

Исключения и их обработка

№ урока: 10 **Курс:** Python Starter

Средства обучения: ПК /ноутбук стандартной производительности

Обзор, цель и назначение урока

Познакомиться с исключениями и тем, как их обрабатывать.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Обрабатывать исключения для своих программ.
- Писать более продуманный код.

Содержание урока

1. Понятие исключения
2. Для чего нужны исключения
3. Как обрабатывать исключения
4. Виды исключений
5. Примеры исключений и их обработки

Резюме

- **Исключения** – это механизм для обработки заведомо известных ошибок и других возможных проблем, во время выполнения программы.
- Для обработки исключений используется блок try-except.
- Для того чтобы обработка ошибок была более точечная, можно указывать определенный тип ошибки, который вы ожидаете.
- Изначально отлавливаются ошибки типа BaseException, под которые попадают любые ошибки.
- Обработку исключений не стоит использовать как альтернативу блокам if-else, так как обработка ошибок — это метод разработчика отследить поведение кода в неожиданных ситуациях.
- Так же не стоит злоупотреблять обработкой исключений и вставлять туда “на всякий случай” весь свой код. Задачей разработчика является учесть все “угловые случаи” в поведении программы и предостеречься от них явными решениями, вроде блоков if-else.
- Обработка исключений так же является хорошим способом устранить возможные “вылеты” вашей программы. Таким образом, если произойдет ошибка в блоке try, то в блоке except можно вывести в консоль сообщение с ошибкой, или из-за чего она могла произойти и продолжить программу в блоке finally.

Закрепление материала

- Что такое исключения?
- Для чего они используются?
- Как обрабатывать исключения?
- Какой базовый вид ошибок отлавливается?
- Какие бывают виды ошибок?

Дополнительное задание

Задание 1

Написать функцию, которая принимает параметрами 2 аргумента и возвращает результатом их частное, где первый аргумент - делимое, а второй - делитель (первый разделить на второй). Обработать ZeroDivisionError, вернуть 0 и вывести сообщение об ошибке что на 0 делить нельзя.

Задание 2

Написать функцию, которая возвращает элемент из списка по индексу. Принимает 2 аргумента: список и индекс. Написать обработку исключения - если в списке такого индекса нету, вывести сообщение об ошибке и вернуть -1.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Выучить пройденный материал на уроке.

Задание 2

Применять различные обработки исключений на своем примере.

Рекомендуемые ресурсы

Исключения: https://www.w3schools.com/python/python_try_except.asp