**Информатика 2 курс ПОСО**

***Законспектировать тему***

**Тема: «Разветвляющийся алгоритм»**.

В отличие от линейных алгоритмов, в которых команды выполняются последовательно одна за другой, в разветвляющиеся алгоритмы входит условие, в зависимости от выполнения или невыполнения которого реализуется та или иная последовательность команд (серий).

Алгоритм, в котором та или иная серия команд реализуется в зависимости от выполнения условия, называется ***разветвляющимся алгоритмом***.

Команда ветвления, может использоваться в II формах:

блок схемы

полной сокращенной формах



на алгоритмическом языке:

если условие если условие

то серия 1 то серия

иначе серия 2 все

все

В некоторых случаях из команд ветвления приходится строить длинные цепочки проверок и «вкладывать» команды ветвления друг в друга.

Например:

если условие 1

то серия 1

иначе если условие 2

то серия 2

иначе серия 3

все

все



Задача 1. Определить, какая из фигур – круг или квадрат – имеет большую площадь. Известно, что сторона квадрата равна А, радиус круга R. Вывести на печать название и значение площади большой фигуры.

алг Определение большей площади (вещ A, R, S1, S2)

арг A, R

рез S1, S2

нач

S1:=A2

S2:=3,14\*R2

если S2>S1

то вести на печать «круг»; S2

иначе вывести на печать «квадрат»; S1

все

кон

Задача 2. Сравнить между собой значения величин х и у. Вывести на печать результат сравнения в виде «X>Y» или «Х=У».



Алг Сравнения величин

(вещ х у,

Z

арг х, у

рез Z

нач

если X>Y

то Z:= «X>Y»

 иначе если X=Y

то Z:= «X=Y»

иначе Z:= «X<Y»

все

кон

Задача 3. Составить блок-схему Вычислить значение функции.





**Контрольные вопросы.**

1. Какие алгоритмы называются разветвляющимися?
2. В каких двух основных формах может быть представлена команда ветвления?
3. Как выглядят вложенные команды ветвления?