МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное бюджетное общеобразовательное учреждение

Высшего профессионального образования

«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЬЕЗОТЕХНИКИ

Кафедра прикладной информатики и инноватики

Реферат на тему

«История всемирной паутины»

по дисциплине

«Введение в проектную деятельность»

Выполнил студент 1.6

Белоусов А. И.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверил

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ростов-на-Дону

2022

**Содержание**

[**Введение 3**](#_Toc87892705)

[**Создание 4**](#_Toc87892706)

[**Прототип всемирной паутины 5**](#_Toc87892707)

[**Развитие 5**](#_Toc87892708)

[**Структура 6**](#_Toc87892709)

[**Безопасность 7**](#_Toc87892710)

[**Заключение 8**](#_Toc87892711)

[**Список источников 9**](#_Toc87892712)

# **Введение**

Любой интернет пользователь должен быть благодарен за существование всемирной паутины, она обеспечивает доступ к файлам на компьютерах, подключенных к Интернету. Бесчисленное множество веб-серверов, на которых расположены веб-страницы образуют всемирную паутину, её появление дало толчок в развитии Интернета.

Мир IT очень стремительно развивается в последние десятилетия, и все что связано с ним тоже терпит многочисленные изменения, также всемирная паутина претерпела ряд апгрейдов. Рассмотрим историю создания важной и неотъемлемой части Интернета - всемирной паутины.

# **Создание**

Создателями всемирной паутины являются британский физик Тим Бернерс-Ли и в меньшей степени Роберт Кайо. Бернерс-Ли работал в 1980 году сотрудником Европейского совета по ядерным исследованиям. В Швейцарии он для более продуктивной работы создал программу «Дознаватель», которая заложила основную идею для Веба.

В марте 1989 года Т. Бернерс-Ли придумал проект, который получил название Web. Для связи компьютеров и доступу к информации находящихся на них Бернерс-Ли решил использовать специальные программы, называемые браузерами, они обеспечивают доступ к серверу, на котором находиться различная информация, представленная в виде гипертекста. После того как проект можно было считать завершенным Бернерс-Ли попытался заставить всю планету использовать единые способы общения в Интернете, используя протокол HTTP и язык гипертекстовой разметки HTML. Во время реализации проекта Web первым помощником Бернерса был системный инженер Роберт Кайо. В наши дни Сэр Тимоти Джон Бернерс-Ли является директором международного объединения, перед которыми стоит цель увеличения потенциала Веба.

Стоит отметить различие между понятиями Интернет и Всемирная паутина. Интернет — это всемирная сеть компьютеров, способных взаимодействовать друг с другом, на её основе работает Всемирная паутина, суть которой в объединение документов с помощью гиперссылок. Тим Бернерс-Ли не создавал Интернет, он лишь решил воспользоваться возможностями всемирной сети для создания новой системы организации информации и доступа к ней.[1]

# **Прототип всемирной паутины**

Теорию основ веба придумали раньше Бернерса-Ли. Ваннавер Буш разработал концепцию прототипа гипертекстовой системы под названием Memex. По словам Буша в этом устройстве человек мог бы хранит все свои данные и получать необходимую информацию с удовлетворительной скоростью. Это служило бы альтернативным вместилищем для памяти человека. В. Буш также предугадал индексирование текстов и мультимедиа с возможностью быстрого поиска нужных данных.

Вскоре Министерству обороны США было необходимо создать надёжную систему передачи информации, которая бы использовалась во время войны. DARPA в 1960-ых решили разработать для этого компьютерную сеть. Назвали её ARPANET. В проекте участвовали несколько учебных учреждений - Стэнфордский исследовательский институт, Университет Лос-Анджелеса и Университеты Санта-Барбары и Юты. Все работы финансировались за счёт минобороны США.[2]

# **Развитие**

Первая передача данных по компьютерной сети произошла в 1969 году. Профессор университета Лос-Анджелеса со своими студентами попробовали войти в компьютер Стэнфорда и передать слово «login». Успешно передать удалось лишь первые две буквы. При попытке передать третью букву, в систему связи произошел сбой, однако это был большой шаг в развитие Интернета.[3]

К 1971 году была разработана первая программа для отправки электронной почты по сети. В США была создана сеть с 23 пользователями. А в 1973 году к сети подсоединились Университетский колледж Лондона и Государственные службы в Норвегии, и сеть стала международной. В 1977 году число пользователей Интернета достигло сотни, в 1984 году - тысячи, в 1986 году их было уже больше пяти тысяч. В 1989 Тим Бернерс-Ли в ходе своих работ предложил глобальный гипертекстовый проект под названием «World Wide Web». Суть проекта заключалась в связи между собой информации с помощью гиперссылок. Этот проект должен был облегчить работу учёных CERN. Чтобы реализовать проект Т. Бернерс-Ли и Р. Кайо изобрели унифицированный идентификатор ресурса, протокол прикладного уровня передачи данных и стандартизированный язык разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере. В наши дни все эти технологии являются неотъемлемой часть Интернета. В 1989 году - более ста тысяч пользователей присоединились к проекту. В 1991 году проект Всемирной паутины был реализован. В период с 1991 по 1993 год Бернерс-Ли произвёл апгрейд Веба и опубликовал их. С конца 1993 года начался быстрый рост популярности рождения паутины, и в 1997 году насчитывалось уже 19,5 миллиона «юзеров» сети Интернет.[4]

Всемирная паутина официально зародилась в 1989 году. К началу 21 века Веб стал самым популярным и наиболее динамично развивающимся сервисом Интернета. Простота взаимодействия с Вебом и тематическое разнообразие веб-ресурсов определили масштаб его применения в различных областях человеческой деятельности.[5]

# **Структура**

WWW состоит из миллионов веб-серверов, расположенных повсеместно. Веб-сервер – это компьютерная программа, которая работает на подключённом к сети ЭВМ и использующая протокол прикладного уровня передачи данных. Смысл программы заключаться в передаче по сети запроса на определённый ресурс. Она находит необходимый файл на локальном диске и посылает его по сети к запросившему ПК.[6]

Для просмотра информации используют специальную программу под названием web-browser (веб-браузер). Основная функция браузера — это отображение гипертекста. Веб тесно связан с понятиями гипертекста и гиперссылки. Большая часть информации во Всемирной паутине представлена в виде гипертекста.

Чтобы взаимодействовать с гипертекстом в Вебе используют язык разметки гипертекста – HTML. Созданием гипертекста занимается веб-разработчик, либо верстальщик. После того как файл тип html попадает на веб-сервер, он становиться веб-страницей, несколько таких страниц называются веб-сайтом.[7]

С помощью гиперссылок пользователи Веба осуществляют перемещение между различными ресурсами, которое не зависит от размещения ресурса. URL – единообразные локаторы ресурсов, их используют для определения местоположение ресурса во Всемирной паутине. К примеру, полный URL главной страницы Ютуба выглядит так: <https://www.youtube.com/>. URL сочетает в себе такие технологии, как URI и DNS (систему доменных имён). Таким образом, доменное имя (в данном случае [www.youtube.com](http://www.youtube.com)) означает интерфейс, который исполняет код веб-сервера. URL страницы обычно указан в адресной строке браузера, однако большинство браузеров предпочитаю скрывать его, показывая лишь доменное имя.

# **Безопасность**

Основная проблема, которая появилась при появлении Веба – это киберпреступность. Всемирная паутина предоставила возможность киберпреступникам распространять вредоносное ПО. Чаще всего любые действия киберпреступников, в наше время известных, как хаеров, связаны с получение прибыли и реже с политическими и личными причинами. На сегодняшний день проблема киберпреступности достигла не бывалых высот; компания Google оценивает количество сайтах с вредоносным код, как 10% от общей суммы веб-сайтов, находящихся на их серверах. По данными британской компании Sophos, занимающейся созданием антивирусных программ и методик, большая часть кибератак происходит преимущественно в США, Китае и России. Самый распространённый вид кибератак – это SQL-инъекция. Киберпреступник вводит прямые запросы к базе данных, и если уровень защиты веб-сайта недостаточно велик, то это может привести к раскрытию содержимого Базы данных. Ещё одним распространённым способом кибератак является межсайтовые выполнение сценариев, которое стало возможным с появлением JavaScript и набрало популярность с развитием Web 2.0 и Ajax. В 2008 году до 70% всех веб сайтов были уязвимы для XSS-атак против пользователей.[8]

Предлагаемые решения соответствующих проблем существенно варьируются вплоть до полного противоречия друг другу. Крупные поставщики защитных решений разрабатывают продукты для оценки информационных систем на предмет их соответствия определённым требованиям, другие игроки рынка рекомендуют проводить активное исследование программного кода и вообще всего содержимого в режиме реального времени, вне зависимости от источника данных. Есть также мнения, согласно которым предприятия должны воспринимать безопасность как удачную возможность для развития бизнеса, а не как источник расходов; для этого на смену сотням компаний, обеспечивающих защиту информации сегодня, должна прийти немногочисленная группа организаций, которая приводила бы в исполнение инфраструктурную политику постоянного и повсеместного управления цифровыми правами.[9]

Заключение

Всемирная паутина претерпела много дополнений и изменений:

* Возможность использовать изображения
* Увеличение количества используемых цветов
* Создание CSS каскадной таблицы стилей
* Синхронизации CSS в разных браузерах
* Появление Javascript
* Синхронизации JS в разных браузерах
* Прекращение использования Netscape Navigator 4
* Прекращение использования Internet Explover 6
* Возможность использования Веба на телефонах
* Нативная поддержка видео
* Синхронизации нативной поддержки видео
* Погибель Flesh
* Использования несистемных шрифтов
* Погибель Windows XP
* Погибель Android 2
* Появление плавных анимаций
* Работа сайтов оффлайн
* Отправка пуш-уведомлений

Этот небольшой перечень изменений лишь малая часть пути развития Веба, миру IT ещё предстоит пройти большой путь, и все большие открытия только предстоит совершить, однако одним из главных изобретений является Всемирная паутина.[10]

Список источников

1. Что такое Всемирная паутина и кто её придумал. — Текст электронный // aif.ru : [сайт]. — URL: <https://aif.ru/dontknows/file/1123050>
2. Всемирная паутина — Текст электронный // bigenc.ru : [сайт]. — URL: <https://bigenc.ru/technology_and_technique/text/3923747>
3. История всемирной паутины — Текст электронный // enisey.name : [сайт]. — URL: <http://enisey.name/umk/mir/ch19s03.html>
4. Всемирная паутина — Текст электронный // ru.wikipedia.org : [сайт]. — URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F\_%D0%BF%D0%B0%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0#%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B0%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%23%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F)
5. Безопасность всемирной паутины — Текст электронный // sites.google.com : [сайт]. — URL: <https://sites.google.com/site/vsemirnaapautina111/bezopasnost>
6. Биография Бернерс-Ли, Тим — Текст электронный // ru.wikipedia.org : [сайт]. — URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%80%D1%81-%D0%9B%D0%B8,_%D0%A2%D0%B8%D0%BC>
7. "Всемирная паутина": технология, которая сделала интернет удобным. Досье — Текст электронный // tass.ru : [сайт]. — URL: <https://tass.ru/info/2425802>
8. Паутина. История создания и развития. — Текст электронный // ceo.ru : [сайт]. — URL: <http://www.ceo.ru/news/business/technology/pautina-world-wide-web>
9. Из истории создания Всемирной паутины World Wide Web — Текст электронный // inventa.ua : [сайт]. — URL: <https://www.inventa.ua/ru/articles/734-iz-istoriya-sozdaniya-vsemirnoj-pautiny-world-wide-web/>
10. Что такое всемирная паутина кратко. История Всемирной паутины — Текст электронный // mkr-novo2.ru : [сайт]. — URL: <https://mkr-novo2.ru/firmware/chto-takoe-vsemirnaya-pautina-kratko-istoriya-vsemirnoi-pautiny.html>