

Основные понятия языка программирования Pascal ABC



Автор работы: Коновалёнок Ольга Владимировна

Должность: учитель информатики, математики

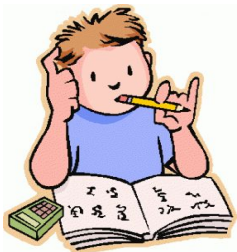
Место работы: Государственное учреждение образования

«Лицей г.Новополоцка», Республика Беларусь



1. Понятие переменной

- **Данные** – информация, обрабатываемая компьютером или полученная в качестве промежуточных либо итоговых результатов.
- Данные в программировании называют **величинами**.
- Величины, значения которых изменяются в процессе выполнения программы, называют **переменными**.



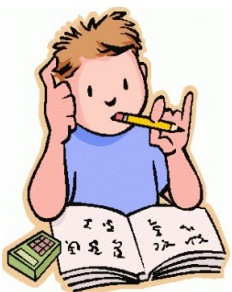
- Величины, значения которых изменяются в процессе выполнения программы, называют **переменными**, а те величины, которые не изменяют своего значения – **константами**.



- Адресам ячеек памяти, в которые записываются значения величин с целью их использования в программе, принято давать **имя(идентификатор)**.



- Имя переменной всегда должно начинаться с **латинской буквы** либо **знака подчеркивания**, после чего могут следовать **несколько латинских букв**, **цифры** либо **символ подчеркивания**, записанные без пробелов.



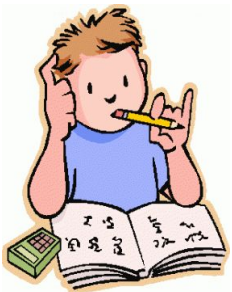
- Имя переменной не должно совпадать с именем программы

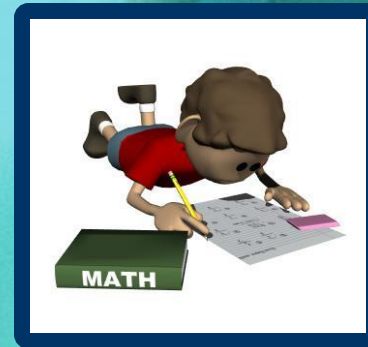
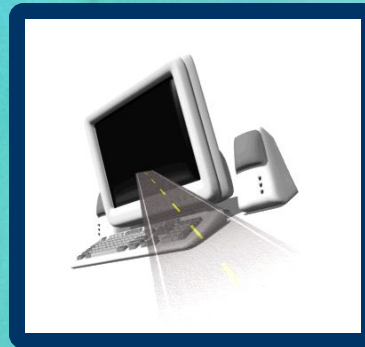
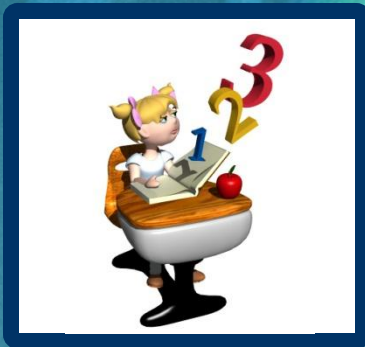


- **Переменные и константы** – это именованные ячейки памяти, в которые записываются данные (например, числа).

A	10
---	----

B	5
---	---



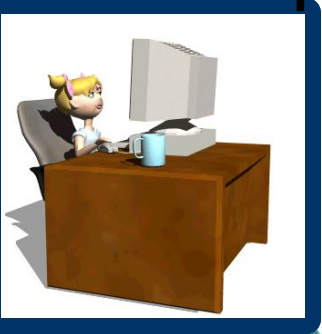


2. Типы данных

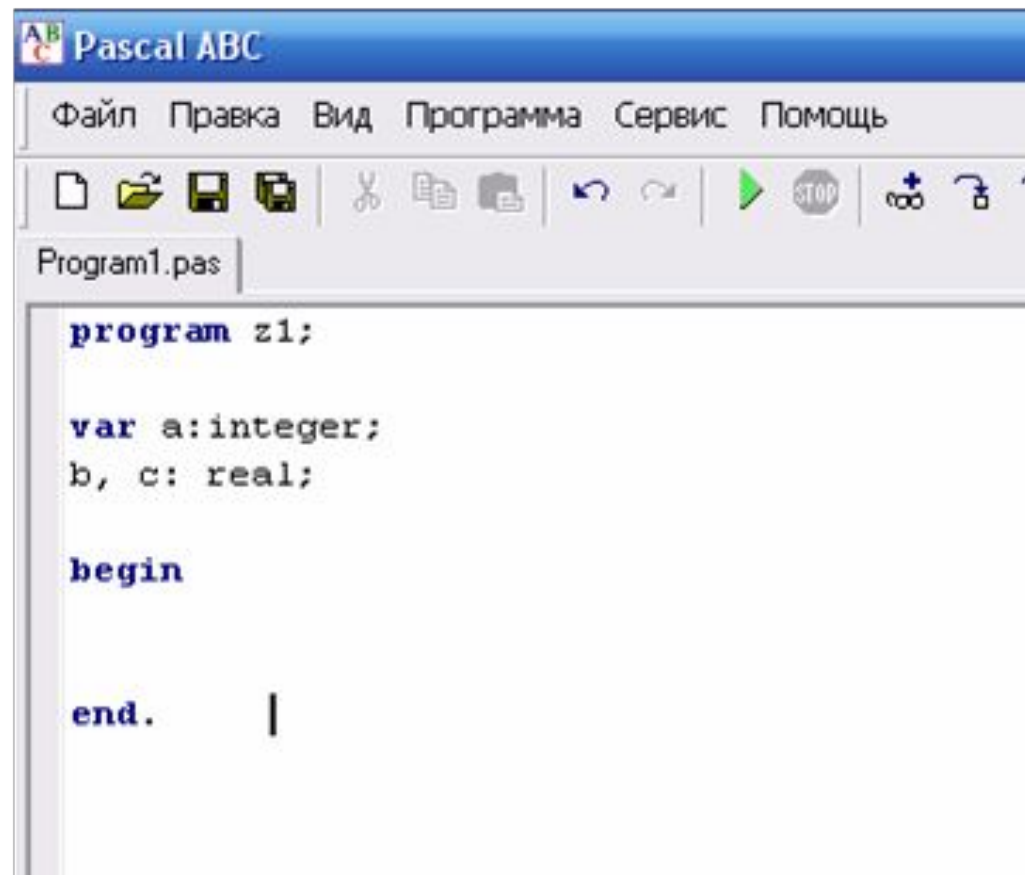
- **Тип переменной** определяет вид данных, содержащихся в переменной, набор операций, которые можно выполнять над этими данными, и множество допустимых значений.



- Целым типом **Integer** (описывается диапазон значений целых чисел от -2 147 483 648 до +2 147 483 647; в памяти компьютера занимает 4 байт)
- Вещественным типом **Real** (описывает диапазон значений дробных чисел (десятичных дробей), которые могут включать до 16 десятичных цифр; в памяти компьютера занимает 8 байт)



- **Описать переменную** – это значит указать после зарезервированного слова `Var` имя и тип переменной.



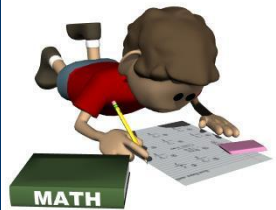
The screenshot shows the Pascal ABC IDE window. The title bar reads "Pascal ABC". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Программа", "Сервис", and "Помощь". The toolbar contains icons for file operations (new, open, save, save as), editing (cut, copy, paste), and execution (run, stop, debug). The file name "Program1.pas" is shown in the editor's title bar. The code in the editor is as follows:

```
program z1;  
  
var a:integer;  
    b, c: real;  
  
begin  
  
end.
```



Памятка:

- Имя переменной может состоять из:
- А) латинских букв;
- Б) цифр;
- В) начинаться с буквы или знака подчеркивания;
- Г) не должно включать точку и пробелы;
- Д) количество символов не более 255.



Памятка:

Возможные имена переменных:

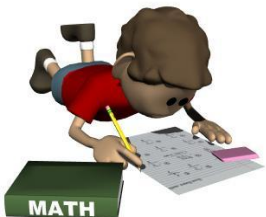
- A ab a1 a12 _c10 summa sum2
x1x2 уууу

Неверные имена переменных:

- 2b 5sum 2_pr 453

Общий вид описания переменной:

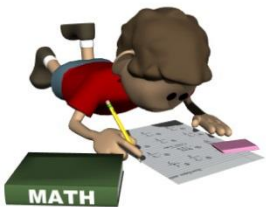
Var <имя_переменной>: <тип>;



Примеры:

- `Var a: integer; b: real;`
- Если переменные одного и того же типа, то они записываются через запятую

`Var a, a12, f: integer; b, c98: real;`



- Домашняя работа: §10 стр. 61-62



Список использованных источников:

- **Информатика: учеб. пособие для 7-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Г. А. Заборовский [и др.]; под ред. Г. А. Заборовского. — Минск: Нар.асвета, 2009. — 159 с.: ил.**
- **Информатика в школе. Pascal ABC в теории и на практике / В.А.Терещук, Г.Т. Филиппова, дидактические материалы, 6-11 класс.**

