

## Лабораторная работа № 1.9

### Работа с процедурами и функциями

- 1) Вычислите следующее выражение  $\frac{5!+2!}{3!} * \sqrt{7!}$ , используя функцию, которая считает факториал числа.

- 2) Пользователь вводит интерактивно числа a,b,c; вычислите  $y = F(a,b*12,c/4) + F(a/2,c*5,0)$

где

$$F = \frac{\sqrt{|a-c|} + b * \sqrt{b-c}}{a + c * (a - \sqrt{|b-c|})}$$

Отработайте исключительные ситуации (деление на ноль, корень из отрицательного числа – выведите пользователю сообщение, что вычисление данной функции невозможно с указанием причины).

- 3) Пользователь вводит интерактивно a,b,c, n – причем n – целое число; вычислите

$$y = (S(a,b/2) - S(c,a*5)) * S(b/5,c+3). \text{ Где}$$

$$S = F(a,b,n) + T(a,c,n); F(a,b,n) = \sum_{i=1}^n (a+b)^n; T(a,c,n) = \sum_{i=2}^{n+1} (a^n - c^{n-1})$$

- 4) Пользователь интерактивно вводит любое целое число (например, 75). Выведете на экран следующие строки

```
0000000000000075
000000000000075
00000000000075
0000000000075
000000000075.
```

- 5) Напишите функцию ДобавитьКоличествоРабочихЧасов(ДатаНачала, КоличествоЧасов).

Считать, что рабочий день равен 8 часов.

ДатаНачала - некоторая дата со временем (например, 13.02.2022 10-00), причем интервал времени должен быть от 8 часов до 17, а сама дата должна быть рабочая (с 1 по 5 день недели, праздники не учитывать), иначе ничего не считать и вернуть эту же дату.

КоличествоЧасов – любое количество часов, по умолчанию = 1.

Вычислите следующую дату, исходя из того сколько рабочих часов должно пройти.

Например, ДобавитьКоличествоРабочихЧасов(13.02.2022 10.00, 5) = 13.02.2022 15-00, а

ДобавитьКоличествоРабочихЧасов(13.02.2022 10.00,10) = 14.02.2022 11-00.

ДатаНачала – не должна измениться.