Алгоритмический язык Паскаль

назван в честь английского ученого Блеза Паскаля.

Его ***создал в 1969г.*** швейцарский математик ***Никлас Вирт*** для обучения студентов.

Турбо Паскаль фирмы Borland – расширение стандарта языка и содержит интегрированную среду, ускоряющую и облегчающую процесс разработки программ.

Язык программирования Паскаль

- ✔Относительно прост в изучении, ясен и логичен
- ✔В настоящее время используется в основном как язык обучения программированию как систематической дисциплине, основанной на фундаментальных понятиях.
- ✔Гибок и развит в отношении типов данных.
- ✔Обучает хорошему стилю программирования, воспитывает дисциплину структурного программирования.

В языке программирования (ЯП) Паскаль, изначально созданным для обучения программированию, соблюдается принцип минимизации средств – ***для каждой алгоритмической конструкции есть лишь одна команда***.

ЯП Паскаль выбран как наиболее удовлетворяющий целям обучения:

- формирует ***алгоритмический стиль мышления***,
- развивает ***формально-логическое мышление***;
- развивает умение ***анализировать информацию*** и умение ***структурировать*** ее;

- будучи объектно-ориентированным, формирует ***навык мыслительного планирования*** – при обдумывании любой достаточно сложной задачи уметь выделять в ней составные части, подзадачи и представлять себе общее решение как структуру модулей;
- развивает у учащихся ***системное мышление***, а также ***операционное***, направленное на выбор оптимальных решений;

- формирует у школьников ***модульно-рефлексивный стиль мышления***;
- развивает ***теоретическое и творческое мышление***;
- упрощает изучение профессиональных ЯП, чем подготавливает школьников к практической деятельности, труду, продолжению образования.

Акцентируя и закрепляя умения и навыки на выстраивании всех *звеньев технологической цепочки решения задач:*

постановка задачи – построение информационной (математической) модели – построение алгоритма – написание программы – компьютерный эксперимент – получение и анализ результатов,

использование ЯП Паскаль, при написании программы, гармонично вписывается в ***процесс создания компьютерной модели.***

Таким образом выстраивается понимание, что, поскольку любой ЯП является средством создания программы, то ***изучение ЯП Паскаль не*** должно быть ***целью, а лишь этапом процесса разработки решения задачи с помощью ЭВМ***.

Кроме того, после знакомства с ЯП Паскаль, процесс изучения любого профессионального ЯП (Delphi, C++, Java и любого другого) упрощается, и может быть реализован самообразованием.

Блез Паскаль (1623 – 1662)

В 1642 г. впоследствии известный физик и математик, а в ту пору еще 18-летний юноша, построил первую вычислительную машину с автоматическим переносом в старших разрядах.

Счетная машина Паскаля состояла из набора находящихся в зацеплении зубчатых шестерен, которые при сложении двух чисел поворачивались на определенные углы. С шестернями были скреплены цифровые колеса с нанесенными на них знаками от 0 до 9. результаты вычислений появлялись в специальном окошечке.

На основе принципа, предложенного Паскалем в дальнейшем было создано множество механических и электрических арифмометров для выполнения, в основном, операций сложения и вычитания.