

Интернет: что это и почему он важен



Мир, соединяющий людей, устройства
и сервисы каждый день.

Интернет в повседневной жизни

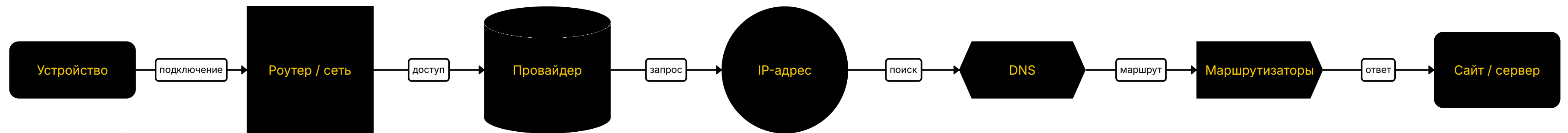


Интернет — это не один сайт, а сеть, которая связывает множество сервисов. Веб работает в браузере, но почта, игры и мессенджеры тоже используют эту сеть каждый день.



Как Интернет находит путь

Путь данных от устройства до нужного сервера и обратно.



Интернет и Web: не одно и то же

Что такое интернет

Интернет — это инфраструктура, по которой передаются данные. Он соединяет устройства и сети, как система дорог соединяет города и районы, но сам не является отдельным сайтом или приложением.

Что такое веб

Веб — это одна из служб Интернета. Он работает через браузер и открывает страницы, на которых есть текст, изображения, кнопки и ссылки для перехода дальше.

Другие сервисы

Почта, мессенджеры и игры тоже используют интернет. Они зависят от него, но выполняют свои задачи отдельно от веб-страниц и браузера.

Почему это важно

Поэтому важно различать основу и сервисы: интернет обеспечивает связь, а веб, почта и чаты дают удобные способы пользоваться этой связью каждый день.

Кто участвует в соединении

Роли в сети распределены между несколькими участниками. Вместе они помогают открыть сайт или отправить сообщение без лишних задержек.

У каждого участника своя задача: соединение, поиск адреса, хранение данных и отображение страницы.

Участник	Роль	Пример
Провайдер	Подключает к сети	Домашний интернет
Роутер	Раздаёт связь	Wi-Fi дома
Браузер	Открывает страницы	Chrome, Firefox
Сервер	Хранит сайт	Ответ на запрос

Учебная схема работы интернета

Данные как набор пакетов

1

1. Разделение

Сообщение не отправляется целиком одним куском. Сначала оно разделяется на небольшие части, чтобы их было проще передавать по сети и быстрее доставлять адресату.

2

2. Метка

Каждый пакет получает служебные данные: адреса отправителя и получателя, номер части и другую информацию, нужную для сборки сообщения после доставки.

3

3. Маршрут

Пакеты могут идти разными маршрутами. Сеть выбирает свободные пути, поэтому части одного файла иногда приходят не в одном порядке.

4

4. Сборка

На стороне получателя пакеты собираются снова. Устройство использует номера частей, чтобы восстановить исходное сообщение или файл без потерь.

5

5. Итог

Такой способ удобен для больших файлов, видео и страниц: сеть работает гибко, а пользователю остаётся готовый результат.



Протоколы: TCP, UDP, HTTP, HTTPS

1

1. TCP

TCP следит, чтобы пакеты дошли полностью и в правильной последовательности. Если часть данных потерялась, он помогает запросить её снова.

2

2. UDP

UDP выбирают там, где важнее скорость, чем идеальная точность. Он передаёт данные быстро, но не проверяет каждую потерянную часть.

3

3. HTTP

HTTP описывает обмен между браузером и веб-сервером. С его помощью устройство запрашивает страницу и получает её содержимое.

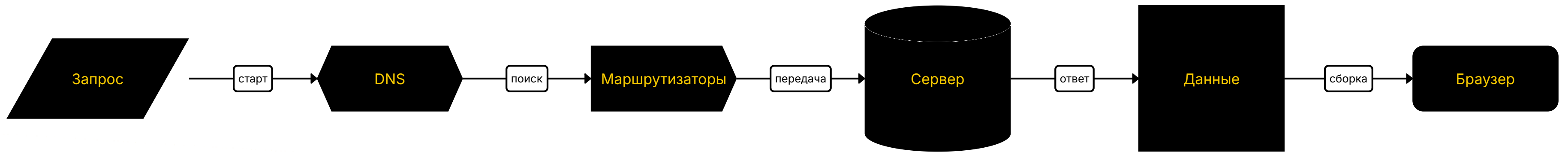
4

4. HTTPS

HTTPS работает как HTTP, но дополнительно шифрует соединение. Это помогает защищать пароли, сообщения и другие личные данные.

Как загружается веб-страница

От запроса страницы до её отображения на экране.



Мини-опрос: что к чему относится

Wi-Fi

Wi-Fi дома — это способ подключения устройств к сети, а не сам веб. Он помогает телефону или ноутбуку выйти в интернет.

Сайт

Сайт в браузере относится к вебу, потому что это страница, открытая через интернет-сервис для просмотра и переходов по ссылкам.

Почта

Почтовый сервис использует интернет для передачи писем, но сам вебом не является. Он работает как отдельная служба.

Мессенджер

Мессенджер тоже опирается на интернет, чтобы доставлять сообщения быстро. Это сервис внутри сети, а не вся сеть целиком.

Основные сервисы Интернета



WWW

Веб объединяет страницы, между которыми можно переходить по ссылкам и открывать нужную информацию в браузере.

E-mail

Электронная почта подходит для писем, файлов и сообщений, которые нужно отправить и сохранить надолго.

Мессенджеры

Мессенджеры удобны для быстрых разговоров, групповых чатов и обмена фотографиями почти без ожидания.

Стриминг

Потоковое видео передаёт фильм или ролик сразу, без полной загрузки на устройство.

Онлайн-игры

Игры в сети постоянно обмениваются данными, поэтому важны скорость соединения и небольшая задержка.

Где какой сервис удобнее

Сервис	Лучше всего
Веб	страницы
Почта	письма
Мессенджер	чаты
Облако	файлы
Стриминг	видео и музыка

Сравнение показывает, что разные сервисы решают разные задачи: одни удобны для общения, другие — для работы с файлами, третьи — для просмотра и прослушивания контента.

Выбор сервиса зависит от задачи: для формального обмена сообщениями подходит почта, для быстрого общения — мессенджер, для хранения и совместной работы — облако.

Как создаётся и открывается сайт

1

Запрос страницы

Пользователь вводит адрес сайта или нажимает ссылку в браузере. Это запускает запрос к нужному серверу, где хранится страница, которую нужно показать.

2

Поиск адреса

Система DNS переводит имя сайта в IP-адрес сервера. После этого устройство понимает, куда именно отправить данные через сеть.

3

Путь через сеть

Маршрутизаторы передают пакеты по сети от одного узла к другому. Так запрос доходит до сервера, а ответ возвращается обратно.

4

Показ в браузере

Браузер получает ответ и собирает страницу из текста, изображений, кнопок и других элементов. На разных устройствах этот вид может меняться.



Из чего состоит сайт

Страницы и ссылки

Страницы связываются между собой ссылками, чтобы пользователь мог быстро переходить от одного материала к другому и не терялся внутри сайта.

Контент

Текст, фотографии, иллюстрации и видео делают сайт понятным и наглядным. Именно контент помогает объяснить тему, показать пример или дать инструкцию.

Формы и ввод

Формы нужны для поиска, регистрации, комментариев и отправки сообщений. Через них сайт получает данные от пользователя и отвечает нужным действием.

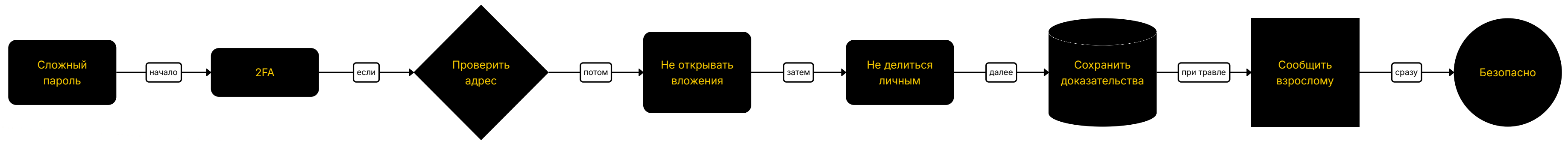
Код и сервер

Браузер читает код страницы и превращает его в готовый вид. Сервер хранит файлы сайта и отправляет их по запросу.



Безопасность в сети: базовые шаги

Базовые действия, которые снижают риск взлома, обмана и травли в сети.



Фишинг и поддельные сообщения

1 Подмена сервиса

Фишинговое сообщение часто выглядит как уведомление от знакомого сервиса. Его цель — заставить вас срочно ввести пароль, код или другие секретные данные.

2 Признаки обмана

Обращайте внимание на спешку, ошибки в тексте, необычный адрес сайта и просьбу перейти по ссылке. Эти признаки часто выдают обман.

3 Никаких секретов

Нельзя сообщать коды из SMS, одноразовые пароли и ответы на секретные вопросы. Настоящие службы не запрашивают такие данные случайным сообщением.

4 Безопасная проверка

Если сообщение кажется подозрительным, не нажимайте на ссылку и не отвечайте сразу. Лучше открыть сервис самостоятельно через привычное приложение или адрес.

поддельного уведомления

Приватность, права и уважение

Авторское право

Авторское право защищает книги, музыку, фотографии, видео и другие произведения. Перед публикацией или пересылкой чужого материала важно убедиться, что это разрешено.

Травля в сети

Кибербуллинг — это оскорбления, угрозы, насмешки и травля в чатах, играх или комментариях. На него не нужно отвечать агрессией.

Личные данные

Личные данные включают имя, школу, адрес, геолокацию и фотографии документов. Публиковать их стоит только тогда, когда это действительно необходимо.

Уважение к другим

Даже шутка может обидеть человека, если она унижает или раскрывает чужую личную информацию. В сети важно помнить о границах и уважении.

Правильная реакция

Если увидели нарушение, лучше сохранить доказательства и обратиться к взрослому или модератору. Так проблему проще решить спокойно и без лишнего риска.

Чеклист: что делать всегда

Эти правила помогают снизить риск взлома, обмана и случайной утечки данных. Их стоит применять каждый раз, когда вы выходите в сеть или устанавливаете новое приложение.

Если соблюдать эти четыре пункта постоянно, базовая цифровая безопасность становится привычкой, а не отдельным напоминанием.

Что делать	Зачем
Пароль и 2FA	защита входа
Ссылки и файлы	проверка риска
Приватность	меньше утечек
Травля	доказательства

Обобщение правил цифровой гигиены из предыдущих разделов презентации.

Угадай термин по роли



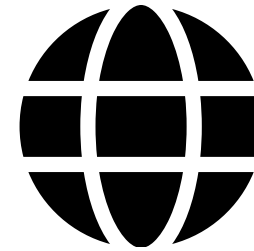
IP — адрес устройства

IP-адрес работает как адрес дома: он помогает сети понять, куда доставить данные. Без него устройство было бы трудно найти среди миллионов других.



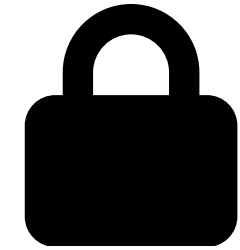
DNS — помощник поиска

DNS похож на телефонную книгу Интернета: он переводит понятное имя сайта в IP-адрес. Поэтому можно вводить знакомый адрес вместо набора чисел.



HTTP — запрос страницы

HTTP — это правило, по которому браузер запрашивает страницу у сервера. Оно помогает получить нужный документ, изображения и другие элементы сайта.



HTTPS — защищённый запрос

HTTPS — защищённая версия HTTP. Она шифрует данные между браузером и сайтом, поэтому пароль и другие важные сведения труднее перехватить.

Карта знаний об Интернете

Подключение

Интернет начинается с устройств, которые подключаются через роутер или мобильную сеть, а затем выходят к провайдеру и другим сетям.

Пакеты данных

Данные передаются маленькими пакетами, которые могут идти разными маршрутами и собираться обратно на устройстве получателя. Это делает обмен гибким и надёжным.

Сервисы

Поверх этой основы работают веб, почта, мессенджеры, потоковое видео, игры и облачные сервисы. Каждый из них решает свою задачу.

Защита

Для безопасной работы нужны длинные пароли, 2FA, внимательность к ссылкам и файлам, а также аккуратность с личной информацией.

Цифровая культура

Уважение к другим людям в сети так же важно, как и техническая безопасность. Это помогает сделать общение спокойным и полезным.



Интернет: сеть, сервисы, безопасность

Интернет — это не один сайт и не одно приложение, а основа для множества сервисов. Понимание адресов, пакетов и правил безопасности помогает пользоваться сетью уверенно и ответственно.

