**Звіт про виконання практичних завдань до лекцій з курсу Технології програмування на мові Python**

Звіт до Теми №1

Функції та змінні

Під час виконання практичного завдання до Теми №1 було надано варіанти рішення до наступних задач:

1. Рядок, що має вигляд "abcdefg123" перетворити наступним чином "321gfedcba.

2. Тестування таких властивостей як: strip, capitalize, title, upper, lower.

3. Виконати пошук дискримінанту.

**Хід виконання завдання:**

**1.** Задав змінній значення (abcdefg123) та допомогою команди str[::-1] отримав зворотній рядок та вивів результат на екран.

**2.1**  Задав змінній значення (.lock.) та за допомогою функції strip(".") видалив всі крапки, які знаходяться на початку і в кінці рядка.

**2.2** Задав змінній значення (lock, local) та за допомогою функції capitalize() вивів перше слово з великої букви на екран.

**2.3** Задав змінній значення (lock, local) та за допомогою функції title() вивів всі слова з великої букви.

**2.4** Задав змінній значення (lock) та за допомогою функції upper() вивів слово великими буквами.

**2.5** Задав змінній значення (LOCK) та за допомогою функції lower() вивів слово маленькими літерами.

**3.** Задаю назву функції. Функція дискримінант з трьома параметрами також прописую формулу для D.

Повертаю значення D за допомогою команди return та задаю значення параметрам через консоль.

Потім повертаю назад D яке дорівнює дискримінанту. Result присвоюю discriminant та вивожу.

**Текст програми:**

**1.** str = ("abcdefg123")

print (str[::-1])

**2.** str = ".lock." # Видалення символів '.' з обох кінців рядка.

str = str.strip(".")

print(str)

str = "lock, local"

str = str.capitalize() # Перше слово з великої літери

print(str)

str = "lock, local"

str = str.title() # Всі слова з великої літери

print(str)

str = "lock"

str = str.upper() # Всі слова великими літерами

print(str)

str = "LOCK"

str = str.lower() # Всі слова маленькими літерами

print(str)

**3.**

def discriminant(a,b,c):

D = b\*b-4\*a\*c

return D

a = int(input("Please enter coef a : "))

b = int(input("Please enter coef b : "))

c = int(input("Please enter coef c : "))

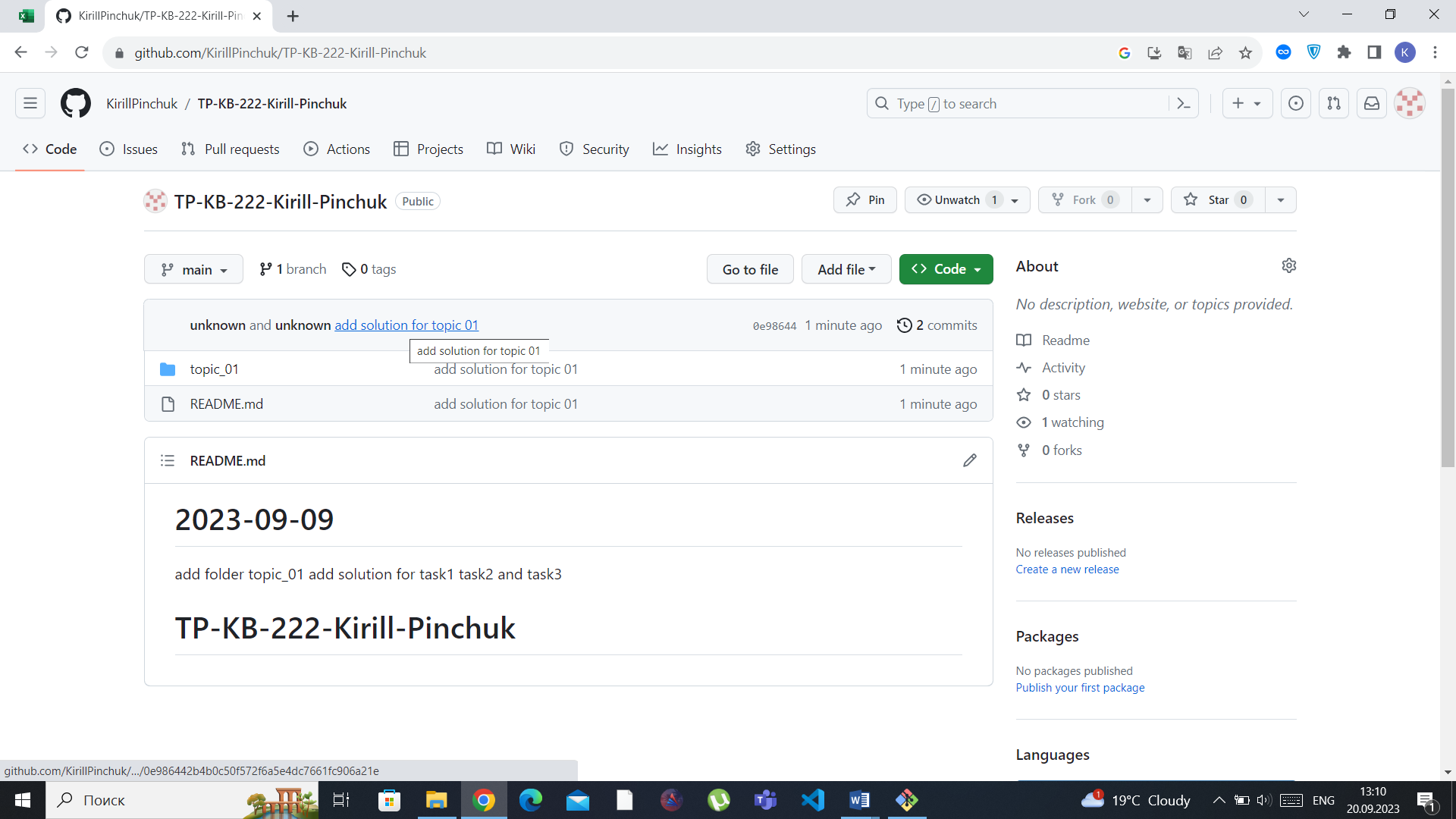
D = discriminant(a,b,c)

result = discriminant(a,b,c)

print(result)

**Посилання на github:** https://github.com/KirillPinchuk

**Знімок екрану з посилання на github:**



**Звіт до Теми №2**

Під час виконання практичного завдання до Теми №2 було надано варіанти рішення до наступних задач:

1. Написати функцію для квадратного рівняння з використанням умови для D: D < 0, D == 0, D > 0.

2. Написати програму калькулятор з використанням if, elif.

3. Написати програму калькулятор з використаням match.

**Хід виконання завдання:**

1. Імпортую math, щоб мати доступ до функції **sqrt**. Визначаю функцію FindD, яка приймає значення a, b,c та знаходить корені квадратного рівняння. За допомого **input** запитую значення a, b, c. Викликаю функцію FindD з значеннями та зберігаю результат(roots). Вивожу результат на екран.
2. Запитую за допомогою input значення a, b та операцію яку треба виконати.

Потім перевіряю значення **op** та виконую задану операцію та вивожу її на екран.

1. Задаю значення a, b та op потім за допомогою конструкції **match** перевіряю значення op та виконую задану операцію та вивожу результат на екран.

**Текст програми:**

**1.** import math

def FindD(a, b, c):

D = b\*\*2 - 4 \* a \* c

if D < 0:

return "No roots"

elif D == 0:

x = -b / (2\*a)

return x

else: D > 0

x1 = (-b + math.sqrt(D)) / (2 \* a)

x2 = (-b - math.sqrt(D)) / (2 \* a)

return x1, x2

a = int(input("Please enter coef a : "))

b = int(input("Please enter coef b : "))

c = int(input("Please enter coef c : "))

roots = FindD(a, b, c)

print("Result:", roots)

**2.** a = int(input("Enter a: "))

b = int(input("Enter b: "))

op = (input("Operation: "))

# + - \* /

if op == "+":

print("result =", a + b)

elif op == "-":

print("result =", a - b)

elif op == "/":

print("result =", a / b)

elif op == "\*":

print ("result =", a \* b)

**3.** b = int(input("Enter a: "))

a = int(input("Enter b: "))

op = (input("Operation: "))

match op:

case "+":

a + b

print ("result =", a + b)

case "-":

a - b

print ("result =", a - b)

case "\*":

a \* b

print ("result =", a \* b)

case "/":

a / b

print ("result =", a / b)

Посилання на github: **https://github.com/KirillPinchuk**

Знімок екрану з посилання на github:

