

Основни понятия при визуалното програмиране

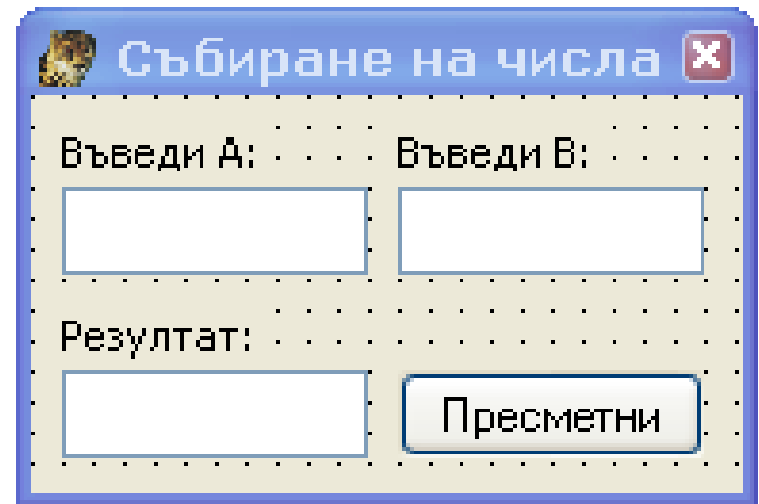
Разлики между процедурното и визуалното програмиране

- **Процедурно програмиране** – програмата се състои от набор от процедури и команди, които се изпълняват в строго определен и последователен ред, указан от програмиста

```
program project1;  
var  
    a, b: integer;  
begin  
    Write('Vavedete A: ');  
    Readln(a);  
    Write('Vavedete B: ');  
    Readln(b);  
    Writeln;  
    Writeln('Rezultat: ', a+b);  
    Readln;  
end.
```

Разлики между процедурното и визуалното програмиране

- Програми управлявани от събития – програмата се състои от набор от процедури, всяка от които описва действието на програмата в отговор на събитие или съобщение, предизвикано от потребителя, ОС или друга програма



Основни понятия при визуалното програмиране

- **Прозорец** – визуален обект, чрез който потребителя общува с програмата – въздейства ѝ и получава резултата от нейната обработка
- **Събитие** – всеки отделен случай на взаимодействие с програмата
- **Съобщение** – механизъм, чрез които ОС и програмите обменят информация за събитията които са се случили

Основни понятия при визуалното програмиране

- **Цикъл на съобщенията** – основна конструкция в една визуална програма, при която се следи за посъпилите съобщения и се обработват тези от тях за които има указани процедури за обработката им

```
program project1;  
  
uses Interfaces, Forms, Unit1;  
  
begin  
    Application.Initialize;  
    Application.CreateForm(TForm1, Form1);  
    Application.Run;  
end.
```

Визуални елементи на един компонент – свойства

- **Определение** – характеристики на даден компонент, промяната на които може да стане чрез процедури, които се грижат за визуалното отразяване на промяната на свойството, както и за корекция на другите свойства които са свързани с даденото

Например: *когато се промени Caption на етикет, това веднага се отразява визуално, и заедно с това се променя широчината му*

Визуални елементи на един компонент - събития (events)

- **Определение** – указва метод, който ще се изпълни когато дадено събитие се случи. Този метод описва реакцията на програмата на това събитие

Например: *указва се събитие `OnClick` на даден бутон, което описва последователността от действия, които желаем да се случат при натискане на бутона*

Два начина за създаване на обекти

- **Run-time** – обектите се създават по време на изпълнението на програмата чрез команди в кода. Така се указват и свойствата им
- **Design-time** – обектите се добавят визуално по време на проектирането на програмата и тогава се указват първоначалните им свойства, както и събитията, свързани с тях, които ще се обработват

Два начина за създаване на обекти

Уточнение: Когато даден компонент е добавен **design-time**, това не означава че той не се създава по време на изпълнението на програмата. Просто тогава създаването и унищожаване на обекта е скрито от програмиста и се поема изцяло от механизми вградени в самата програма

Бърза разработка на приложения

- **RAD (Rapid Application Development)** – софтуерна методология, при която с помощта на готови йерархии от класове, визуалното им създаване и редактиране на свойствата им и връзките между тях се ускорява процеса на разработка на приложението
-

Някакви въпроси?
