

Оценочные средства по курсу

Современные компьютерные технологии

ФИО студента, номер группы, дата _____

1. В однопроцессорной системе с параметрами $\lambda = 20tps$, $\mu = 60tps$ нагрузка возрастает на 20%. Время отклика
 - Уменьшится на 12%
 - Возрастет на 11%
 - Возрастет на 5%
2. После определения точки насыщения альтернативные способы его устранения оцениваются по критерию
 - Максимальной эффективности
 - Цена-качество
 - Минимальных затрат
3. Момент превышения уровня обслуживания называется
 - Точка насыщения
 - Точка бифуркации
 - Экстремальная точка
4. Уровень обслуживания определяется
 - Максимальной мощностью
 - Клиентами компании
 - Административным планом развития
5. В сети Ethernet в случае возникновения коллизии
 - Маршрутизатору направляется сообщение о перегрузке сегмента
 - Коллизия устраняется на основе алгоритма Back of
 - Утерянный пакет отбрасывается
6. Основным приоритетом протокола ТСР является
 - Надежность доставки данных
 - Справедливое разделение ресурсов сетевой инфраструктуры между потоками
 - Скорость доставки данных
7. Основная задача характеристики нагрузки
 - Разбиение нагрузки на однородные классы
 - Идентификация параметров системы
 - Построение уравнений, описывающих нагрузку
8. Основным достоинством аппаратных мониторов является
 - Высокая трудоемкость использования
 - Высокая зависимость от программного обеспечения
 - Невозможность работы в режиме генерации выборок
9. Что из перечисленного ниже не является режимом мониторинга
 - Режим слежения
 - Режим выборок
 - Режим генерации
10. Какая из перечисленных формул определяет среднюю длину очереди однопроцессорной системы с параметрами λ , μ
 - $\frac{\lambda}{\mu - \lambda}$
 - $\frac{\lambda}{\mu}$
 - $\frac{1}{\mu - \lambda}$
11. Мощность системы это
 - Способность обслуживать клиентов
 - Максимальная производительность
 - Минимальная пропускная способность
12. Параметрами марковской модели функции DCF не является
 - Число станций в беспроводном сегменте
 - Параметры соревновательного окна
 - Вероятность коллизии
13. Основные метрики производительности это
 - Пропускная способность, среднее время обслуживания, среднее время ожидания
 - Загрузка, мощность, надежность
 - Загрузка, пропускная способность, средняя длина очереди, среднее время отклика
14. Монитором называется
 - Средство управления активностью системы
 - Средства сопровождения системы
 - Средство измерения активности системы
15. Укажите формулу Эрланга
 - $p_n x = \frac{\rho_m^n}{n! \sum_{i=0}^{\infty} \frac{\rho^i}{i!}}$
 - $p_m = \frac{\rho_m^n}{\sum_{i=0}^{\infty} \rho^i}$
 - $p_n = \frac{\rho^{m-n}}{n! \sum_{i=0}^{\infty} \frac{\rho^i}{i!}}$
16. Свойством инвариантности не обладает система
 - Эрланга
 - Система с разделением процессора
 - Однопроцессорная система
17. Модель производительности представляет
 - Общее описание поведения системы и ее элементов

- Поведение реальной системы в терминах ее производительности
 - Метод предсказания нагрузки
18. Системы разделения процессора обладает инвариантностью относительно
- Вида распределения времени обслуживания
 - Класа входного потока заявок
 - Дисциплины обслуживания
19. На предотвращение коллизий нацелен стандарт
- RFC 2581
 - IEEE 802.11
 - ALOHA
20. Гарантированную передачу данных и захват канала в беспроводном сегменте сети обеспечивает механизм
- Четырехкратного рукопожатия
 - Тройного рукопожатия
 - Двойного рукопожатия
21. Что из перечисленного не является метрикой производительности протокола TCP
- Полезная пропускная способность
 - Устойчивость к изменениям сетевой среды
 - Средняя длина очереди
22. Функция DFC реализует
- Алгоритм разделения носителя сигнала между станциями сети
 - Алгоритм поощрения коллизий
 - Алгоритм идентификации скрытых станций
23. Беспроводные сети ad hoc являются
- Стационарными, иерархическими
 - Автономными, самоорганизующимися
 - Опираются на фиксированную инфраструктуру Интернет
24. Протокол DSR
- Строит таблицу маршрутизации
 - Подходит для сетей с высоки уровнем мобильности
 - Строит маршруты по запросу
25. Шаблон движения мобильных пользователей
- Не влияет на производительность сети ad hoc
 - Существенно влияет на производительность сети ad hoc
 - Не влияет на выбор протокола маршрутизации
26. В сети Ethernet каждая станция
- Отправляемые станциями пакеты не влияют друг на друга
 - Каждая станция "прослушивает" состояние канала связи
- Станции обрабатывают сигналы маршрутизатора
27. Какие из следующих алгоритмов не используется протоколом TCP
- Алгоритм кратчайшего пути, алгоритм Дейкстры
 - Алгоритм медленного старта, алгоритм предотвращения насыщения
 - Алгоритм скользящего окна, алгоритм повторной передачи
28. 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
- 43.6 Mbps
 - 48.2 Mbps
 - 98.3 Mbps
29. Основная цель протокола TCP
- Уменьшить нагрузку на сеть
 - Максимально ускорить доставку данных
 - Максимизировать пропускную способность сетевого маршрута, одновременно предотвращая насыщение сети
30. Протокол AODV
- Осуществляет динамическую маршрутизацию
 - Поддерживает маршруты к неактивным узлам сети
 - Строит таблицы маршрутизации
31. В однопроцессорной системе с параметрами $\lambda = 20tps, \mu = 60tps$ нагрузка возрастает на 50%. При этом длина очереди
- Не изменится
 - Возрастет на 100%
 - Возрастет на 51%
32. На спецификацию измерений не оказывают влияние
- Параметры модели производительности
 - Текущие значения метрик производительности
 - Модель нагрузки
33. Основным недостатком программных мониторов является
- Зависимость от используемой ОС
 - Низкая производительность
 - Отсутствие интерфейса клиента
34. Сети Wi-Fi являются
- Стационарными, иерархическими
 - Автономными, самоорганизующимися
 - Опираются на фиксированную инфраструктуру Интернет