

Блок-6 Машины (обязательные) по теме «Рекурсия, часть 1»

Внимание!

Следует убедиться, что компилятор Фри-Паскаля настроен на режим совместимости с Турбо-Паскалем. Как это сделать – объяснялось ранее. Без такой настройки невозможно будет работать с рекурсивными процедурами и функция без параметров в духе Стандартного Паскаля

Задачи обязательной части:

12.14 – в разделе операторов программы (помимо выдачи информации об авторе, номере задачи и приглашения к вводу) должен быть только один оператор **writeln(max)**, где **max** – обращение к рекурсивной целочисленной функции без параметров; функция **max** вводит последовательность положительных чисел и находит их максимум. В основной программе запрещено описывать какие-либо переменные.

12.15 – в разделе операторов программы (помимо выдачи информации об авторе, номере задачи и приглашения к вводу) должен быть только один оператор **writeln(digits)**, где **digits** – обращение к рекурсивной функции без параметров; функция **digits** вводит последовательность символов и находит количество цифр (т.е. символов из диапазона '0'..'9') среди них. В основной программе запрещено описывать какие-либо переменные.

12.16 – в разделе операторов программы (помимо выдачи информации об авторе, номере задачи и приглашения к вводу) должен быть только один оператор **PRINT**, где **PRINT** – вызов рекурсивной процедуры без параметров; процедура **PRINT** считывает текст и печатает его в обратном порядке. В основной программе запрещено описывать какие-либо переменные.

12.17 - в разделе операторов программы (помимо выдачи информации об авторе, номере задачи и приглашения к вводу) должен быть только один оператор **PRINT**, где **PRINT** – вызов рекурсивной процедуры без параметров; процедура **PRINT** считывает числа и печатает их по указанному правилу. В основной программе запрещено описывать какие-либо переменные.

12.18 – описать две рекурсивные функции по нахождению НОД (одна – реализована через вычитание, другая – через деление). Программа просит ввести два целых положительных числа. Далее к числам последовательно применяются обе функции, выдается ответ первым способом и ответ вторым способом, ответы должны совпасть. *Напоминание:* на первом семинаре по процедурам при решении задачи **11.2a** мы рассмотрели оба варианта алгоритма Евклида (через вычитание и через деление), но в итеративном варианте решения (то есть с использованием циклов).

Итого: 5 задач. Срок их сдачи – 26 ноября включительно

Примечание. Желательно эти задачи сделать как можно скорее, т.к. они очень легкие

На следующем семинаре во вторник мы продолжим изучать рекурсию и получим 2-ю порцию машинного задания на рекурсию