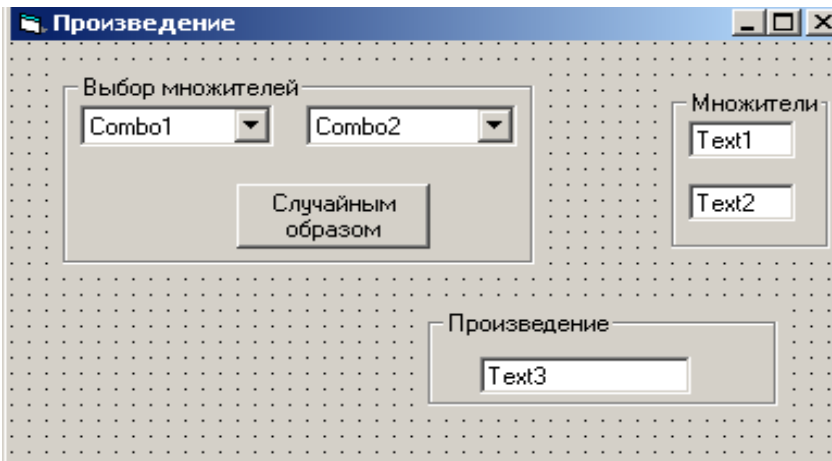


Мини-проект «Таблица умножения» (Раскрывающиеся списки, движки и флажки)

Задача №1. Проект использует раскрывающиеся списки, которые содержат перечень множителей, выбираемых из списка случайным образом.

Вид формы:



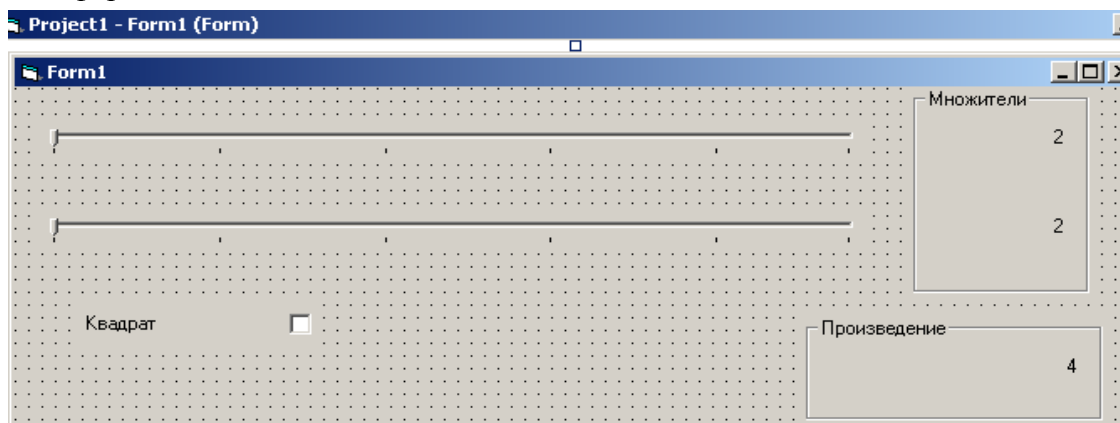
1. Поместить три рамки на форму Frame1 - «Выбор множителей», Frame2 - «Множители», Frame3 - «Произведение», используя компонент Frame.
2. Создаем раскрывающиеся списки:
 - Внутри рамки Frame1 помещаем компоненты Combo Box1 (поле со списком), Combo Box2;
 - Настраиваем списки:
 - свойство Style (стиль) выберем значение Dropdown List (раскрывающийся список);
 - задаем содержимое списка свойство List (список);
 - заполняем список (цифры от 1 до 9), для перемещения курсора на следующую строку списка используем комбинацию клавиш Ctrl+Enter, а для завершения ввода Enter.
3. Внутри рамки «Множители» поместить объекты Text1, Text2 для ввода множителей.
4. Внутри рамки «Произведение» поместить объект Text3 для вывода результата произведения.
5. Присваиваем множителям начальные значения списка:
 - Номер элемента списка определяет свойство (индекс по списку). Нумерация пунктов списка начинается с нуля.
 - Програмируем процедуру при загрузке формы (двойной щелчок по форме):


```
Private Sub Form_Load()
    Randomize Timer                (включение генератора случайных чисел)
    Combo1.ListIndex = 0          (установить индекс на первый элемент списка)
    Combo2.ListIndex = 0
End Sub
```
6. Програмируем кнопку «Случайным образом», которая позволит выбрать множители из списка случайно, используя генератор случайных чисел:


```
Private Sub Command1_Click()
    Combo1.ListIndex = Int(Rnd * Combo1.ListCount)
    Text1.Text = Combo1.List(Combo1.ListIndex)
    Combo2.ListIndex = Int(Rnd * Combo2.ListCount)
    Text2.Text = Combo1.List(Combo2.ListIndex)
    Text3.Text = Val(Text1.Text) * Val(Text2.Text)
End Sub
```

Задача №2. Проект использует движки для выбора множителей и флажок для возведения числа в квадрат.

Вид формы:



1. Размещаем движки:
 - a. Выбор компонента «Движки»:
 - щелчок правой кнопкой по панели компонентов;
 - выбрать в меню пункт «компоненты»;
 - установить флажок у пункта Microsoft Windows Common Controls 6.0;
 - b. Разместить движки на форме:
 - выбрать компонент Slider (движок);
 - нарисовать движок на форме;
 - c. Настроить движки (числа от 2 до 50), используя следующие свойства объекта:
 - Min (минимум) – значение 2;
 - Max (максимум) – значение 50;
 - Value (значение) – текущее положение бегунка. Задаем крайнее левое положение, равное 2;
 - Small Change (малое изменение) – минимальное изменение, задаем 1;
 - Large Change (большое изменение) – максимальное изменение, задаем 10;
 - Tick Frequency (частота засечек) – задаем 10.
2. Добавить рамку «Множители», в которой поместить надписи Label1, Label2, установив свойство Caption, равное начальному значению – 2;
3. Добавить рамку «Произведение», на которой поместить надпись Label3, установив свойство Caption, равное начальному значению – 4;
4. Добавить флажок:
 - выбрать компонент Check Box (флажок) и разместить его на форме;
 - выровниваем по правому краю (Alignment);
 - свойства Caption (заголовок) пишем «Квадрат»;
5. Програмируем работу движка:
 - щелчок правой кнопкой по движку;
 - в меню выбрать пункт «показать код»;
 - выбрать название объекта Slider1 в списке слева;
 - в списке справа выбрать событие Change (изменение)

Программный код для движков:

```
Private Sub Slider1_Change()
Label1.Caption = Str$(Slider1.Value)
Label3.Caption = Str$(Slider1.Value * Slider2.Value)
End Sub
```

```
Private Sub Slider2_Change()
Label2.Caption = Str$(Slider2.Value)
Label3.Caption = Str$(Slider1.Value * Slider2.Value)
End Sub
```

6. Програмуємо вплив флажка. При його включенні значення першого і другого множителей стають однаковими:

```
Private Sub Check1_Click()
Slider2.Value = Slider1.Value
End Sub
```

```
Private Sub Slider1_Change()
Label1.Caption = Str$(Slider1.Value)
Label3.Caption = Str$(Slider1.Value * Slider2.Value)
If Check1.Value = 1 Then
Slider2.Value = Slider1.Value
End If
End Sub
```

```
Private Sub Slider2_Change()
Label2.Caption = Str$(Slider2.Value)
Label3.Caption = Str$(Slider1.Value * Slider2.Value)
If Check1.Value = 1 Then
Slider1.Value = Slider2.Value
End If
End Sub
```