Міністерство освіти і науки України

НТУУ «Київський політехнічний інститут»

Фізико-технічний інститут

# Програмування 4

# Лабораторна робота №1

«Принципи програмування на мові Python»

**Виконала:**

Студентка II курсу

групи ФЕ-81

Меделян Валерія

2020

1. Мета роботи:

отримати навички роботи з типами даних та виразами.

1. Завдання:

Обчислити значення наступного виразу. При цьому знайти область визначення функцій та забезпечити необхідну реакцію програми на некоректні ситуації.

1. Код реалізації

|  |
| --- |
| lab\_1.py |
| **import math**  **a = 18 % 25**  **while True:**  **try:**  **X = input("Input your value: x = ")**  **if X == "inf":**  **x = float('inf')**  **elif X == "nan":**  **print("Not a number! Input a value, please:")**  **continue**  **x = float(X)**  **break**  **except ValueError:**  **print("Invalid value entered!")**  **while True:**  **try:**  **Z = input("Input your value: z = ")**  **if Z == "inf":**  **z = float('inf')**  **elif Z == "nan":**  **print("Not a number! Input a value, please:")**  **continue**  **z = float(Z)**  **break**  **except ValueError:**  **print("Invalid value entered!")**  **if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':**  **print("Task number:", a)**  **if x == z == float('inf'):**  **print("Impossible to get an answer with 2 infinities!")**  **exit(0)**  **elif z or x == float('inf'):**  **print("The answer is: Infinity")**  **exit(0)**  **if not (x < -3 or x > 3):**  **print("Error!")**  **else:**  **y = abs(x \*\* 3 - z \*\* 3) / math.sqrt(x \*\* 2 - 9)**  **print(y)** |

1. Виконання програми

