\*\*Домашнее задание к лекции "Регулярные выражения"\*\*

Файл к домашней работе можно найти здесь https://github.com/obulygin/pyda\_homeworks/blob/master/regex/regex.ipynb

Внимание! При реализации всех заданий необходимо использовать именно функционал регулярных выражений для обработки текста.

\*\*Задание 1\*\*

Напишите функцию, которая принимает на вход строку и проверяет является ли она валидным транспортным номером (1 буква, 3 цифры, 2 буквы, 2-3 цифры). Обратите внимание, что не все буквы кириллического алфавита используются в транспортных номерах.

Если номер валиден, то функция должна возвращать отдельно номер и регион.

Примеры работы программы:

car\_id = 'АВ222С96'

Результат: Номер АВ222С валиден. Регион: 96

car\_id = 'АБ22ВВ193'

Результат: Номер не валиден

\*\*Задание 2\*\*

Напишите функцию, которая будет удалять все последовательные повторы слов из заданной строки при помощи регулярных выражений.

Пример работы программы:

some\_string = 'Напишите функцию функцию, которая будет будет будет будет удалять все все все все последовательные повторы слов из из из из заданной строки строки при помощи регулярных выражений'

Результат: Напишите функцию, которая будет удалять все последовательные повторы слов из заданной строки при помощи регулярных выражений.

\*\*Задание 3\*\*

Напишите функцию, которая будет возвращать акроним по переданной в нее строке со словами.

Примеры работы программы:

some\_words = 'Информационные технологии'

Результат: ИТ

some\_words = 'Near Field Communication'

Результат: NFC

\*\*Задание 4\*\*

Напишите функцию, которая будет принимать на вход список email-адресов и выводить их распределение по доменным зонам.

Пример работы программы:

emails = ['test@gmail.com, xyz@test.in, test@ya.ru, xyz@mail.ru, xyz@ya.ru', xyz@gmail.com]

Результат:

gmail.com: 2

test.in: 1

ya.ru: 2

mail.ru: 1

\*\*Задание 5 (необязательное)\*\*

Напишите функцию, которая будет подсчитывать сколько слов начинается на гласные, а сколько на согласные буквы в тексте (текст может быть написан как с использованием букв кириллицы, так и латиницы).

Пример работы программы:

some\_text = 'Эталонной реализацией Python является интерпретатор CPython, поддерживающий большинство активно используемых платформ. Он распространяется под свободной лицензией Python Software Foundation License, позволяющей использовать его без ограничений в любых приложениях, включая проприетарные.'

Результат:

Слов на гласные буквы: 9

Слов на согласные буквы: 21

\*\*Задание 6 (необязательное)\*\*

Напишите функцию, которая будет проверять номер сотового телефона на валидность, если он валиден, то переводить его в формат:

+7-xxx-xxx-xx-xx

Постарайтесь предусмотреть как можно больше адекватных форматов изначального ввода номера. Примеры работы программы:

phone = '+7 955 555-55-55'

Результат: +7-950-555-55-55

phone = '8(955)555-55-55'

Результат: +7-950-555-55-55

phone = '+7 955 555 55 55'

Результат: +7-950-555-55-55

phone = '7(955) 555-55-55'

Результат: +7-950-555-55-55

phone = '423-555-55-5555'

Результат: Номер не валиден

phone = '123-456-789'

Результат: Номер не валиден

\*\*ПРИМЕЧАНИЕ

Домашнее задание сдается ссылкой на репозиторий GitHub. Не сможем проверить или помочь, если вы пришлете:\*\*

файлы;

архивы;

скриншоты кода.

Все обсуждения и консультации по выполнению домашнего задания ведутся только на соответствующем канале в slack.

Как правильно задавать вопросы аспирантам, преподавателям и коллегам

Прежде чем задать вопрос, попробуйте найти ответ в интернете. Навык самостоятельного поиска информации — один из важнейших. Каждый практикующий специалист любого уровня делает это ежедневно.

Сформулируйте вопрос по алгоритму: 1) Что я делаю?

2) Какого результата я ожидаю?

3) Как фактический результат отличается от ожидаемого?

4) Что я уже попробовал сделать, чтобы исправить проблему?

По возможности прикрепите к вопросу скриншоты либо ссылки на код. Не выкладывайте все решение, оставляйте только проблемный и воспроизводимый участок кода.