

Отчет

Практическое занятие №5

Тема: Составление программ со списками в IDE PyCharm Community

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

Постановка задачи №1

#Сформировать и вывести целочисленный список 10, содержащий степени двойки от первой до 10-й: 2,4,8,16,... .

Текст программы:

```
a = 2
r = 0
y = []
for i in range(1,11):
    r = a**i
    y.append(r)
print(y)
```

Протокол работы программы:

[2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024]

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2

#Дан список размера N. Найти номера тех элементов список, которые больше своего левого соседа, и количество таких элементов.
#Найденные номера выводить в порядке их убывания.

Текст программы:

```
s = [3,5,4,3,6]
t = []
for i in range(len(s)-1):
    if s[i]<s[i+1]:
        print('shag=', i, '1=',s[i], '2=', s[i+1])
        t.append(i+1)
    print(t)
else:
    print("Ничего")
```

Протокол работы программы:

shag= 0 1= 3 2= 5

[1]

Ничего

Ничего

shag= 3 1= 3 2= 6

[1, 4]

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №3

```
#Дана строка-предложение. Зашифровать ее, поместив вначале все символы,  
# расположенные на четных позициях строки, а затем, в обратном порядке, все  
# символы, расположенные на нечетных позициях (например, строка «Программа»  
# превратится в «ргамамроП»)
```

Текст программы:

```
b = "Программа"  
e = []  
r = []  
for i in range(len(b)):  
    if i % 2 == 0:  
        e.append(b[i])  
    elif i % 2 == 1:  
        r.append(b[i])  
e.reverse()  
t = r + e  
e1 = ".join(t)  
print(e1)
```

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ со списками в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции if, elif, else, while., def. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub