

#### Вариант 1

Написать функцию с переменным числом параметров, которая ищет максимум среди  $n$  чисел.  $n$  – произвольное, тип – `int`.

#### Вариант 2

Написать функцию с переменным числом параметров, которая суммирует  $n$  чисел.  $n$  – произвольное, тип – `double`.

#### Вариант 3

Написать функцию с переменным числом параметров, которая ищет среднее среди  $n$  чисел.  $n$  – произвольное, тип – произвольный.

#### Вариант 4

Написать замену для функции `printf` с переменным числом параметров, которая работает с `double`, `int`, `complex`.

#### Вариант 5

Написать функцию с переменным числом параметров, которая, считая переданные аргументы коэффициентами в ряду Тейлора  $a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \dots$ , вычисляет его значение в некоторой точке  $x$ .

#### Вариант 6

Написать функцию с переменным числом параметров, которая определяет длину (норму) вектора. Параметры трактуются как компоненты вектора. Размерность вектора – произвольная, тип – `int`.

#### Вариант 7

Написать функцию с переменным числом параметров, которая ищет разность чисел:  $a_0 - a_1 - \dots - a_{n-1}$ .  $n$  – произвольное, тип – `double`.

#### Вариант 8

Написать функцию с переменным числом параметров, которая ищет разность квадратов чисел:  $a_0^2 - a_1^2 - \dots - a_{n-1}^2$ .  $n$  – произвольное, тип – произвольный.

#### Вариант 9

Написать функцию с переменным числом параметров, которая принимает  $n$  строк и объединяет их в одну.  $n$  – произвольное.

#### Вариант 10

Написать функцию с переменным числом параметров, которая принимает строку,  $n$  символов-разделителей, и разбивает строку на подстроки согласно символам-разделителям. Результаты достаточно распечатать.  $n$  – произвольное. Например:

```
split("String1;string2,string3:s4", ';;', ':', ',', '.') ->
```

```
String1
```

```
string2
```

```
string3
```

```
s4
```

#### Вариант 11

Написать функцию с переменным числом параметров, которая принимает строку,  $n$  символов и удаляет все вхождения этих букв в строке. Результат функции – строка, из которой удалены все требуемые символы. Например:

remove("string", 's', 't', 'r') -> "ing"

#### Вариант 12

Написать функцию с переменным числом параметров, которая принимает строку, n+1 символов. n символов необходимо заменить на символ, который идёт в списке последним. Результат функции – строка. Например:  
replace("string", 's', 't', '\_') -> "\_\_ring"

#### Вариант 13

Написать функцию с переменным числом параметров, которая ищет минимум среди n чисел. n – произвольное, тип – произвольный.

#### Вариант 14

Написать функцию с переменным числом параметров, которая последовательно делит n чисел. n – произвольное, тип – double.

#### Вариант 15

Написать замену для функции printf с переменным числом параметров, которая работает с double, int и дробями.

#### Вариант 16

Написать замену для функции scanf с переменным числом параметров, которая работает с double, int и дробями.

#### Вариант 17

Написать функцию с переменным числом параметров, которая определяет длину (норму) вектора по правилу:  $|a_0| + |a_1| + \dots + |a_{n-1}|$ . Параметры трактуются как компоненты вектора. Размерность вектора – произвольная, тип – int.

#### Вариант 18

Написать функцию с переменным числом параметров, которая принимает строку, n строк-разделителей, и разбивает строку на подстроки согласно им. Результаты – в массив строк. n – произвольное. Например:

```
split("String1;string2,string3:s4", ";s", "3:", "2,", ".") ->  
String1  
tring  
string  
s4
```

#### Вариант 19

Написать замену для функции printf с переменным числом параметров, которая работает с double, int и трёхмерными точками.

#### Вариант 20

Написать замену для функции scanf с переменным числом параметров, которая работает с double, int и трёхмерными точками.

#### Вариант 21

Написать функцию с переменным числом параметров, которая возвращает максимум по модулю среди n чисел:  $|a_n|$ . n – произвольное, тип – double.

#### Вариант 22

Написать функцию с переменным числом параметров, которая суммирует аргументы, если они чётные, и вычитает их из суммы в случае нечётности.  $n$  – произвольное, тип – double.

#### Вариант 23

Написать замену для функции scanf с переменным числом параметров, которая работает с double, int, complex.

#### Вариант 24

Написать функцию с переменным числом параметров, которая, считая переданные аргументы компонентами двух векторов, вычисляет их скалярное произведение.

#### Вариант 25

Написать функцию с переменным числом параметров, которая вычисляет среднее гармоническое переданных чисел.

#### Вариант 26

Написать функцию с переменным числом параметров, которая вычисляет среднее геометрическое переданных чисел.

#### Вариант 27

Написать функцию с переменным числом параметров, в которую передаются  $n$  символов. Необходимо вернуть строку из символов, которые встречаются более одного раза. Если все символы уникальны вернуть пустую строку.

#### Вариант 28

Написать функцию с переменным числом параметров, которая вычисляет среднеквадратическое отклонение переданных чисел.

#### Вариант 29

Написать функцию с переменным числом параметров. В качестве входных параметров объекты структуры «точечных масс» (поля: масса, пространственные координаты точечной массы). Вычислить координаты центра масс.

#### Вариант 30

Написать функцию с переменным числом параметров. Проверить, являются ли все входные параметры элементами последовательности Фибоначчи.

#### Вариант 31

Написать функцию с переменным числом параметров. На вход подается  $n$  строк. Нужно найти символы, которые встречаются во всех строках. Верните результат в виде одной строки.

#### Вариант 32

Написать функцию с переменным числом параметров. На вход подается  $n$  чисел. Найти те числа, которые отклоняются от среднего  $s$  более чем на  $s/2$  в любую сторону.

#### Вариант 33

Написать функцию с переменным числом параметров. На вход подается несколько объектов структур «точек на плоскости». Определить максимальное расстояние между точками.

#### Вариант 34

Написать функцию с переменным числом параметров. На вход подается  $n$  чисел. Требуется найти наибольшую (по модулю) разность между ними.

#### Вариант 35

Написать функцию с переменным числом параметров. На вход подается несколько строк и символ, по которому необходимо их объединить:

abc

def

gh

@

abc@def@gh

#### Вариант 36

Написать функцию с переменным числом параметров. На вход подаются целые числа. Необходимо вернуть все взаимно простые.