

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №7

з дисципліни
«Алгоритмізації та програмування»

Виконав: студент групи КН-108

Вольський Богдан

Львів – 2018 р.

Варіант №5

Зміст звіту

1. Постановка завдання для конкретного варіанту.
2. Початкові дані.
3. Текст програми.
4. Результати виконання програми.

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:

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdarg.h>
3
4
5 int sum(int a, ...)
6 {
7     va_list arg;
8     va_start(arg, a);
9
10    int t = 0;
11
12    for (int i = 0; i < a; i += 2)
13    {
14        int x = va_arg(arg, int);
15
16        int y = va_arg(arg, int);
17
18        t -= x*y;
19    }
20
21    va_end(arg);
22
23    return t;
24 }
25 int main(void) {
26
27
28
29    printf("sum1: %i\n", sum(8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8));
30    printf("sum2: %i\n", sum(10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10));
31    printf("sum3: %i\n", sum(12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12));
32    |
33 }
```

Результат програми:

```
jharvard@appliance (~/labalgo): ./lab7
sum1: -100
sum2: -190
sum3: -322
jharvard@appliance (~/labalgo):
```