

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.