

Тест по курсу

Современные компьютерные технологии

ФИО студента, номер группы _____

Дата _____

1. В однопроцессорной системе с параметрами $\lambda = 20 \text{ tps}, \mu = 60 \text{ tps}$ нагрузка возрастает на 25%. При этом длина очереди
 - Уменьшится на 15%
 - Возрастет на 43%
 - Возрастет на 69%
2. На спецификацию измерений не оказывает влияния
 - Параметры модели производительности
 - Прогнозируемые значения метрик производительности
 - Конфигурация монитора
3. Момент превышения уровня обслуживания называется
 - Точка насыщения
 - Критическая точка
 - Точка перегиба
4. Модели нагрузки делятся на
 - Классификационные и иерархические
 - Искусственные и естественные
 - Натуральные и составные
5. Уровень обслуживания определяется
 - Максимальной мощностью
 - Административным планом развития
 - Клиентами компании
6. Параметром процесса планирования мощности не является
 - Возможные способы модификации системы
 - Эволюция нагрузки
 - Уровень обслуживания
7. Монитором называется
 - Средство измерения активности системы
 - Средство управления активностью системы
 - Средство контроля качества услуг
8. Какая из перечисленных формул определяет время отклика однопроцессорной системы с параметрами λ, μ
 - $\frac{\lambda}{\mu - \lambda}$
 - $\frac{1}{\mu - \lambda}$
 - $\frac{\lambda}{\mu}$
9. Основным достоинством программных мониторов является
 - Гибкость и избирательность
 - Максимальная производительности item Способность обслуживать клиентов
10. Основным недостатком аппаратных мониторов является
 - Высокая зависимость от программного обеспечения
 - Невозможность работы в режиме генерации выборов
 - Высокая трудоемкость использования
11. Для передачи потоковых данных, как правило, используется протокол
 - HTTP
 - TCP
 - UDP или RTP
12. Основные метрики производительности это
 - Загрузка, мощность, надежность
 - Пропускная способность, среднее время обслуживания, среднее время ожидания
 - Загрузка, пропускная способность, средняя длина очереди, среднее время отклика
13. Система Эрланга обладает свойством
 - Транзитивности
 - Биективности
 - Инвариантности
14. Отдельным пользователям доступ в Интернет предоставляют
 - Национальные поставщики услуг
 - Локальные поставщики услуг
 - Региональные поставщики услуг
15. Система с разделением процессора инвариантна относительно
 - Вида распределения времени обслуживания
 - Класа входного потока заявок
 - Дисциплины обслуживания
16. Укажите формулу Эрланга
 - $\frac{\rho^n}{n! \sum_{i=0}^{\infty} \frac{\rho^i}{i!}}$
 - $\frac{\rho_m^n}{n! \sum_{i=0}^m \frac{\rho^i}{i!}}$
 - $\frac{\rho_m^n}{\sum_{i=0}^m \rho^i}$

17. Необходимое условие существования стационарного распределения системы с равноправным разделением процессора
 - Существует при любых значениях параметров
 - $\lambda, \mu > 0$
 - $\lambda, \mu > 0$ и $\lambda < \mu$
18. Подавляющее большинство систем доступа ЛПУ являются
 - Неоднородными
 - Однородными
 - Мультипликативными
19. На предотвращение коллизий нацелен стандарт
 - ALOHA
 - IEEE 802.11
 - X.25
20. В сети Ethernet
 - Каждая станция сети начинает передачу данных, если свободен общий канал
 - Станции обмениваются независимыми сообщениями
 - Станции обрабатывают сигналы маршрутизатора
21. Для прогнозирования производительности используется
 - Альтернативы цена-качество
 - Метод скользящего среднего
 - Модель производительности
22. Гарантированную передачу данных и захват канала в беспроводном сегменте сети обеспечивает механизм
 - Четырехкратного рукопожатия
 - Тройного рукопожатия
 - Двойного рукопожатия
23. Механизм двойного рукопожатия
 - Используется для предотвращения коллизий
 - Используется для разрешения коллизий
 - Используется для установления соединения между двумя станциями сети
24. Сети Wi-Fi являются
 - Иерархическими
 - Автономными, самоорганизующимися
 - Опираются на существующую инфраструктуру
25. При обнаружении коллизии функция DCF стандарта IEEE 802.11
 - Немедленно повторяет попытку отправить пакет
 - Переходит на следующий уровень соревновательного окна
 - Пытается передать данные другой станции сети
26. Метрикой производительности сети ad hoc не является
 - Производительность на уровне точка-точка
 - MTTF
 - Время построения маршрута
27. Параметром производительности сети ad hoc не является
 - Длина очереди точки доступа
 - Размер сети
 - Производительность каналов связи
28. Марковская модель функции DCF не позволяет вычислить
 - Функцию распределения окна соревнования
 - Вероятность коллизии данных
 - Вероятность отправки данных
29. Какие из следующих алгоритмов используется протоколом TCP
 - Алгоритм повторной передачи (Fast Retransmitt)
 - Алгоритм открытого окна
 - Алгоритм Фуллера
30. На сетевом маршруте вероятность потери сегмента TCP 0,015. Среднее время кругового оборота 200ms, максимальный размер сегмента 120 Кбайт. Среднюю пропускную способность протокола TCP на таком маршруте можно оценить как
 - 1057 Mbps
 - .6 Mbps
 - 36 Mbps
31. На каком уровне модели OSI используется протокол TCP
 - Прикладном
 - Транспортном
 - Сетевом
32. Для протокола TCP наибольший приоритет из перечисленного имеет
 - Скорость доставки данных
 - Надежность доставки данных
 - Справедливое разделение ресурсов сетевой инфраструктуры между потоками
33. Получив сообщение о потере данных протокол TCP
 - Уменьшает размер скользящего окна
 - Игнорирует сообщение
 - Увеличивает размер скользящего окна
34. Протокол AODV
 - Строит таблицы маршрутизации
 - Осуществляет динамическую маршрутизацию
 - Поддерживает маршруты к неактивным узлам сети