

Учреждение образования
«Белорусский Государственный Университет Информатики и
Радиоэлектроники»

Отчет
Лабораторная работа №3
«Списки. Генераторы списков»
Вариант 8

Выполнила:
студент группы 910102
Обуховская А.Д.

Проверил:
Ассистент кафедры ИПиЭ
Кабариха В.А.

Минск 2022

Задание:

- 8) В массиве хранятся сведения об оценках 25 студентов по информатике. Определить количество неуспевающих по информатике студентов.
8. Дана действительная матрица $A(6,9)$. Найти среднее арифметическое наибольшего и наименьшего значений ее элементов.

Реализация:

Часть 1

```
import random

A = [random.randint(1,10) for i in range(25)]
print("Оценки студентов: ",A)
print("Ниже какой оценки считается плохой?")
n=int(input())
c=0
for i in range(25):
    if A[i]<n:
        c=c+1

print("Количество неуспевающих студентов: ",c)
```

Часть 2

```
import random

print("Матрица:")
A = [[random.randint(0,100) for i in range(6)] for j in range(9)]
for i in range(9):
    for j in range(6):
        print(A[i][j], end = ' ')
    print()

n = A[0][0]
x = 0
for i in range(9):
    for j in range(6):
        if (A[i][j]<n):
            n=A[i][j]
        elif (A[i][j]>x):
```

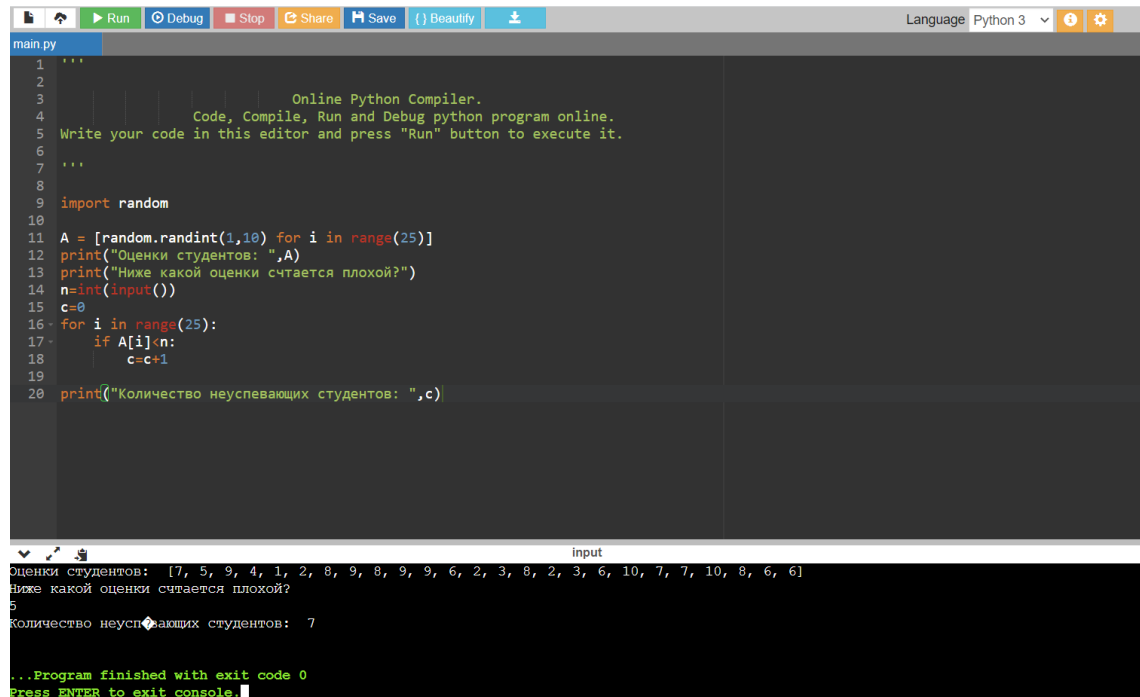
```
x=A[i][j]
```

```
print("Наибольший элемент:", x, ", наименьший элемент:", n)
```

```
print("Среднее арифметическое: ", (x+n)/2)
```

Скрин выполнения:

Часть 1



```
1 '''
2
3 Online Python Compiler.
4 Code, Compile, Run and Debug python program online.
5 Write your code in this editor and press "Run" button to execute it.
6
7 '''
8
9 import random
10
11 A = [random.randint(1,10) for i in range(25)]
12 print("Оценки студентов: ",A)
13 print("Ниже какой оценки считается плохой?")
14 n=int(input())
15 c=0
16 for i in range(25):
17     if A[i]<n:
18         c=c+1
19
20 print("Количество неуспевающих студентов: ",c)
```

input

Оценки студентов: [7, 5, 9, 4, 1, 2, 8, 9, 8, 9, 9, 6, 2, 3, 8, 2, 3, 6, 10, 7, 7, 10, 8, 6, 6]
Ниже какой оценки считается плохой?
5
Количество неуспехающих студентов: 7
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

Часть 2



```
1 '''
2
3 Online Python Compiler.
4 Code, Compile, Run and Debug python program online.
5 Write your code in this editor and press "Run" button to execute it.
6
7 '''
8
9 import random
10
11 print("Матрица:")
12 A = [[random.randint(0,100) for i in range(6)] for j in range(9)]
13 for i in range(9):
14     for j in range(6):
15         print(A[i][j], end = ' ')
16     print()
17
18 n = A[0][0]
19 x = 0
20 for i in range(9):
21     for j in range(6):
22         if(A[i][j]<n):
23             n=A[i][j]
24         elif(A[i][j]>x):
25             x=A[i][j]
26
27 print("Наибольший элемент:", x, ", наименьший элемент:", n)
28 print("Среднее арифметическое: ", (x+n)/2)
```

input

38 93 39 89 67 98
42 44 41 5 16 30
Наибольший элемент: 99 , наименьший элемент: 2
Среднее арифметическое: 50.5
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

Вывод: Мы изучили принцип работы со списками в Python, а так же как их генерировать.