**Добрый день, 12 группа!**

Продолжаем общаться дистанционно.

Сегодня мы познакомимся со средой программирования Паскаль

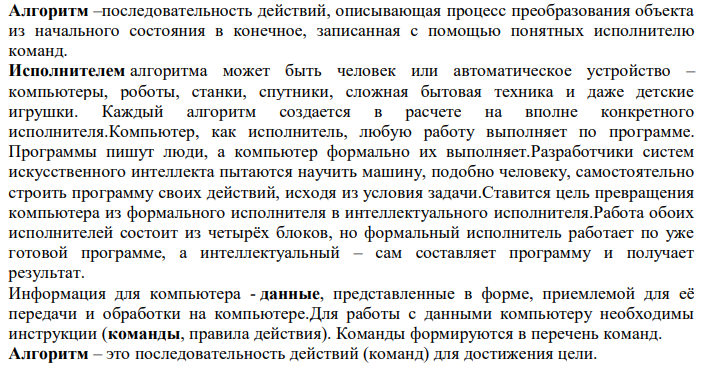
Задать вопросы, а также прислать ответы вы можете

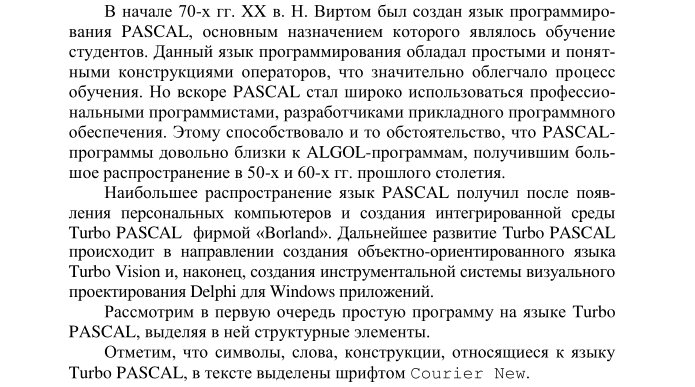
1. на адрес электронной почты: [ddrmx@ya.ru](mailto:ddrmx@ya.ru)
2. через соцсеть <https://vk.com/ddrmx>

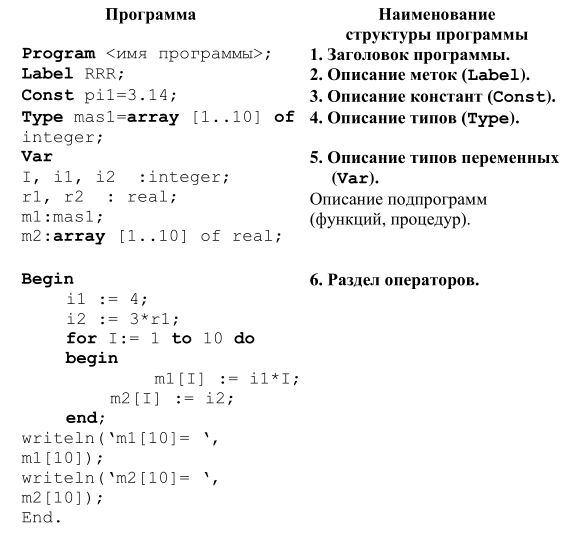
С уважением, Максим Андреевич.

ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ:

Исполнение команд. (1 ЧАС)







**Дайте письменно ответы на вопрос**

Как вы понимаете, что такое программный принцип управления?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ:

Среда программирования. (1 ЧАС)

**Турбо Паскаль** - это система программирования, созданная для повышения качества и скорости разработки программ (80-е гг.). Слово Турбо в названии системы программирования - это отражение торговой марки фирмы-разработчика Borland International (США).

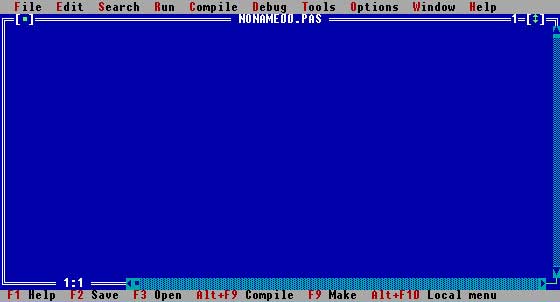
Систему программирования Турбо Паскаль называют интегрированной (integration - объединение отдельных элементов в единое целое) средой программирования, т.к. она включает в себя редактор, компилятор, отладчик, имеет сервисные возможности.

Основные файлы Турбо Паскаля:

* Turbo.exe - исполняемый файл интегрированной среды программирования;
* urbo.hlp - файл, содержащий данные для помощи;
* Turbo.tp - файл конфигурации системы;
* Turbo.tpl - библиотека стандартных модулей, в которых содержатся встроенные процедуры и функции (SYSTEM, CRT, DOS, PRINTER, GRAPH, TURBO3, GRAPH3).

Для запуска интегрированной среды программирования нужно установить текущим каталог с Турбо Паскалем (TP7\BIN) и ввести команду: turbo.exe.

Окно программы содержит полосу меню, область окна и строку статуса.



Для входа в меню можно воспользоваться одним из способ:

* с помощью "мышки";
* с помощью клавиши F10;
* с помощью комбинации Alt+<выделенная буква>. О том, что мы в меню свидетельствует курсор - прямоугольник зеленого цвета.

Интегрированная среда программирования Турбо Паскаль позволяет иметь любое количество открытых окон, но в любой момент времени активным может быть только одно.

**Активное окно** - это окно с которым вы в настоящий момент работаете.

Общие горячие клавиши:

* F1 - выводит окно подсказки;
* F2 - сохраняет файл активного окна;
* F3 - появление диалогового окна и возможность открыть файл;
* F4 - запускает программу до строки, на которой стоит курсор;
* F5 - масштабирует диалоговое окно;
* F6 - переходит к следующему открытому окну;
* F7 - запускает программу в режиме отладки с заходом внутрь процедур;
* F8 - запускает программу в режиме отладки, минуя вызов процедур;
* F9 - компилирование программы в текущем окне;
* F10 - возвращение в меню.

Команды меню File:

* Open-F3 - открыть существующий файл (при активизации этой опции появляется окно со списком файлов, где можно выбрать необходимый),
* New - создать новый файл (очищает память редактора и переводит в режим создания нового файла, которому присваивается имя Noname.pas; имя можно изменить при записи файла на диск),
* Save-F2 - сохранить файл (переписывает файл из памяти редактора на диск),
* Save as - сохранить с новым именем,
* Save all - сохранить все в окнах (записывает содержимое всех окон редактора в соответствующие файлы),
* Change dir - смена каталога (позволяет изменить установленный по умолчанию диск или каталог),
* Print - печать файла,
* Get info - выдача информации о текущем состоянии программы и используемой памяти,
* DOS Shell - выход в DOS без выгрузки из памяти (для возврата ввести команду exit),
* Exit - выход и выгрузка из памяти.

Программы на языке Паскаль имеют блочную структуру:

1. Блок типа PROGRAM - имеет имя, состоящее только из латинских букв и цифр. Его присутствие не обязательно, но рекомендуется записывать для быстрого распознавания нужной программы среди других листингов.
2. Программный блок, состоящий в общем случае из 7 разделов:
3. раздел описания модулей (uses);
   * раздел описания меток (label);
   * раздел описания констант (const);
   * раздел описания типов данных (type);
   * раздел описания переменных (var);
   * раздел описания процедур и функций;
   * раздел описания операторов.

Общая структура программы на языке Паскаль:

|  |
| --- |
| Рrogram ИМЯ..; {заголовок программы} Uses ...; {раздел описания модулей} Var ..; {раздел объявления переменных} ... Begin {начало исполнительной части программы} ... {последовательность ... операторов} End. {конец программы} |

Пример программы, которая осуществляет сложение двух чисел и выводит сумму на экран:

|  |
| --- |
| Program Summa; Uses Crt;{Подключаем модуль Crt} Var    number1, {переменная, в которой будет содержаться первое число}    number2, {переменная, в которой будет содержаться второе число}    rezult {переменная, в которой будет содержаться результат}      :integer; {указывает тип целых чисел} Begin    ClrScr;{Используем процедуру очистки экрана из модуля Crt}    Write ('Введите первое число ');    {Выводим на экран символы, записанные между апострофами}    Readln (number1);    {Введенное пользователем число считываем в переменную number1}    Write ('Введите второе число ');    {Выводим на экран символы, записанные между апострофами}    Readln (number2);    {Введенное пользователем число считываем в переменную number2}    rezult := number1 + number2;    {Находим сумму введенных чисел и присваиваем переменной rezult}    Write ('Сумма чисел ', number1, ' и ', number2, ' равно ', rezult);    {Выводим на экран строчку, содержащую ответ задачи}    Readln;{Процедура задержки экрана} End. |

***Контрольные вопросы***

* 1. Что такое среда программирования?
  2. Опишите среду программирования Тurbo Pascal.