



Вариант №473329
Лабораторная работа №3
По дисциплине Информатика

Выполнил студент группы Р3131:
Эллити Мохамед Эмад Ахмед Авад

Преподаватель:
Балакшин Павел Валерьевич
Марухленко Даниил Сергеевич

Санкт-Петербург 2025 г.

1. Обязательное задание на 35 баллов (в файл Informatics_Lab3_Task1.py).

- 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. Все 5 тестов необходимо показать при защите.
- Пример тестов приведён в таблице.
- 3) Можно использовать циклы и условия, но основной частью решения должны быть регулярные выражения.

Номер в ИСУ % 7 = 473329 %7 = 3

Дан текст. Требуется найти в тексте все фамилии, отсортировав их по алфавиту.

Фамилией для простоты будем считать слово с заглавной буквой, после которого идут инициалы.

Могут существовать двойные фамилии, которые тоже нужно учитывать.

Пример:

| Ввод | Выход |
|---|--|
| Студент Вася вспомнил, что на своей лекции Балакшин П.В. упоминал про старшекурсников, которые будут ему помогать: Анищенко А.А., Машина Е.А. и Голованова-Иванова Д.В. | Анищенко Балакшин Голованова-Иванова Машина |

Код: ([Click Here](#))

2. Обязательное задание на 45 баллов (в файл Informatics_Lab3_Task2.py).

- 1) Реализуйте программный продукт на языке Python, используя регулярные выражения по варианту, представленному в таблице.
- 2) Для своей программы придумайте минимум 5 тестов. Все 5 тестов необходимо показать при защите.
- 3) Протестируйте свою программу на этих тестах.
- 4) Можно использовать циклы и условия, но основной частью решения должны быть регулярные выражения.

Номер в ИСУ % 5 = 473329 %5 = 4

Необходимо выбрать три любых буквы и расстояние между ними. С помощью регулярного выражения нужно найти все слова (последовательность символов ограниченная пробелами), в которых встречаются эти буквы в заданной последовательности и расстояние (например, через один друг от друга).

Пример (буквы K, P, A через один строго в такой последовательности):

| Ввод | Выход |
|--------|-------|
| KоРmA | |
| KоРкA | |
| KоРчmA | |

Код: ([Click Here](#))

3. Необязательное задания на 20 баллов для получения оценки «5» (позволяет набрать до +20 баллов от максимального числа баллов БаРС за данную лабораторную, в файл Informatics_Lab3_Task3.py).

- 1) Реализуйте программный продукт на языке Python, используя регулярные выражения по варианту, представленному в таблице.
- 2) Для своей программы придумайте минимум 5 тестов. Все 5 тестов необходимо показать при защите.
- 3) Протестируйте свою программу на этих тестах.
- 4) **Минимально** использовать циклы и условия, основной частью решения должны быть регулярные выражения.

Номер в ИСУ % 3 = 473329 % 3 = 1