

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №7
з дисципліни
«Алгоритмізація та програмування»

Виконав:

студент групи КН-109

Яворський Володимир

Викладач:

Гасько Р.Т

Львів – 2018 р.

Лабораторна робота №7

Тема: 7.2."Функції зі змінною кількістю параметрів"

Мета: Знайомство з організацією функцій зі змінною кількістю параметрів.

Варіант №5

Постановка завдання

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

Написати функцію `sum` зі змінною кількістю параметрів, що знаходить суму чисел типу `int` за формулою:

$$S = a_1 * a_2 - a_2 * a_3 + a_3 * a_4 - \dots$$

Написати викликаючу функцію `main`, що звертається до функції `sum` не менше трьох разів з кількістю параметрів 5, 10, 12.

Код програми

```
#include <iostream>

int sum(int k, ...)
{
    int *p = &k;
    p++;

    int sum = 0;
    int temp = 1;

    while (k - 1)
    {
        if (temp % 2 == 1)
        {
            sum += *p * *(p + 1);
            temp = 0;
        }
    }
}
```

```

        else
        {
            sum -= *p * *(p + 1);
            temp = 1;
        }
        p++;
        k--;
    }

    return sum;
}

int main()
{
    printf("%d\n", sum(5, 1, 2, 5, 2, 3));
    printf("%d\n", sum(10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10));
    printf("%d\n", sum(12, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1));
}

```

Результат виконання програми

```

Sum of 1, 2, 5, 2, 3 = -4
Sum of 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 = 50
Sum of 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1 = 1

```