#include <iostream>

using namespace std;

// Funksiyalar

// Task 1

// 1. Ədədin kubunu qaytaran funksiya yazın.

// This function returns the cube of an integer

int cube(int number)

{

return number \* number \* number;

}

// Task 2

// 2. İki ədəddən böyüyünü tapan funksiya yazın.

// This function returns the largest of the two numbers

// If they are equal, it returns "-1"

int larger(int num1,int num2)

{

if (num1 > num2)

return num1;

else if (num2 > num1)

return num2;

else

return -1;

}

// Task 3

// 3. Ədəd müsbətdirsə doğru, mənfidirsə yanlış qaytaran funksiya yazın.

// This function returns "true" (1), if a number is positive, returns "false" (0), if a number is negative

// If a number is equal to "0", it returns "true"(-1) also

bool isPositive(int number)

{

if (number > 0)

return true;

else if (number < 0)

return false;

else

return -1;

}

// Task 4

// 4. İstifadəçinin seçimindən asılı olaraq Toplama, Çıxma, Vurma, Bölmə

// funksiyalarından birini çağıran, funksiya yazın.

// This function adds two numbers

int adding(int num1, int num2)

{

return num1 + num2;

}

// This function subtracts two numbers

int subtracting(int num1, int num2)

{

return num1 - num2;

}

// This function multiplies two numbers

int multiplying(int num1, int num2)

{

return num1 \* num2;

}

// This function divides first number to the second

// If the second number is equal to "0", it returns "-1"

int division(int num1, int num2)

{

return num1 / num2;

}

// This function takes two number and operator, then prints the answer

// If the divisor is equal to "0", it returns "-1"

// If the operator which user inputs is not in this calculator, it return "-2"

int calculator(int num1, int num2, char op)

{

if (op == '+')

adding(num1, num2);

else if (op == '-')

subtracting(num1, num2);

else if (op == '\*')

multiplying(num1, num2);

else if (op == '/')

if (num2 != 0)

division(num1, num2);

else

{

cout << "\n Zero Division Error!" << endl;

return -1;

}

else

{

cout << "\n There is not this operator in this calculator!" << endl;

return -2;

}

}

// Task 5

// 5. Parametr kimi tərfinin uzunluğunu qəbul edən , və ekrana həmin

// ölçüdə kvadrat çıxaran funksiya yazın.

// This function draws a square

void squareDrawer(int side)

{

for (int y = 0; y < side; y++)

{

cout << "\n ";

for (int x = 0; x < side; x++)

{

if ( x == 0 || y == 0 || x == side - 1 || y == side - 1)

cout << "\* ";

else

cout << " ";

}

}

cout << endl;

}

// Task 6

// 6. Göndərilən rəqəmin sadə olub olmadığını yoxlayan funksiya yazın.

// This function checks wheter the number is prime or not

bool isPrime(int number) {

int counter = 0;

for (int x = 1; x <= number; x++)

{

if (number % x == 0) {

counter++;

}

}

if (counter == 2) {

return true;

}

return false;

}

// Task 7

// 7. Ədədin faktorialını qaytaran funksiya yazın.

// This function return the factorial of an integer

int factorial(int number)

{

int factorial = 1;

for (int x = 1; x <= number; x++)

{

factorial \*= x;

}

return factorial;

}

// Task 8

// 8. İki parametr qəbul edən : Üst və Qüvvət, və ədədin qüvvətini

// qaytaran funksiya yazın.

// This function returns the power of an integer

int power(int base, int power)

{

int result = 1;

for (int x = 1; x <= power; x++)

{

result \*= base;

}

return result;

}

// Task 9

// 9. Funksiya 2 ədəd qəbul edir və bunlar arasındakı bütün ədədləri

// toplayıb qaytarır.

// This function returns the sum of numbers between two numerals

int sumNumbersRange(int start, int end)

{

int sum = 0;

for (int x = start + 1; x < end; x++)

{

sum += x;

}

return sum;

}

// Task 10

// 10. Massivdəki ən böyük ədədi qaytaran funksiya yazın.

// This function returns the largest integer in an array

int theLargestInt(int arr[], int size)

{

int largest = arr[0];

for (int x = 0; x < size; x++)

{

if (arr[x] > largest)

largest = arr[x];

}

return largest;

}

// Additional Functions

void line()

{

cout << "\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl;

}

void cn()

{

int space = 0;

cout << "\n TO GO ANOTHER TASK, PRESS 1 . . . ";

cin >> space;

if (space == 1)

system("cls");

}

// Main function

void main()

{

// Task 1

line();

cout << "\n Task 1" << endl;

cout << "\n The cube of the number is : " << cube(6) << "." << endl;

line();

cn();

// Task 2

line();

cout << "\n Task 2" << endl;

cout << "\n The greater number is : " << larger(644, 64) << "." << endl;

line();

cn();

// Task 3

line();

cout << "\n Task 3" << endl;

cout << "\n The number is positive : " << boolalpha << isPositive(12) << "." << endl;

line();

cn();

// Task 4

line();

cout << "\n Task 4" << endl;

cout << "\n Result : " << calculator(10, 0, '/') << "." << endl;

line();

cn();

// Task 5

line();

cout << "\n Task 5" << endl;

squareDrawer(10);

line();

cn();

// Task 6

line();

cout << "\n Task 6" << endl;

cout << "\n The number is prime : " << boolalpha << isPrime(6) << "." << endl;

line();

cn();

// Task 7

line();

cout << "\n Task 7" << endl;

cout << "\n The factorial of the number is : " << factorial(6) << "." << endl;

line();

cn();

// Task 8

line();

cout << "\n Task 8" << endl;

cout << "\n Result : " << power(2, 6) << "." << endl;

line();

cn();

// Task 9

line();

cout << "\n Task 9" << endl;

cout << "\n Sum is equal to : " << sumNumbersRange(1, 11) << "." << endl;

line();

cn();

// Task 10

const int size = 7;

int myArray[size] = { 5,6,7,8,9,10,11 };

int result = theLargestInt(myArray, size);

line();

cout << "\n Task 10" << endl;

cout << "\n The largest number is : " << result << "." << endl;

line();

cn();

// End

cout << "\n The program ended." << endl;

}