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

Звіт до Теми №2

Умовний перехід

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

1. **Написати функцію пошуку коренів квадратного рівняння використовуючи функцію розрахунку дискримінанту з попередньої теми та умовні переходи.**

Хід виконання завдання:

Виконав завдання, створивши просту програму

Текст програми:

|  |
| --- |
| from math import sqrt  def disc(a: float, b: float, c: float) -> float:      return b\*\*2 - 4\*a\*c  a, b, c = 1, -3, 2  print(f"Дискримінант для a={a}, b={b}, c={c}: {disc(a, b, c)}")  def root(a: float, b: float, c: float):      d = disc(a, b, c)      if d > 0:          x1 = (-b + sqrt(d)) / (2 \* a)          x2 = (-b - sqrt(d)) / (2 \* a)          return x1, x2      elif d == 0:          x = -b / (2 \* a)          return x,      else:          return None  print(f"Корені: {root(a, b, c)}") |

**2) Написати програму калькулятор використовуючи if else конструкцію. Кожна операція має бути виконана в окремій функції.**

Хід виконання завдання:

Виконав завдання, створивши просту програму

Текст програми:

|  |
| --- |
| import math  def add(a:float, b: float):      return a+b  def sub(a:float,b:float):      return a-b  def mul(a:float,b:float):      return a\*b  def div(a:float,b:float):      if b!=0:          return a/b      else:          return "Impossible"  def calc():      a = float(input("Enter first number: "))      b=float(input("Enter second number: "))      op = input("Operation mod (add, sub, div, mul): ")      if op=="add":          result = add(a,b)      elif op=="sub":          result = sub(a,b)      elif op=="mul":          result = mul(a,b)      elif op=="div":          result = div(a,b)      else:          print("Невідома операція!")          return        print(f"Result: {result}")  calc() |

**3) Написати програму калькулятор використовуючи match конструкцію. Кожна операція має бути виконана в окремій функції**

Хід виконання завдання:

Виконав завдання, створивши просту програму

Текст програми:

|  |
| --- |
| import math  def add(a:float, b: float):      return a+b  def sub(a:float,b:float):      return a-b  def mul(a:float,b:float):      return a\*b  def div(a:float,b:float):      if b!=0:          return a/b      else:          return "Impossible"  def calc():      a = float(input("Enter first number: "))      b=float(input("Enter second number: "))      op = input("Operation mod: +,-,\*,/ ")      match op:          case"+":              result = add(a,b)          case"-":              result = sub(a,b)          case"\*":              result = mul(a,b)          case"/":              result = div(a,b)          case \_:              print(f"Wrong mod")              return          print(f"Result: {result}")  calc() |

Посилання на github: https://github.com/Renssell/TP-CB-241-VitaliySyrov

Знімок екрану з посилання на github:

