

UNIVERSITATEA TEHNICA A MOLDOVEI  
FACULTATEA CALCULATOARE,INFORMATICA SI  
MICROELECTRONICA

MEDII INTERACTIVE DE DEZVOLTARE A PRODUSELOR SOFT

**Lucrare de laborator #1**

*Autor:*  
Chifa Vladislav

*lector asistent:*  
Irina Cojanu  
*lector superior:*  
Svetlana Cojocar

**Chisinau 2016**

# Lucrare de laborator#1

## Mediu Integrat C++ Builder

### 1 Obiective

1. Insusirea modului de utilizare a celor mai importante componente ale mediului integrat C++ BUILDER . Realizarea unui program simplu care utilizeaz componente de tip TButton, TEdit, TLabel, RadioButton etc.
2. Insusirea modului de utilizare a componentei VCL TTimer. Insusirea modului de utilizare a funcsiilor de lucru cu timpul sistem. Realizarea unor aplicatii de gestionare a resursei timp.
3. Insusirea modului de utilizare a componentelor VCL TPaintBox si TPanel. Insusirea modului de utilizare a principalelor functii grafice ale mediului C++BUILDER . Realizarea unor elemente pentru afisarea grafica a informatiei (diagrama si bargraf).

### 2 Notiuni Teoretice

#### *Utilizarea componentei TTimer*

Componenta Ttimer se gaseste in Componente Palatte(pagina System).Obiectul de acest tip permite executia in cadrul aplicatiei a unor functii la intervale specificate .In context Windows obiectul TTimer lanseaza catre aplicatie mesaje la intervale prestabile.

#### *Utilizarea componentei TpaintBox*

Componeta TPaintBox se gaseste in Copponent Panel(pagina System).Obiectul de acest tip furnizeaza o componenta de tip TCanvas care permite desenarea in interiorul unui dreptunghi,prevenind depasirea marginilor acestuia.

#### *Utilizarea componentei Tpanel*

Componenta TPanel se gaseste in Componet Pallette (pagina System). Obiectul de acest tip poate fi utilizat pentru desenarea daca pe el se amplaseaza o componenta TPaintBox.

### 3 Realizarea sarcinii.

Declaram variabila nr de tip intreg, cu valoarea initiala egala cu zero. Aceasta variabila va fi incrementata sau decrementata in dependenta de butonul apasat pe forma. Am definit un sir de caractere s cu dimensiunea maxima egala cu 10.

```
int nr = 0;
char s[10];
```

Am scris o functie iValoare() care realizeaza convertirea numarului care trebuie afisat din tipul intreg in sir de caractere. Pentru convertire am utilizat functia itoa care are 3 parametri : variabila de tip intreg care trebuie convertita, variabila sir in care se inscrie sirul si baza numarului care urmeaza sa fie convertit. Dupa convertire, textul din sirul s se inscrie in componenta Edit1 din Form2.

```
void inscrieValoare{
    itoa(nr, s, 10);
    Form2->Edit1->Text = s;}
}
```

Am definit evenimentul pentru apasarea butonului Close. La apasarea butonului se realizeaza iesirea din executia programului, prin apelarea functiei Close().

```
voidfastcall TForm2::Button3Click(TObject *Sender){
    Close();
}
```

Definim evenimentul pentru butonul Up. La apasarea butonului se realizeaza incrementarea variabilei nr apoi se apeleaza functia iValoare() pentru convertirea noii valori a lui nr in sir de caractere si afisarea lui.

```
++nr;
iValoare();
```

Definim evenimentul pentru butonul Down. La apasarea butonului se realizeaza decrementarea variabilei nr apoi se apeleaza functia iValoare() pentru convertirea noii valori a lui nr in sir de caractere si afisarea lui.

```
--nr;
iValoare();
```

Am definit un Timer2 si un Panel2 unde cu ajutorul functiei Time(); afisam ora curenta.

```
voidfastcall TForm2::Timer2Timer(TObject *Sender){
    Panel2->Caption=Time();
}
```

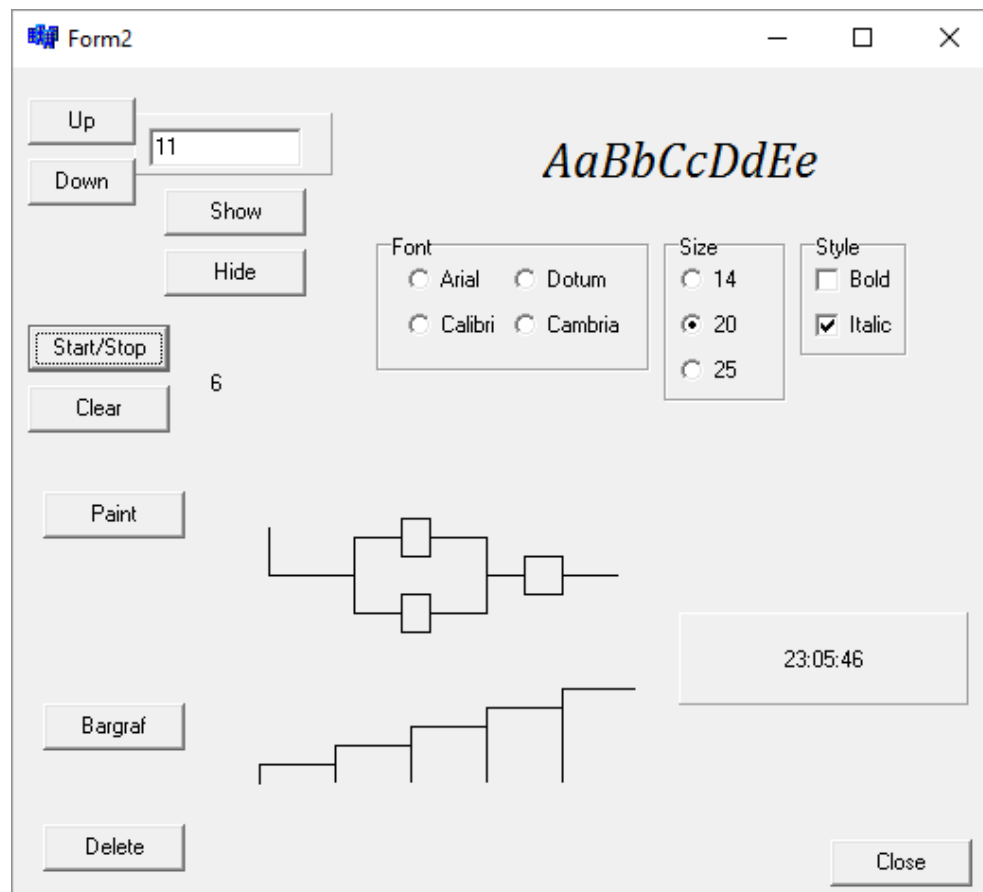
Am definit evenimentul pentru butonul Bargraf care la apasarea butonului se deseneaza o diagrama intr-un PaintBox2.

```
voidfastcall TForm2::Button9Click(TObject *Sender){
    PaintBox2->Canvas->MoveTo(10,50);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(10,40);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(50,40);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(50,50);
    PaintBox2->Canvas->MoveTo(50,40);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(50,30);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(90,30);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(90,50);
    PaintBox2->Canvas->MoveTo(90,30);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(90,20);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(130,20);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(130,50);
    PaintBox2->Canvas->MoveTo(130,20);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(130,10);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(170,10);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(170,50);
    PaintBox2->Canvas->MoveTo(170,10);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(170,0);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(220,0);
    PaintBox2->Canvas->LineTo(220,50);
}
```

Am definit evenimentul pentru RadioButton-uri la care le-am atribuit functionalu de a schimba Font-ul , marimea si stilul unui text .

```
voidfastcall TForm2::RadioButton1Click(TObject *Sender){  
    Label1->Font->Name="Arial";  
}
```

## 4 Rezultatul



## 5 Concluzie

Efectuind aceasta lucrare de laborator am facut cunostinte cu mediul de integrat C++ Builder, am insusit modul de utilizare a celor mai importante componente ale lui, am folosit componente de tip RadioButton, Panel, VCL Timer, PaintBox etc.