

Лабораторная работа № 5.

Создание и использование функций.

Цель работы.

Пятая лабораторная работа преследует следующие цели:

1. Получение навыков создания и использования функций в Python;
2. Ознакомление с методами аннотирования типов данных для параметров функций и возвращаемого функцией значения (type hinting);
3. Получение практических навыков установки и использования сторонних модулей для Python.

Задание для выполнения:

В рамках лабораторной работы необходимо модифицировать программу из предыдущей лабораторной работы, которая предназначалась для помощи в изучении иностранного языка. Программа должна быть разбита на функции с целью улучшения читаемости кода. Кроме того, программа должна использовать модуль nltk (<https://www.nltk.org/>) для того, чтобы предоставить в качестве примера не весь абзац, а отдельное предложение.

К программе предъявляются следующие требования:

1. Поиск примеров использования осуществляется во внешнем txt-файле, который должен быть представлен реальной книгой на любом иностранном языке.
2. Необходимо реализовать функцию для считывания содержимого файла и разбиения его на отдельные предложения. В качестве параметра функции выступает имя файла, результатом работы является список строк, где каждая строка содержит отдельное предложение.
3. Разбиение исходного текста на предложения осуществляется с помощью модуля nltk.
4. При необходимости, для улучшения логики работы программы и её читаемости, допускается создание дополнительных функций, например, функции, для проверки того, что какая-либо строка содержит все необходимые слова.
5. Параметры всех функций, а также тип возвращаемого значения для каждой функции, должны быть аннотированы.
6. Параметры поиска задаются во внешнем файле «request.json», который имеет ту же структуру, что и в предыдущей лабораторной работе.
7. Результат работы необходимо сохранить в файле «response.json». Данный файл должен быть json-представлением, структуру которого необходимо проработать самостоятельно.

Содержание отчета.

Отчет должен содержать: титульный лист, задание и полный текст программы.