

ПРЕДМЕТ: ИНФОРМАТИКА

РАЗДЕЛ 10.1А: СЕТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

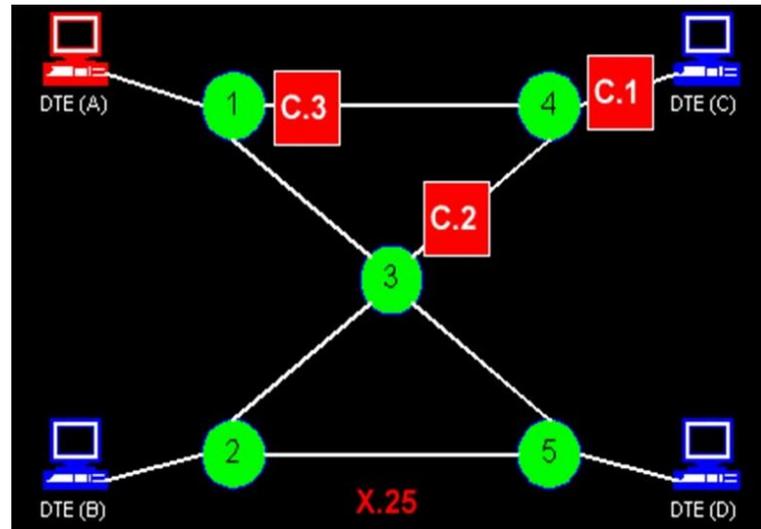
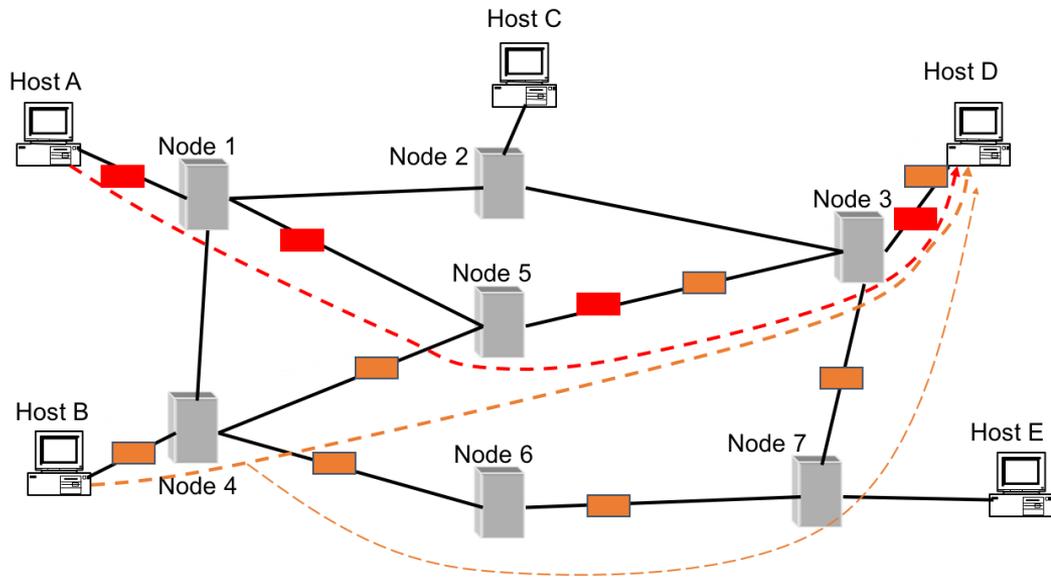
ТЕМА: ПРОТОКОЛ ТСР/IP

УЧИТЕЛЬ: ГАЙСАГАЛЕЕВА БАХИТ МУХИТОВНА

ВСПОМНИМ...



Kahoot!



Протокол TCP/IP

— Информатика 10 класс —

b2a.kz/5zK

ЦЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ

10.5.1.4 объяснять принцип пакетной передачи данных, используя протокол TCP/IP

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

- объясняет использование протоколов в сети интернет;
- понимает принцип пакетной передачи данных;
- может объяснить «пакетную передачу» данных в сети;
- демонстрирует назначения протокола TCP/IP при передаче данных

АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ

- Назовите сетевые устройства: ...
- Что такое IP-адрес?
- Что такое MAC-адрес?
- Как определить IP-адрес и MAC – адрес компьютера?
- Как определить IP-адрес интернет ресурса?



ОПРЕДЕЛЯЕМ АДРЕСА

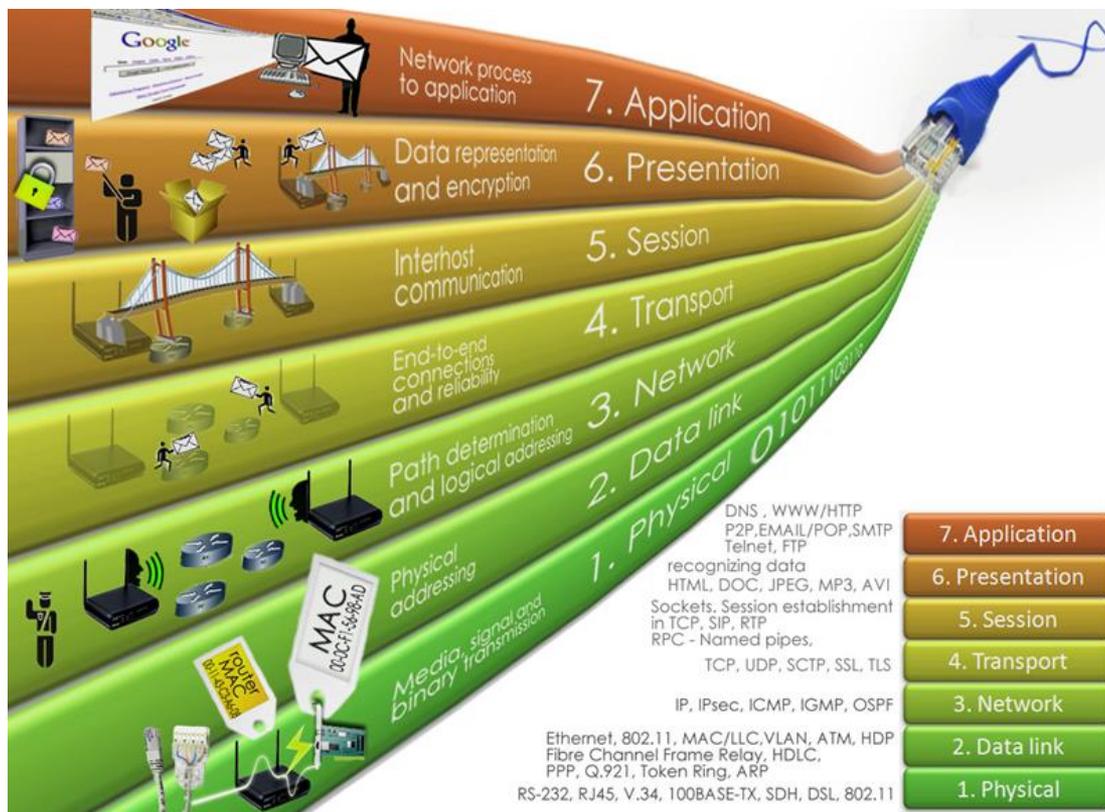
IP-адрес - уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети.

MAC-адрес - уникальный идентификатор, присваиваемый каждой единице активного оборудования компьютерных сетей (адрес аппаратного обеспечения).

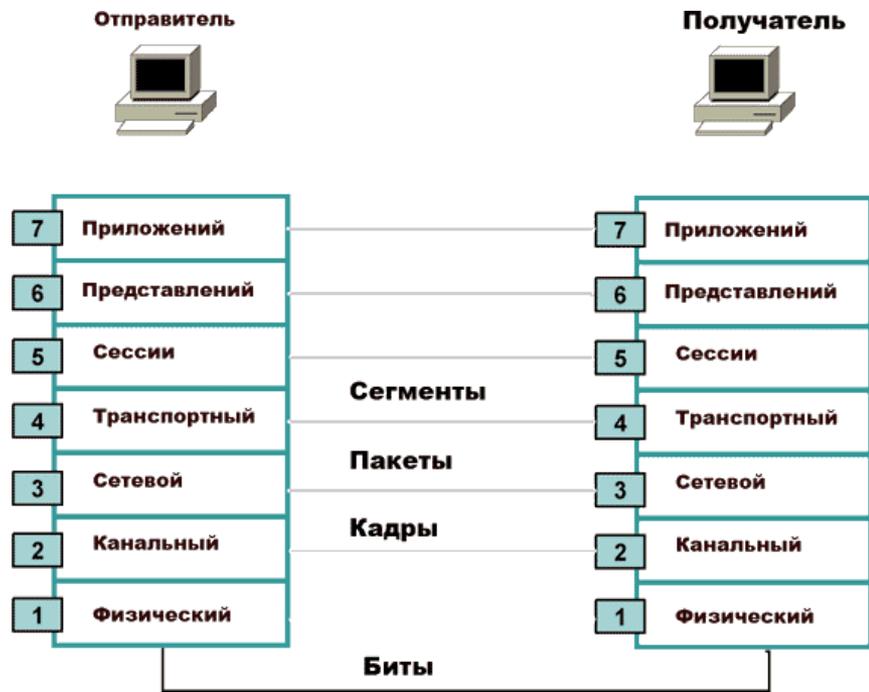
Определите где IP-адрес, а где MAC-адрес?

- 128.0.0.1
- 192.168.1.1
- 08-ED-B9-49-B2-E5
- 10.21.1.8
- 00-17-31-27-79-D3

Как данные перемещаются в сети?



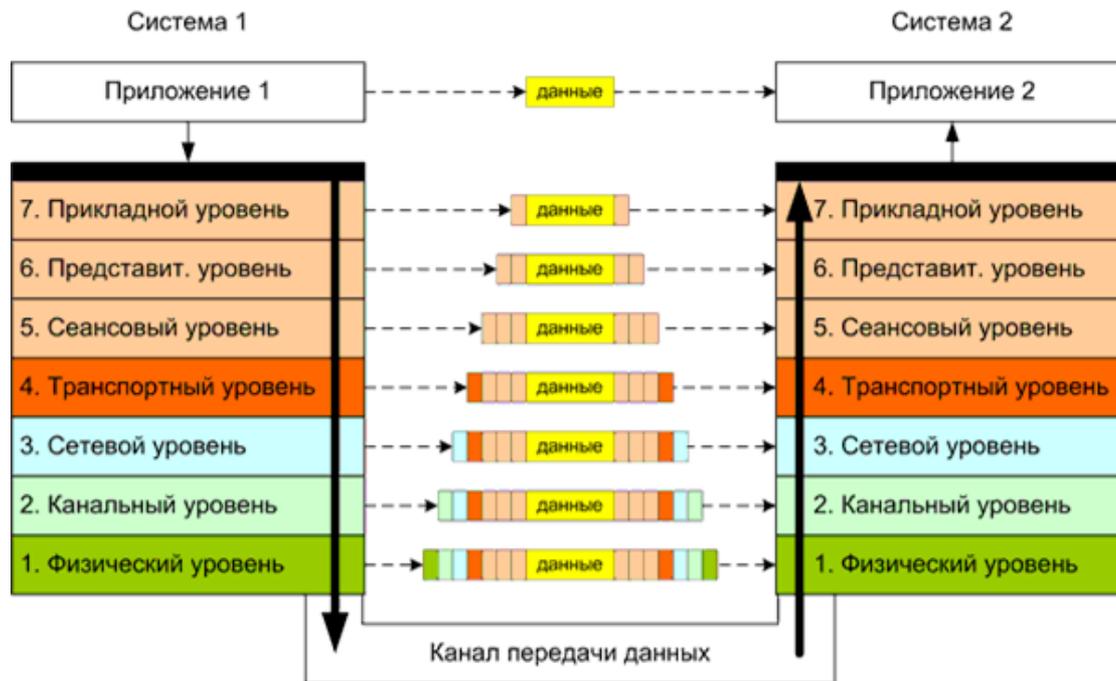
МОДЕЛЬ OSI (Open System Interconnection), или эталонная модель взаимодействия открытых систем описывает, как устройства в локальных и глобальных сетях обмениваются данными и что происходит с этими данными.



Модель OSI

Данные	Прикладной доступ к сетевым службам
Данные	Представления представление и шифрование данных
Данные	Сеансовый управление сеансом связи
Блоки	Транспортный безопасное и надежное соединение точка-точка
Пакеты	Сетевой определение пути и IP (логическая адресация)
Кадры	Канальный MAC и LLC (физическая адресация)
Биты	Физический кабель сигналы бинарная передача данных

ЧТЕНИЕ С ПОМЕТКОЙ...



b2a.kz/LsH
b2a.kz/Vc8
b2a.kz/MrD

Модель OSI

1	Прикладной уровень	Прикладной уровень - это самый высокий уровень в модели OSI. Он предоставляет интерфейс для взаимодействия с приложениями, такими как веб-браузеры и электронная почта.
2	Представительный уровень	Представительный уровень преобразует данные в формат, понятный для приложений. Он отвечает за кодирование, сжатие и шифрование данных.
3	Сеансовый уровень	Сеансовый уровень устанавливает, поддерживает и завершает соединение между программами. Он контролирует, когда и как обмениваются данными.
4	Транспортный уровень	Транспортный уровень обеспечивает надежную передачу данных между программами на разных устройствах. Он делит данные на пакеты и управляет потоком.
5	Сетевой уровень	Сетевой уровень отвечает за маршрутизацию данных в сети. Он определяет кратчайший путь для доставки данных от отправителя к получателю.
6	Канальный уровень	Канальный уровень обеспечивает передачу данных между устройствами в локальной сети. Он управляет потоком данных и исправляет ошибки передачи.
7	Физический уровень	Физический уровень занимается передачей необработанных битовых данных через сеть. Он включает кабели, коннекторы и устройства передачи данных.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ...

НА КОМПЬЮТЕРЕ?

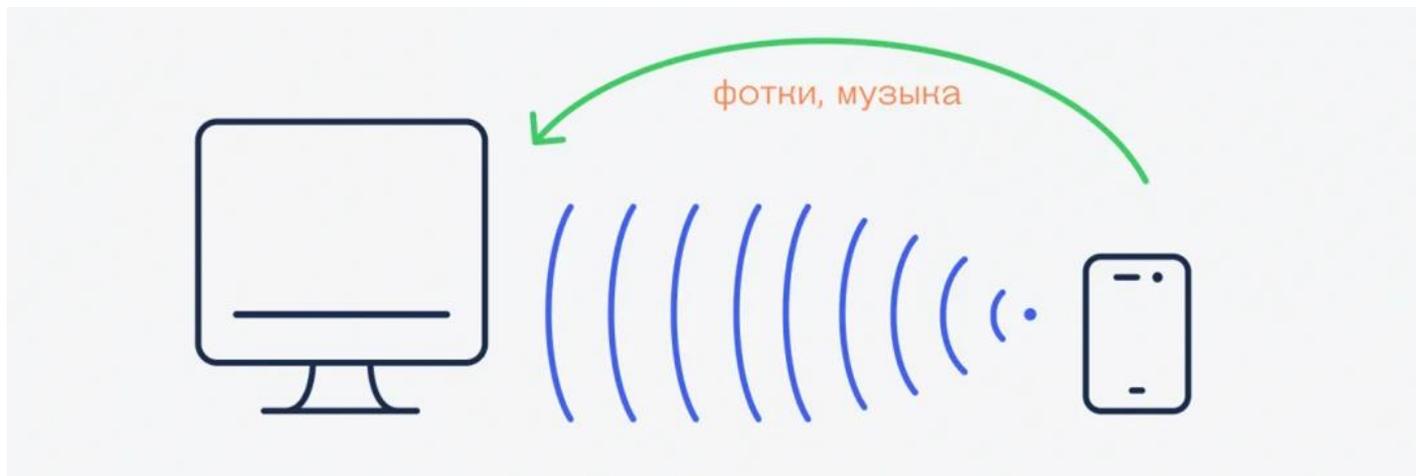
Перейдите на сайт
www.quizlet.live

Дескрипторы:

- определяет назначение прикладного уровня
- определяет назначение представительного уровня
- определяет назначение сеансового уровня
- определяет назначение транспортного уровня
- определяет назначение сетевого уровня
- определяет назначение канального уровня
- определяет назначение физического уровня



Каким образом компьютеры и устройства могут эффективно обмениваться данными через интернет, несмотря на разные модели и производителей?



Сетевые протоколы

Сетевые протоколы – это своды правил, по которым участники сети взаимодействуют между собой.



ИССЛЕДУЙ...

Используя данный ресурс в парах исследуйте виды протоколов и делитесь классом полученными знаниями.



ПРОТОКОЛЫ	НАЗНАЧЕНИЕ
HTTP	
SMTP	
POP3	
FTP	
TCP/IP	
ARP	
ICMP	
UDP	

[Ссылка](#)

ПРОВЕРЬ СЕБЯ...

НА КОМПЬЮТЕРЕ?

Перейдите на сайт
www.quizlet.live

Дескрипторы:

- определяет протокол передачи файлов
- определяет протокол получение почты
- определяет протокол отправки почты

Каким образом компьютеры и устройства в интернете могут эффективно отправлять и получать информацию, даже на большие расстояния?

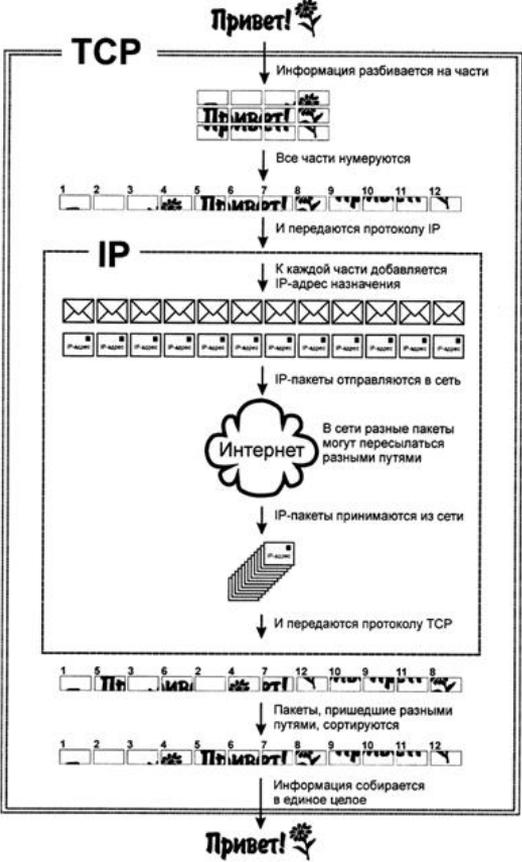


ВИДЕО



Запоминаем основные понятие: отправитель, получатель, IP – пакет, задачи маршрутизации, таблица маршрутизации

ОБЪЯСНИ ДАННУЮ КАРТИНКУ



7. Прикладной

6. Представления

5. Сеансовый

4. Транспортный

3. Сетевой

2. Канальный

1. Физический

4. Прикладной

HTTP, SMTP, DNS,
FTP, POP3, IMAP

3. Транспортный

TCP, UDP

2. Интернет
(Сетевой)

IPv4, IPv6, ARP,
ICMP, IGMP, BGP,
OSPF, RIP, EIGRP

1. Сетевых
интерфейсов

Ethernet
Wi-Fi
Bluetooth
DSL

Рефлексия



На уроке было интересно, у меня всё получилось



На уроке было интересно, но некоторые задания вызвали затруднения



Было скучно, мне было трудно выполнять задания