

Практическое занятие № 6

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

Вариант 31

1. Дан целочисленный список размера N. Увеличить все нечетные числа, содержащиеся в списке, на исходное значение последнего нечетного числа. Если нечетные числа в списке отсутствуют, то оставить список без изменений.

```
lenn = int(input("Введите длину списка >>>"))
import random
a = [random.randint(0, 20) for i in range(lenn)]
print(a)
n = 0
for i in range(lenn):
    if a[i] % 2 == 1:
        n = a[i]
for i in range(lenn):
    if a[i] % 2 == 1:
        a[i] += n
print(a)
```

Введите длину списка >>>10

[17, 0, 19, 13, 2, 1, 6, 8, 9, 4]

[26, 0, 28, 22, 2, 10, 6, 8, 18, 4]

Process finished with exit code 0

2. Дан список A размера N. Сформировать новый список B того же размера по следующему правилу: элемент ВК равен среднему арифметическому элементов списка A с номерами от 1 до K.

```
def input_number():
    while True:
        try:
            num = int(input(">>"))
            break
        except ValueError:
            print("Надо ввести число")
    return num

# Функция для проверки и составления списка

n = int(input("Введите длину списка >>"))
a = []
```

```

for _ in range(n):
    a.append(input_number())
# Создаем список из n введенных чисел
i = 1
b = [1]
while n > 0:
    n -= 1
    b.append(sum(a[0: i])/len(b))
    i += 1
b.remove(1)
print(b)

```

Введите длину списка »>5

»>5

»>10

»>25

»>35

»>100

[5.0, 7.5, 13.333333333333334, 18.75, 35.0]

Process finished with exit code 0

3. Дан список размера N, все элементы которого, кроме последнего, упорядочены по возрастанию. Сделать список упорядоченным, переместив последний элемент на новую позицию.

```

import random as rd

list1 = []
n = int(input("Введите длину списка >>>"))
while n > 0:
    n -= 1
    list1.append(rd.randint(1, 100))
    list1.sort()
print(list1)
# Создание упорядоченного списка с длиной n

a = int(input("Введите последнее число >>>"))
list1.append(a)
print(list1)
# Добавление последнего не упорядоченного числа

input("Нажмите enter для сортировки")
list1.sort()
print(list1)
# Установка числа a на свое место

```