

1. Напишите программу, в которой создается список из нескольких элементов и потом этот список выводится на печать в виде таблички индекс – значение. Пример вывода программы:

```
индекс 0, значение 10
индекс 1, значение 20
индекс 2, значение 3
индекс 3, значение 40
индекс 4, значение 100
индекс 5, значение 1
>>> |
```

2. Измените программу из задания 1 так, чтобы табличка печаталась в обратном порядке. Пример вывода программы:

```
индекс 5, значение 1
индекс 4, значение 100
индекс 3, значение 40
индекс 2, значение 3
индекс 1, значение 20
индекс 0, значение 10
>>>
```

3. Напишите программу, которая будет заполнять список случайными числами в диапазоне от 10 до 1000. Длина списка должна запрашиваться у пользователя. Пример вывода программы:

```
Введите количество покупок: 10
[577, 524, 705, 151, 428, 453, 130, 507, 11, 596]
>>>
```

4. Добавьте в программу из задания 3 суммирование элементов полученного списка. Пример вывода программы:

```
Введите количество покупок: 3
[878, 894, 14]
Выручка 1786 рублей
>>> |
```

5. Добавьте в программу из заданий 3 и 4 поиск наибольшего и наименьшего значений. Пример вывода программы:

```
Введите количество покупок: 10
[719, 779, 87, 116, 639, 835, 844, 881, 539, 541]
Выручка 5980 рублей
Сумма наибольшей покупки 881 рублей
Сумма наименьшей покупки 87 рублей
>>> |
```

6. Напишите программу, которая будет запрашивать у пользователя число N, генерировать N случайных чисел в диапазоне от 1 до 50, для каждого сгенерированного случайного числа вычислять сумму от 1 до этого числа и печатать табличку чисел и сумм. Пример вывода программы:

```

Введите количество чисел: 5
-----
| Число | Сумма от 1 до число |
-----
| 28 | 406 |
-----
| 41 | 861 |
-----
| 2 | 3 |
-----
| 21 | 231 |
-----
| 20 | 210 |
-----
>>> |

```

7. Напишите программу, которая будет генерировать список случайных чисел в диапазоне от 1 до 100. Длина списка тоже должна быть случайной в диапазоне от 10 до 20. Потом программа должна найти в этом списке все элементы, меньшие заданного пользователем значения, сформировать из них новый список и напечатать первоначальный и полученный списки. Вывод программы должен быть таким:

```

Введите ограничение: 20
[63, 44, 94, 2, 14, 24, 8, 61, 7, 92, 51, 60, 5, 88, 31]
[2, 14, 8, 7, 5]
>>>

```