



Имитационное моделирование.

- 1 Установите соответствие между видами требований к факторам при планировании экспериментов и их функциональной характеристикой?
- 2 Расположите в следующем порядке проверку достоверности концептуальной модели?
- 3 Установите соответствие между принципами моделирования и их функциональной характеристикой?
- 4 Расположите в правильной последовательности работы по разработке имитационных моделей по В.Ф. Сытнику?
- 5 Установите соответствие между основными шагами процедуры калибровки и их целевым предназначением?
- 6 Какие виды моделей относятся к абстрактному типу?
- 7 Как называется один из первых алгоритмов образования случайных чисел с помощью рекуррентного соотношения?
- 8 Что из ниже перечисленного не относится к бесприоритетным дисциплинам?
- 9 Какой параметр не относится к блоку обслуживания?
- 10 Вид моделирования, который описывает функционирование элементов некоторыми определенными математическими соотношениями называется?
- 11 Вид моделирования, позволяющий свести решение к выполнению конечного числа арифметических действий называется?
- 12 Какие виды действий, выполняемых с помощью компьютера, обеспечивает имитационное моделирование контролируемого процесса или управляемого объекта?
- 13 Что дает возможность исследовать полные факторные планы?
- 14 По какому критерию осуществляется выбор исключаемой заявки?
- 15 На какие группы подразделяются системы массового обслуживания по характеру реакции?
- 16 С помощью чегорабатываются данные экспериментов в методе статистических испытаний?



- 17) Дайте определение, что является дисциплиной буферизации?
- 18) На какие виды подразделяется дисциплина диспетчеризации?
- 19) Для каких целей используются дробные факторные планы?
- 20) Как называется дробный факторный план, если он реализует первые четыре попытки полного факторного плана?
- 21) Как называются значения факторов в факторных пространствах?
- 22) С помощью какого критерия проверяют значимость коэффициентов линейной регрессии отдельно по каждому коэффициенту?
- 23) В каких случаях применяется имитационное моделирование экономических процессов?
- 24) Модель, предполагающая воплощение исследуемых физических свойств оригинала, называется....
- 25) Что из ниже перечисленного не относится к конгруэнтному методу случайных чисел?
- 26) С помощью какого критерия можно оценить стойкость результатов моделирования?
- 27) В чем заключается главная суть Критерия Уилкоксона в оценки стойкости результатов моделирования?
- 28) Какие основные проблемы решаются во время выполнения натурных или машинных экспериментов?
- 29) Как называется метод генерирования случайных чисел, базирующийся на использовании определенных физических явлений?
- 30) Кто из ученых ввел термин «метод Монте-Карло» и применил к решению некоторых задач экранирования ядерных излучений?
- 31) В каких случаях целесообразно применять метод постоянного шага в модельном времени?
- 32) Каким образом определяется метод произведений случайных чисел?
- 33) На чем основан Метод сверток?
- 34) Каким образом определяется метод серединных квадратов?





- 35) Какими методами может быть получена реализация случайной величины чисел, распределенных на отрезке $[0,1]$?
- 36) На какие виды подразделяются модели, имеющие способность изменять свои свойства во времени?
- 37) На какие виды подразделяются модели, способные отображать состояние во времени?
- 38) Дайте определение, что такое моделирование?
- 39) Как называется система, которая относится к моделированию дискретных систем?
- 40) Модель, отображающая представления человека об окружающем мире, называется....
- 41) Какие виды моделей относятся к реальному типу?
- 42) Модель, являющаяся описанием исследуемой системы при помощи некоторого абстрактного языка, называется...
- 43) Для решения каких задач служит понятие модельного времени?
- 44) Какими методами может быть реализовано модельное время?
- 45) Какой из ниже перечисленных видов не относится к наглядной модели?
- 46) В каком году было положено начало теории планирования экспериментов Р. Фишера?
- 47) Какие недостатки можно выделить в методе физического генерирования?
- 48) Какие недостатки можно выделить в программном методе имитационного моделирования?
- 49) Как называется эксперимент, в котором реализуются все возможные объединения уровней факторов?
- 50) Какое основное направление работ не относится к оптимизации модели?
- 51) В чем заключается суть оценки стойкости модели?
- 52) Дайте определение, что называется планированием эксперимента?



- (53) Вид моделирования, позволяющий получать статистические данные о процессах в моделируемой системе называется?
- (54) Какой этап является заключительным при построении имитационной модели?
- (55) Какие возможности дает построение стохастических имитационных моделей реализации случайной величины на отрезке $[0,1]$?
- (56) В чем заключаются преимущества метода физического генерирования?
- (57) Какие преимущества можно выделить в программном методе имитационного моделирования?
- (58) Какими преимуществами обладает система моделирования?
- (59) Какой признак из ниже перечисленного не относится к имитационной модели?
- (60) Как называются в программном методе числа, получаемые с помощью ЭВМ?
- (61) На чем основана процедура оценки адекватности?
- (62) Какие виды из ниже перечисленных не относятся к процедурам математического моделирования?
- (63) Какой этап не относится к процессу калибровки?
- (64) Как называется распределение равномерной случайной последовательности чисел, используемой при машинных расчетах, фактически являющейся реализацией дискретной случайной величины?
- (65) Как называется решение задачи планирования в первой постановке имитационного эксперимента?
- (66) Как называется решение задачи планирования во второй постановке имитационного эксперимента?
- (67) Дайте определение, что такое рототабельность факторного плана?
- (68) Какое свойство из перечисленных не относится к полному факторному плану?
- (69) Какими свойствами обладает имитационное моделирование, обеспечивающая создание моделей для решения задач?



- 70 Какой элемент из ниже перечисленных не относится к составляющей системе массового обслуживания?
- 71 Какие методы не включает в себя система поддержки принятия решений, разработанная индивидуально под каждую проблему?
- 72 Рассматривая реальную обстановку, что необходимо определить при создании модели?
- 73 Какие способы оценки адекватности модели не существуют?
- 74 В какой стране первыми начали проводить научные исследования и практическое применение метода имитационного моделирования?
- 75 Как выглядит структура имитационной модели в общем виде?
- 76 В чем заключается суть активного эксперимента?
- 77 В чем заключается суть калибровки модели?
- 78 В чем заключается суть оценки чувствительности модели?
- 79 В чем заключается суть пассивного эксперимента?
- 80 В чем заключается основная суть принципа агрегирования моделирования?
- 81 В чем заключается основная суть принципа множественности моделирования?
- 82 В чем заключается основная суть принципа осуществимости моделирования?
- 83 В чем заключается основная суть принципа целесообразности моделирования?
- 84 В чем заключаются преимущества табличного метода имитационного моделирования?
- 85 Для чего применяется табличный метод получения равномерной случайной последовательности чисел $[0,1]$?
- 86 В каком случае используется табличный способ распределения случайных чисел?
- 87 Что является основой тактического планирования эксперимента?



- 88) Какой метод применяется в использовании таблиц случайных чисел, сгенерированных аппаратными средствами?
- 89) Верно ли следующее утверждение: «Чем ближе структура модели структуре системы и чем выше степень детализации, тем устойчивее модель»?
- 90) Верно ли следующее утверждение, что: «Создавать имитационную модель целесообразно в том случае, если ожидаемый выигрыш в денежном эквиваленте перекрывает объем затрат более чем в 10 раз, так как стоимость работ занижается втрое, тогда как ожидаемый эффект во столько же раз завышается»?
- 91) Верно ли следующее утверждение, что: «При реализации метода постоянного шага придется определять состояния системы в каждый из моментов времени, даже если в нем не происходит никаких событий»?
- 92) Верно ли следующее утверждение, что: «При реализации метода по особым состояниям модельное время не изменяется от событий к событию, т.е. события обрабатываются в момент их планирования»?
- 93) В чем суть теста проверки комбинаций генераторов?
- 94) В чем суть теста проверки корреляции генераторов?
- 95) В чем суть теста проверки пар генераторов?
- 96) В чем суть теста проверки частот генераторов?
- 97) На какие типы В.М. Черненький разделяет тесты проверки генераторов?
- 98) Какие примеры тестов проверки на равномерность можно отнести?
- 99) Какой тип специализированных систем имитационного моделирования существует?
- 100) Какой тип тестов из перечисленных не относится к проверке на случайность?
- 101) На какие типы подразделяется модель по способу реализации?
- 102) Каким способом можно проверить последовательность, чтобы она приблизительно отвечала требованиям идеального генератора?



- 103) Какое количество попыток достаточно при трехфакторном эксперименте для определения коэффициентов?
- 104) В чем заключается основная суть принципа параметризации моделирования?
- 105) Какие выдвигаются требования к факторам при планировании экспериментов?
- 106) Дайте определение, что такое факторное планирование?
- 107) С помощью каких факторов можно изучить такие характеристики имитационных моделей, как вероятность, плотность распределения вероятностей?
- 108) Каким методом решаются задачи при использовании физического генерирования случайных чисел?
- 109) Как называют функцию отклика в факторном пространстве?
- 110) Что из себя представляют экзогенные переменные в структуре имитационных моделей?
- 111) Как называют эндогенную величину в факторном пространстве?
- 112) Что из себя представляют эндогенные переменные в структуре имитационных моделей?
- 113) Как называется этап проверки правильности ее реализации?
- 114) Как называется этап проверки правильности создания концептуальной модели?
- 115) Верно ли следующее утверждение: «Генератор РСП [0,1] считают возможным использовать лишь в случае, когда он одновременно отвечает всем выбранным тестам»?
- 116) Верно ли следующее утверждение: «Если проверка однородности дисперсии дает отрицательный результат, то полученный эмпирический материал не рекомендуется использовать для аппроксимации функции отклика полинома, а необходимо повторить эксперименты увеличив число параллельных попыток»?
- 117) Верно ли следующее утверждение: «При планировании имитационного моделирования для повторений опыта не следует использовать несколько разных генераторов случайных чисел»?
- 118) Верно ли следующее утверждение: «Статистические методы применимы только в том случае, если система проектируется»?



- (119) Верно ли следующее утверждение: «Физические генераторы активно применяются в системах защиты информации»?
- (120) Верно ли следующее утверждение, что: «В случае если значения эндогенной переменной некоррелированы, и их распределение не изменяется от прогона к прогону, то выборочное среднее можно считать нормально распределенным»?
- (121) Дайте определение, что такое моделирование?
- (122) Какой из ниже перечисленных видов не относится к наглядной модели?
- (123) В чем заключается основная суть принципа агрегирования моделирования?
- (124) В чем заключается основная суть принципа множественности моделирования?
- (125) В чем заключается основная суть принципа параметризации моделирования?
- (126) Что из себя представляют эндогенные переменные в структуре имитационных моделей?