

Príklady (Vytváranie grafických objektov)

Príklady vytvárania grafických objektov

Príklad nelineárneho získavania farby objektu

Vstupný parameter je index farby logickej palety importovaného súboru. Funkcia vráti index farby z logickej palety používanej v systéme D2000.

```
function OutputColor(x:integer) return integer is
  c:integer:=Abs(x);
  w:integer:=c mod 10;
  odtien:integer;
begin
  case w is
    when 0 => odtien := 4;
    when 1 => odtien := 2;
    when 2 => odtien := 5;
    when 3 => odtien := 3;
    when 4 => odtien := 7;
    when 5 => odtien := 8;
    when 6 => odtien := 9;
    when 7 => odtien := 11;
    when 8 => odtien := 14;
    when 9 => odtien := 15;
    when others => odtien := 4;
  end case;
  --
  case c is
    when 0.. 9   => return colorTable1(c);
    when 10.. 39 => return CLR_RED (odtien);
    when 40.. 69 => return CLR_YELLOW (odtien);
    when 70..119 => return CLR_GREEN (odtien);
    when 120..139 => return CLR_CYAN (odtien);
    when 140..189 => return CLR_BLUE (odtien);
    when 190..229 => return CLR_PINK (odtien);
    when 230..249 => return CLR_RED (odtien);
    when 250..255 => return colorTable2(c);
    when others   => return CLR_BLUE(1);
  end case;
end OutputColor;
```

Objekt typu iara

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cLine)</i>
Parametre	: <i>pozíné</i>
	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>ukonenie iary</i>

Príklad:

```
procedure Create_Line(x1,y1,x2, y2:long_float;color,linestyle,thickness:integer) is
begin
  CreateObj(cLine);
  --
  Set_float2 (cPosXY, x1, y1);
  Set_float2 (cPosXY, x2, y2);
  Set_integer(cLineColorIdx, color);
  Set_integer(cLineStyle, linestyle);
  Set_integer(cLineWidth, thickness);
  --
  ObjAction(closeObject);
end;
```

Špeciálny objekt typu iara alebo Viacnásobná prerušovaná iara

Vytvára sa objekt typu **iara**, ktorý (ak má rovnaké atribúty ako predošlé iary vytvorené týmto parametrom) sa skombinuje s predošlými iarami do jedného objektu typu **Viacnásobná iara** alebo **Viacnásobná prerušovaná iara**. Jedná sa o optimalizáciu funkciu na zmenšenie potu vytváraných objektov a tým aj zmenšenie priestoru potrebného na uloženie schémy (priveká schéma sa nedá celá uložiť). Príkladom využitia môže byť šrafovanie objektov vo formáte Autocad-u.

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cLineCombined)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>
	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>ukonenie iary</i>

Príklad:

```
procedure Create_CombinedLine(x1,y1,x2, y2:long_float; color,linestyle,thickness:integer) is
begin
    CreateObj(cLineCombined);
    --
    Set_float2 (cPosXY, x1, y1);
    Set_float2 (cPosXY, x2, y2);
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(cLineWidth, thickness);
    --
    ObjAction(closeObject);
end;
```

Objekt typu Viacnásobná iara alebo Mnohouholník

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cPLine)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>
	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>ukonenie iary</i>
	: <i>zalomenie iary</i>

Príklad:

```
procedure Create_Polyline( posArr : TLong_Float_Arr; color, linestyle, thickness : integer) is
    pos : integer := posArr'first;
begin
    CreateObj(cPLine);
    --
    while pos <= posArr'last-1 loop
        Set_float2 (cPosXY, posArr(pos), posArr(pos+1));
    pos:= pos+2;end loop;
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(cLineWidth, 1);
    --
    objAction(closeObject);
end;
```

Špeciálny objekt typu Viacnásobná iara alebo Mnohouholník

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cPLineAdd)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>
	: <i>farba iary</i>

	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>ukonenie iary</i>
	: <i>zalomenie iary</i>

Príklad:

```

procedure Create_PLineItem( x1, y1, x2 , y2 : long_float;
                           color, linestyle, thickness : integer) is
begin
    CreateObj(cPLineAdd);
    --
    Set_float2 (cPosXY, x1, y1);
    Set_float2 (cPosXY, x2, y2);
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(cLineWidth, thickness);
end;
```

V predošlom príklade mal objekt typu [Viacnásobná iara](#) pri vytváraní k dispozícii všetky poziné body. Tento objekt sa líši tým, že poznáme iba dáta jednej z iar objektu a ani nevieme, i je to prvá iara. Vytváranie je definované ako pridať sériu parametrov do vytváraného objektu typu viacnásobná iara, ak má okrem poziných ostatné parametre totožné. Ak v ase pridávania nie je vytváraný objekt typu [Viacnásobná iara](#), tak ho založ podľa parametrov tohto objektu.

Séria jednotlivých iar má by ukonená nasledovne:

Ukonenie:

```

procedure CLose_PLine is
begin
    objAction(closeObject);
end;
```

Objekt typu Viacnásobná prerušovaná iara

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cDLine)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>
	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>ukonenie iary</i>
	: <i>zalomenie iary</i>

Príklad:

```

procedure Create_Polyline( posArr : TLong_Float_Arr; color, linestyle, thickness : integer) is
    pos : integer := posArr'first;
begin
    CreateObj(cPLine);
    --
    while pos <= posArr'last-1 loop
        Set_float2 (cPosXY, posArr(pos),posArr(pos+1));
        pos:= pos+2;
    end loop;
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(cLineWidth, 1);
    --
    objAction(closeObject);
end;
```

Objekt typu Oblúk

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cArc)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>

	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>ukonenie iary</i>
	: <i>zalomenie iary</i>
	: <i>polomer</i>
	: <i>poiatočný uhol</i>
	: <i>koncový uhol</i>

Príklad:

```

procedure Create_Arc(x,y,radius,stangle,endangle:long_float; color,linestyle,thickness:integer) is
begin
    CreateObj(cArc);
    --
    Set_float2 (cPosXY, x, y);
    Set_float (cCircleRadial, radius*gr_scall);
    Set_float (cCircleAngleRadStart, stangle);
    Set_float (cCircleAngleRadEnd, endangle);
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(cLineWidth, thickness);
    --
    objAction(closeObject);
end;
```

Objekt typu Trojbodový oblúk

Vytvorenie	: <i>CreateObj(c3Arc)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>
	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>ukonenie iary</i>

Príklad:

```

procedure Create_3Arc ( x1,y1,x2,y2,x3,y3:long_float; color, linestyle, thickness : integer) is
begin
    CreateObj(cBox);
    --
    Set_float2 (cPosXY, x1, y1);
    Set_float2 (cPosXY, x2, y2);
    Set_float2 (cPosXY, x3, y3);
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(cLineWidth, 1);
    --
    objAction(closeObject);
end;
```

Objekt typu Obdžnik

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cBox)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>
	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>zalomenie iary</i>

	: <i>farba výplne</i>
	: <i>výplový vzor</i>

Príklad:

```

procedure Create_Box ( x1,y1,x2,y2:long_float; color, linestyle, thickness : integer) is
begin
    CreateObj(cBox);
    --
    Set_float2 (cPosXY, x1, y1);
    Set_float2 (cPosXY, x2, y2);
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(cLineWidth, 1);
    --
    objAction(closeObject);
end;
```

Objekt typu Mnohouholník

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cPAngle)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>
	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>zalomenie iary</i>
	: <i>farba výplne</i>
	: <i>výplový vzor</i>

Príklad:

```

procedure Create_Polygon ( posArr : TLong_Float_Arr; color, linestyle, thickness : integer) is
    pos : integer := posArr'first;
begin
    CreateObj(cPAngle);
    --
    while pos <= posArr'last-1 loop
        Set_float2 (cPosXY, posArr(pos),posArr(pos+1));
        pos:= pos+2;
    end loop;
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(cLineWidth, 1);
    --
    objAction(closeObject);
end;
```

Objekt typu Kruh

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cCircle)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>
	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>farba výplne</i>
	: <i>výplový vzor</i>
	: <i>polomer</i>

Príklad:

```

procedure Create_Circle(x,y,radius : long_float;color,linestyle,thickness:integer) is
begin
    CreateObj(cCircle);
    --
    Set_float2 (cPosXY, x, y);
    Set_float (cCircleRadial, radius*gr_scall);
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(cLineWidth, thickness);
    --
    objAction(closeObject);
end;

```

Objekt typu Kruhová výše

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cPiArc)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>
	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>ukonenie iary</i>
	: <i>farba výplne</i>
	: <i>výplový vzor</i>
	: <i>polomer</i>
	: <i>poiatoný uhol</i>
	: <i>koncový uhol</i>

Príklad:

```

procedure Create_PiArc(x,y,radius,stangle,endangle:long_float; color,linestyle,thickness:integer) is
begin
    CreateObj(cPiArc);
    --
    Set_float2 (cPosXY, x, y);
    Set_float (cCircleRadial, radius*gr_scall);
    Set_float (cCircleAngleRadStart, stangle);
    Set_float (cCircleAngleRadEnd, endangle);
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(cLineWidth, thickness);
    --
    objAction(closeObject);
end;

```

Objekt typu Elipsa

Elipsa daná obdžníkom, definovaným dvoma bodmi:

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cEllipse)</i>
Parametre	: <i>poziné</i>
	: <i>farba iary</i>
	: <i>štýl iary</i>
	: <i>hrúbka iary</i>
	: <i>zalomenie iary</i>
	: <i>farba výplne</i>
	: <i>výplový vzor</i>

Príklad:

```

procedure Create_Elipse ( x1,y1,x2,y2:long_float; color, linestyle, thickness : integer) is
begin
    CreateObj(cEllipse);
    --
    Set_float2 (cPosXY, x1, y1);
    Set_float2 (cPosXY, x2, y2);
    Set_integer(cLineColorIdx, color);
    Set_integer(cLineStyle, linestyle);
    Set_integer(clineWidth, 1);
    --
    objAction(closeObject);
end;

```

Objekt typu Text

Text zaínajúci na zadanej pozícii.

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cText)</i>
Parametre	: <i>pozícié</i>
	: <i>farba textu</i>
	: <i>text</i>
	: <i>umiestnenie textu</i>
	: <i>centrovanie pre text v obdžniku</i>

Příklad:

```

procedure Create_Text (x,y:long_float; color:integer; text_in:string) is
begin
    CreateObj(cText);
    --
    Set_float2 (cPosXY, x, y);
    Set_integer(cTextColorIdx, color);
    Set_string (cTextText, text_in);
    --
    objAction(closeObject);
end;

```

Objekt typu Skupina objektov

Objekt typu Skupina objektov zluuje následne vytvorené objekty do jednej skupiny (až do uzatvorenia skupiny). T.j. objekt sa vytvorí, odpamätáva si následne vytvárané objekty a na pokyn *closeGroup*, resp. *closeAll*, sa zapíše do zoznamu vytvorených objektov.

Vytvorenie	: <i>CreateObj(cGroup)</i>
------------	----------------------------

```

procedure Create_Group is
begin
    CreateObj(cGroup);
end;

```

Séria jednotlivých iar má by ukonená nasledovne.

Ukonenie:

```

procedure CClose_Group is
begin
    objAction(closeGroup);
end;

```



Súvisiace stránky:

[Import vektorových formátov do schém systému D2000](#)
[Vytváranie grafických objektov](#)