



Функция shuffle() модуля random в Python, перемешивает список

[Стандартная библиотека Python3](#) / [Модуль random, случайные числа в Python](#) / Функция shuffle() модуля random в Python, перемешивает список

Перемешивает изменяемую последовательность случайным образом

Синтаксис:

```
import random

random.shuffle(x[, random])
```

Параметры:

- `x` - изменяемая последовательность ([список](#)),
- `random` - функция, которая выдает случайные числа [float](#) (устарел с версии Python 3.9 и будет удален в версии 3.11).

Возвращаемое значение:

- изменяет непосредственно сам объект последовательности.

Описание:

Функция `shuffle()` модуля `random` перемешивает [изменяемую последовательность](#) `x` на месте. Функция ничего не возвращает, а изменяет непосредственно сам объект последовательности `x`.

```
>>> import random
>>> lst = list(range(1, 50, 6))
>>> random.shuffle(lst)
>>> lst
# [31, 1, 49, 19, 7, 37, 25, 13, 43]
```

Функция `random.shuffle()` способна работать **только с изменяемыми последовательностями**, такими как [списки](#), т.е. получить перестановку из [строки](#) или [кортежа](#) не получится. Для перемешивания неизменяемых последовательностей можно использовать функцию `random.sample(x, k=len(x))` как показано ниже в примере.

Необязательный параметр `random` принимает имя функции которая выдает случайные числа с плавающей точкой в диапазоне `[0.0, 1.0]`, с единственным условием - данная функция не должна принимать параметры. По умолчанию это функция `random.random()`:

```
>>> import random
>>> lst = [1, 2, 3, 4]
>>> random.shuffle(lst, random.random)
>>> lst
# [2, 3, 4, 1]
```

Внимание! Необязательный аргумент `random` устарел с версии Python 3.9 и будет удален в версии 3.11.

Пример перемешивания последовательности.

Например, получить перестановку элементов списка, другими словами перемешать, можно как-то так:

```
>>> import random
# получаем список цифр от 0 до 8
>>> x = list(range(0,9))
# список `x` перемешивается "на месте"
# т.е. новый список не возвращается
>>> random.shuffle(x)
# [4, 6, 0, 7, 2, 3, 1, 8, 5]
```

Что бы перемешать неизменяемую последовательность ([строку](#), [кортеж](#)), ее необходимо преобразовать в список:

```
# преобразуем строку в список букв
>>> x = list('абракадабра')
>>> random.shuffle(x)
# ['a', 'a', 'к', 'б', 'р', 'a', 'р', 'a', 'б', 'a', 'д']

# преобразуем полученный список обратно в строку
```

```
>>> ''.join(x)
# 'аакбрарабад'
```

или воспользоваться функцией [random.sample\(\)](#).

```
>>> import random
>>> x = 'абракадабра'
>>> random.sample(x, len(x))
# ['р', 'к', 'а', 'д', 'а', 'б', 'а', 'р', 'а', 'б', 'а']
```

Содержание раздела:

- [КРАТКИЙ ОБЗОР МАТЕРИАЛА.](#)
- [Генерация случайного целого числа или байтов](#)
- [Генерация случайных вещественных чисел](#)
- [Функция choice\(\) модуля , выбирает случайный элемент](#)
- [Функция random.choices\(\), выбирает несколько случайных элементов](#)
- [Функция shuffle\(\) модуля random, перемешивает список](#)
- [Функция random.sample\(\) модуля random](#)
- [Инициализация и состояние генератора](#)
- [Классы Random\(\) и SystemRandom\(\) модуля random](#)
- [Вероятностные распределения в модуле random Python](#)
- [Рецепты использования модуля random](#)
- [Функция binomialvariate\(\) модуля random](#)
- [Модуль random может быть запущен из командной строки](#)

ХОЧУ ПОМОЧЬ
ПРОЕКТУ