

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ «ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»**

Кафедра системи штучного інтелекту

Лабораторна робота
з дисципліни «Алгоритмізації та програмування»

Виконала :

студентка групи КН-108

Гринишин Анастасія

Львів – 2018р

10 варіант

Знайти суму ряду з точністю $\varepsilon = 0.0001$, загальний член якого

$$a_n = \frac{n!}{(2n)!}$$

Код програми:

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void)
4  {
5      float y=1,y2=1,a,sum=0,x=1,x2=2*x;
6      do{
7          for(int i =0; x>i; x--){
8              y = y * x;
9          }
10         for(int i=0; x2>i; x2--){
11             y2 = y2 * x2;
12         }
13
14         a = y / y2;
15
16         sum = sum + a;
17
18         if(a <= 0.0001){
19             printf("%f\n",sum);
20         }
21         else{
22             x++;
23             x2=x * 2;
24         }
25     }while(a>=0.0001);
26 }
27 }
```

Результат виводу на терміналі:

```
jharvard@appliance (~/.pset1): make lab2.1
clang -g -gdb3 -O0 -std=c99 -Wall -Werror lab2.1.c -lcs50 -lm -o lab2.1
jharvard@appliance (~/.pset1): ./lab2.1
```

```
0.999939 jharvard@appliance (~/.pset1):
```

