Моделирование систем

1. Понятие имитационного моделирования. Формальная модель объекта. Типовые математические схемы моделирования.
2. Непрерывно-стохастические модели (Q-схемы).
3. Сущность метода статистического моделирования. Примеры использования.
4. Генерация случайных чисел. Генерация последовательностей псевдослучайных чисел. Требования к генератору псевдослучайных чисел. Улучшение качества последовательностей.
5. Моделирование случайных воздействий (моделирование случайных событий). Моделирование дискретной случайной величины.
6. Моделирование непрерывных случайных величин (метод обратных преобразований, показательный закон, треугольный закон распределения).
7. Моделирование непрерывных случайных величин (универсальный метод (кусочная аппроксимация), нормальный закон распределения).
8. Управление модельным временем (принцип t и принцип z).
9. Механизм протяжки модельного времени.
10. Объектно-ориентированная моделирующая система.
11. Событийный и процессно-ориентированный подход к построению моделей.
12. Инструментальные средства моделирования.
13. Система имитационного моделирования AnyLogic.
14. Общие понятия сетей Петри.