

# Случайные числа

## Генерация случайных чисел и исследование распределения

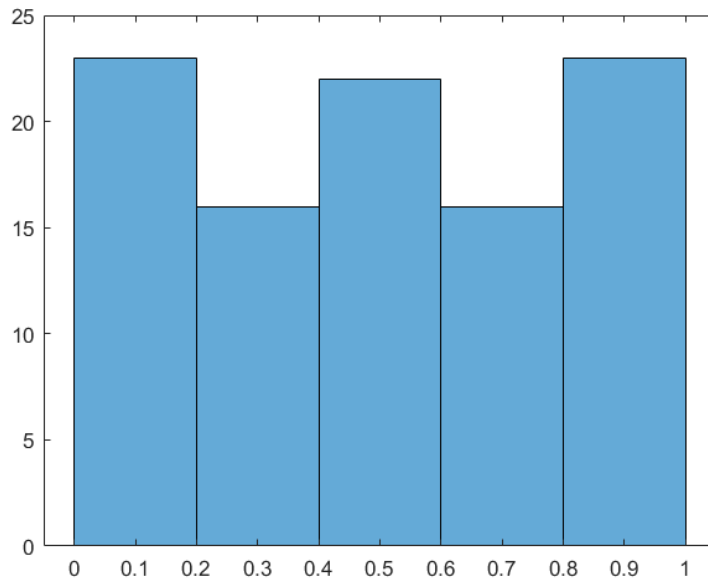
Случайное число от 0 до 1

```
r1 = rand
```

```
n1 = 0.7359
```

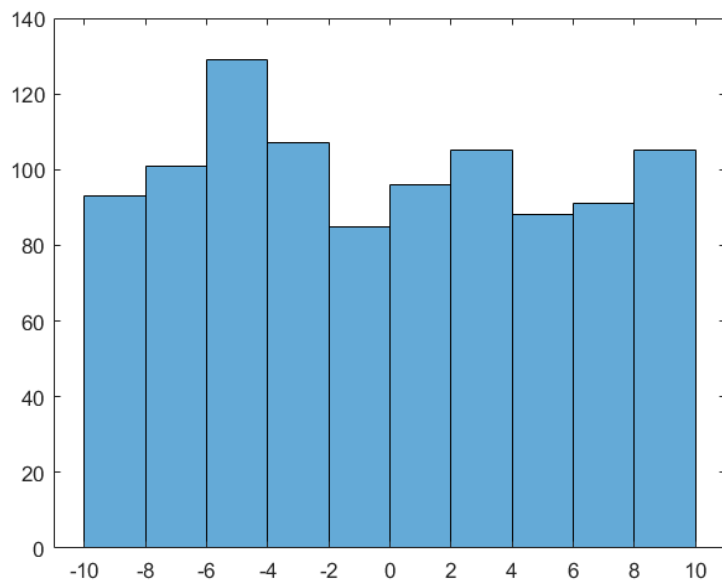
Вектор-столбец из 100 случайных чисел, равномерно распределенных в диапазоне от 0 до 1

```
u2 = rand(100, 1);  
histogram(u2); % построение гистограммы для визуализации
```



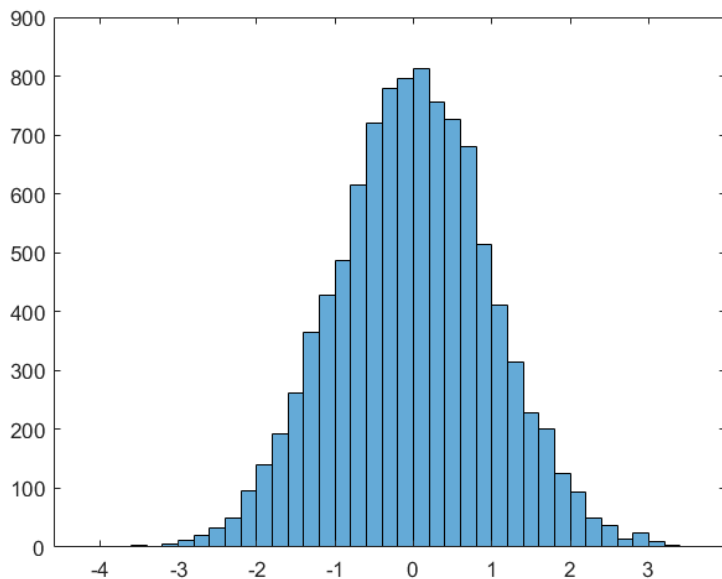
Вектор-строка из 1000 случайных чисел, равномерно распределенных в диапазоне от -10 до 10

```
u3 = rand(1, 1000) * 20 - 10;  
histogram(u3);
```



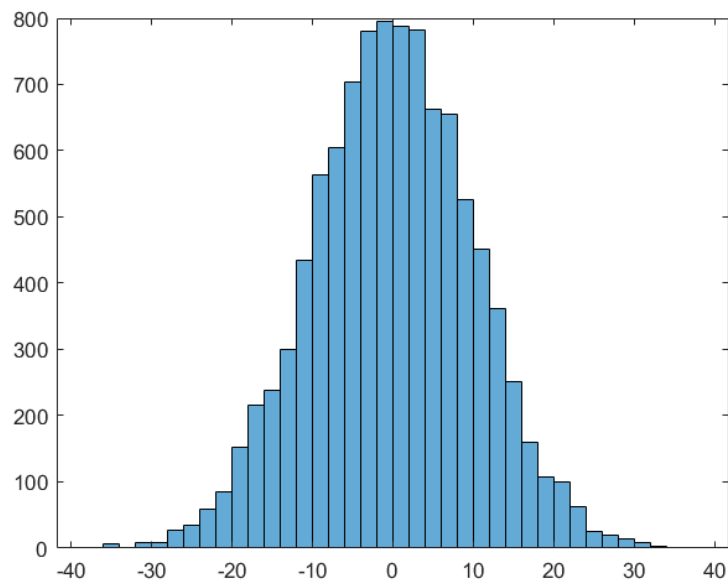
Нормально распределенные числа (среднее значение 0, стандартное отклонение 1)

```
n1 = randn(10000, 1);
histogram(n1)
```



Квадратная матрица нормально распределенных чисел размерностью 100x100 (стандартное отклонение 10)

```
n2 = randn(100) * 10;
histogram(n2)
```



Случайное целое число от 1 до 10

```
i1 = randi(10)
```

```
i1 = 7
```

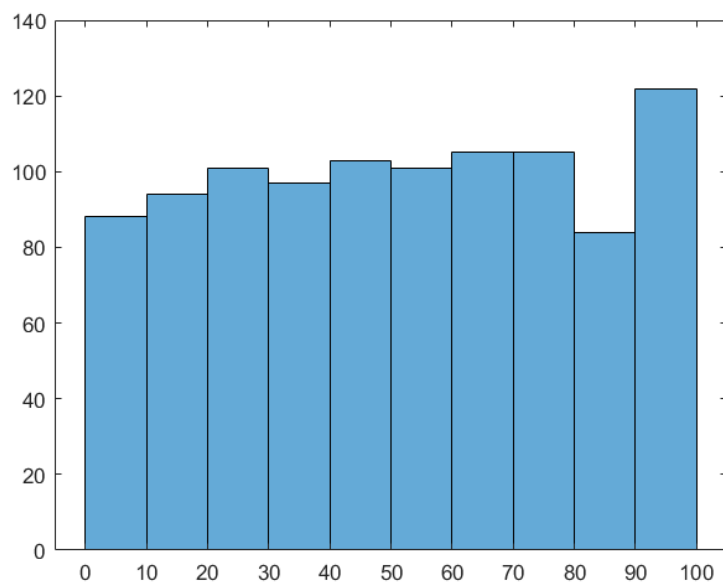
Случайное целое число от -10 до 10

```
i2 = randi(21) - 11
```

```
i2 = -5
```

Матрица случайных целых чисел от 1 до 100 размерностью 100x10

```
i3 = randi(100, 100, 10);  
histogram(i3)
```



## Дополнительно

[Больше примеров со случайными числами \[english\]](#)

[Подробнее о работе со случайными числами в MATLAB \[english\]](#)

[Статистика в MATLAB \(видео\)](#)