Отчет по лабораторной работе №2.3

по дисциплине «Основы программной инженерии»

Выполнил студент группы ПИЖ-б-о-20-1
Примаков В.Д «   »_____20__г.
Подпись студента_____
Работа защищена «   »_____20__г.
Проверил Воронкин Р.А. _____
(подпись)

ВЫПОЛНЕНИЕ

Пример 1.

```python
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

if __name__ == '__main__':
    s = input("Введите предложение: ")
    r = s.replace(' ', '_')
    print(f"Предложение после замены: {r}")
```

```
C:\Users\surai5a\Desktop\laba_2_3\PyCharm\Script
Введите предложение: Маша не любит кашу
Предложение после замены: Маша_не_любит_кашу

Process finished with exit code 0
```

Пример 2.

```python
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

if __name__ == '__main__':
    word = input("Введите слово: ")
    idx = len(word) // 2

    if len(word) % 2 == 1:
        # Длина слова нечетная.
        r = word[:idx] + word[idx+1:]
    else:
        # Длина слова четная.
        r = word[:idx-1] + word[idx+1:]
print(r)
```

```
C:\Users\surai5a\Desktop\laba_2_3\
Введите слово: камень
кань

Process finished with exit code 0
```

```
C:\Users\surai5a\Desktop\laba_2_3\P
Введите слово: тетрадь
тетадь

Process finished with exit code 0
```

Пример 3.

```python
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-#!

import sys


if __name__ == '__main__':
    s = input("Введите предложение: ")
    n = int(input("Введите длину: "))

    # Проверить требуемую длину.
    if len(s) >= n:
        print(
            "Заданная длина должна быть больше длины предложения",
            file=sys.stderr
        )
        exit(1)

    # Разделить предложение на слова.
    words = s.split(' ')
    # Проверить количество слов в предложении.
    if len(words) < 2:
        print(
            "Предложение должно содержать несколько слов",
```

```python
            file=sys.stderr
        )
        exit(1)

    # Количество пробелов для добавления.
    delta = n
    for word in words:
        delta -= len(word)

    # Количество пробелов на каждое слово.
    w, r = delta // (len(words) - 1), delta % (len(words) - 1)

    # Сформировать список для хранения слов и пробелов.
    lst = []

    # Пронумеровать все слова в списке и перебрать их.
    for i, word in enumerate(words):
        lst.append(word)

        # Если слово не является последним, добавить пробелы.
        if i < len(words) - 1:
            # Определить количество пробелов.
            width = w
            if r > 0:
                width += 1
                r -= 1

            # Добавить заданное количество пробелов в список.
            if width > 0:
                lst.append(' ' * width)

# Вывести новое предложение, объединив все элементы списка lst.
print(''.join(lst))
```

```
Введите предложение: маша не любит кашу
Введите длину: 30
маша       не       любит      кашу

Process finished with exit code 0
```

```
Введите предложение: маша не любит кашу
Введите длину: 15
Заданная длина должна быть больше длины предложения

Process finished with exit code 1
```

Индивидуальное задание 1.

18. Дано предложение. Определить долю (в %) букв а в нем.

```python
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-#!

import sys

if __name__ == '__main__':
    s = input('Write something: ')
    if s.count(' ') == len(s) or len(s) == 0:
        print("There are no text", file=sys.stderr)
        exit(1)
    i = s.count('a') + s.count('A') + s.count('a') + s.count('A')
    percent = i * 100 / len(s)

    print(f"Percentage of 'a' in your text is: {percent}%")
```

```
Write something: a A a A
Percentage of 'a' in your text is: 57.142857142857146%
```

```
Write something: мама папа
Percentage of 'a' in your text is: 44.44444444444444%
```

```
Write something: ама ава
Percentage of 'a' in your text is: 57.142857142857146%
```

```
Write something:
There are no text

Process finished with exit code 1
```

Индивидуальное задание 2.

18. Дано предложение. Заменить в нем все вхождения буквосочетания да на не.

```python
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-#!

import sys


def check(x):
    if x.count(' ') == len(x) or len(x) == 0:
        print("There are no word", file=sys.stderr)
        exit(1)


if __name__ == '__main__':
    s = (input("Your text: "))
    check(s)
    if ((' k' and ' к') not in s) and (s[0] != 'k' and s[0] != 'к'):
        print("There are no word in text with first letter 'k'")
        exit(0)
    else:
        ss = s.split()
        print("There are words with first 'k': ")
        for i in ss:
            if i[0] == 'k' or i[0] == 'к':
                print(i)
```

```
Your text: Ты любиш марожено? да
Edited text: Ты любиш марожено? не

Process finished with exit code 0
```

```
Your text: да да ДА ДА
Edited text: не не ДА ДА

Process finished with exit code 0
```

```
Your text: не не не
There are no 'да' in your text

Process finished with exit code 0
```

Индивидуальное задание 3.

18. Дано слово. Переставить его s-ю букву на место k-й $(s < k)$. При этом $(s + 1)$-ю, $(s + 2)$-ю, ..., k-ю буквы сдвинуть влево на одну позицию.

```python
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-#!

import sys


def check(x):
    if x.count(' ') == len(x) or len(x) == 0:
        print("There are no word", file=sys.stderr)
        exit(1)


if __name__ == '__main__':
    s = input("Your word: ")
    check(s)
    k = int(input("Number of letter you want to cut: "))
    t = int(input("Number of letter where you want to past: "))
    ch = s[k]
    s1 = s[:k]
    s2 = s[(k + 1):(t + 1)]
    s3 = s[(t + 1):]
    print("Edited word: ", s1 + s2 + ch + s3)
```

```
Your word: картаэ
Number of letter you want to cut: 3
Number of letter where you want to past:
Edited word:  каратэ

Process finished with exit code 0
```

```
Your word: огурце
Number of letter you want to cut: 4
Number of letter where you want to past: 5
Edited word:  огурец

Process finished with exit code 0
```

```
Your word:
There are no word

Process finished with exit code 1
```

Задание повышенной сложности:

18. Дано предложение. Найти какое-нибудь его слово, начинающееся на букву к.

```python
#!/usr/bin/env python3                              ⚠1 ^
# -*- coding: utf-8 -*-#!

import sys


def check(s):
    if s.count(' ') == len(s) or len(s) == 0:
        print("There are no word", file=sys.stderr)
        exit(1)


s = (input("Your text: "))
check(s)
if ((' k' and ' K') not in s) and (s[0] != 'k' and s[0] != 'K'):
    print("There are no word in text with first letter 'k'")
    exit(0)
else:
    ss = s.split()
    print("There are words with first 'k': ")
    for i in ss:
        if i[0] == 'k' or i[0] == 'K':
            print(i)
```

```
Your text: каратэ - путь пустой руки
There are words with first 'k':
каратэ

Process finished with exit code 0
```
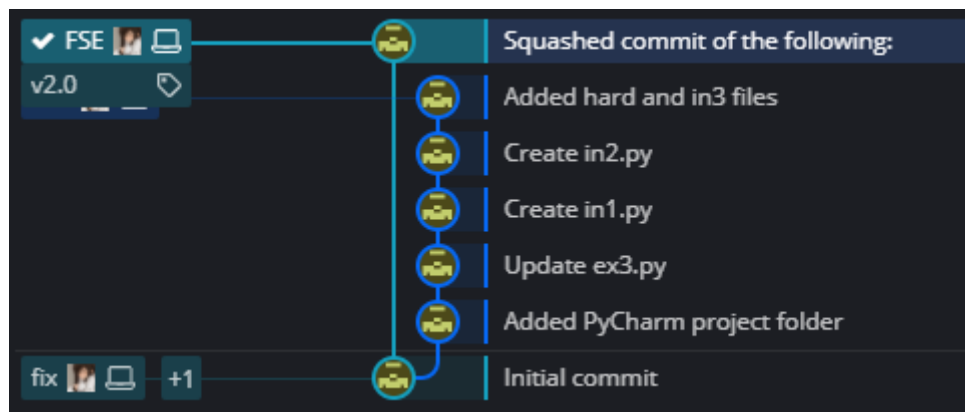
```
Your text: Kolya is not Kolya, he is KAHA
There are words with first 'k':
Kolya
Kolya,
KAHA
```

```
Your text: клинок Karate Кира кккк
There are words with first 'k':
клинок
кккк


Process finished with exit code 0
```

Карта веток и коммитов

Ссылки на репозитории

GitHub - https://github.com/surai5a/laba_2_3