

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра Программная инженерия**

**Отчет по лабораторной работе № 18  
по дисциплине «Основы Программной инженерии»**

Выполнил студент группы ПИЖ-Б-О-21-  
1

Шарипков Иван. « 9 » сентября 2022г.

Подпись студента \_\_\_\_\_

Работа защищена «

» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Ставрополь 2022

```
1 with open("file2.txt", "w") as fileptr:
2     # appending the content to the file
3     fileptr.write(
4         "Python is the modern day language. It makes things so simple.\n"
5         "It is the fastest-growing programing language"
6     )
```

Рисунок 1 – Программа

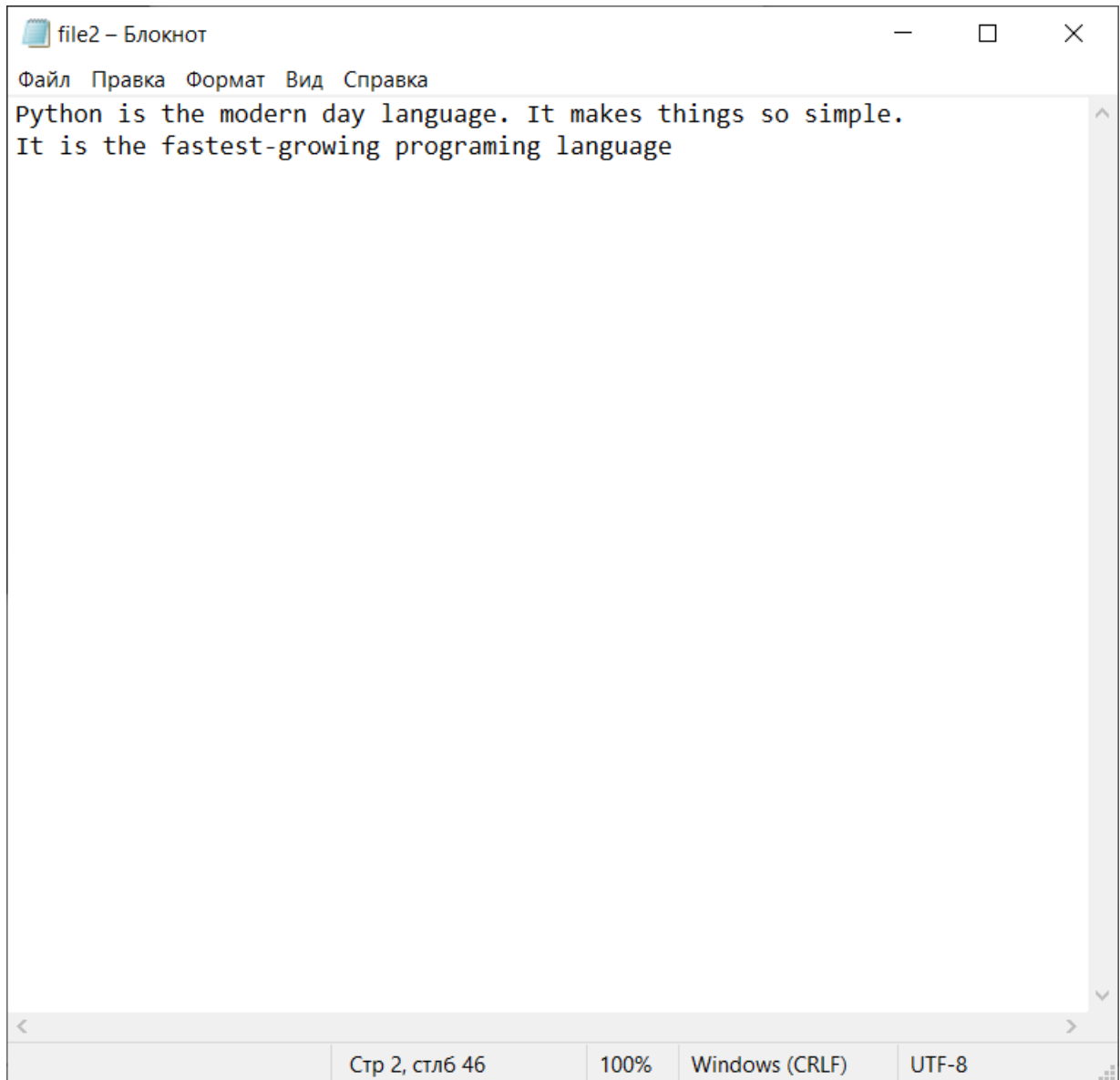


Рисунок 2 – Результат работы программы

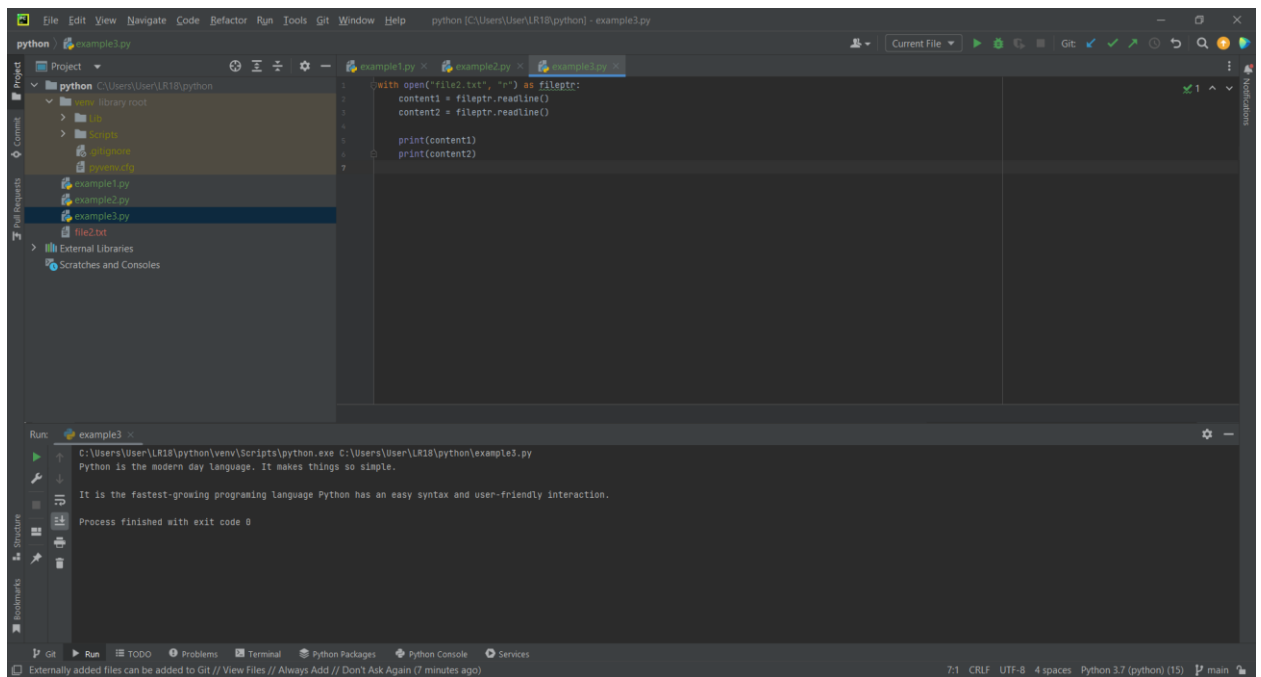


Рисунок 3 – Программа

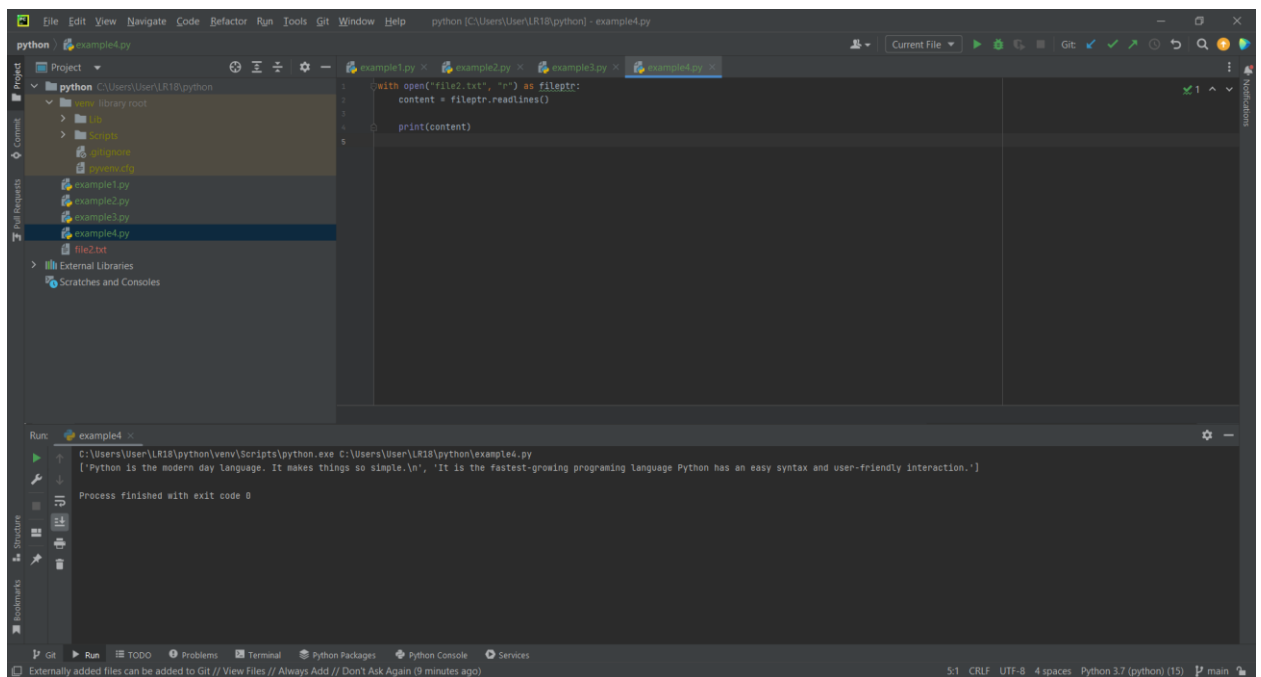


Рисунок 4 – Программа



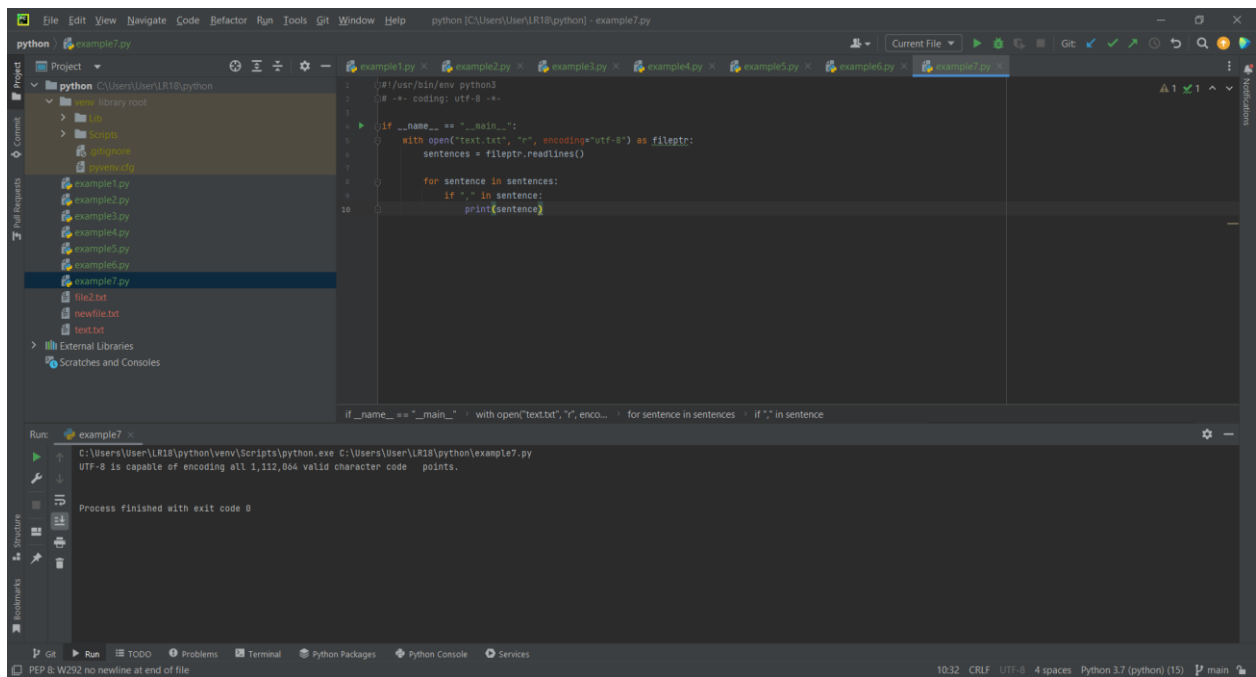


Рисунок 7 – Программа

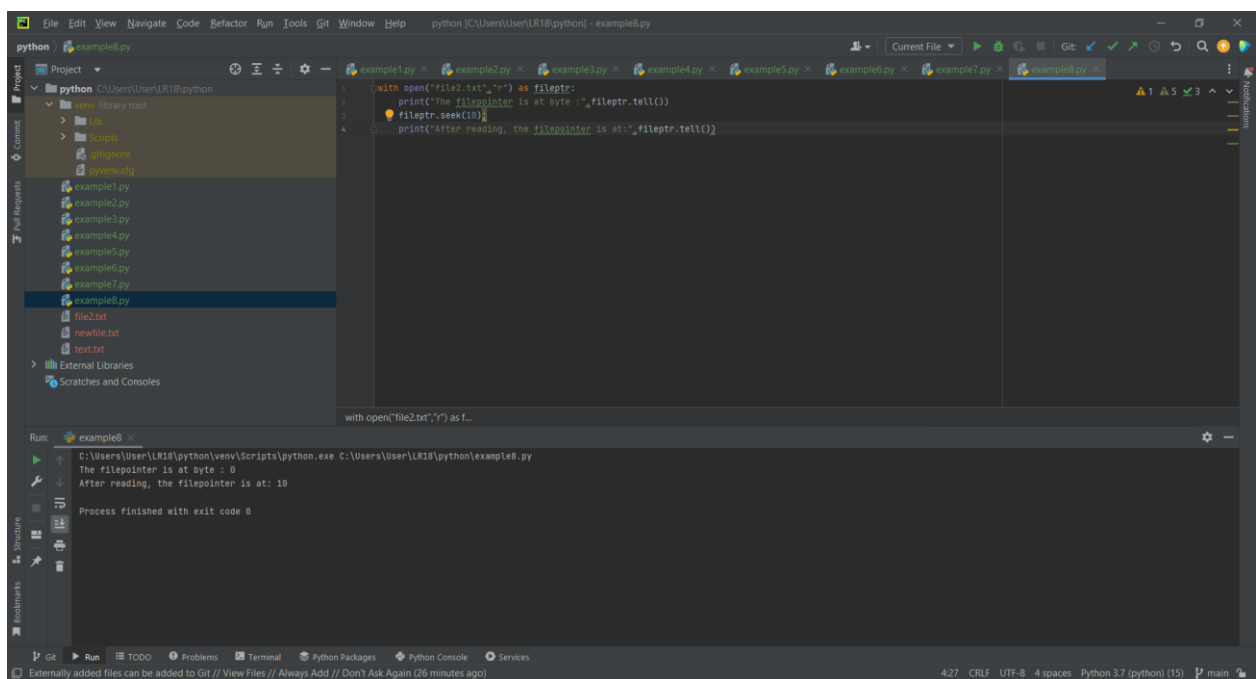
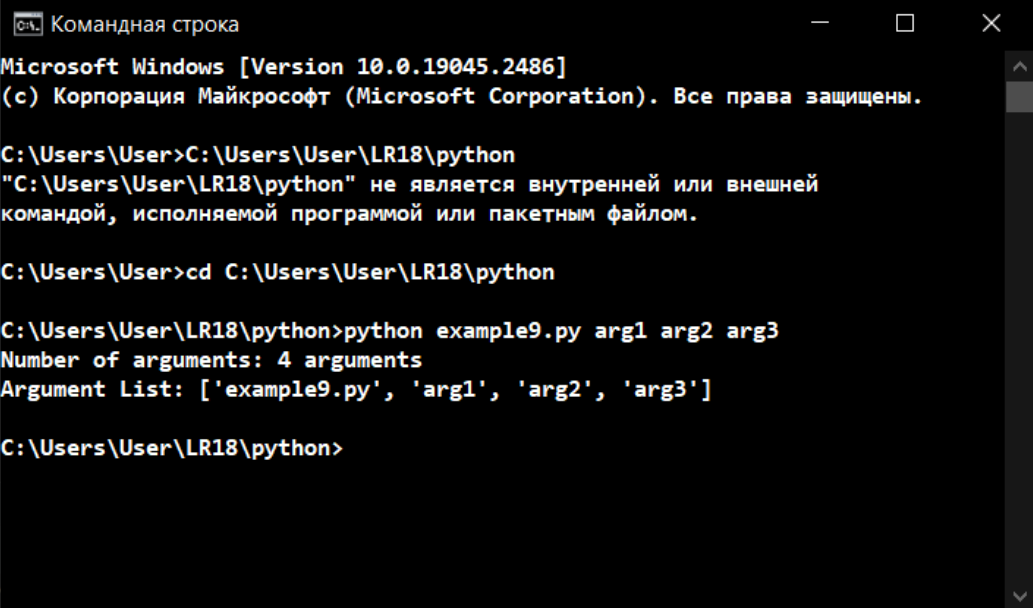


Рисунок 8 – Программа

```
1  #!/usr/bin/env python3
2  # -*- coding: utf-8 -*-
3
4  import sys
5
6  if __name__ == "__main__":
7      print("Number of arguments:", len(sys.argv), "arguments")
8      print("Argument List:", str(sys.argv))
9
```



Командная строка

Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2486]  
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\User>C:\Users\User\LR18\python  
"C:\Users\User\LR18\python" не является внутренней или внешней  
командой, исполняемой программой или пакетным файлом.

C:\Users\User>cd C:\Users\User\LR18\python

C:\Users\User\LR18\python>python example9.py arg1 arg2 arg3  
Number of arguments: 4 arguments  
Argument List: ['example9.py', 'arg1', 'arg2', 'arg3']

C:\Users\User\LR18\python>

C:\User

Рисунок 9 – Программа

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

import sys

if __name__ == "__main__":
    for idx, arg in enumerate(sys.argv):
        print(f"Argument #{idx} is {arg}")
    print("No. of arguments passed is ", len(sys.argv))
```

Командная строка

No. of arguments passed is 4

C:\Users\User\LR18\python>python example10.py Knowledge Hut 21

Argument #0 is example10.py

Argument #1 is Knowledge

Argument #2 is Hut

Argument #3 is 21

No. of arguments passed is 4

C:\Users\User\LR18\python>

Рисунок 10 – Программа

```
1  #!/usr/bin/env python3
2  # -*- coding: utf-8 -*-
3
4  import os
5  import secrets
6  import string
7  import sys
8
9  if __name__ == "__main__":
10     if len(sys.argv) != 2:
11         print("The password length is not given!", file=sys.stderr)
12         sys.exit(1)
13
14     chars = string.ascii_letters + string.punctuation + string.digits
15     length_pwd = int(sys.argv[1])
16
17     result = []
18     for _ in range(length_pwd):
19         idx = secrets.SystemRandom().randrange(len(chars))
20         result.append(chars[idx])
21
22     print(f"Secret Password: {''.join(result)}")
23
```

Командная строка

C:\Users\User\LR18\python>python example11.py 12  
Secret Password: %{\_y<>}Zc-+q

C:\Users\User\LR18\python>

Рисунок 11 – Программа

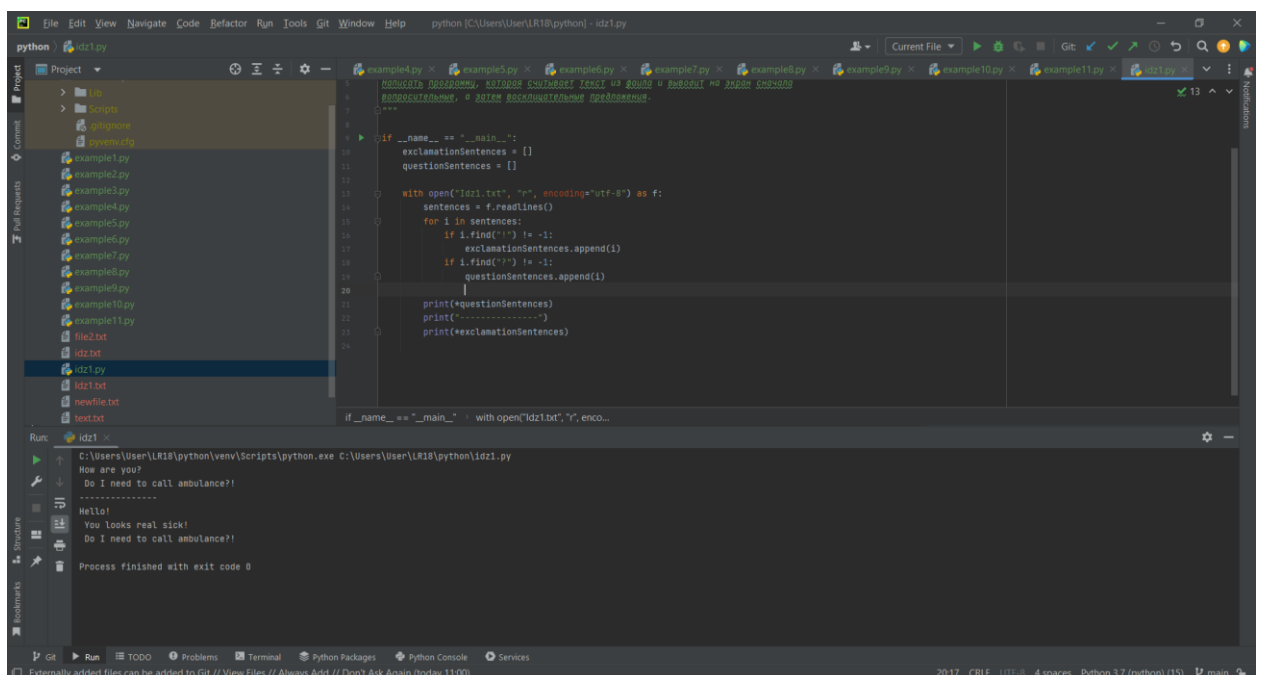




Рисунок 12 – Программа

The image shows a Python script on the left and its execution output on the right. The script is designed to check if function definitions in Python files are properly commented. It takes a list of script names as input and reports any functions that are not preceded by a comment line.

```

Напишите программу, которая будет проходить по файлу с исходным кодом
искать функции, не снабженные блоком комментариев. Можно принимать
строку, начинающаяся со слова def, следом за которым идет пробел,
началом функции. И если функция документирована, предшествующая ей
строка должна начинаться со знака #. Перечислите названия всех функций, не снаб-
женных комментариями, вместе с именем файла и номером строки, с которой
начинается функция. Одно или несколько имен файлов с кодом на языке
Python должны передаваться в функцию в качестве аргументов командной
строки. Программа должна выводить сообщения об ошибках, соответствующие
предупреждения, после чего должна быть продолжена обработка остальных
файлов.
"""

if __name__ == "__main__":
    scripts_to_check = sys.argv
    reports = []

    for script in scripts_to_check:
        with open(script, "r", encoding="utf-8") as f:
            prev_line = ""
            line_cnt = 1
            sentences = f.readlines()

            for line in sentences:
                if line.find("def ") != -1:
                    if prev_line.find("#") == -1:
                        reports.append([script, line, line_cnt])
                    line_cnt += 1

            prev_line = line

    for report in reports:
        print(f"function {report[1]} in line {report[2]} in script {report[0]} is not commented!")

```

The execution output on the right shows the following commands and results:

```

python: can't open file 'C:\Users\User\LR18\python\idz2': [Errno 2] No such file
C:\Users\User\LR18\python>python idz2.py test_for_idz1
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Users\User\LR18\python\idz2.py", line 25, in <module>
    with open(script, "r", encoding="utf-8") as f:
FileNotFoundError: [Errno 2] No such file or directory: 'test_for_idz1'

C:\Users\User\LR18\python>python idz2.py test_for_idz1.py
function in line in script is not commented!
function in line in script is not commented!
function in line in script is not commented!

C:\Users\User\LR18\python>python idz2.py test_for_idz1.py
function          if line.find("def ") != -1:
in line 1 in script idz2.py is not commented!
function def print_message():
in line 1 in script test_for_idz1.py is not commented!
function      def match_data(n, s):
in line 1 in script test_for_idz1.py is not commented!

C:\Users\User\LR18\python>python idz2.py test_for_idz1.py
function          if line.find("def ") != -1:
in line 30 in script idz2.py is not commented!
function def print_message():
in line 17 in script test_for_idz1.py is not commented!
function      def match_data(n, s):
in line 21 in script test_for_idz1.py is not commented!

C:\Users\User\LR18\python>cd C:\Users\User\LR18

```

Рисунок 13 – Программа