

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ФАКУЛЬТЕТ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ
КАФЕДРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3
курса «Информатика»
«Регулярные выражения»
Вариант № 335047

Выполнил студент:
Тюрин Иван Николаевич
группа: Р3110

Преподаватель:
Балакшин П. В.,
Рудникова Т. В.

Санкт-Петербург, 2021 г.

Содержание

Регулярные выражения	2
1. Задание варианта № 335047	2
2. Выполнение задания 1	4
3. Выполнение задания 2	4
4. Выполнение задания 3	4
5. Вывод	4

Лабораторная работа 3

Регулярные выражения

1. Задание варианта № 335047

Основное задание.

- 1) Реализуйте программный продукт на языке Python, используя регулярные выражения по варианту, представленному в таблице.
- 2) Для своей программы придумайте минимум 5 тестов. Каждый тест является отдельной сущностью, передаваемой регулярному выражению для обработки. Для каждого теста необходимо самостоятельно (без использования регулярных выражений) найти правильный ответ. После чего сравнить ответ, выданный программой, и полученный самостоятельно.
- 3) Программа должна считать количество смайликов определённого вида (вид смайлика описан в таблице вариантов) в предложенном тексте. Все смайлики имеют такую структуру: [глаза][нос][рот]. Вариантом является различные наборы глаз, носов и ртов.

ИСУ÷5	Глаза	ИСУ÷4	Нос	ИСУ÷7	Рот
0	:	0	-	0	(
1	;	1	<	1)
2	X	2	-{	2	O
3	8	3	<{	3	
		4	=	4	\
				5	/
				6	P

* Нарисовав смайлик по вашему варианту при помощи средств языка программирования Python, можно заработать дополнительные баллы.

Дополнительное задание №1.

- 1) Реализуйте программный продукт на языке Python, используя регулярные выражения по варианту, представленному в таблице.
- 2) Для своей программы придумайте минимум 5 тестов. Каждый тест является отдельной сущностью, передаваемой регулярному выражению для обработки. Для каждого теста необходимо самостоятельно (без использования регулярных выражений) найти правильный ответ. После чего сравнить ответ, выданный программой, и полученный самостоятельно. Пример тестов приведён в таблице.

Условие: «Довольно распространённая ошибка ошибка – это повтор слова. Вот в предыдущем предложении такая допущена. Необходимо исправить каждый такой повтор. Повтор это – слово, один или несколько пробельных символов, и снова то же слово.»

Дополнительное задание №2.

- 1) Реализуйте программный продукт на языке Python, используя регулярные выражения по варианту, представленному в таблице.
- 2) Для своей программы придумайте минимум 5 тестов.
- 3) Потестируйте свою программу на этих тестах.ополнительное задание №1.

Условие: «Вывесили списки стипендиатов текущего семестра, которые представляют из себя список людей ФИО и номер группы этого человека. Вы решили подшутить над некоторыми из своих одноклассников и удалить их из списка. С помощью регулярного выражения найдите всех студентов своей группы, у которых инициалы начинаются на одну и ту же букву и исключите их из списка.»

2. Выполнение задания 1

Была написана программа на языке программирования Python, которая определяет символьный смайлик по табельному номеру студента, отображает его на экран и считает количество вхождений этого смайла в текст.

Исходный код программы размещен в личном удаленном репозитории. Её исходный код можно найти по ссылке: <https://github.com/e1turin/itmo-informatics/blob/main/lab-3/Smile.py>.

3. Выполнение задания 2

Была написана программа на языке программирования Python, которая удаляет из полученного текста повторения слов и пробельных символов.

Исходный код программы размещен в личном удаленном репозитории. Её исходный код можно найти по ссылке: <https://github.com/e1turin/itmo-informatics/blob/main/lab-3/ClearDuplicates.py>.

Для нее был написан тест. Исходный код теста можно найти по ссылке: <https://github.com/e1turin/itmo-informatics/blob/main/lab-3/ClearDuplicates-test.py>.

4. Выполнение задания 3

Была написана программа на языке программирования Python, которая убирает из списка людей, чьи первые буквы инициалов совпадают.

Исходный код программы размещен в личном удаленном репозитории. Её исходный код можно найти по ссылке: <https://github.com/e1turin/itmo-informatics/blob/main/lab-3/PrankFriends.py>.

Для нее был написан тест. Исходный код теста можно найти по ссылке: <https://github.com/e1turin/itmo-informatics/blob/main/lab-3/PrankFriends-test.py>.

5. Вывод

Научился работать с регулярными выражениями. Укрепил знания по работе с Python.