

ИСТОРИЯ ИНТЕРНЕТА

Алиев Алтун 9 Н

ЧТО ТАКОЕ ИНТЕРНЕТ?

- **Интернет** — всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации. Часто упоминается как **Всемирная сеть** и **Глобальная сеть**, а также просто **Сеть**. Построена на базе стека протоколов TCP/IP. На основе Интернета работает Всемирная паутина и множество других систем передачи данных.
- К середине 2015 года число пользователей достигло 3,3 млрд человек. Во многом это было обусловлено широким распространением сотовых сетей с доступом в Интернет стандартов 3G и 4G, развитием социальных сетей и удешевлением стоимости интернет-трафика^[1].

ДЖОЗЕФ ЛИКЛЕЙДЕР- ПЕРВЫЙ СОЗДАТЕЛЬ ИНТЕРНЕТА

- Первой исследовательской программой в направлении быстрой передачи сообщений руководил Джозеф Ликлайдер опубликовавший в 1962 году работу «Galactic Network». Благодаря [Ликлайдеру](#) появилась первая детально разработанная концепция компьютерной сети. Она была подкреплена работами Леонарда Клейнрока (Leonard Kleinrock) в области теории коммутации пакетов для передачи данных (1961–1964). В 1962 году Пол [Бэран](#) (Пейсах Баран, Paul Baran) из RAND Corporation подготовил доклад «On Distributed Communication Networks». Он предложил использовать децентрализованную систему связанных между собой компьютеров (все компьютеры в сети равноправны), которая даже при разрушении её части будет работоспособна. Этим решались две важные задачи – обеспечение работоспособности системы и неуничтожимость данных, которые оказываются сохранёнными на разнесённых друг от друга компьютерах. Предлагалось передавать сообщения в цифровом, а не в аналоговом виде. Само сообщение предлагалось разбивать на небольшие порции – «пакеты», и передавать по распределённой сети все пакеты одновременно. Из принятых в месте назначения дискретных пакетов сообщение заново

ЛАРРИ РОБЕРТС ПРЕДЛОЖИЛ СВЯЗАТЬ МЕЖДУ СОБОЙ КОМПЬЮТЕРЫ ARPA

- В 1967 году Ларри Робертс предложил связать между собой компьютеры ARPA. Начинается работа над созданием первой интернет-сети ARPANet. Параллельно в Англии Дональд Дэвис Watts разработал концепцию Сети и добавил в неё существенную деталь — компьютерные узлы должны не только передавать данные, но и стать переводчиками для различных компьютерных систем и языков. Именно Дэвису принадлежит термин «пакет» для обозначения фрагментов файлов, пересылаемых отдельно. Между Калифорнийским университетом в Лос-Анджелесе (Стэнфордским исследовательским институтом Калифорнийским университетом в Санта-Барбаре) и университетом штата Юта прокладывается специальный кабель связи. Группа специалистов [Фрэнка Харта](#) из BBN приступила к решению технических проблем по организации сети ARPANET^{[1][5]}.

ARPANET

- первый сервер ARPANET был установлен 2 сентября 1969 года в Калифорнийском университете (Лос-Анджелес). Компьютер Honeywell DP-516 имел 24 Кб оперативной памяти^[6].
- 29 октября 1969 года в 21:00 между двумя первыми узлами сети ARPANET, находящимися на расстоянии в 640 км – в Калифорнийском университете Лос-Анджелеса (UCLA) и в Стэнфордском исследовательском институте (SRI) – провели сеанс связи. Чарли Клайн (Charley Kline) пытался выполнить удалённое подключение из Лос-Анджелеса к компьютеру в Стэнфорде. Успешную передачу каждого введённого символа его коллега Билл Дювалль (Bill Duvall) из Стэнфорда подтверждал по телефону.
- В первый раз удалось отправить всего два символа «LO» (изначально предполагалось передать «LOG») после чего сеть перестала функционировать. LOG должно было быть словом LOGIN (команда входа в систему). В рабочее состояние систему вернули уже к 22:30, и следующая попытка оказалась успешной. Именно эту дату можно считать днём рождения интернета^[7].
- К 1971 году была разработана первая программа для отправки электронной почты по сети. Эта программа сразу стала очень популярна.
- В 1973 году к сети были подключены через трансатлантический телефонный кабель первые иностранные организации из Великобритании и Норвегии, сеть стала международной.
- В 1970-х годах сеть в основном использовалась для пересылки электронной почты, тогда же появились первые списки почтовой рассылки, новостные группы и доски объявлений. Однако в то время сеть ещё не могла легко взаимодействовать с другими сетями, построенными на других технических стандартах. К концу 1970-х годов начали бурно развиваться протоколы передачи данных, которые были стандартизированы в 1982–1983 годах. Активную роль в разработке и стандартизации сетевых протоколов играл Джон Постел. 1 января 1983 года сеть ARPANET перешла с протокола NCP на TCP/IP, который успешно применяется до сих пор для объединения (или, как ещё говорят, «наслоения») сетей. Именно в 1983 году термин «интернет» закрепился за сетью ARPANET.
- В 1984 году была разработана система доменных имён (англ. *Domain Name System*, DNS).

СОПЕРНИК ARPANET

- В 1984 году у сети [ARPANET](#) появился серьёзный соперник: [Национальный научный фонд](#) США (NSF) основал обширную межуниверситетскую сеть [NSFNet](#) ([англ. National Science Foundation Network](#)), которая была составлена из более мелких сетей (включая известные тогда сети [Usenet](#) и [Bitnet](#)) и имела гораздо большую пропускную способность, чем [ARPANET](#). К этой сети за год подключились около 10 тыс. компьютеров, название «интернет» начало плавно переходить к *NSFNet*.
- В [1988 году](#) был разработан протокол Internet Relay Chat ([IRC](#)), благодаря чему в интернете стало возможно общение в реальном времени ([чат](#)).
- В [1989 году](#) в [Европе](#), в стенах [Европейского совета по ядерным исследованиям](#) (ЦЕРН) родилась концепция Всемирной паутины. Её предложил знаменитый британский учёный [Тим Бернерс-Ли](#), он же в течение двух лет разработал протокол [HTTP](#), язык [HTML](#) и идентификаторы [URI](#).
- Соавтор Тима Бернерса-Ли по формулировке целей и задач проекта World Wide Web в ЦЕРН, бельгийский исследователь [Роберт Кайо](#), разъяснял позднее его понимание истоков этого проекта:

ПРЕКРАЩЕНИЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ ARPANET

- В 1990 году сеть ARPANET прекратила своё существование, полностью проиграв конкуренцию NSFNet. В том же году было зафиксировано первое подключение к интернету по телефонной линии (т. н. «дозвон», англ. *dialup access*).
- В 1991 году Всемирная паутина стала общедоступна в интернете, а в 1993 году появился знаменитый веб-браузер NCSA Mosaic. Всемирная паутина набирала популярность.

THE END;)

