**2864. Табулирование функции**

Напишите программу, которая выводит на экран таблицу значений функции

*y* = 3 \* sin(*x*)

на промежутке от *a* до *b* включительно с шагом *h*.

**Вход.** Три вещественных числа *a*, *b* и *h*.

**Выход.** Для каждого значения *x* из указанного промежутка выведите в отдельной строке два числа *x* и *y*, в порядке возрастания *x*. Оба числа следует выводить с тремя десятичными знаками.

|  |  |
| --- | --- |
| **Пример входа** | **Пример выхода** |
| 1 2 0.5 | 1.000 2.524  1.500 2.992  2.000 2.728 |

**РЕШЕНИЕ**

**циклы**

# Анализ алгоритма

Переберем значения *x* от *a* до *b* с шагом *h*. Для каждого значения *x* выведем пару чисел: *x* и 3 \* sin(*x*).

# Реализация алгоритма

Функция ***f*** возвращает значение 3 \* sin(*x*).

double f(double x)

{

return 3 \* sin(x);

}

Основная часть программы. Читаем входные данные.

scanf("%lf %lf %lf", &a, &b, &h);

Перебираем значения *x* от *a* до *b* с шагом *h*. Для каждого значения *x* выводим пару чисел: *x* и *f*(*x*).

for (x = a; x <= b; x += h)

printf("%.3lf %.3lf\n", x, f(x));