

## **Задания для самостоятельной работы обучающегося и методические рекомендации по их выполнению**

### **СРО №13. Рекурсия**

#### **Задания:**

1. Написать процедуру PrintFunc, печатающую таблицу значений произвольной функции на заданном отрезке  $[a, b]$ , то есть использующую параметр процедурного типа. Напечатать с её помощью значения  $\sin x$ ,  $\cos x$  и параболы  $y=x^2$ .
2. Детально законспектировать методику создания рекурсивных алгоритмов в [4]. Каковы ограничения на объём стека, и как их регулировать в IDE?
3. Написать и проанализировать работу рекурсивных функций вычисления  $n!$  и  $n$ -го числа Фибоначчи. Сравнить их с простыми итеративными алгоритмами.

#### **Методические рекомендации к выполнению:**

Функции, передаваемые в качестве параметров, определите в дальней модели памяти разными способами. Обратите внимание на запрет передачи имён стандартных функций в качестве параметров.

Для управления объёмом стека можно использовать меню Options→Memory sizes в IDE либо директиву компилятору  $\{M\}$ .

Поскольку факториал  $n!$  увеличивается быстро при росте  $n$ , то рекомендуемый тип функции – LongInt.