



# WEB 3.0: мифы и реальность

Спикер и ведущий: Симановский Сергей ([blocksoft.com](http://blocksoft.com), synergis)

Идеология: Menaskor, Симановский Сергей (synergis EDU)

2019 год, online-webinar

# Запреты и законы



НА БУРЖУЙСКИЙ ИНТЫРНЭТ!

2016г. - Пакет Яровой

ФЗ 152

ФЗ 161

Обеспечении безопасного и устойчивого функционирования интернета  
(2019-21)

# Что такое Веб 3.0?

“Концепция развития интернет-технологий... (которая) позволит на её основе силами профессионалов создать высококачественный контент и сервисы...определить Web 3.0 как «взаимодействие интернета с физическим миром»

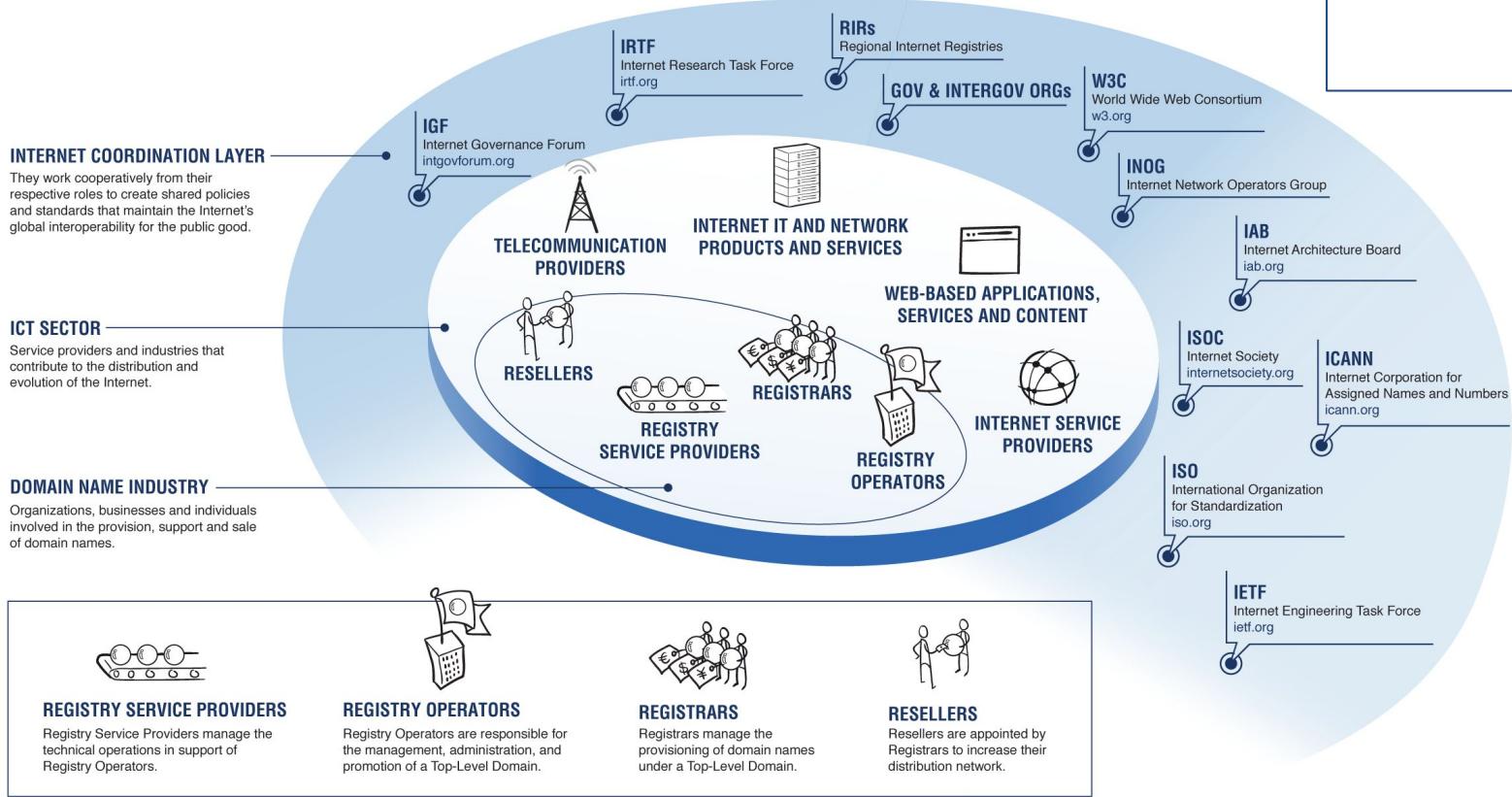
Веб 3.0, это - свободное (от слова независимое от других лиц и сервисов) общение приложений, ботов, софта (и не только его) и людей стоящим за ними, между собой.

Веб 3.0. это попытка человечества исправить централизованные сервисы интернета...

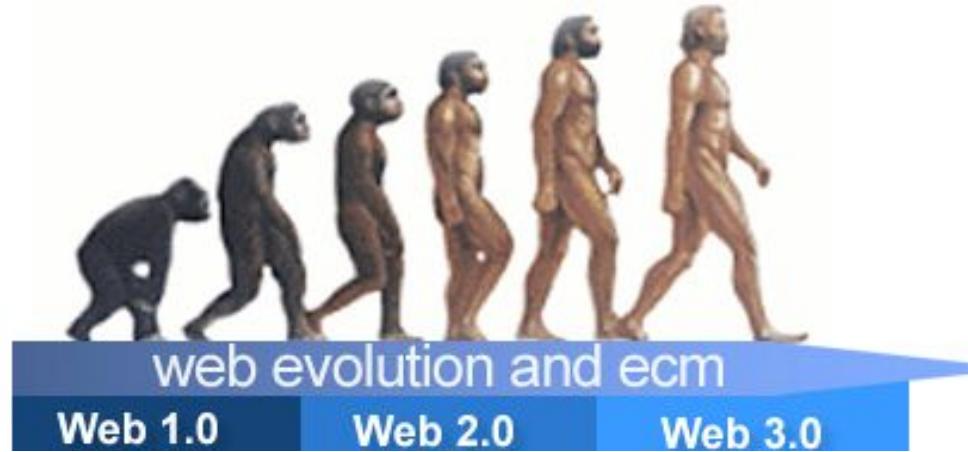


# THE DOMAIN NAME INDUSTRY

## ECOSYSTEM



# Веб 1,2...4



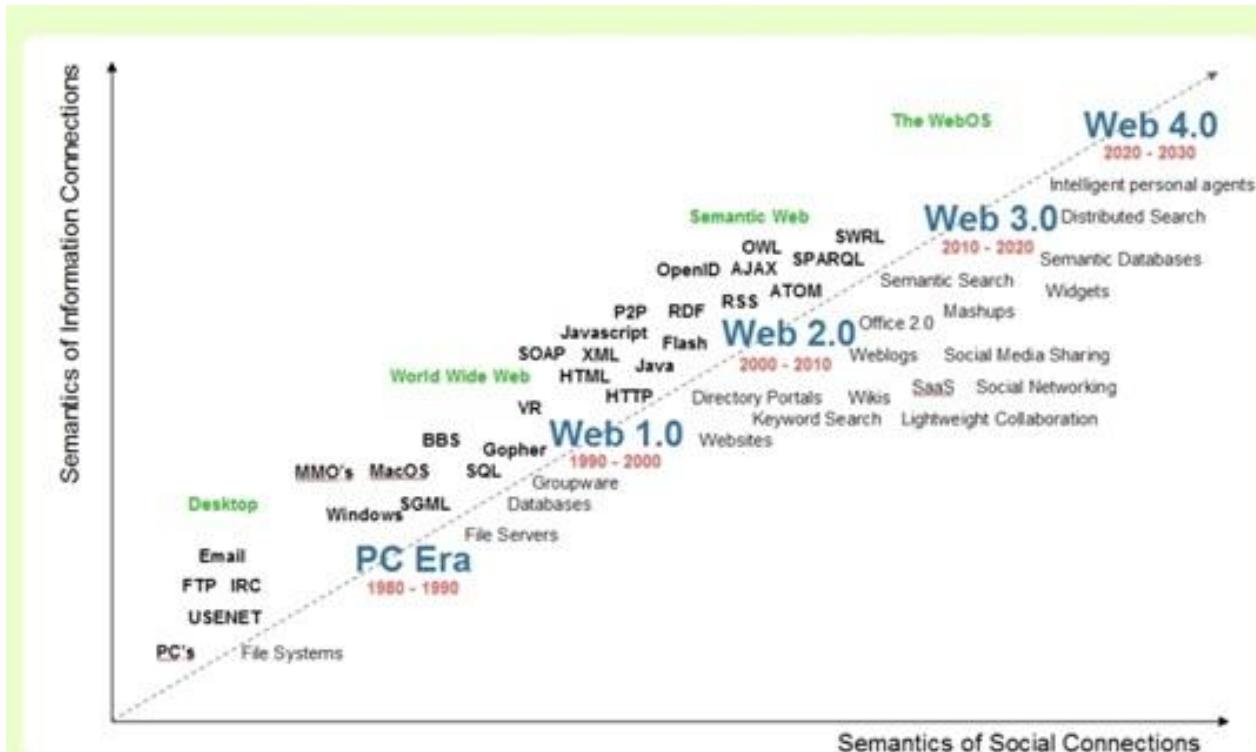
IRC: Пик 6 миллионов юзеров единовременно в 2001 (сейчас 370к)

ICQ: 10 ки миллионов ежемесячных пользователей в нулевых

MySpace: К концу 00-х больше 100 миллионов ежемесячно

Facebook: 2.2 миллиарда активных пользователей ежемесячно

# Be6 1,2...4

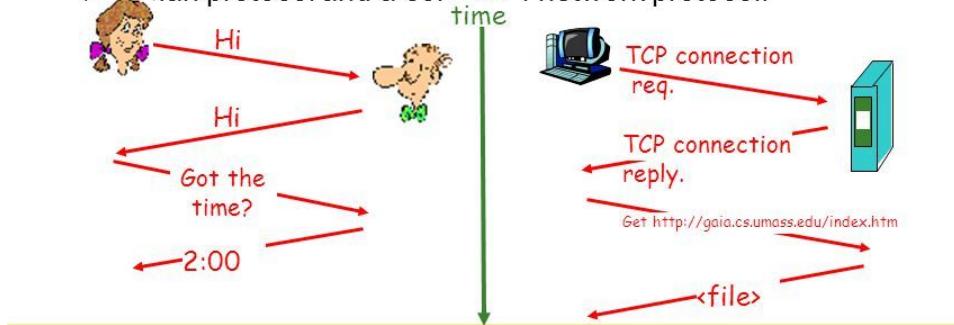


# Что такое протокол

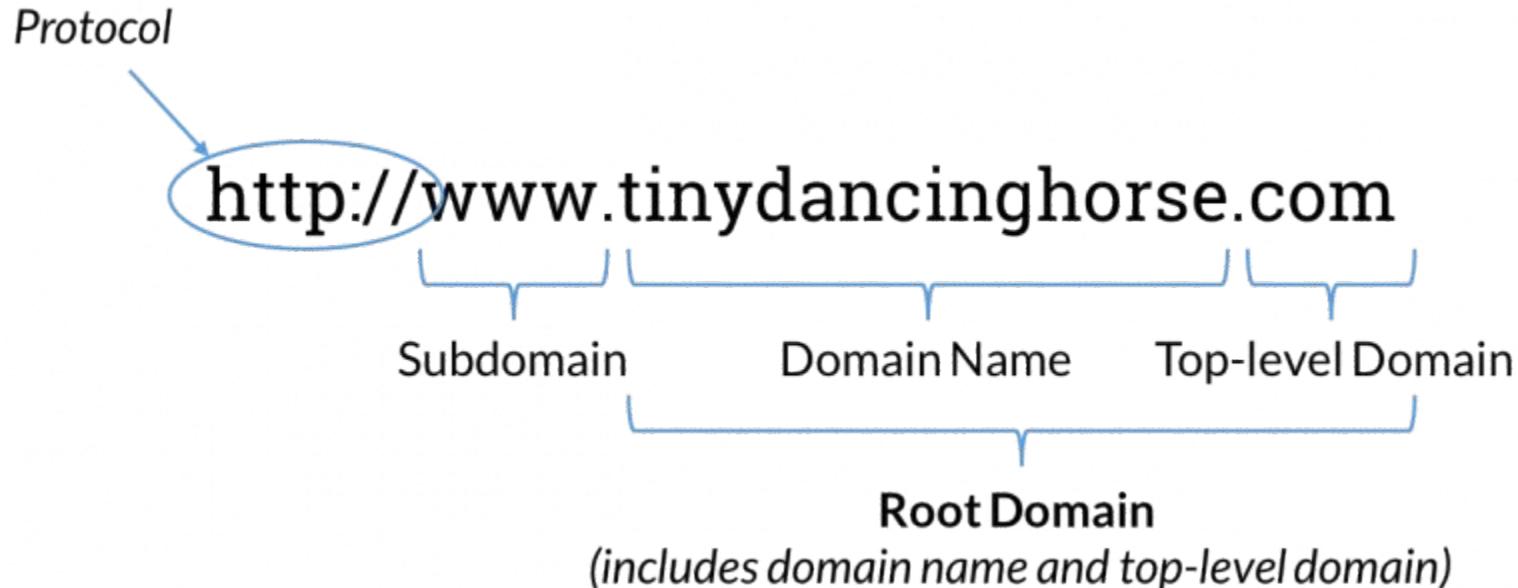
## Protocol

- *protocols define format, order of msgs sent and received among network entities, and actions taken on msg transmission, receipt*

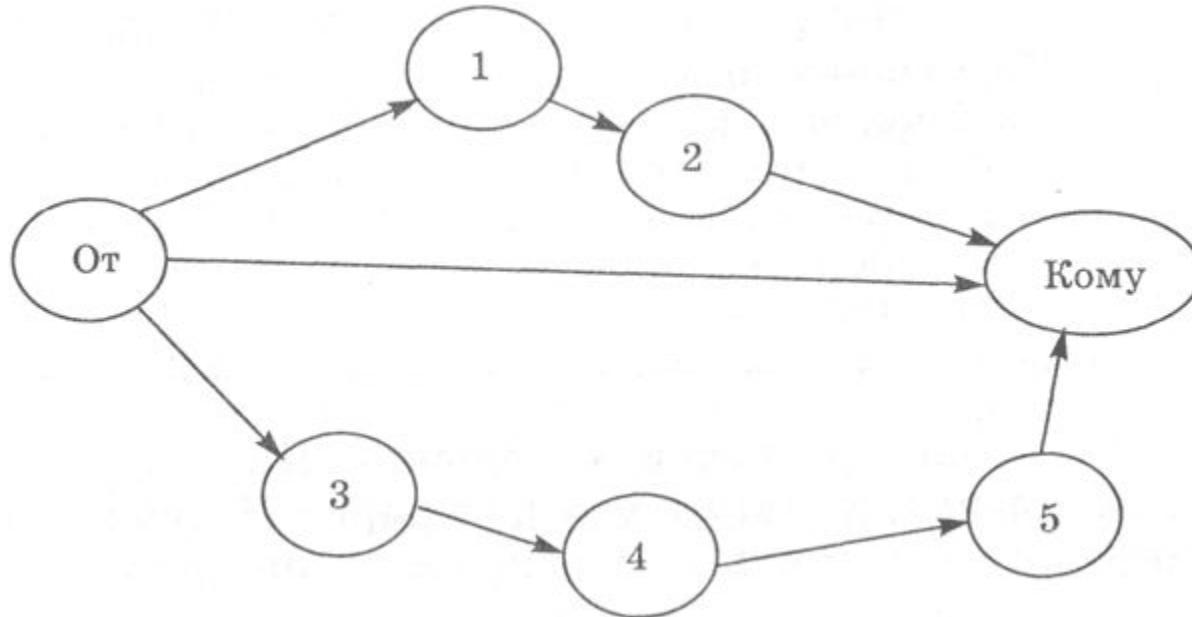
a human protocol and a computer network protocol:



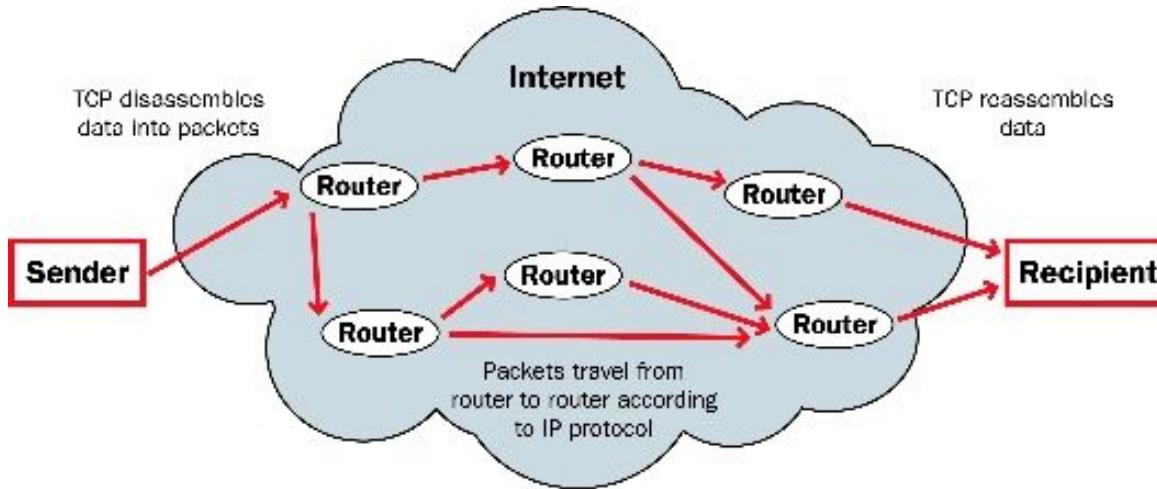
# Что такое протокол



# Маршрутизация

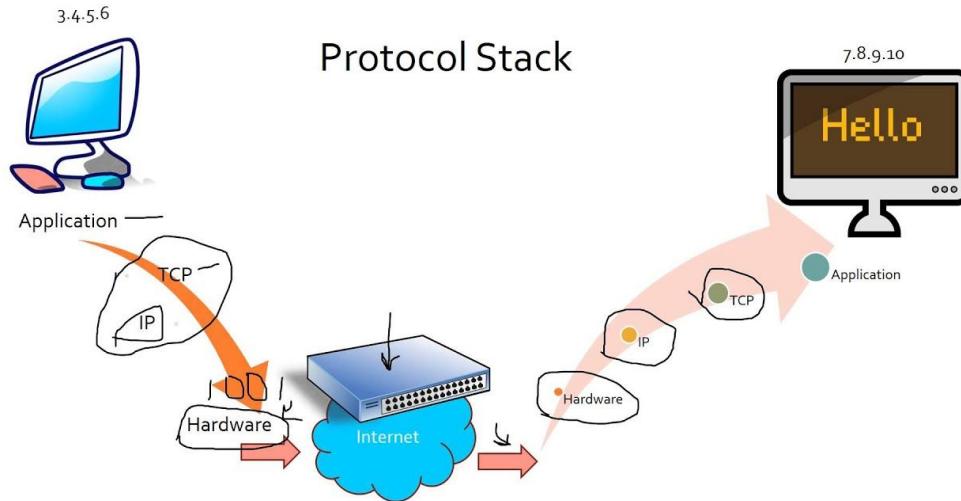


# Передача данных



Файл в компьютере А - был разделен на пакеты протоколом - пакеты, по отдельности пришли в новое место - протокол пересобрал пакеты чтобы воссоздать файл на компьютере Б - файл в компьютере Б.

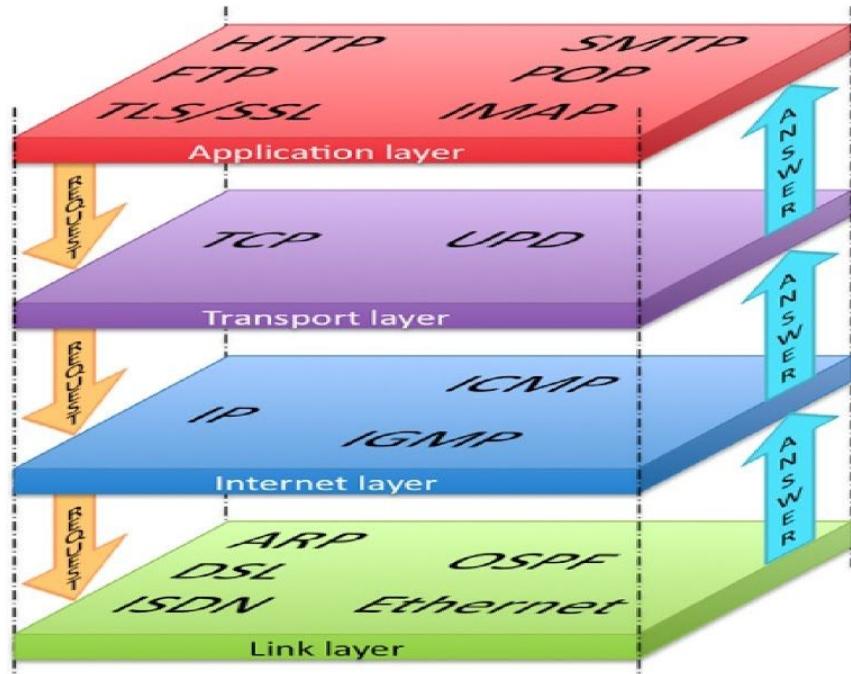
# Как работает интернет



Интернет не обязан работать по принципу: Клиент-Сервер.  
Мы не обязаны "жить" в облаке....

# TCP-IP

---



## TCP/IP Layers

**Moving  
up & Down  
Protocol Layers**

# HTTP-S



Helen

**HTTP**

`http://www.example.com`

password: abc123



Without password encryption

Hacker see "abc123"



Carol

**HTTPS**

`https://www.example.com`

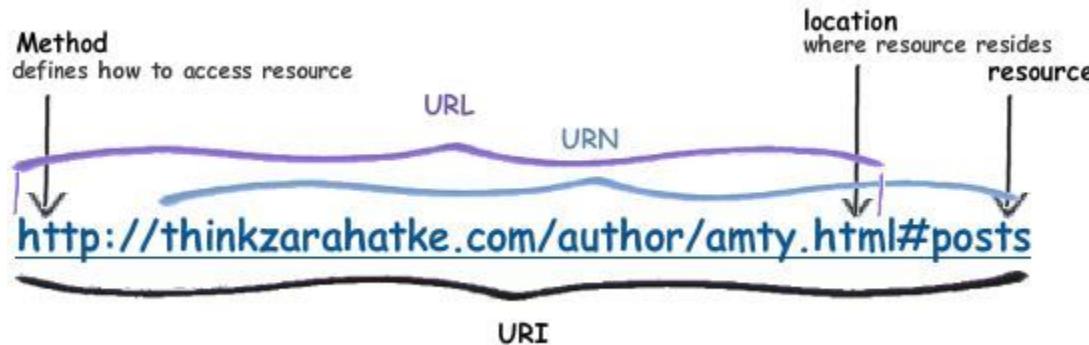
password: abc123



With password encryption

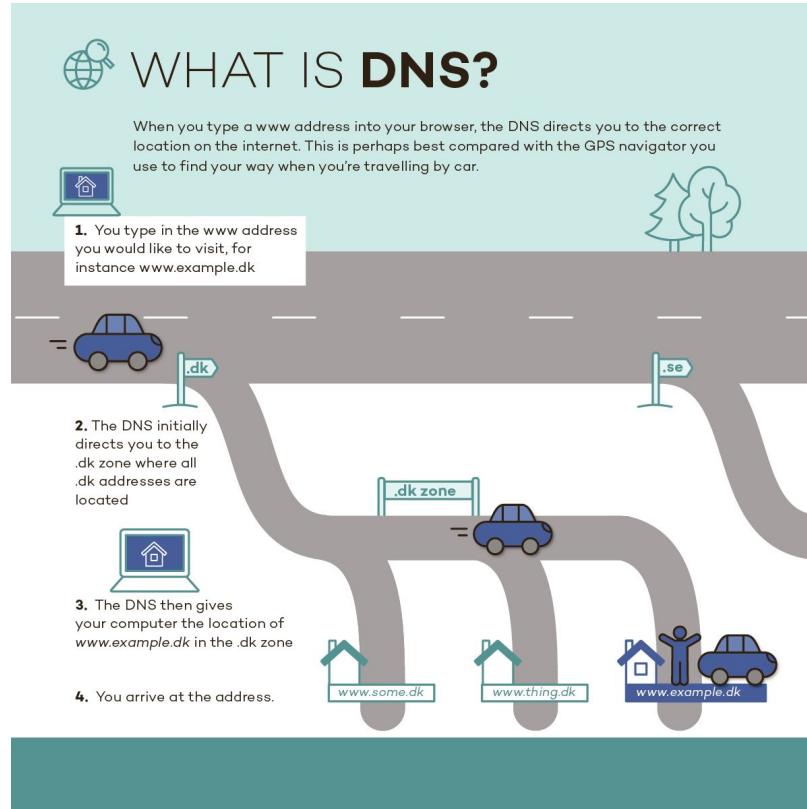
Hacker see "xyaerXzabc"

# URI \ URL



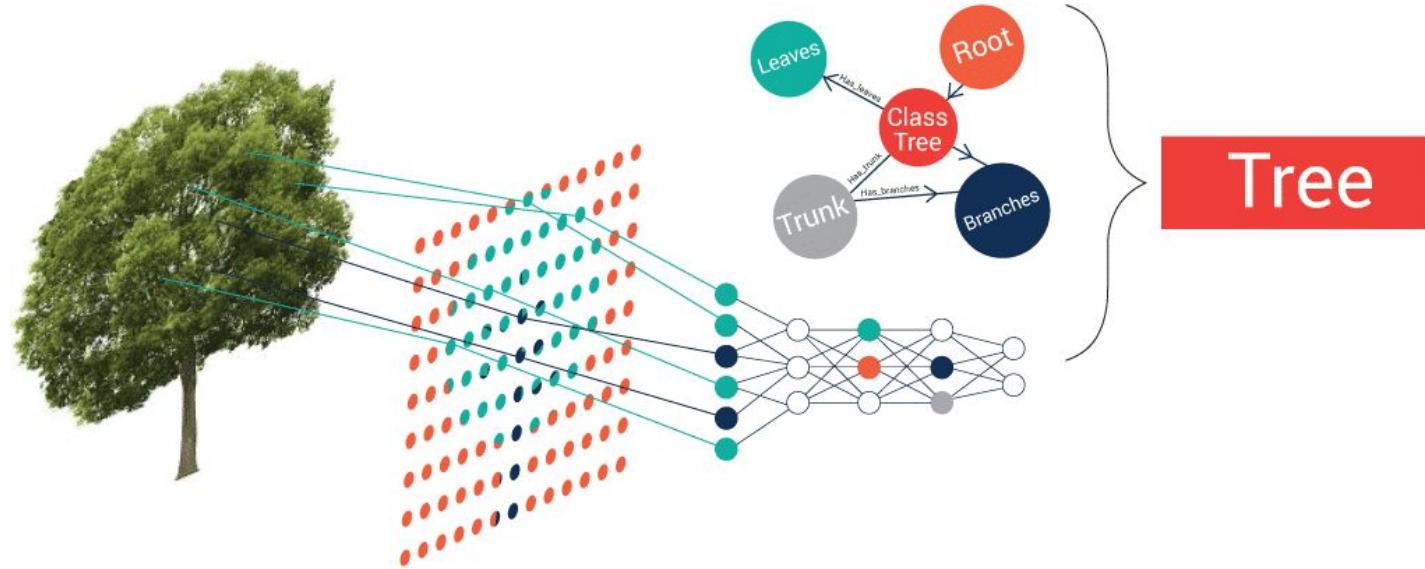
Строка позволяющая обозначить документ \ файл \ почтовый ящик и тд.

# DNS



# Семантическая паутина

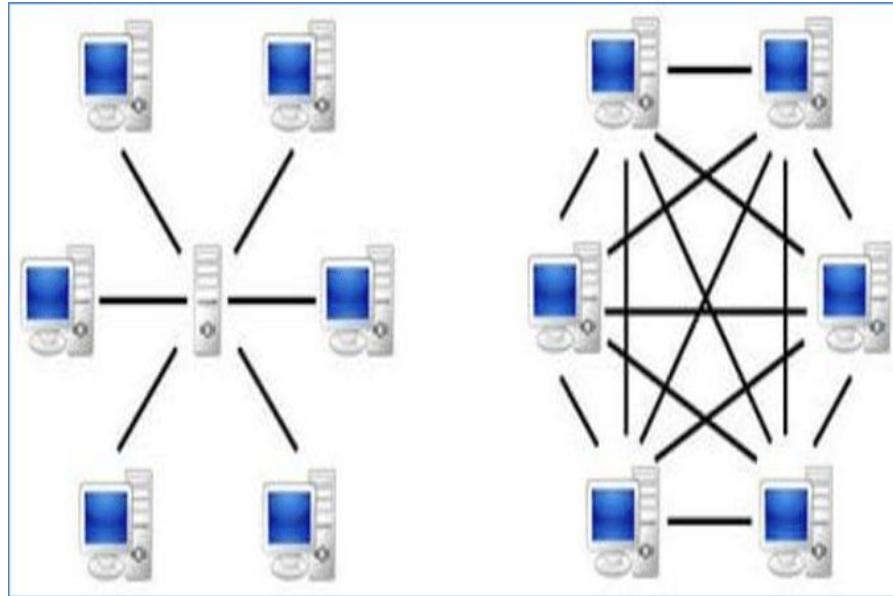
Глобальная сеть в которой вся информация является пригодной для машинной обработки



**machine-processable navigable space**

Предмет А > связь > Другой предмет

# P2P



Одноранговая  
Децентрализованная  
Равноправие

# Чья туфля?

## WHO RUNS THE INTERNET?

### NO ONE PERSON, COMPANY, ORGANIZATION OR GOVERNMENT RUNS THE INTERNET.

The Internet itself is a globally distributed computer network comprised of many voluntarily interconnected autonomous networks.

Similarly, its governance is conducted by a decentralized and international multistakeholder network of interconnected autonomous groups drawing from civil society, the private sector, governments, the academic and research communities, and national and international organizations. They work cooperatively from their respective roles to create shared policies and standards that maintain the Internet's global interoperability for the public good.

#### WHO IS INVOLVED:

##### IAB

INTERNET ARCHITECTURE BOARD  
Oversees the technical and engineering development of the IETF and IRTF.  
[www.iab.org](http://www.iab.org)

##### ICANN

INTERNET CORPORATION FOR ASSIGNED NAMES AND NUMBERS  
Coordinates the Internet's systems of unique identifiers: IP addresses, protocol parameter registries, top-level domain space (DNS root zone).  
[www.icann.org](http://www.icann.org)

##### IETF

INTERNET ENGINEERING TASK FORCE  
Develops and promotes a wide range of Internet standards dealing in particular with standards of the Internet protocol suite. Their technical documents influence the way people design, use, and manage the Internet.  
[www.ietf.org](http://www.ietf.org)

##### IGF

INTERNET GOVERNANCE FORUM  
A multistakeholder open forum for debate on issues related to Internet governance.  
[www.igfforum.org](http://www.igfforum.org)

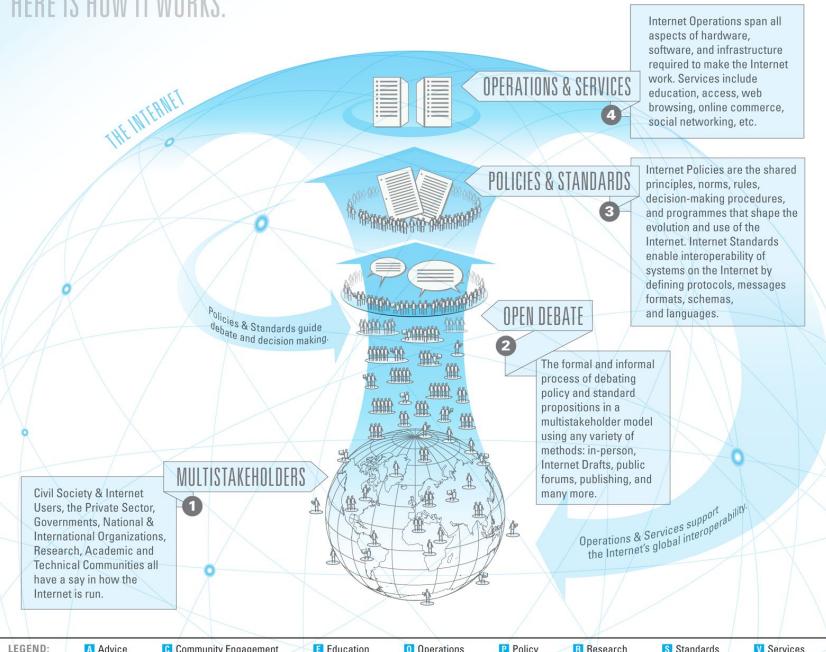
##### IRTF

INTERNET RESEARCH TASK FORCE  
Promotes research of the evolution of the Internet by creating focused, long-term research groups working on topics related to Internet protocols, applications, architecture and technology.  
[www.irtf.org](http://www.irtf.org)

##### GOVERNMENTS AND INTER-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS

Develop laws, regulations and policies applicable to the Internet within their jurisdictions; participants in multilateral and multistakeholder regional and international fora on Internet governance.

#### HERE IS HOW IT WORKS:



#### WHO IS INVOLVED:

##### ISO

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION  
Develops international standards. The ISO 3166 standard defines codes for the representation of names of countries, territories or areas of geopolitical interest and their subdivisions. ISO 3166 does not establish the names of countries, only the codes that represent them.  
[www.iso.org/iso/country\\_codes.htm](http://www.iso.org/iso/country_codes.htm)

##### ISOC

INTERNET SOCIETY  
Assure the open development, evolution and use of the Internet for the benefit of all people throughout the world. Currently ISOC has over 90 chapters in around 80 countries.  
[www.internetsociety.org](http://www.internetsociety.org)

##### RIRs

5 REGIONAL INTERNET REGISTRIES  
Manage the creation and registration of Internet number resources, such as IP addresses, within geographic regions of the world.  
[www.afrinic.net](http://www.afrinic.net) Africa  
[www.apnic.net](http://www.apnic.net) Asia Pacific  
[www.arin.net](http://www.arin.net) Canada & United States  
[www.lacnic.net](http://www.lacnic.net) Latin America & Caribbean  
[www.ripe.net](http://www.ripe.net) Europe, the Middle East & parts of Central Asia

##### W3C

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM  
Creates standards for the world wide web that enable an Open Web Platform, for example, by focusing on issues of accessibility, internationalization, and mobile web solutions.  
[www.w3.org](http://www.w3.org)

##### INTERNET NETWORK OPERATORS' GROUPS

Discuss and influence matters related to Internet operations and regulation within informal fora made up of Internet Service Providers (ISPs), Internet Exchange Points (IXPs), and others.

# Все не так просто

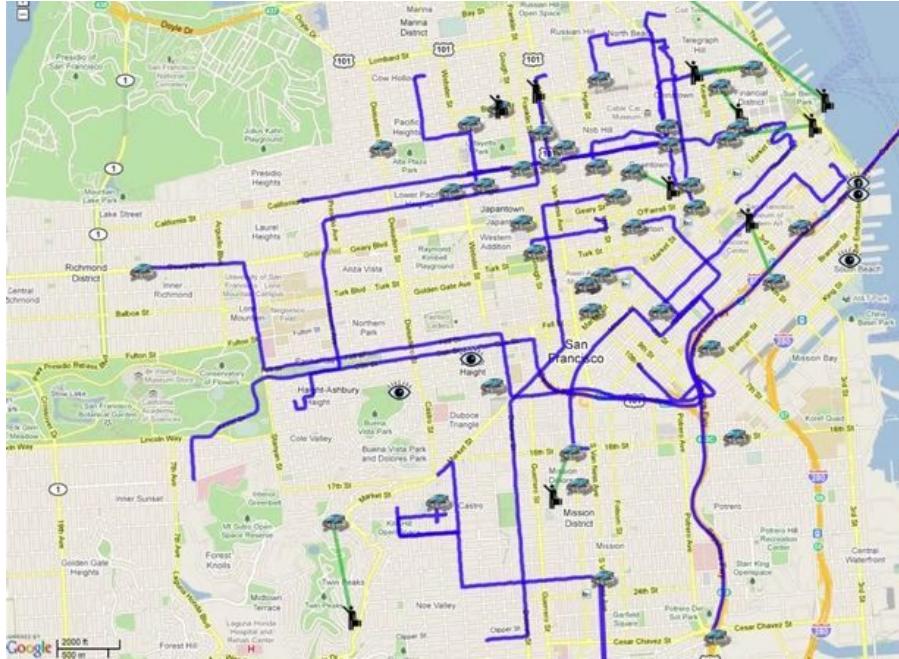
Where does your data go... Before you even click?



# Домены

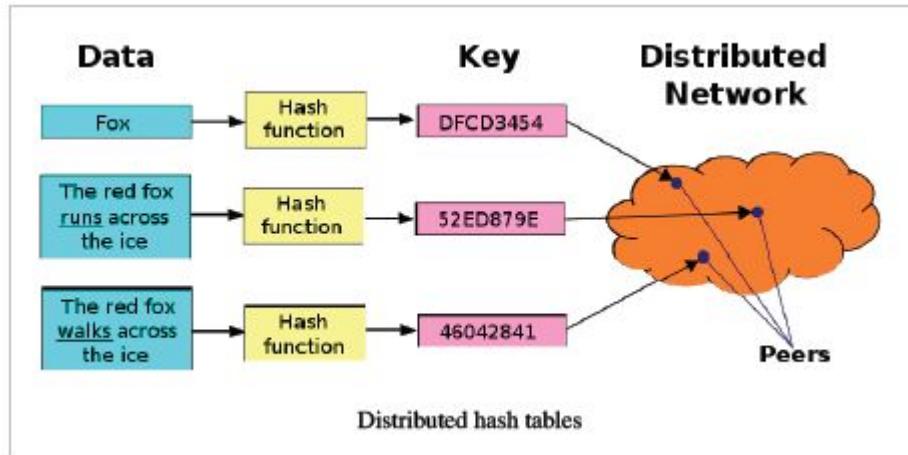
Слайд про то сколько денег приносит продажа  
доменов

# А-ля UBER



Нет карты, нет точки локации для вас, нет точки локации для водителя, нет маршрута...  
Что есть? Рандомный адрес где начинается поездка и куча остановок по дороге

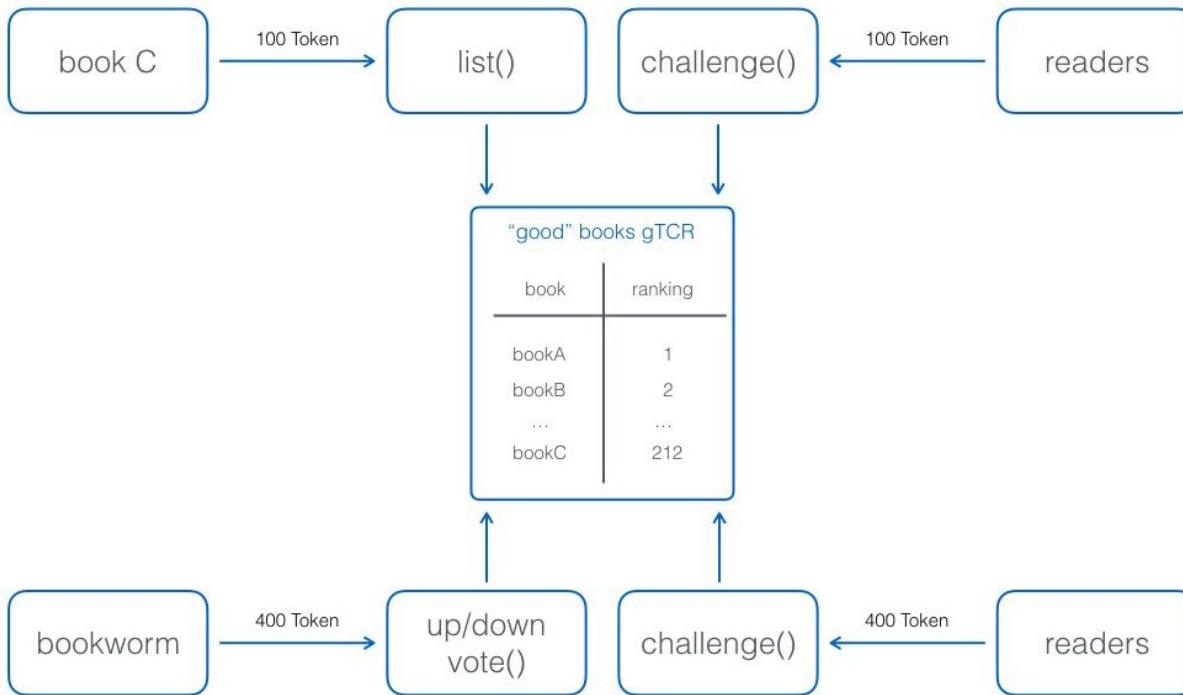
# DHT



DHT может являться своего рода инфраструктурой, например для п2п сетей распространяющих файлы

DISTRIBUTED HASH TABLE

# TCR



TOKEN CURATED REGISTRY

# Napster \ BitTorrent



Интеграция DHT таблиц в процесс работы битторрента помогла перестать отслеживать пользователей.

# А все уже было...

МОЖЕТ ДЕЛО НЕ В ТЕЛЕФОНАХ?!



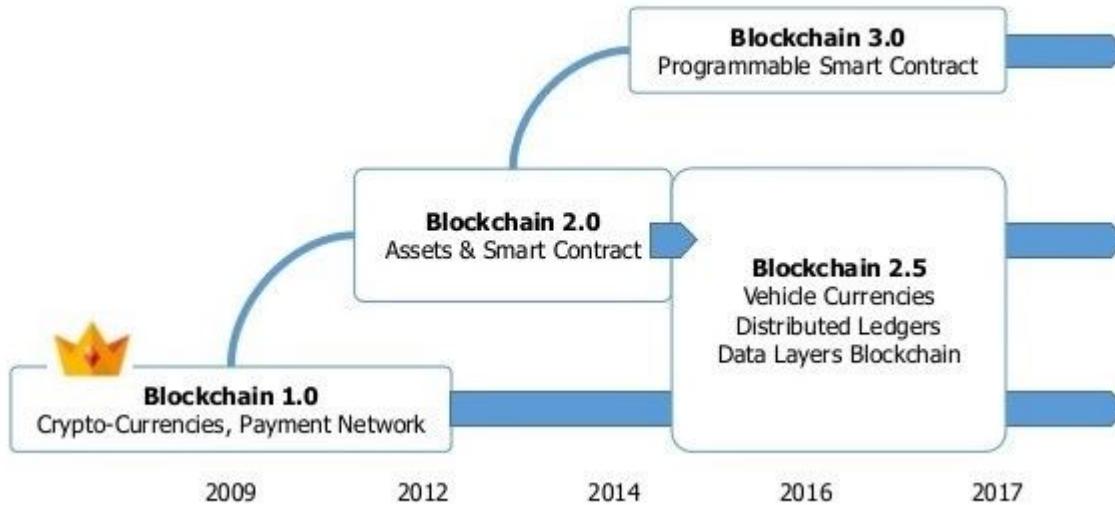
# Блокчейн!

1976 - Cipher block chaining (тип шифрования)  
1991 - Публикация на тему криптографии  
описывающая работу "Chain of blocks"  
1992 - Добавление в "картину" деревьев меркеля  
(топология данных)  
9 March 1993 - Манифест шифропанков  
<https://www.activism.net/cypherpunk/manifesto.html> -  
1997 - Hashcash используют в описании своей работы  
фразу "block chain"  
2008 - Белая бумага Биткоина - 2008, используются  
слова block of chain  
2008 - В мейлинг листе Hal Finney несколько раз  
использует слова "chain of blocks"



# Блокчейн!

## Blockchain



# Web 3.0

Подобные сети и есть то, что я называю Веб 3.0! В их непосредственном сотрудничестве между собой, прямой мотивации пользователя и узла, координации действий при помощи умных контрактов, отсутствии (ненужных) третьих лиц, безопасной маршрутизации данных и тд. Вот в чем кроется разница между веб 2 и 3.0. Продолжая строить и развивать подобные сети мы вступаем в новую, децентрализованную эру приложений, способную снизить кости и дать заработок каждому ее участнику. Интернет в котором каждый вроде-бы и потребитель, но одновременно и создатель контента.

# Проблемы Web 2.0

- Централизация
- Технология
- Замедленное развитие
- Пропаганда
- Политика
- Тупиковые сервера
- Геополитика
- Приватность
- Потеря персональных данных (данные?)

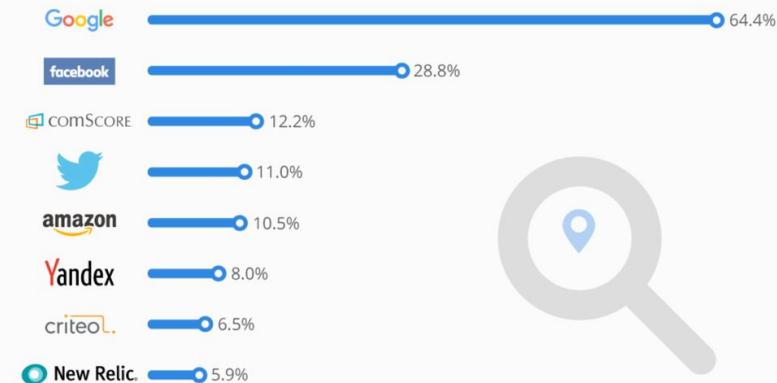
Можно сказать что web 2.0 усложнил жизнь, а не упростил. Пример: Результаты поиска слова “клубника” будет зависеть от вашего предыдущего поиска и усложнит процесс нахождения необходимого контента базируясь на преференциях пользователя, а не на фактах

# Что знает Гугл?

- Имя, пол, дату рождения, профессия, интересы, местонахождение, история поиска, номера телефонов, имейлы, домашние и рабочие адреса, географические точки интереса, сайты которые вы посещаете, где вы были и что делали последние несколько дней \ лет, что есть у вас в квартире, что вы покупаете (гугл пей), что едите, с кем общаетесь (ФБ), кто ваши близкие и чем они занимаются, ваше расписание дня (исходя из использование интернета), часто знает что у вас дома, включая предметы мебели (исходя их покупок и некоторых отслеживающих приборов), анализ структуры личности, ва голос и как вы общаетесь, ваших друзей и кто они вам, ваши переписки, что вы видели и видите перед вами, ваши “секретные” поисковые запросы”, то что вы сейчас на вебинаре... И ЭТО ДАЛЕКО НЕ ВСЕ...

**They Know What You Clicked Last Summer**

Percentage of global page loads tracked by the following companies



Зарабатывая вашими действиями...

Средняя цена cost per click google: 1 - 2\$

Средняя цена запроса (исходя из цены электричества) - 0.05 USD (США)

ФБ зарабатывает от 50 - 100 миллионов долларов США в год на перепродаже данных

# Как измерить успех?

Успех  
Internet

VS

Успех  
Фашизм

VS

Коммунизм

VS

WEB 3.0 - как не повторить ошибки прошлого?



Линукс:

Суперкомпьютеры, Наса, Роботы, игровые консоли, Адронный коллайдер, умные телевизоры, умные часы, инстаграм (как и почти весь интернет) (например аирбнб, убер, нетфликс), электроника в автомобилях, самолеты и системы в них, автомобили без водителей, холодильники, стиральные машины, системы управления и контроля за полетами в воздухе, скоростные поезда, NY сток эксчендж, Министерство обороны США, ядерные подводные лодки... ваш компьютер

# Проблемы Web 2.0

- ЕЦБ
- Банковский кризис
- Условия независимости
- Схемы ЦБ
- ФРС США
- Биткоину 10 лет... Он все еще работает безотказно на всех нас
- ФБ коин и иже с ним...
- Princess of the Yen

Веб 3.0 дает нам рычаги воздействия. Он предлагает незаменимую, безграничную, честную технологию. Основанную на математике, основанную на анстопабл коде. Технологию при помощи которой у каждого в кармане (за 20 евро) появляется свой собственный банк. Блокчейн (который часть веб 3 - пока что один из немногих рабочих) это интернет денег. Это не просто база данных. Да, это набор технологий, давно уже известных человечеству. Но при всем при этом, это - парадигма при помощи которой каждый из нас имеет возможность сделать чуть чуть лучше. Получить распределенную ценность, пассивный доход и иметь воздействия на различные ЛОКАЛЬНЫЕ вопросы (я иду именно от локального к глобальному, а не наоборот).

# Перестроение паутины

- Оффлайн браузинг
- Локальное кэширование данных
- Локальные серверные точки
- Скорость информации и репутация
- Token Curated Registries
- Cyber личности
- Майнинг и провайдеры сервисов
- IPFS
- Индексация и алгоритмы обработки информации
- Децентраизация
- Механизмы консенсуса



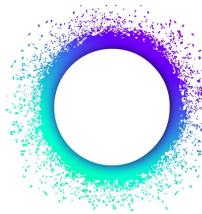
# P2P сети

- Псевдо веб 3
- Псевдо P2P
- Псевдо крипта

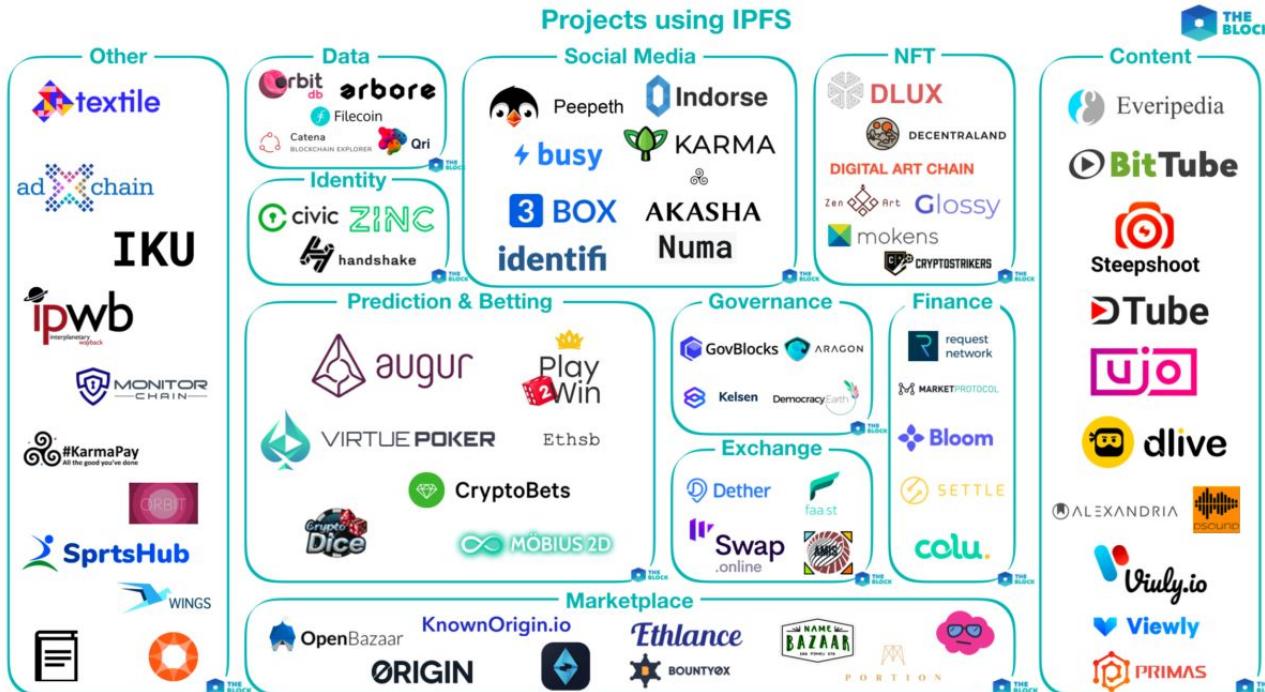


# Примеры

- Aeternity
- Cyb
- Polka Dot
- Holochain
- Skycoin



# IPFS



Не LOCATION, а CONTENT адрессация!  
И даже cloudflare запустил свою ноду....

# Построить свой бизнес?

- Парадигма?
- Говернанс и механизмы консенсуса
- Смарт контракты, IOT, роботы
- Новые формализмы организаций



# Децентрализация VS Централизация

- Технология
- Свободное мышление
- Снова парадигма
- Доступность информации
- Приватность
- Вознаграждение
- Транзакционные отношения
- Масштабирование
- Обеспечение
- Рост
- DAO
- Преимущества

