Міністерство освіти і науки України

Вінницький національний технічний університет

Факультет інформаційних технологій та комп’ютерної інженерії

Кафедра ПЗ

Лабораторна робота №1

з дисципліни «Програмування мовою Python»

Виконав: ст. 2ПІ-22Б Чорний О. В.

Перевірив: доцент Рейда О. М.

Вінниця – 2025

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1**

**Мета**: навчитися встановлювати основне програмне забезпечення для розробки Python-програм. Створити перші програми.

**Завдання**: Ознайомлення з базовими операціями в Python, роботою зі змінними, введенням і виведенням даних. Закріплення навичок виконання математичних обчислень, використання випадкових чисел та роботи з рядками. Навчитися запускати програми через термінал і працювати з інтерактивним інтерпретатором.

**Контрольні питання:**

1. **Які інтегровані середовища програмування для Python використовують для написання програм?** PyCharm, Visual Studio Code, IDLE, Jupyter Notebook, Thonny.
2. **Запуск програм на Python в терміналі Windows.**

* Відкрити командний рядок (натиснути Win + R, ввести cmd і натиснути Enter).
* Обрати папку
* Ввести python для запуску інтерактивного режиму.
* Ввести python filename.py для запуску скрипту, де filename.py — ім'я файлу.

1. **Що виконує функція print()?**

Виводить інформацію на екран

1. **Як у режимі інтерактивного інтерпретатора команди вводяться у термінальному вікні?**

Безпосередньо у вікно терміналу після запуску Python

1. **Які текстові редактори використовують у Python для написання програм?**

Visual Studio Code, Notepad++, Vim

1. **Для яких цілей використовується Python?**

Для розробки веб-застосунків, аналізу даних та машинного навчання, автоматизації процесів, розробки ігор

1. **Як перейти в режим інтерактивного інтерпретатора?**

В командному рядку прописати “python”

1. **Яке розширення мають файли із програмами, написаними на мові Python?**

.py

1. **Як запустити програму, що міститься у файлі, на виконання у термінальному вікні?**

python filename.py

**10.У яких випадках, під час виконання програми, може з’явитися повідомлення Traceback (most recent call last)**

Воно з’являється у випадках, коли програма завершується помилкою (наприклад, неправильний синтаксис, відсутній файл, поділ на нуль тощо).

**11.Який символ використовується у мові Python для позначення коментарів?**#

**Код програми:**

import random

print(7.2)

a = int(input())

b = int(input())

c = int(input())

print(c ," ", b ," ", a)

# a = input()

# a = a.split()

# a.reverse()

# print(a)

print(7.3)

a = int(input())

b = int(input())

c = a//b

print(c)

print(7.4)

a = int(input("a= "))

h = int(input("h= "))

s = 0.5\*a\*h

print(7.5)

a= input("a= ")

b= input("b= ")

c = (a\*\*2+b\*\*2)\*\*(1/2)

print(7.6)

a = random.randint(10,99)

print(a)

print("sum: ", a//10+a%10)

print("mul: " , (a//10)\*(a%10))

print(7.7)

a = int(input("a= "))

b = int(input("b= "))

h = int(input("h= "))

s = (a+b)/2\*h

print(s)

print(7.8)

a = random.randint(100,999)

b= a//100

d = a%10

c = (a%100 - d)//10

print(a,b,c,d)

print(b,"+",c,":", b+c)

print(c,"+",d,":", c+d)

print(b,"+",d,":", b+d)

print(7.9)

a = int(input("Вік: "))

print(a\*365\*24)

**Результат роботи програми:**



