od **tDispT03R.DTickRefreshScr** doplněno vykreslení obrazů do videopaměti stejně jako v objektu **tDispT03**. Ve skutečnosti tato metoda volá metodu **tDispT03.DTickRefreshScr**.

### 5.2.5. MoveVideoRWM\_ToHw

```
procedure MoveVideoRWM_ToHw;virtual;
```

Metoda **MoveVideoRWM\_ToHw** slouží k přesunu dat pro zobrazení na hardware displeje. Z objektu **tDispT03R** zděděná činnost, odvysílání dat na komunikační linku, je zde doplněna o vykreslení dat na monitor PC.

## 6. Funkce Cr\_SimTermT03R

---

---

```
function Cr_SimTermT03R(Colls,Rows:integer;Adr:Word;  
                       ChnTerm:pChnVirt;RecBuf:pointer):PTermT03R;
```

Funkce **Cr\_SimTermT03R** vytvoří instance objektů terminálu klávesnice a displeje pro simulátor vzdálené varianty terminálu TERM03. Jako parametry jsou předávány rozměry znakového rastru displeje (**Colls** - sloupce, **Rows** - řádky), ukazatel na instanci komunikačního kanálu (**ChnTerm**) a ukazatel na buffer pro data přijatá komunikačním kanálem. Parametr **Adr** je předáván do vytvořených objektů jako adresa terminálu v IO prostoru. Funkce vrací ukazatel na vytvořenou instanci objektu terminálu.