

1. В чем заключается метод обратных функций?

Метод обратных функций — это способ генерации случайных величин с заданным распределением. Суть метода заключается в следующем: если мы хотим получить случайную величину X с функцией распределения $F(x)$, то мы:

Генерируем случайное число U , равномерно распределенное на интервале $[0, 1]$

Находим обратную функцию распределения $F^{-1}(u)$

Вычисляем $X = F^{-1}(U)$

Таким образом, мы проецируем равномерно распределенные числа из $[0, 1]$ на нужное нам распределение через обратную функцию.