

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №2

з дисципліни
«Алгоритмізація і програмування»

Виконав:

студент групи КН-109

Ярчака Андрія

Викладач:

Варецький Я. Ю.

Львів – 2018 р.

Тема: "Використання основних операторів мови С"

Мета: Отримання навичок у виборі й використанні операторів С; знайомство з ітераційними процесами.

Завдання. Знайти суму ряду з точністю $\epsilon=0.0001$, загальний член якого

$$a_n = \frac{1}{2^n} + \frac{1}{3^n}$$

Код програми:

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main()
{
    float a;
    int n = 0;
    float s = 0;
    for(n = 0 ; ; n++)
    {
        a = 1/pow(2,n)+1/pow(3,n);
        s+=a;
        if(a > 0.0001)
            printf("%f\n", a);
        else
            break;
    }
    printf("Sum is:%f\n", s-a);
    return 0;
}
```

Результат:

```
jharvard@appliance (~/AaP): ./alglab2
2.000000
0.833333
0.361111
0.162037
0.074846
0.035365
0.016997
0.008270
0.004059
0.002004
0.000993
0.000494
0.000246
0.000123
Sum is:3.499878
jharvard@appliance (~/AaP):
```