

Лабораторная 7. Вариант 1.

Задача. Рекурсивный палиндром

Описание

В данной лабораторной работе вам необходимо реализовать две функции. Одна обычным способом, другая рекурсивным.

Также нужно создать декоратор, который будет отслеживать время работы каждой функции и эмпирически показать, какой из способов является оптимальным.

В отдельном файле test.txt прописать минимум 10 всевозможных случаев(рассмотреть также частные случаи), включающих проверку как для больших, так и маленьких по длине или значению входных данных.

Формат записи, следующий:

```
Случай 1
#Обычная функция
Название функции:
Аргументы:
Время выполнения: __ сек.
Результат:
```

```
#Рекурсивная функция
Название функции:
Аргументы:
Время выполнения: __ сек.
Результат
```

```
...
Случай N
...
```

Формулировка задачи

Напишите функцию, которая определяет, является ли строка палиндромом.

Если переданная строка — палиндром, функция должна вернуть True, иначе — False.

Входные данные

Строка

Выходные данные

True или False

Пример 1

Входные данные

```
is_palindrome("abcba")
```

Выходные данные

True

Пример 2

Входные данные

```
is_palindrome("b")
```

Выходные данные

True

Пример 3

Входные данные

```
is_palindrome("")
```

Выходные данные

True

Пример 4

Входные данные

```
is_palindrome("ad")
```

Выходные данные

False

Дополнительные тесты

Файл `main.py` проверяется с помощью линтера [super_linter](#). При проверке игнорируются ошибки D, S, I.