

# **Практическая работа №6**

## **Обработка исключений на Python**

### **1 Цель работы**

1.1 Научиться перехватывать и обрабатывать исключения в программах на Python;

1.2 Научиться настраивать и использовать объекты класса Exception в программах на Python.

### **2 Литература**

2.1 Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие /Р. А. Жуков. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - URL:<https://znanium.com/read?id=395908>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. – п.3.7.

### **3 Подготовка к работе**

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание практической работы.

### **4 Основное оборудование**

4.1 Персональный компьютер.

### **5 Задание**

5.1 Разработать приложение, позволяющее найти частное чисел а и b. Числа вводятся пользователем. Добавить перехват исключения, происходящего при попытке деления на 0. Результат деления или сообщение о невозможности операции (в зависимости от введенных данных) вывести на экран.

5.2 Разработать приложение, позволяющее найти частное чисел а и b. Числа вводятся пользователем. Добавить перехват исключения, происходящего при

попытке деления на 0. В случае, если пользователь ввел 0, сообщить, что 0 вводить нельзя, и требовать повторного ввода числа b, после того, как будет получено корректное значение b в блоке finally выводить результат деления.

5.3 Разработать приложение, позволяющее корректно вычислить значение следующего выражения:

$$\sqrt{(x+y+z)/(x-y+z)^2}$$

Числа вводятся пользователем. Добавить два перехватчика исключений (ввод нечисловых данных и попытка деления на 0).

5.4 Модифицировать приложение, разработанное в п.3, так, чтобы в случае, когда под корнем отрицательное число, при помощи raise генерировалось исключение.

Пример генерации своего исключения: try:

```
raise ValueError("Описание исключения")
```

```
except ValueError as msg: print(msg) #Выведет: Описание исключения
```

5.5 Имеется словарь с книгами (ключ – название книги, значение – имя автора). Добавить меню с пунктами для создания, удаления и просмотра списка книг. Реализовать функциональность. Генерировать исключение (KeyError) при удалении несуществующей книги, после генерации исключения приложение должно продолжать работать.

## **6 Порядок выполнения работы**

6.1 Запустить Python IDLE и выполнить все задания из п.5.

6.2 Ответить на контрольные вопросы.

## **7 Содержание отчета**

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

## **8      Контрольные вопросы**

8.1 Что такое «исключение»?

8.2 Каков синтаксис перехватчика исключений в Python?

Какие классы являются дочерними для класса Exception?