

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота №2

На тему: **«Використання основних операторів  
мови С»**

**Виконав:**

ст. гр. КН – 109

Паберівський Роман

**Прийняв:**

Гасько Р. Т.

Львів – 2018

## Лабораторна робота №2

**Тема роботи:** Використання основних операторів мови C

**Мета роботи:** отримання навичок у виборі й використанні операторів C; знайомство з ітераційними процесами.

### Постановка завдання

Використовуючи оператор циклу, знайти суму елементів, зазначених у конкретному варіанті. Результат надрукувати, надавши відповідні заголовки.

### Варіант 20

Знайти суму ряду з точністю  $\varepsilon=0.0001$ , загальний член якого  $a_n = e^n [100^{-n^2}]$

## Код

```
laba_1.c x laba_2.c x
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3 #define EPS 0.000001
4
5 int main()
6 {
7     double a = 1, s = 0, exp(double x);
8     int i = 0;
9
10    double q,r,t;
11
12    while (a > EPS)
13    {
14        //a = pow(-1, i)*
15        //a=exp(i) * pow(100, - pow(i, 2));
16        q = exp(i);
17        r = - pow(i, 2);
18        t = pow(100, r);
19        a = q * t;
20
21        printf("%1.4f\t %1.4f\t %1.16f\t %1.16f\n",q, r, t, a);
22
23        s += a;
24
25        i++;
26    }
27    printf("%1.9g\n", s);
28
29    return 1;
30 }
```

## Результат виконання програми

```
jharvard@appliance (~/lab): ./laba_2
1.0000 -0.0000 1.0000000000000000 1.0000000000000000
2.7183 -1.0000 0.0100000000000000 0.0271828182845905
7.3891 -4.0000 0.0000000100000000 0.0000000738905610
1.02718289
jharvard@appliance (~/lab):
```

Terminal