

**«Интегрированная
среда разработки
приложения»**

Цель урока: ознакомить с интегрированной средой разработки приложения.

Задачи:

- 1. Образовательная: ознакомить с основными понятиями о программах, языках программирования, ознакомить с интегрированной средой разработки приложения Borland Delphi 7.**
- 2. Развивающая: развитие логических умений, таких как способность определять и объяснять понятия, анализировать**
- 3. Воспитательная: воспитание информационной культуры обучающихся ; внимательности, аккуратности (составление конспекта занятия); дисциплинированности; формирование интереса к изучению языков программирования.**

Программа – это алгоритм, записанный на языке программирования.

Язык программирования – это система обозначений для точного описания алгоритмов для компьютера.

Язык программирования состоит из:

- алфавита;
- фиксированного словаря;
- определенных правил (синтаксиса) для написания команд.

Классификация языков программирования

- **Язык низкого уровня** – язык близкий к числовому коду процессора. К языкам низкого уровня относятся: машинные языки и языки ассемблера.
- **Язык программирования высокого уровня (ЯВУ)** – состоит из операторов (команд) похожих на обычные слова. Программы на таких языках позволяют формулировать задание для компьютера в привычных для человека понятиях.

- **Системы визуального программирования** – средства, с помощью которых можно быстро создать работающее приложение путем визуального проектирования его макета в графическом виде.
- **Транслятор** – программа, которая преобразует программу, написанную на языке ассемблера или на ЯВУ в машинные коды.
- **Компилятор** – транслирует (переводит) сразу всю программу в машинные коды и помещает их в память компьютера, не выполняя. Откомпилированную программу можно сохранить.
- **Интерпретатор** – преобразует небольшой фрагмент исходной программы в машинные коды, и лишь дождавшись, когда процессор их выполнит, переходит к обработке следующего фрагмента кода программы.

***Интегрированная среда
программирования*** – это система
программирования, совмещающая
редактор для удобства ввода и
редактирования программы, транслятор и
отладчик ошибок.

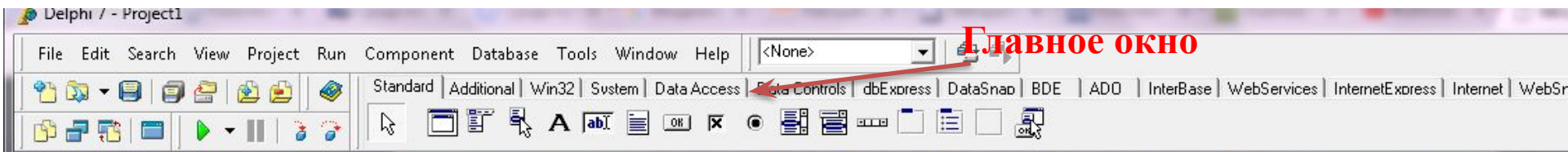
Среда программирования Delphi.

Назначение и особенность среды Delphi.

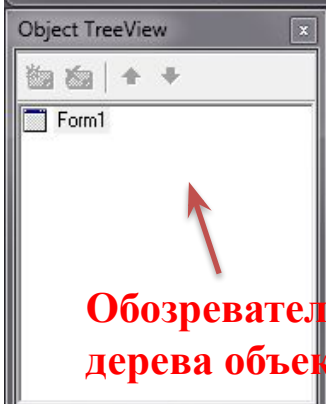
Среда программирования Delphi является интегрированной средой разработки программ и относится к системам визуального программирования.

Среда программирования Delphi принадлежит к классу инструментальных средств ускоренной разработки программ. Это ускорение достигается за счет двух характерных особенностей среды Delphi:

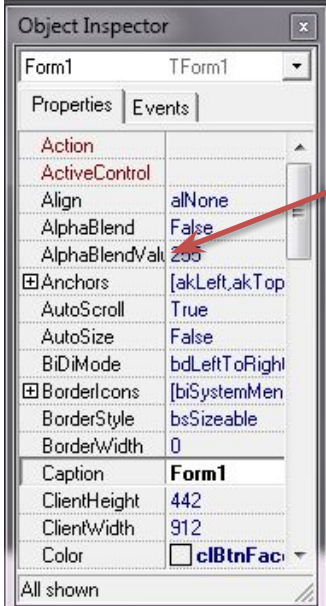
- технология визуального программирования;
- использование библиотек установленных компонентов (объектов).



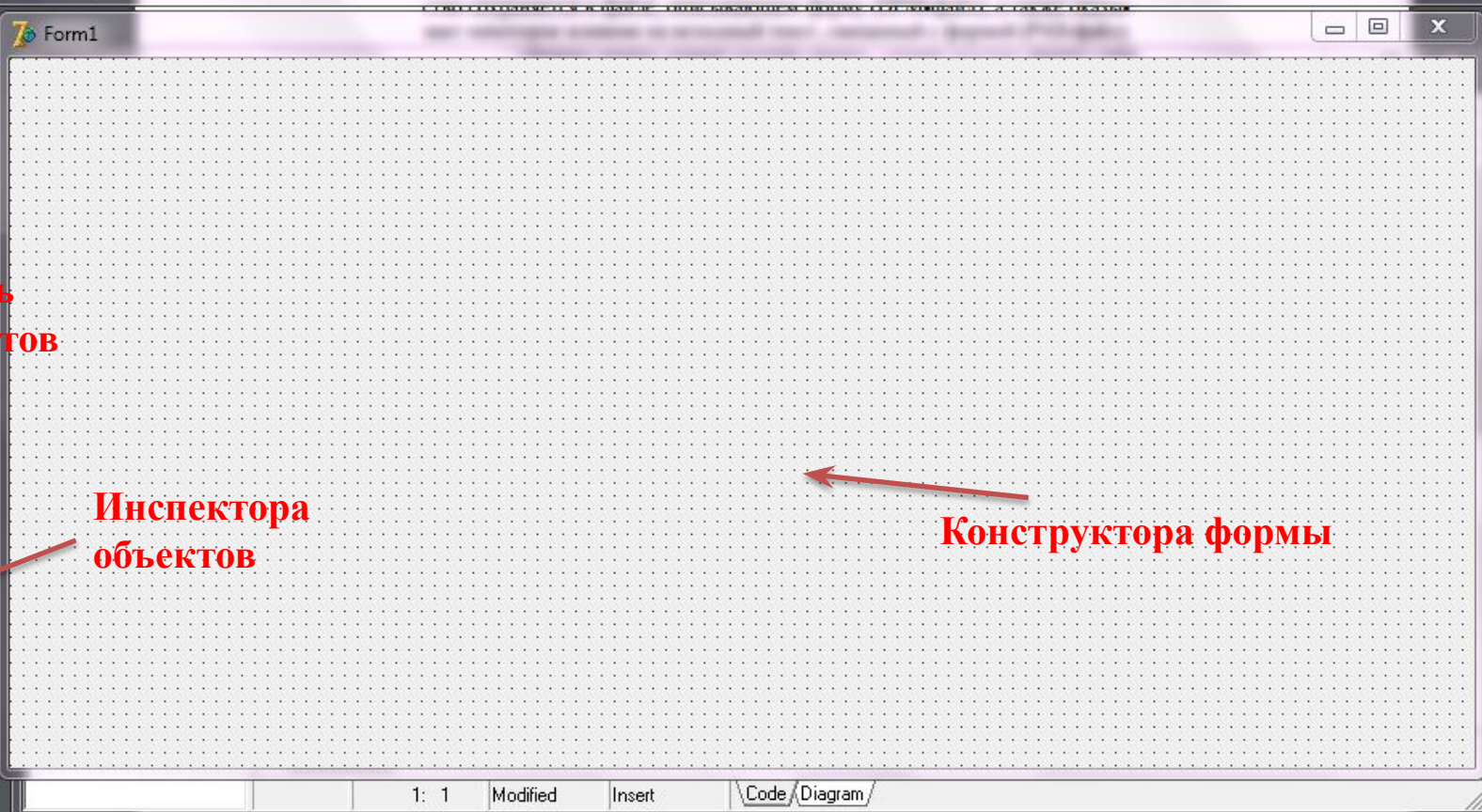
Главное окно



Обозреватель
дерева объектов



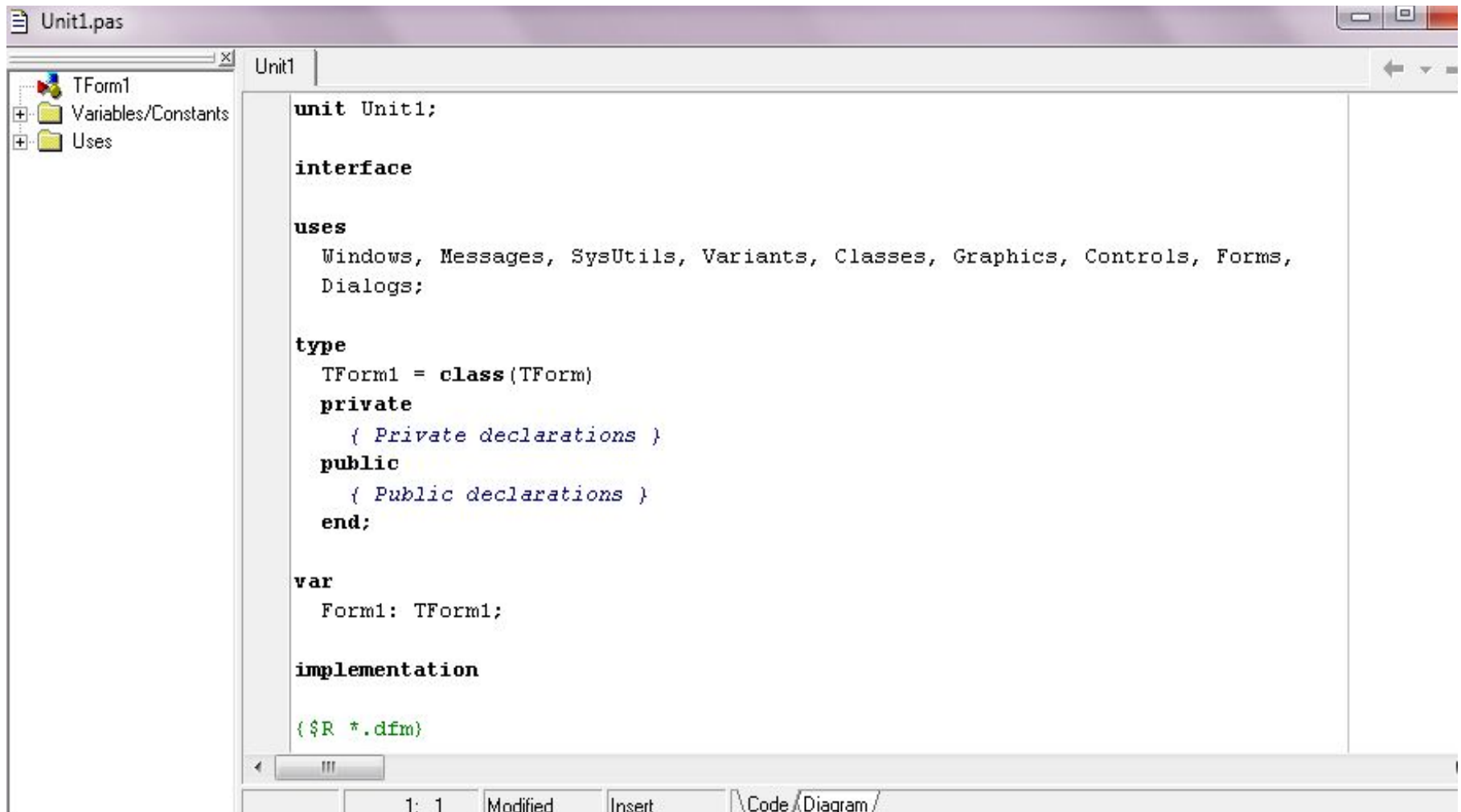
Инспектора
объектов



Конструктора формы



Редактор кода



The image shows a screenshot of a code editor window titled "Unit1.pas". The editor displays the source code for a Pascal unit named "Unit1". The code is structured as follows:

```
unit Unit1;  
  
interface  
  
uses  
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,  
  Dialogs;  
  
type  
  TForm1 = class(TForm)  
  private  
    { Private declarations }  
  public  
    { Public declarations }  
  end;  
  
var  
  Form1: TForm1;  
  
implementation  
  
{$R *.dfm}
```

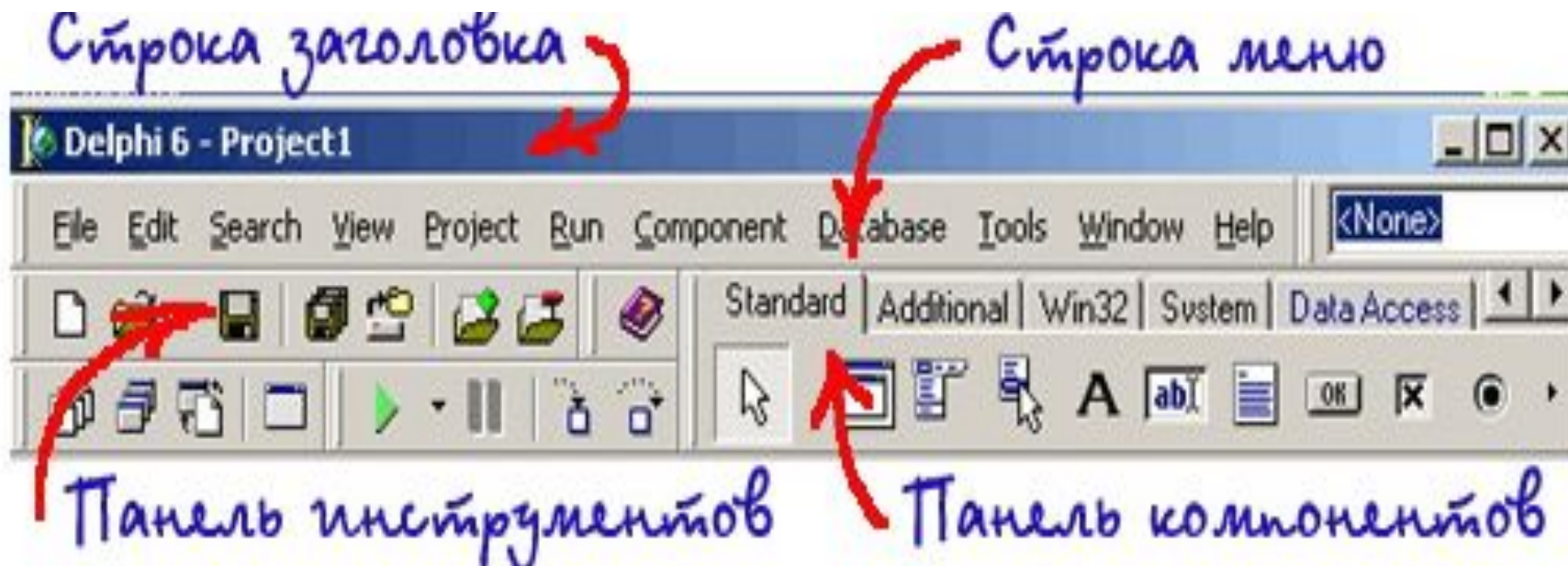
The editor interface includes a file explorer on the left showing a project named "TForm1" with subfolders for "Variables/Constants" and "Uses". The status bar at the bottom indicates the current line is 1:1, the document is "Modified", and the cursor is in "Insert" mode. The status bar also shows the current view is "Code" and the next view is "Diagram".

Модуль служит для размещения кода программы пользователя.

Любая программа Delphi состоит из файла **проекта** (*.dpr), одного или нескольких модулей (*.pas).

Имена в Delphi задаются латинскими буквами, цифрами и знаком подчеркивания.

Интерфейс Delphi. Элементы интерфейса. Главное окно



- **Строка заголовка** главного окна отображает имя открытого в данный момент проекта.
По заголовку главного окна можно определить, в каком режиме открыт проект.
- **Строка меню** содержит команды, необходимые для разработки и тестирования приложений и используется так же, как любое стандартное Windows-меню.
- **Панель инструментов.** Панель инструментов представляет собой набор кнопок для быстрого доступа к необходимой функции меню. На этой панели есть, в частности, кнопка сохранения проекта на диске, кнопка открытия проекта, кнопка запуска программы на выполнение.
Пользователь может изменить конфигурацию панели инструментов. Для этой цели используется окно пользовательских настроек, с помощью которого можно отображать, скрывать или менять положение на панели инструментов тех или иных инструментов.
- **Палитра компонентов** устроена в виде наборов пиктограмм. На палитре компонентов, представляющей собой множественные тематические страницы, располагаются визуальные и не визуальные компоненты вашей будущей программы. Они составляют библиотеку визуальных компонентов (**VCL** – Visual Component Library).

