



интернет технологии

+

Выполнили: студенты
группы ВТиПО19-9р
Ахметмов Даниил
Карамсенли Амина
Мукашева Алина
Байбусинов Ислам
Асылбаев Бейкарыс

Понятие "интернет технологии" объединяет все, что связано с [интернетом](#). Это - всевозможные сайты, чаты, форумы, электронная почта, интернет коммерция, интернет магазины, социальные сети и много чего еще, что существует в интернете или с помощью интернета. Интернет технологии подразделяются по определенным критериям в зависимости от технических средств (сетей, серверов и т.п.) и специальных программ.

Историю интернет технологий и внедрение интернет технологии в нашу жизнь оставим в стороне. Поговорим о том, где интернет технологии находят свое применение и развитие.

Категории Интернет – технологий

Социальные сервисы Интернет
(безопасный поиск, размещение информации, фото презентаций, реализация проектов)

Сервисы, базирующиеся на
системе протоколов Интернет
(почтовые, гипертекстовые, телекоммуникационные, передачи файлов)

Специальное программное
обеспечение

(программы обмена быстрыми сообщениями, организации общения посетителей веб-сайта)

Что такое интернет технологии? Для чего нужны интернет технологии?
В первую очередь современные интернет технологии позволяют создавать в сети:

веб-сервера

сайты, порталы и блоги

электронную почту

веб-сервера;

видеоконференции, вебинары, телеконференции;

wiki-энциклопедии.

чаты и ICQ подобное;

форумы

Могли бы мы жить без интернет технологий? Конечно. Но современные интернет технологии приближают человечество к общей доступности информации или информационным ресурсам и определяют дальнейшее развитие всего общества.

Количество пользователей интернета непрерывно растет, от любопытствующих фрилансеров, до интернет ресурсов правительственных, общественных и социальных органов. Поэтому трудно обойтись без новых интернет технологий, автоматизирующих информационные ресурсы общества, делающих их интуитивно доступными и понятными.

Беспроводная связь WiFi и WiMAX также увеличивают число пользователей интернета. Теперь уже не нужно быть «привязанным» к технологии проводной связи для выхода в internet.

Интернет технологии активно внедряются в процессы обучения и переобучения, причем для всех слоев населения от школьников, до среднего класса. Внедрение интернет технологий в школах, институтах, online обучение на дому, семинары, вебинары, веб — конференции это уже становится обязательным в любом обучающем процессе.

Интернет технологии - это коммуникационные, информационные и иные технологии и сервисы, обеспечивающие деловую, информационную и развлекательную среду в интернете или с помощью него. Интернет технологии - это все, что связано с интернетом.++

Интернет технологии заставляют развиваться обслуживающие сервисы интернет. Это - безопасность интернета, инженерное оборудование серверов, дата центров, площадок интернет провайдеров. Везде уже не обойтись без постоянно развивающихся интернет технологий.

Интернет технологии позволили вывести социальное общение людей на новый уровень. И этот уровень и способы общения меняются с внедрением новых интернет технологий.

История современных интернет технологий началась с 1962 года, когда министерство обороны США активно вкладывало деньги в разработки технологий взаимодействия между компьютерами. Благодаря этим исследованиям в 1969 году была создана локальная сеть - предшественница интернета. С 1972 года появилась электронная почта.

Важным этапом в развитии интернет технологий стали 90-е годы с изобретением в 1993 году первого браузера. Появились многочисленные телекоммуникационные операторы, компании электронной торговли, разработчики программного обеспечения и т.п.

Интернет технологии позволяют оптимизировать (в первую очередь автоматизировать) информационные процессы. Во многих развитых странах основная часть работоспособного населения принимает участие в обработке, хранении и передачи информационных продуктов и услуг.

Среди свойств интернет технологий, имеющих важнейшее значение для развития современного общества и экономики, следует отметить шесть самых важных.

Сегодня интернет технологии находят свое применение во всех сферах жизни современного общества и, в первую очередь, в информационной сфере.

Интернет технологии дают возможность активизировать информационные ресурсы общества, которые сегодня являются основным фактором развития.

Интернет технологии с каждым годом все больше и больше используются в сложных производственных и социальных процессах.

Интернет технологии создают информационное взаимодействие между людьми и активно используются при подготовке и распространении массовой информации.

Интернет технологии оказывают колоссальное влияние на интеллектуальное развитие общества и экономики. Во всех странах компьютерная техника, учебные программы и файлы мультимедиа - привычные атрибуты повседневной жизни.

Интернет технологии играют ключевую роль в получении и накоплении новых знаний, использование которых повышает эффективность экономических процессов.

Эти свойства интернет технологий предоставляют экономикам всех стран мира возможность активно развиваться. При этом внедрение интернет технологий в компаниях - процесс не легкий. Обусловлено это тем, что интернет технологии являются сложной системой, состоящей из физических и логических компонентов.



Физические компоненты интернет технологий включают в себя:

- 1) Сеть интернет. Протоколы TCP/IP. IP-адреса. Иерархическая система доменных имен интернета. Опорная сеть интернета. Маршрутизация.
- 2) Программное обеспечение в интернете. Сетевые операционные системы. Специальное программное обеспечение для соединения с интернетом. Прикладные протоколы.
- 3) Компьютеры (серверы и клиенты) в интернете. Серверы электронной почты. Web - серверы. FTP-серверы. Серверы телеконференций. Серверы мгновенных сообщений.
- 4) Цифровые линии связи. Выбор провайдера. Подключение к интернету.
- 5) Доступ в интернет. Соединение сетевой платы с локальной сетью. Кабельные системы Ethernet.
- 6) Удаленный доступ к глобальным сетям. Доступ «компьютер - сеть». Доступ «сеть - сеть».

Примеры интернет технологий. ADSL.



Пионером в области семейства интернет технологий xDSL является компания Bellcore.

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line — Асимметричная цифровая абонентская линия) входит в число интернет технологий высокоскоростной передачи данных, известных как технологии DSL (Digital Subscriber Line — Цифровая абонентская линия) и имеющих общее обозначение xDSL.

К другим интернет технологиям DSL относятся:
HDSL (High data rate Digital Subscriber Line — Высокоскоростная цифровая абонентская линия),
VDSL (Very high data rate Digital Subscriber Line — Сверхвысокоскоростная цифровая абонентская линия) и другие.

Оптоволоконное соединение.

При подключении используются оптические диэлектрические волноводы, которые называются оптическим волокном. Передача сигнала в оптоволокне осуществляется на трех длинах волн: 850 нм, 1310 нм и 1550 нм. В настоящее время оптоволокно является одной из лучших интернет технологий передачи информации и подключения к интернету.

DNS.

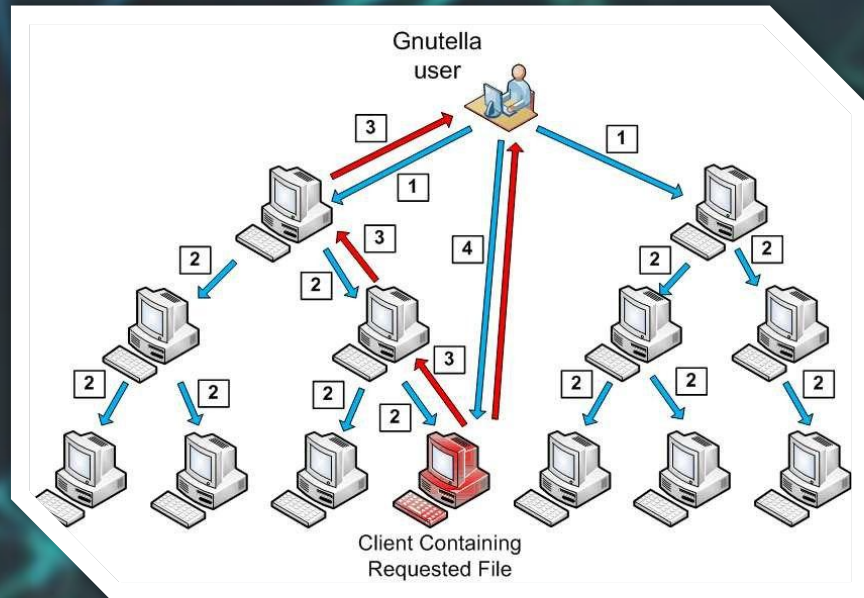
Интернет технология, позволяющая связывать доменные имена с соответствующими им интернет узлами, идентифицируемыми по IP адресу. Когда пользователь вводит в строке браузера адрес сайта и нажимает "Enter", его запрос первым делом попадает на DNS сервер. DNS - Domain Name Server (сервер доменных имен) представляет собой центр распределения и маршрутизации запросов пользователей к интернет узлам.

TCP/IP - аббревиатура термина Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Протокол управления передачей/Интернет Протокол) - это согласованный заранее стандарт, служащий для обмена данными между двумя узлами (компьютерами в сети).

TCP/IP.

В протоколах TCP и UDP (семейства TCP/IP) порт — системный ресурс, выделяемый приложению для связи с другими приложениями.

Gnutella — полностью децентрализованная файлообменная сеть в рамках интернета, потомок Napster, отличается принципиальным отсутствием центрального сервера. Сеть формируется, когда один пользователь Gnutella соединяется с другим пользователем.



POP3 - почтовый протокол. С помощью него мы получаем свою почту с почтовых серверов, например, mail.ru. На сервере запускается соответствующая служба, а на компьютере пользователя устанавливается и настраивается программа-клиент - например, The Bat!

IMAP (Internet Message Access Protocol — «Протокол доступа к электронной почте интернета») — протокол прикладного уровня для доступа к электронной почте. Аналогично POP3, служит для работы с входящими письмами.

SMTP используется для отправки почты от пользователей к серверам и между серверами для дальнейшей пересылки к получателю. Для приема почты почтовый клиент должен использовать протоколы POP3 или IMAP.

Интернет радио.

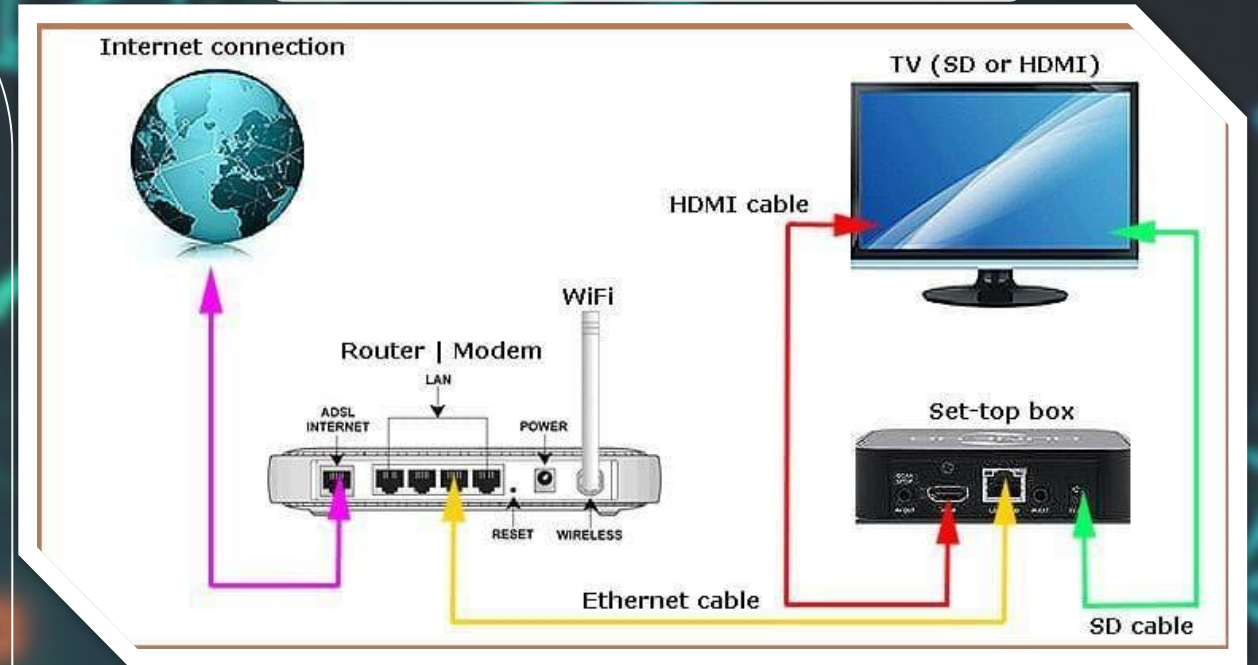
Интернет-радио или **веб-радио** — группа интернет технологий передачи потоковых аудиоданных через интернет. В сети интернет используются как проводные, так и беспроводные технологии передачи данных, в том числе спутниковые и сотовые сети.

Проводными наземными линиями передачи данных являются WAN/LAN-сети, которые применяют технологии Ethernet: VPN и обычную телефонную линию: DSL (ADSL), Dial Up.

Спутниковый интернет использует технологию DVB, преимущество: выбор любого спутникового провайдера, например, SkyDSL.

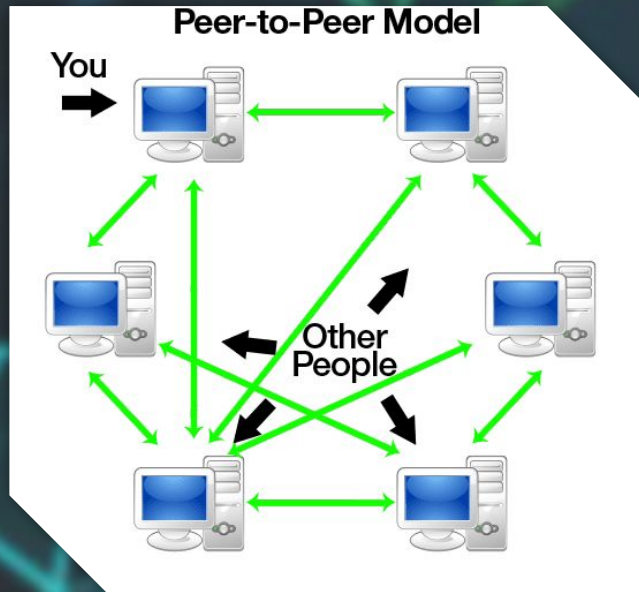
Сегодня распространяются беспроводные технологии передачи данных по технологии Wi-Fi и новому протоколу передачи данных WiMax, за ними идут сети сотовых компаний по протоколам передачи данных GPRS и EDGE/3G.

Интернет телевидение - IPTV.



Телевидение межсетевого протокола - интернет технология, использующая двухсторонний цифровой сигнал радиопередачи, базируется на декодировании видео IP и преобразовании его в стандартные телевизионные сигналы.

BitTorrent.



BitTorrent («битовый поток») — пиринговый (P2P) сетевой протокол для кооперативного обмена файлами через интернет. С помощью этой интернет технологии файлы передаются частями, каждый torrent-клиент, получая (скачивая) эти части, в то же время отдает (закачивает) их другим клиентам, что снижает нагрузку и зависимость от каждого клиента-источника и обеспечивает избыточность данных.

IRC (Internet Relay Chat — ретранслируемый интернет-чат) — сервисная система для общения через сеть интернет в режиме реального времени. Эта интернет технология является одним из средств общения википедистов в реальном времени.структуры.

Dial-Up. Телефонная связь через модем не требует никакого дополнительного оборудования. Поскольку телефонные пункты доступны во всем мире, такое подключение остается полезным для путешественников.

Telnet - интернет технология удаленного доступа, позволяющая подключаться к другому компьютеру через интернет. Если владелец другого компьютера дает удаленному пользователю право подключаться к нему, программа Telnet позволит вводить команды для доступа к программам и службам, находящимся на удаленном компьютере.

Мессенджеры - IMS.

Интернет технология мгновенного обмена сообщениями через интернет в реальном времени через службы мгновенных сообщений (Instant Messaging Service, IMS). Передаваться могут текстовые сообщения, звуковые сигналы, изображения, видео, а также производиться такие действия, как совместное рисование или игры.

SPDY и ISDN.

SPDY — протокол для передачи веб-контента от корпорации Google. Протокол позиционируется как замена протоколу HTTP.

Системы электронных платежей.

WebMoney (к примеру) - самая популярная система эл. платежей. Перевод средств на электронный кошелек: банковский перевод, пополнение через платежные терминалы, с банковской карты, через другие системы эл. платежей.

Примеры беспроводных интернет технологий по дальности действия:

1. Беспроводные персональные сети (WPAN — Wireless Personal Area Networks). Примеры технологий — **Bluetooth**.
2. Беспроводные локальные сети (WLAN — Wireless Local Area Networks). Примеры технологий — **Wi-Fi**.
3. Беспроводные сети масштаба города (WMAN — Wireless Metropolitan Area Networks). Примеры технологий — **WiMAX**.
4. Беспроводные глобальные сети (WWAN — Wireless Wide Area Network). Примеры технологий — **CSD, GPRS, EDGE, EV-DO, HSPA**.

В этой методички мы не затронули "облачные" интернет технологии. Но это уже другая тема.