С помощью языка программирования создается текст программы. Чтобы программа была выполнена необходимо перевести ее в машинный код (Этим занимается компилятор, а затем передать на исполнение процессору). Либо сразу выполнять команды языка переводя ее в машинный язык и выполняя (Интерпретатор).

Классификация и обзор языков программирования.

Языки разделяются на:

1. Процедурные

2. Объектно-ориентированные

3. Декларативные

4. Языки баз данных

5. Сетевые языки

1. Это программирование, отражающее Фон-неймановскую архитектуру компьютера. Программа, написанная на процедурном языке представляет собой последовательность команд, определяющих решение алгоритма.

Основной командой является команда «присвоение». Фундаментальная идея процедурного программирования заключается в следующем – использование памяти компьютера для хранения данных. Примеры: Фортран, Кобол, Алгол, Pascal, Basic, C.

2. Основой ООП является понятие «Объект». Его суть состоит в том, что объект объединяет в себе структуру данных и характерные только для него методы их обработки. Основными понятиями ООП являются – Инкапсуляция, Полиморфизм, Класс, Наследование. C++.

3. Декларативное программирование разделяется на функциональное и логическое. Суть функционального программирования определяется, как способ составления программ, в которых единственным действием является вызов функции. Лисп. Концепция логического программирования базируется на понятии отношения. Логическая программа – это совокупность аксиом и правил определяющих отношения между объектами и целью. Пролог.

4. Предназначены для работы с Б/Д и выполнения основного функионала при работе с базами данных. Основные функции при работе с Б/Д – Создание, Преобразование, Удаление данных в Б/Д, Поиск, Отбор и Выполнение запросов пользователя. SQL.

5. Отличительной особенностью сетевых языков является то, что они интерпретируемые. Интерпретаторы распространяются бесплатно, а сами программы в исходных текстах. HTML – универсальный язык разметки текста. Язык представляет собой набор элементарных команд для набора текста и его форматирования и вставки графических объектов. PERL.

Основы программирования на Visual Basic

Алгоритмический язык Basic используется для диалога с ЭВМ. В языке Basic существуют как средства для описания действий алгоритма – Операторы, так и средства для общения с ЭВМ.