Передача довільної кількості параметрів у функцію (3 підходи)

// ConsoleApplication20.cpp : Defines the entry point for the console application.

//

#include "stdafx.h"

#include<iostream>

using namespace std;

//--- 1.Перевантаені функції

//int getMax(int a, int b)

//{

// return a > b ? a : b;

//}

//int getMax(int a, int b, int c)

//{

// return getMax(getMax(a,b),c);

//}

//int getMax(int a, int b, int c, int d)

//{

// return getMax(getMax(a, b), getMax(c, d) );

//}

////---- 2. Передати масив

//int getMax(int\* arr, int length)

//{

// int max = arr[0];

// for (int i = 1; i < length; i++)

// {

// if (arr[i]>max)

// {

// max = arr[i];

// }

// }

// return max;

//}

//-----3. Передача довільної кількості параметрів

int getMax(int length, int firstElement, ...)

{

int\* a = &firstElement;

int max = a[0];

for (int i = 1; i < length; i++)

{

if (a[i]>max)

{

max = a[i];

}

}

return max;

}

int main()

{

int m1 = getMax(8, 12, 3,67,9,7,12,34,56);

int m2 = getMax(2,21, 37);

int m3 = getMax(3, 11, 37,76);

return 0;

}

Використання шаблонних типів даних.

// ConsoleApplication20.cpp : Defines the entry point for the console application.

//

#include "stdafx.h"

#include<iostream>

#include<string>

using namespace std;

//------ 1. Для кожного типу пишемо свою функцію

//int getMax(int a, int b)

//{

// return a > b ? a : b;

//}

//double getMax(double a, double b)

//{

// return a > b ? a : b;

//}

//------ 2. Шаблони

template <class T1>

T1 getMax(T1 a, T1 b)

{

return a > b ? a : b;

}

//Функція для генерування випадкових чисел деякого типу (формула з потолка)

template <class T1,class T2>

T1 getRandomValue()

{

T2 t = 34.8;

return rand()%100 /t;

}

int main()

{

double m1 = getMax(8.6, 8.9);

printf("Max=%f\n",m1);

int m2 = getMax<double>(34.8, 87);

printf("Max=%d\n", m2);

int t = getRandomValue<int,double>();

double d = getRandomValue<double,double>();

system("pause");

return 0;

}

**Приклад реалізації функції з рекурсією і без**

// ConsoleApplication20.cpp : Defines the entry point for the console application.

//

#include "stdafx.h"

#include<iostream>

#include<string>

using namespace std;

//---------- З рекурсією

//int fib(int i)

//{

// if (i<=2)

// return 1;

// else

// return fib(i - 1) + fib(i - 2);

//}

//-------------Без рекурсії

int fib(int n)

{

if (n <= 2)

return 1;

else

{

int fi, fi\_1, fi\_2;

fi\_1 = fi\_2 = 1;

for (int i = 3; i <=n ; i++)

{

fi = fi\_1 + fi\_2;

fi\_2 = fi\_1;

fi\_1 = fi;

}

return fi;

}

}

int main()

{

int rez = fib(17);

printf("rez=%d\n",rez);

system("pause");

return 0;

}