

Національний університет «Львівська Політехніка»

Кафедра Систем Штучного Інтелекту



Лабораторна робота №1

на тему:

«Знайомство з С. Виконання програми простої структури»

Виконав студент КН-111

Зомчак Богдан Михайлович

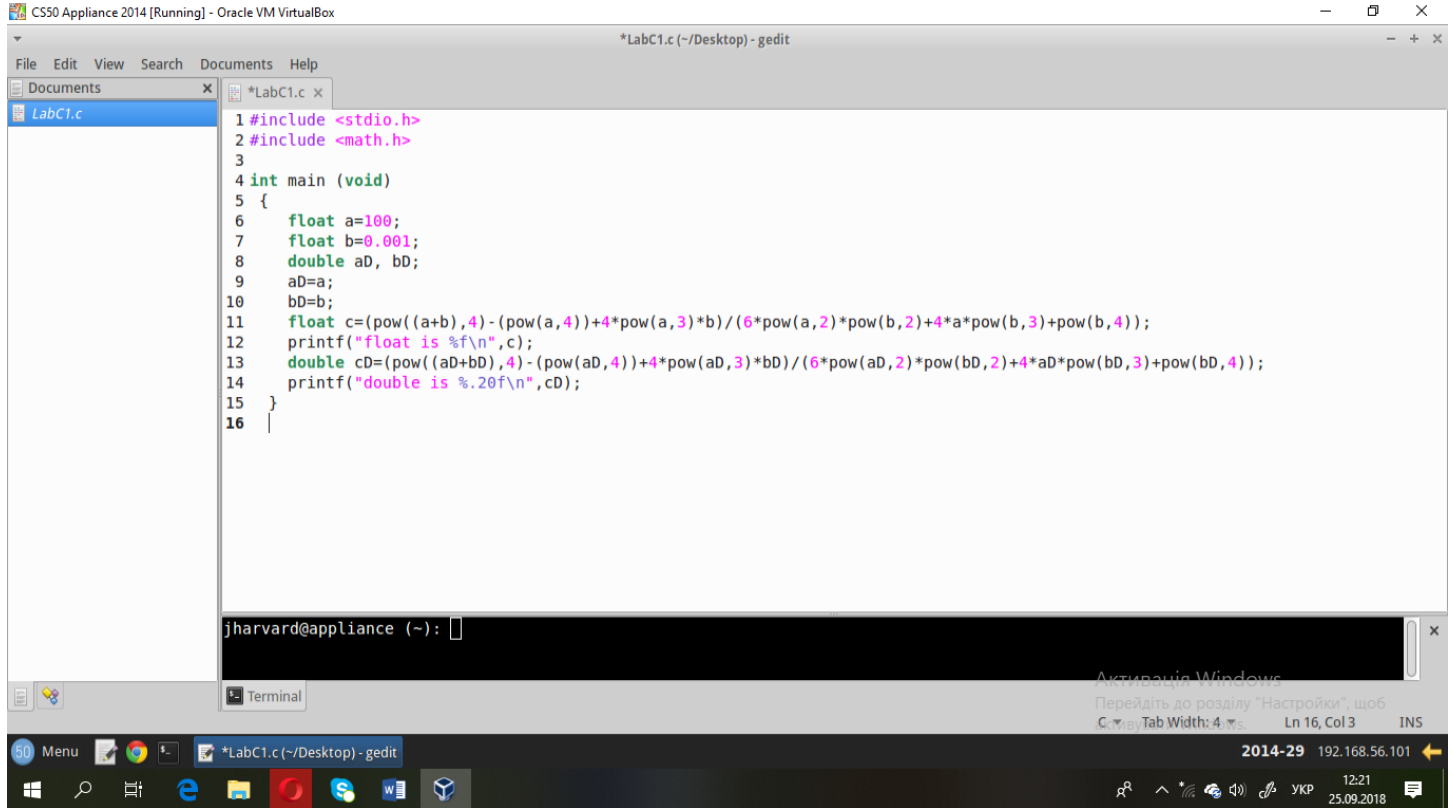
Перевірів:

Гасько Р. Т.

**Львів 2018**

## Завдання 1

Обчислити значення виразу при різних дійсних типах даних (float й double). Обчислення варто виконувати з використанням проміжних змінних. Порівняти й пояснити отримані результати.



```
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3
4 int main (void)
5 {
6     float a=100;
7     float b=0.001;
8     double aD, bD;
9     aD=a;
10    bD=b;
11    float c=(pow((a+b),4)-(pow(a,4))+4*pow(a,3)*b)/(6*pow(a,2)*pow(b,2)+4*a*pow(b,3)+pow(b,4));
12    printf("float is %f\n",c);
13    double cD=(pow((aD+bD),4)-(pow(aD,4))+4*pow(aD,3)*bD)/(6*pow(aD,2)*pow(bD,2)+4*aD*pow(bD,3)+pow(bD,4));
14    printf("double is %.20f\n",cD);
15 }
16
```

$$\frac{(a+b)^2 - (a^2 + 2ab)}{b^2}$$

**Пояснення:** Програма визначає значення виразу  $\frac{(a+b)^2 - (a^2 + 2ab)}{b^2}$  при значенні змінних  $a=1000$ ,  $b=0.0001$

## Завдання 2

Обчислити значення виразів. Пояснити отримані результати.

- 1) ++n\*++m
- 2) m++<n
- 3) n++>m

**Пояснення:** Програма обчислює вирази вище, змінні вводяться користувачем

