Lab 2 Python

Mishan Regmi 1841030 5 BCA 'A'

Calculations Program

CODE

print("Lab 2 Python")

print("Mishan Regmi 1841030 5 BCA 'A'\n")

print("Calculations \n")

import math

print(" 1. Simple Calculator\n 2. Scientific Calculator\n 3. Company Program\n Type 'done' if you are done")

m = 0

while m < 1:

  ch = input("\nChoose your calculation. ")

  if ch != 'done':

    if ch == '1':

      print("A Simple Calculator\n")

      def add(n1, n2):

          return n1 + n2

      def sub(n1, n2):

          return n1 - n2

      def mult(n1, n2):

          return n1 \* n2

      def div(n1, n2):

          return n1 / n2

      print("Please select operation:\n")

      print(" 1. Add\n 2. Subtract\n 3. Multiply\n 4. Divide\n \nEnter 'done' if you are done.")

      i = 0

      while i < 1:

        choice = input("\nSelect operations:")

        if choice != 'done':

          num1 = int(input("\nEnter first number: "))

          num2 = int(input("Enter second number: "))

          if choice == 1:

            print("Result:", num1, "+", num2, "=", add(num1, num2))

          elif choice == 2:

            print("Result:", num1, "-", num2, "=", sub(num1, num2))

          elif choice == 3:

            print("Result:", num1, "\*", num2, "=",  mult(num1, num2))

          elif choice == 4:

            print("Result:", num1, "/", num2, "=", div(num1, num2))

          else:

            print("Invalid input. Please enter again.")

        else:

          i = i + 1

          break

    elif ch == '2':

      print ("\nA Simple Scientific Calculator")

      print('''

      Operator Available

      ^     for power

      r     for root

      %     for modulus

      pie   for Pie

      sin   for sin (trig)

      cos   for cos (trig)

      tan   for tan (trig)

      !     for factorial

      ln    for ln (natural log)

      ''')

      firstNumber = float(input("Enter first number: "))

      op = input("Enter the operator: ").lower()

      secondNumber = float(input("Enter second number: "))

      if op == "^":

          print (firstNumber, "^", secondNumber, "=", firstNumber \*\* secondNumber )

      elif op == "r":

          print (firstNumber, "root", secondNumber, "=", secondNumber \*\* (1 / firstNumber) )

      elif op == "%":

          print (firstNumber, "%", secondNumber, "=", firstNumber % secondNumber )

      #factorial

      elif op == "!":

          theNumber = firstNumber = secondNumber

          secondNumber = 1

          while firstNumber > 1:

              secondNumber \*= firstNumber

              firstNumber = firstNumber - 1

          print ("n!(", theNumber, ")=", secondNumber )

      elif op == "sin":

          print ("sin(", secondNumber, ")=", math.sin(secondNumber ))

      elif op == "cos":

          print ("cos(", secondNumber, ")=", math.cos

          (secondNumber ))

      elif op == "tan":

          print ("tan(", secondNumber, ")=", math.tan(secondNumber ))

      elif op == "pie" or op == "pi":

          print ("Pie =", math.pi)

      elif op == "ln":

          print ("ln(", secondNumber , ")= ", math.log(secondNumber))

      else:

          print ("incorrect operator")

    elif ch == '3':

      print("\nBank Application\n")

      rev = float(input("Enter company's year revenue."))

      sales = float(input("Enter the sales of the year."))

      exp = float(input("Enter the total expenses of the year."))

      i = 0

      while i < 1:

        print("\n 1. Calculate yearly profit and Quaterly\n 2. Check Growth \nType 'done' if your work is finished")

        che = int(input("\nChoose what you want to do."))

        if che != 'done':

          if che == 1:

            profit = rev - exp

            print("\nYour profit of this year is", profit)

            firstQ = profit/4

            print("\nYour company made a profit of Rs.", firstQ ,"in the first quarter.")

          elif che == 2:

            if (profit < exp):

              print("\nCompany is growing keep working hard.")

            else:

              print("\nNeed more inprovemnt in finance management.")

          else:

            print("Invalid choice.")

            pass

        else:

          i = i + 1

          break

      else:

        print("Invalid Input")

  else:

    m = m + 1

    print("\nThank You Program Closed")

    break