

Листок 04. Методы работы с кортежами в Python

Замечания

- для решение приведенных ниже упражнений не требуется создавать (определять) пользовательские функции.
- при решении упражнений полученные результаты выведите на экран с помощью функции `print()`.
- позаботесь о том, чтобы выводимый на экран результат был снабжен информацией о нем, там где это необходимо.
- не забывайте писать комментарии к вашему коду

Упражнения

1. Создайте пустой кортеж и выведите его.
2. Создайте кортеж с элементами: 1, 2, 3.
3. Создайте кортеж с одним элементом 5. **Обратите внимание на синтаксис.**
4. Создайте кортеж с одним элементом 'Hello' и выведите его тип.
5. Создайте кортеж из строк: 'яблоко', 'банан', 'вишня'.
6. Создайте кортеж с элементами: 1, 2, 3, 'Python', True и выведите его.
7. Создайте кортеж с элементами из диапазона от 0 до 4. Используйте функцию `range()`.
8. Создайте кортеж из десяти элементов и замените его на новый кортеж с другими элементами.
9. Создайте кортеж, состоящий из символов строки 'python'. Используйте функцию `tuple()`.
10. Преобразуйте список [4, 5, 6] в кортеж и выведите его.
11. Определите, какой элемент первым встречается в кортеже (5, 3, 5, 2).
12. Создайте кортеж ('a', 'b', 'c', 'd') и выведите второй элемент.
13. Создайте кортеж ('x', 'y', 'z') и выведите его второй элемент.
14. Создайте кортеж (1, 2, 3, 4, 5) и выведите элемент с индексом -2.
15. Создайте кортеж из двух чисел и вычислите их разность.
16. Создайте кортеж (10, 20, 30, 40, 50) и выведите срез с индексами от 1 до 3 включительно.
17. Создайте кортеж (1, 3, 5, 7, 9) и выведите срез с индексами от 2 до конца.
18. Создайте кортеж ('apple', 'banana', 'cherry') и выведите последний элемент.
19. Создайте кортеж (1, 2, 3, 4, 5) и выведите первые три элемента.

20. Получите подкортеж с элементами с индексами 1 и 2 из кортежа (10, 20, 30, 40).
21. Создайте кортеж (1, 2, 3, 4, 5) и выведите его в обратном порядке. **Используйте срезы.**
22. Создайте кортеж чисел (1, 3, 5, 7, 9) и выведите элементы с четными индексами.
23. Создайте кортеж из элементов ('a', 'b', 'c', 'd') и получите подкортеж ('b', 'c').
24. В кортеже (1, 2, 2, 3, 4, 2) найдите количество вхождений числа 2.
25. В кортеже (10, 20, 30, 40) найдите индекс элемента 30.
26. Создайте вложенный кортеж (1, (2, 3), (4, 5, 6)) и выведите элемент 3.
27. Объедините кортежи (1, 2, 3) и (4, 5, 6) и выведите результат.
28. Создайте кортеж (1, 2, 3) и добавьте к нему элемент 4 с помощью конкатенации.
29. Повторите кортеж (1, 2, 3) дважды и выведите результат.
30. Проверьте, содержится ли элемент 'b' в кортеже ('a', 'b', 'c').
31. Найдите длину кортежа (3, 1, 4, 1, 5) с помощью функции **len()**.
32. Найдите минимальный и максимальный элементы в кортеже (3, 1, 4, 1, 5).
33. Создайте кортеж чисел (5, 10, 15, 20, 25) и найдите разницу между максимальным и минимальным значениями. Выведите результат.
34. Найдите сумму элементов кортежа (10, 20, 30).
35. Создайте кортеж чисел (10, 20, 30, 40, 50) и найдите среднее значение элементов без использования встроенных функций. Выведите результат.
36. Отсортируйте кортеж (5, 3, 1, 4, 2) и выведите отсортированный список.
37. Создайте кортеж чисел '(7, 2, 5, 1, 3)' и отсортируйте его элементы по убыванию. Используйте функцию **sorted(tuple, reverse=True)**.
38. Создайте кортеж с элементами (1, 'two', 3.0, False) и преобразуйте его в список.
39. Преобразуйте кортеж (1, 2, 3) в список, добавьте элемент 4 и снова преобразуйте в кортеж.
40. Создайте кортеж с числами (2, 4, 6, 8) и преобразуйте его в список. Добавьте число 10 в список и преобразуйте обратно в кортеж. Выведите итоговый кортеж.
41. Создайте кортеж ('Python', 'Java', 'C++') и замените 'Java' на 'JavaScript' путем преобразования кортежа в список. Выведите обновленный кортеж.
42. Создайте список [1, 2, 3], преобразуйте его в кортеж и выведите.
43. Создайте кортеж ('Hello', 'World') и объедините его элементы в одну строку с пробелом.

44. Создайте кортеж ('apple', 'banana', 'cherry') и преобразуйте его в строку, разделенную дефисами. Выведите результат.
45. Создайте кортеж ('apple', 'banana', 'cherry') и выведите его элементы, разделенные запятой и пробелом.
46. Создайте кортеж (1, 2, 3) и преобразуйте его в строку '(1, 2, 3)'.
47. Создайте кортеж из строк 'one', 'two', 'three' и преобразуйте его в строку с помощью метода **join()**.
48. Преобразуйте строку 'Hello, World!' в кортеж символов и выведите его.
49. Создайте кортеж (1, 2, 3, 4, 5) и проверьте, больше ли первый элемент второго.
50. Создайте кортеж ('a', 'b', 'a', 'c') и найдите индекс второго вхождения 'a'.
51. Создайте кортеж ('x', 'y', 'z') и используйте распаковку кортежа для присвоения значений переменным a, b, c. Выведите переменные.
52. Создайте кортеж чисел (1, 2, 3, 4, 5) и выведите каждый элемент на отдельной строке с помощью распаковки.
53. Создайте кортеж ('red', 'green', 'blue', 'green') и удалите первое вхождение 'green'. Поскольку кортежи неизменяемы, создайте новый кортеж без этого элемента. Выведите результат.
54. Создайте кортеж, содержащий элементы из списка [1, 2, 3] и строки 'abc'. Объедините их в один кортеж.
55. Создайте кортеж из трех кортежей и найдите длину основного кортежа.