

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) ФГБОУ ВО
"Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики" в
г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

КАФЕДРА
ИСТ

ОТЧЕТ

По дисциплине «Сетевое программирование»
Практическое занятие № 7
«Основы маршрутизации. Клиент-серверная архитектура»

Выполнил: студент гр. ПЕ-126
Камков Д.А.

Проверил: Ст.преп.,
Бурумбаев Д.И.

Ассистент:

Екатеринбург, 2024

1 Цель работы:

1.1 Закрепление знаний по теме «Клиент-серверная архитектура».

2 Подготовка к работе оборудования:

2.1 Изучить теоретический материал по теме «Основы маршрутизации. Клиент-серверная архитектура».

3 Задание:

3.1 Ответить письменно на вопросы тестового задания.

Камков
Смородина
Тест 1, 2, 3
3 (зачтено)
Ф. Бурумбаев 8.4

4. Контрольные вопросы:

4.1 На каком уровне используется Http протокол?

HTTP протокол используется на прикладном уровне в сети Интернет.

4.2 Где обрабатывается информация (обрабатывается запрос) в архитектуре клиент-сервер?

Информация обрабатывается на сервере, который получает запрос от клиента, обрабатывает его и отправляет обратно ответ.

4.3 На какой сервер требуется отправить запрос чтобы узнать адрес нужного ресурса?

Чтобы узнать адрес нужного ресурса, запрос нужно отправить на сервер, на котором располагается этот ресурс.

4.4 В какой топологии сети все хосты подключены последовательно (последний соединяется с первым)?

В топологии сети, где все хосты подключены последовательно друг к другу, используется топология "кольцо".

4.5 Какой протокол, использующийся на транспортном уровне, требует подтверждения доставки пакетов?

Протокол, использующийся на транспортном уровне и требующий подтверждения доставки пакетов, это TCP (Transmission Control Protocol).

4.6 Какие HTTP-коды информируют об ошибке на стороне сервера?

HTTP-коды, информирующие об ошибке на стороне сервера, это, например, коды 5xx (например, 500 Internal Server Error).

4.7 Клиент-серверная архитектура: описание, виды пользовательских интерфейсов.

Клиент-серверная архитектура – это способ организации сети, где сервер предоставляет ресурсы или услуги, а клиент получает доступ к этим ресурсам через пользовательский интерфейс. Виды пользовательских интерфейсов могут быть веб-интерфейс, мобильное приложение, десктопное приложение и т.д.

4.8 Клиент-серверная архитектура: назначение блоков, описание технических устройств клиентской и серверной части.

Назначение блоков в клиент-серверной архитектуре заключается в обеспечении обмена информацией и выполнении запросов между клиентской и серверной частями. Технические устройства клиентской части – это

компьютеры, мобильные устройства и т.д., а устройства серверной части – это серверы, хранилища данных и т.д.

4.9 Модель TCP/IP: назначение уровней, протоколы.

Модель TCP/IP состоит из уровней: прикладной, транспортный, интернет и сетевой доступ. Протоколы, соответствующие этим уровням, например, HTTP (прикладной уровень), TCP (транспортный уровень), IP (интернет-уровень) и т.д.

4.10 Маршрутизация: назначение, классификация, функции.

Маршрутизация – это процесс выбора оптимального пути для передачи данных между узлами сети. Классификация маршрутизации может быть по статической и динамической. Функции маршрутизации включают определение кратчайшего пути, фильтрацию пакетов и т.д.

4.11 Нарисуйте маршрутизацию с установлением соединения

Нарисовать маршрутизацию с установлением соединения требует создания схемы, где изображены различные узлы сети, а также маршруты, по которым происходит передача данных с установлением соединения.

4.12 Какие группы кодов состояния бывают?

Группы кодов состояния могут быть, например, информационные (100-199), успешные (200-299), перенаправления (300-399), ошибки клиента (400-499) и ошибки сервера (500-599).