1. Дефинирайте функция с *входни параметри* два масива с еднакъв размер: масив от реални числа и масив от цели числа, и изходен параметър трети масив, в който се записва поелементното произведение на първите двата масива. Размерът на масивите да се задава с параметър от тип int, т.е. функцията да има прототип

void mult1 (const double arr1[], const int arr2[],

double arr3[], int n);

В main () извиквайте функцията mult1()за масиви, разположени в стека и изведете резултата.

1. Модификация на задача 1: Дефинирайте функция с параметри два масива с еднакъв размер. Функцията да изчислява поелементното произведение на двата масива, и да връща резултат като масив, записан в динамичната памет. Размерът на масивите да се задава с параметър от тип int, т.е. функцията да има прототип

double \* mult2( const double\* arr1, const int\* arr2, int n);

В main () извиквайте функцията mult2()за масиви, разположени в хийпа и изведете резултата.

1. Дефинирайте функция с параметър масив от символи (C-низ), която проверява дали даден символ се съдържа в низа.

За C-низовете не е необходимо да се задава дължината им, т.к. тя се определя от завърщващия нулев символ – ’\0’, т.е. прототипът на функцията ще бъде:

bool hasSearchedSymbol(char \* begin, char searchedSymbol);

или

bool hasSearchedSymbol(char begin[], char searchedSymbol);

В main () извиквайте функцията hasSearchedSymbol() и изведете резултата.

1. Напишете функция, която изчислява лицето на основата на стая (квадратурата й). За двата размера на стаята **задайте подразбиращи се стойности на аргументите**. Покажете всички възможни повиквания на функцията.
2. Напишете две версии на **повторно дефинирана (оverload)** функция, която извежда елементите на масив от тип int и от тип double. Покажете използването на функцията.
3. Напишете **шаблон на функция**, която извежда масив от произволен тип. Покажете използването на шаблона на функция.
4. В main() дефинирайте **указател към функция fp,** която връща *double* и получава параметър от тип **double**. Програмата да кара потребителя да избере номер на функция от библиотеката cmath, чийто прототип съответства на зададения за **fp,** примерно така

int choice;

cout<<"1:sqrt\n2:cbrt\n3:exp\n4:log\n";

cout<<"Изберете 1-4:"; cin>>choice;

По-нататък, в зависимост от избора, чрез оператор switch на указателя към функция да се присвои съответната математическа функция.

**Извън switch извикайте избраната функция чрез указателя fp** (за аргумент на фунцията задайте литерална константа, примерно 10).