

Основы программирования на Visual Basic



Управляющие элементы

- Текстовые поля (TextBox) - **txt**
- Метки (надписи) (Label) - **lbl**
- Графические окна (PictureBox) - **pic**
- Командные кнопки
(CommandButton) - **cmd**

Переменные

- Предназначены для хранения и обработки данных.
- Переменные задаются **именами**.
- Имя определяет область памяти, в которой хранится **значение** переменной.
- Значениями переменных могут быть данные различных типов (числа, символы, логические значения и т.д.).

Тип переменной

- Зависит от типа данных, которые могут быть значениями переменных.

Тип переменной	Возможные значения	Приставка к имени
Byte	Целые числа от 0 до 255	byt
Integer	Целые числа от -32768 до 32767	int
Long	Большие целые числа	lng
Single	Десятичные числа одинарной точности	sng
Double	Десятичные числа двойной точности	dbl
String	Строка символов	str
Date	Дата	dtm
Boolean	Логическое значение True или False	bln

Тип переменной

- Над различными типами данных можно выполнять различные операции.
- **Числовые переменные** – арифметические операции.
- **Строковые переменные** – операции преобразования символьных строк.
- **Логические переменные** – логические операции.

Имя переменной

- Имя переменной уникально и не может меняться в процессе выполнения программы.
- Может состоять из различных символов (латинские и русские буквы, цифры и др.).
- Должно обязательно начинаться с буквы и не должно включать знак «.» (точка).

Имя переменной

- **Примеры имен:**
 - числовые: A, D, B1, Число и др.;
 - строковые: A, D, S, Слово и др.
- В Visual Basic в имя переменной включают особую **приставку**, которая обозначает тип переменной.
- **Например:**
 - числовые: intA, bytD, intB1, sngЧисло и др.;
 - строковые: strA, strD, strS, strСлово и др.

Объявление типа переменной

- Необходимо чтобы компьютер при исполнении программы мог знать тип переменной и сколько памяти выделить для хранения переменной.
- **Dim** **ИмяПеременной** **As** **ТипПеременной**
- Пример объявления двух переменных:
- **Dim** intA **As** **Integer**, strСтрока **As** **String**

Арифметические выражения

- В состав арифметических выражений могут входить переменные числового типа и числа.
- Над переменными и числами могут производиться различные арифметические и математические операции (функции).

Строковые выражения

- Строка – любая последовательность символов, заключенная в кавычки.
- Например: «информатика», «2008», «3+3».
- Операция **конкатенации** – объединение строки или значения строковых переменных в единую строку.
- Обозначается знаком «+».
- **Пример:** «теле»+«визор»=«телевизор»,
- «2»+«8»=«28»

Ввод данных в программу

- Можно вводить данные к текстовое поле.

Функция **Val** - преобразование текста в число.

- Функция вызова окна ввода

InputBox (Приглашение, Заголовок)

Вывод данных

- Вывод данных на форму:
- **Frm.Print “Комментарий”
<Переменная>**
- Вывод данных в текстовое поле
- **Txt1.Text = <выражение>**