

Практическое задание № 7.

Тема: Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи №1.

Дан символ С. Вывести два символа, первый из которых предшествует символу С в кодовой таблице, а второй следует за символом С.

Тип алгоритма: линейный.

Текст программы:

#Дан символ С. Вывести два символа, первый из которых предшествует символу С в

#кодовой таблице, а второй следует за символом С.

```
sim = "C"
```

```
num = ord(sim)
```

```
num_min = num - 1
```

```
num_pl = num + 1
```

```
print(chr(num_min), chr(num_pl))
```

Протокол работы программы:

B D

Process finished with exit code 0.

Постановка задачи №2.

Дана строка, содержащая цифры и строчные латинские буквы. Если буквы в строке упорядочены по алфавиту, то вывести 0; в противном случае вывести номер первого символа строки, нарушающего алфавитный порядок.

Тип алгоритма: циклический.

Текст программы:

#Дана строка, содержащая цифры и строчные латинские буквы. Если буквы в строке

#упорядочены по алфавиту, то вывести 0; в противном случае вывести номер первого

#символа строки, нарушающего алфавитный порядок.

```
strochka = input("Введите строку, содержащую цифры и строчные латинские  
буквы: ")
```

```
def check_alphabetical_order(input_string):
```

```
    prev_char = "
```

```
    count = 0
```

```
    for char in input_string:
```

```
        count += 1
```

```
    if 'a' <= char <= 'z':  
        if prev_char != "" and char < prev_char:  
            return count  
        prev_char = char  
    return 0  
  
result = check_alphabetical_order(strochka)  
  
if result != 0:  
    print('Алфавитный порядок нарушается на символе номер', result)  
else:  
    print('Алфавитный порядок не нарушается.')
```

Протокол работы программы:

Введите строку, содержащую цифры и строчные латинские буквы:
abcf5555afgd

Алфавитный порядок нарушается на символе номер 9

Process finished with exit code 0.

Вывод: в процессе выполнения практического задания я закрепила усвоенные знания, понятия и алгоритмы, а также основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community и составила программы со строками. Были использованы языковые конструкции input, ord, def, return, while, chr, if, else, print, for.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование и оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.