

2. Программистская конструкция Выбор

Если рассматривать программу как вертикальную цепочку операторов, выполняемую сверху вниз (а так записывались программы на заре программирования), то конструкция Выбор – это по своей сути игнорирование некоторых операторов при выполнении программы сверху вниз.

Простейшая конструкция Выбор управляется булевой переменной (БП) и выглядит так: если БП не равна нулю (Да, Истина, True, 1), то выполняется определенный оператор или блок операторов (см. второй атрибут в вопросе 1). Если же БП равна нулю (Нет, Ложь, False), то ничего не выполняется, вернее, выполняются операторы, следующие за конструкцией Выбор. Эту простейшую конструкцию If...Then... иногда называют альтернативой с одним плечом.

В программировании есть и альтернатива с двумя плечами: If...Then...Else..., а также более сложные конструкции (переключатель) с множеством “плеч”, когда, например, целочисленное значение управляющей переменной (0, 1, 2, 3 и т.д.) определяет, какой программный блок (нулевой, первый, второй, третий и т.д.) будет выполняться. Тут также возможна цепочка операторов If...Then...Else...ElseIf... AlsoIf и т.д.

На практических занятиях рассматривались решения задач с конструкцией Выбор: анализ квадратного уравнения, размер налога на доход и др.