

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГАОУ ВО
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития
Кафедра инфокоммуникаций

Отчет по лабораторной работе №5

По дисциплине основы кроссплатформенного программирования
«Работа со строками в языке Python»

Выполнила:

студентк группы ИТС-б-о-21-1

Аллаёров Жамшид Хасан угли

(подпись)

Проверил: Доцент, к.т.н, доцент
кафедры

инфокоммуникаций

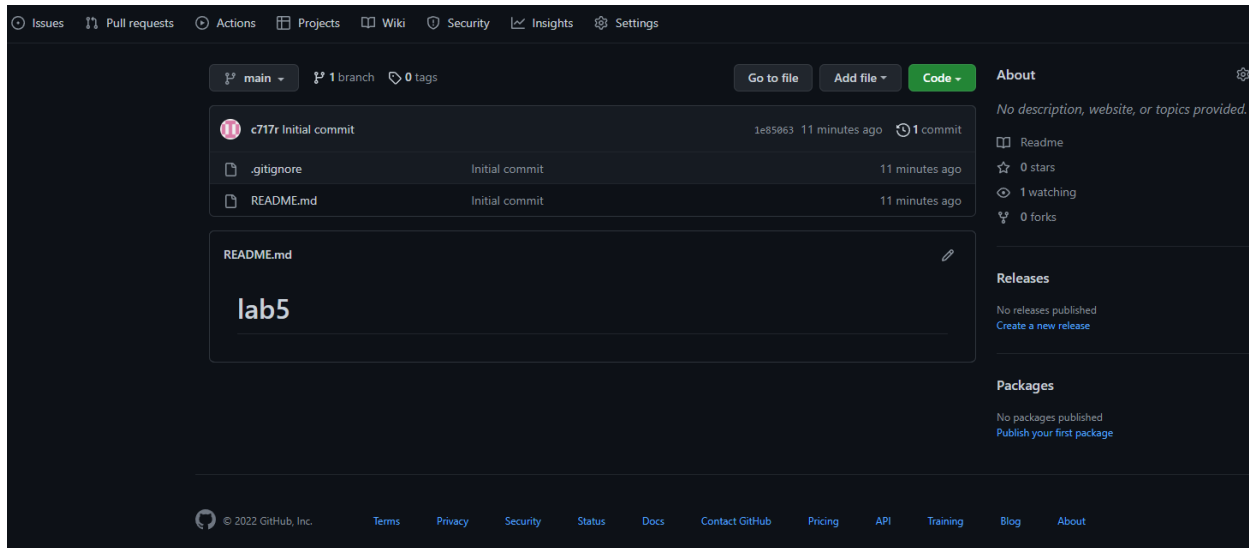
Воронкин Р. А.

Работа защищена с оценкой:

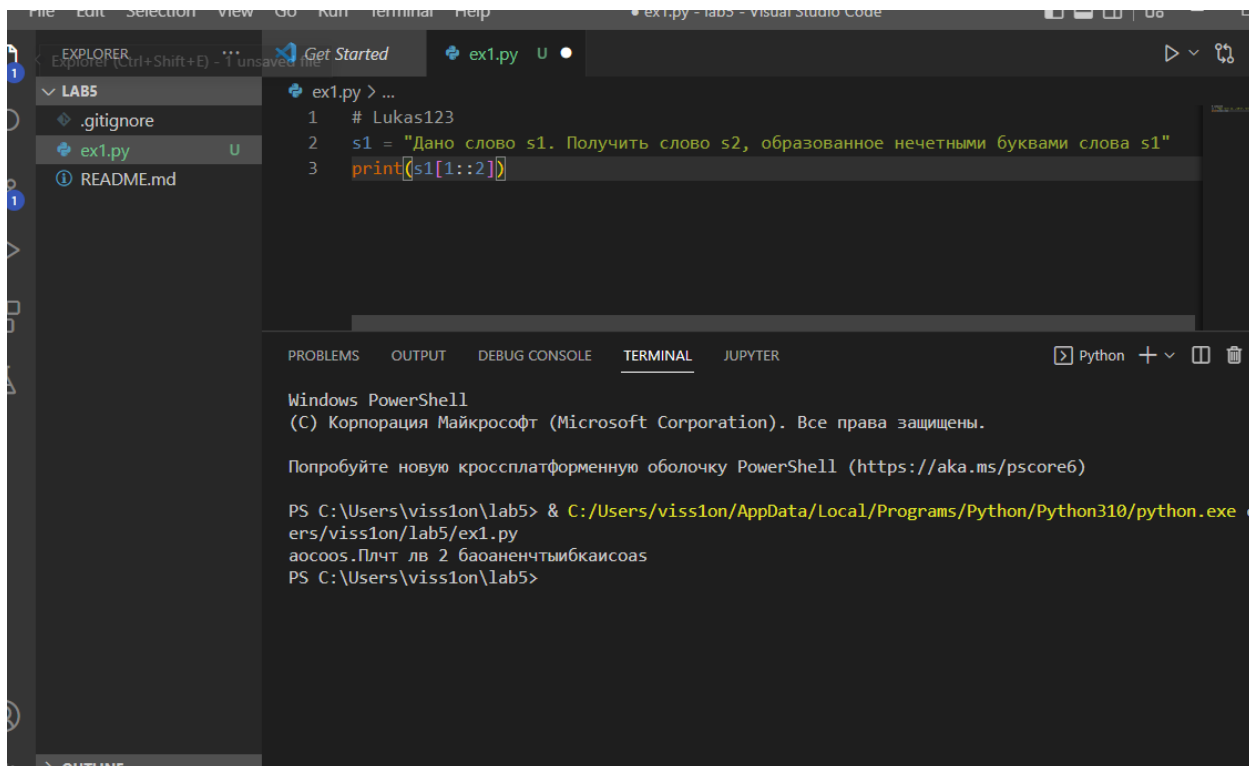
(подпись)

Ставрополь, 2022

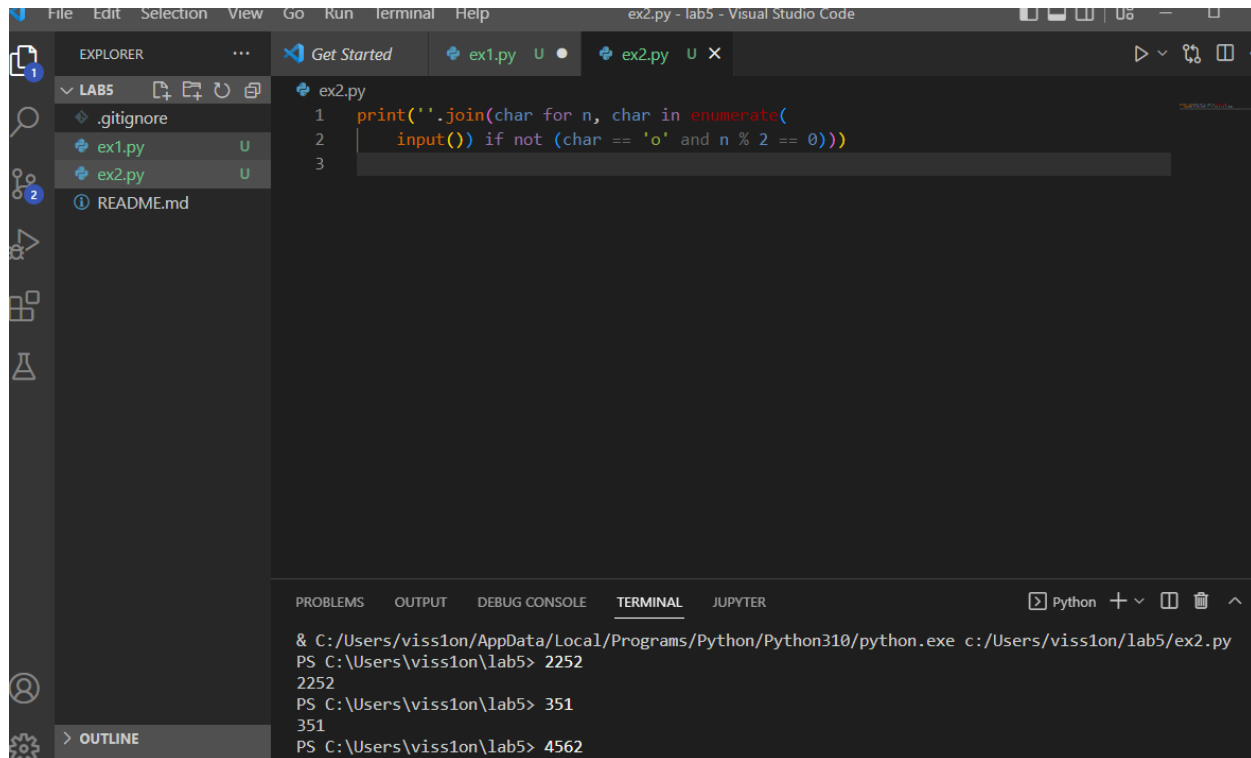
Создать общедоступный репозиторий на GitHub, в котором будет использована лицензия MIT и язык программирования Python.



Дано слово . Получить слово , образованное нечетными буквами слова .



Дано предложение. Удалить из него все буквы о, стоящие на нечетных местах



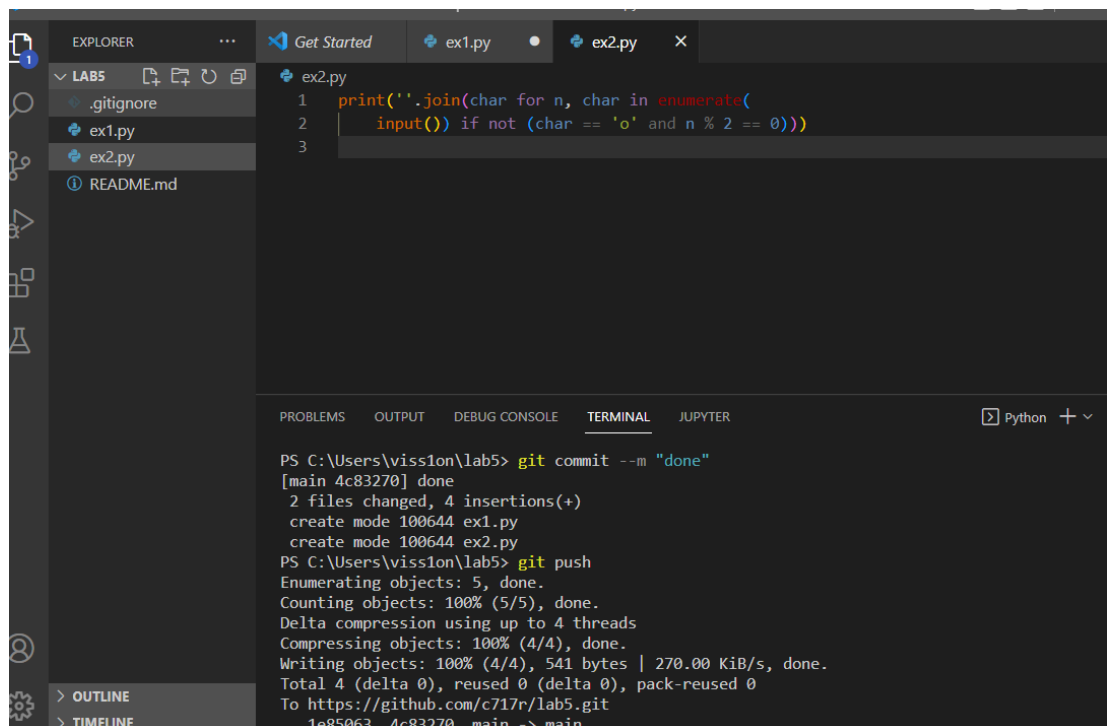
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a file explorer on the left containing a folder named 'LAB5' with files '.gitignore', 'ex1.py', 'ex2.py', and 'README.md'. The main editor displays 'ex2.py' with the following code:

```
1 print(''.join(char for n, char in enumerate(  
2     input()) if not (char == 'o' and n % 2 == 0)))  
3
```

The bottom panel shows the 'TERMINAL' tab with the following output:

```
& C:/Users/vission/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe c:/Users/vission/lab5/ex2.py  
PS C:\Users\vision\lab5> 2252  
2252  
PS C:\Users\vision\lab5> 351  
351  
PS C:\Users\vision\lab5> 4562
```

Отправьте сделанные изменения на сервер GitHub.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the same file explorer and editor as the previous image. The 'TERMINAL' tab now shows the output of the following commands:

```
PS C:\Users\vision\lab5> git commit -m "done"  
[main 4c83270] done  
2 files changed, 4 insertions(+)  
create mode 100644 ex1.py  
create mode 100644 ex2.py  
PS C:\Users\vision\lab5> git push  
Enumerating objects: 5, done.  
Counting objects: 100% (5/5), done.  
Delta compression using up to 4 threads  
Compressing objects: 100% (4/4), done.  
Writing objects: 100% (4/4), 541 bytes | 270.00 KiB/s, done.  
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0  
To https://github.com/c717r/lab5.git  
1e85063..4c83270 main -> main
```

1. Что такое строки в языке Python?

Для чего нужны строки в языке Python

Строки в Python — это упорядоченная последовательность символов, которые используются для хранения и представления текстовой информации. Именно по этой причине с помощью строк можно описать все, что представлено в текстовой форме.

2. Какие существуют способы задания строковых литералов в языке Python?

Строки можно задать в программе с помощью строковых литералов. Литералы записываются с использованием апострофов ' , кавычек " или этих же символов, взятых трижды. Внутри литералов обратная косая черта имеет специальное значение. Она служит для ввода специальных символов и для указания символов через коды.

3. Какие операции и функции существуют для строк?

Таблица "Функции и методы строк"

Функция или метод	Назначение
$S1 + S2$	Конкатенация (сложение строк)
$S1 * 3$	Повторение строки
$S[i]$	Обращение по индексу
$S[i:j:step]$	Извлечение среза

4. Как осуществляется индексирование строк?

Доступ к символам в строках основан на операции индексирования — после строки или имени переменной, ссылающейся на строку, в квадратных скобках указываются номера позиций необходимых символов.

5. Как осуществляется работа со срезами для строк?х

Срез (slice) — извлечение из данной строки одного символа или некоторого фрагмента (подстроки).

Есть три формы срезов. Самая простая форма среза: взятие одного символа строки, а именно, $S[i]$ — это срез, состоящий из одного символа, который имеет номер i , при этом считая, что нумерация начинается с числа 0. То есть если $S = \text{'Hello'}$, то $S[0] == \text{'H'}$, $S[1] == \text{'e'}$, $S[2] == \text{'l'}$, $S[3] == \text{'l'}$, $S[4] == \text{'o'}$.

Номера символов в строке (а также в других структурах данных: списках, кортежах) называются индексом.

Если указать отрицательное значение индекса, то номер будет отсчитываться с конца, начиная с номера -1. То есть

$S[-1] == \text{'o'}$, $S[-2] == \text{'l'}$, $S[-3] == \text{'l'}$, $S[-4] == \text{'e'}$, $S[-5] == \text{'H'}$.

6. Почему строки Python относятся к неизменяемому типу данных?

В Python тип данных кортежа является неизменяемым. Это означает, что кортежи не могут быть изменены, в отличие от списков. В Python кортежи могут содержать различные значения типов данных.

7. Как проверить то, что каждое слово в строке начинается с заглавной буквы?

```
string = "Yes"  
word.istitle() # -> True
```

но обратите внимание, что `str.istitle` смотрит, будет ли каждое слово в строке заглавным! поэтому он будет работать только на 1 строке в вашем случае :)

```
"Yes no".istitle() # -> False!
```

Если вы просто хотите проверить самый первый символ строки, используйте `KillianDS Answer...`

8. Как проверить строку на вхождение в неё другой строки?

Для проверки, содержится ли указанная строка в другой строке, в Python можно использовать оператор `in` или метод `find`. Оператор `in` возвращает `True`, если указанная подстрока является частью другой строки. В противном случае он возвращает `False`.

9. Как найти индекс первого вхождения подстроки в строку?

Чтобы найти положение первого возникновения строки, вы можете использовать метод `String.find()`.



```
index = string.find(substring, start, end)
```

где строка это строка, в которой вы должны найти индекс первого вхождения Подстрока Отказ Начать и конец необязательны и являются запусками и окончательными позициями соответственно, в которой необходимо найти подстроку.

10. Как подсчитать количество символов в строке?

Чтобы использовать эту функцию, введите `=ДЛСТР(ячейка)` в строку формул и нажмите клавишу **ВВОД**. В этих примерах ячейка — это ячейка, количество символов в которой нужно подсчитать, например **B1**. Чтобы подсчитать символы в нескольких ячейках, введите формулу, а затем скопируйте и вставьте ее в другие ячейки.