

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ  
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота  
з дисципліни  
«Алгоритмізація та програмування»**

**Виконав:**  
студент групи КН-109  
Кіндрат Володимир  
**Викладач:**  
Гасько Р.Т.

**Львів – 2018р.**

## 1. Короткі теоретичні відомості

В С дозволені функції, в яких при компіляції не фіксується кількість параметрів, крім того, може бути невідомий і тип параметрів. Кількість і тип параметрів стає відомою тільки в момент виклику, коли явно заданий список фактичних параметрів. Кожна функція зі змінною кількістю параметрів повинна мати хоча б один обов'язковий параметр.

## 2. Постановка завдання

Розв'язати зазначене у варіанті завдання, використовуючи функції зі змінною кількістю параметрів.

## 3. Варіанти

10. Написати функцію `max` зі змінною кількістю параметрів, що знаходить мінімальне із чисел типу `int` або із чисел типу `double`, тип параметрів визначається за допомогою першого параметра функції. Написати викликаючи функцію `main`, що звертається до функції `min` не менше трьох разів з кількістю параметрів 5, 10, 12.

Розв'язання:

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
int min(int k,...){
    int *p = &k;
    int min = 999999;
    for ( ; k!=0;k--){
        if( min > *(++p)){
            min = *(p);
        }
    }
    return min;
}
```

```

int main(void){
    printf("First call of function\n");
    printf("%d\n",min(3,1,2,3));
    printf("Second call of function\n");
    printf("%d\n",min(10,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10));
    printf("Third call of function\n");
    printf("%d\n",min(20,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20));
}

```

Результат роботи програми:

The screenshot shows the Code::Blocks IDE interface. The main editor window displays the source code of a C program. The console window, titled "C:\Users\Student\Desktop\awefd\bin\Debug\awefd.exe", shows the output of the program. The logs window, titled "Logs & others", shows the build and execution process.

```

C:\Users\Student\Desktop\awefd\bin\Debug\awefd.exe
First call of function
1
Second call of function
1
Third call of function
1
Process returned 2 (0x2)   execution time : 0.093 s
Press any key to continue.

```

Logs & others

```

Code::Blocks  x  Search results  x  Cccc  x  Build log  x  Build messages  x  CppCheck  x  CppCheck messages  x  Cscope  x  Debugger  x  DevryBlocks  x  Fortran info  x  Closed files list  x  Thread search  x

----- Build: Debug in awefd (compiler: GNU GCC Compiler) -----
Target is up to date.
Nothing to be done (all items are up-to-date).

----- Run: Debug in awefd (compiler: GNU GCC Compiler) -----
Checking for existence: C:\Users\Student\Desktop\awefd\bin\Debug\awefd.exe
Executing: "C:\Program Files (x86)\CodeBlocks\cb_console_runner.exe" "C:\Users\Student\Desktop\awefd\bin\Debug\awefd.exe" (in C:\Users\Student\Desktop\awefd\.)

```