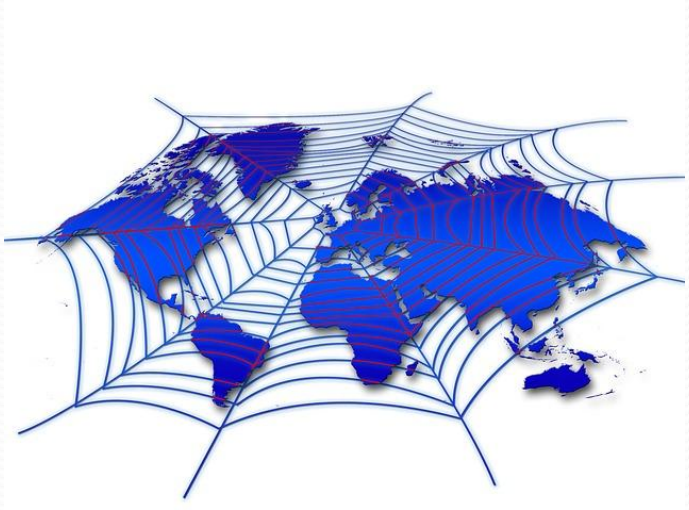
Всемирная паутина

Работу выполнил : Джамбулатов Альберт 11»А»

Учитель : Чернова Анна Петровна

- **Всеми́рная паути́на** (англ. *World Wide Web*) — распределённая система, предоставляющая доступ к связанным между собой документам, расположенным на различных компьютерах, подключённых к Интернету. Для обозначения Всемирной паутины также используют слово **веб** (англ. *web*«паутина») и аббревиатуру **WWW**.



- Всемирную паутину образуют сотни миллионов веб-серверов. Большинство ресурсов Всемирной паутины основаны на технологии гипертекста. Гипертекстовые документы, размещаемые во Всемирной паутине, называются веб-страницами. Несколько веб-страниц, объединённых общей темой, дизайном, а также связанных между собой ссылками и обычно находящихся на одном и том же веб-сервере, называются веб-сайтом. Для загрузки и просмотра веб-страниц используются специальные программы — браузеры (англ. *browser*).

- Всемирная паутина вызвала настоящую революцию в информационных технологиях и взрыв в развитии Интернета. В повседневной речи, говоря об Интернете, часто имеют в виду именно Всемирную паутину. Однако важно понимать, что это не одно и то же.

- История :
- Изобретателями всемирной паутины считаются Тим Бернерс-Ли и, в меньшей степени, Роберт Кайо. Тим Бернерс-Ли является автором технологий HTTP, URI/URL и HTML. В 1980 году он работал в Европейском совете по ядерным исследованиям (фр. *conseil européen pour la recherche nucléaire*, CERN) консультантом по программному обеспечению. Именно там, в Женеве (Швейцария), он для собственных нужд написал программу «Энквайр» (англ. *Enquire*, можно вольно перевести как «Дознаватель»), которая использовала случайные ассоциации для хранения данных и заложила концептуальную основу для Всемирной паутины.

- В 1989 году, работая в CERN над внутренней сетью организации, Тим Бернерс-Ли предложил глобальный гипертекстовый проект, теперь известный как «Всемирная паутина». Проект подразумевал публикацию гипертекстовых документов, связанных между собой гиперссылками, что облегчило бы поиск и консолидацию информации для учёных CERN. Для осуществления проекта Тимом Бернерсом-Ли (совместно с его помощниками) были изобретены идентификаторы URI, протокол HTTP и язык HTML. Это технологии, без которых уже нельзя себе представить современный Интернет. В период с 1991 по 1993 год Бернерс-Ли усовершенствовал технические спецификации этих стандартов и опубликовал их. Но, всё же, официально годом рождения Всемирной паутины нужно считать 1989 год.

- С 1994 года основную работу по развитию Всемирной паутины взял на себя консорциум Всемирной паутины(англ. *world wide web consortium*, три буквы «W» и «C», *W3C*), основанный и до сих пор возглавляемый Тимом Бернерсом-Ли. Данный консорциум — организация, разрабатывающая и внедряющая технологические стандарты для Интернета и Всемирной паутины. Миссия W3C: «Полностью раскрыть потенциал Всемирной паутины путём создания протоколов и принципов, гарантирующих долгосрочное развитие Сети». Две другие важнейшие задачи консорциума — обеспечить полную «интернационализа́цию Сети́» и сделать Сеть доступной для людей с ограниченными возможностями.
- W3C разрабатывает для Интернета единые принципы и стандарты (называемые «рекомендациями», англ. *W3C recommendations*), которые затем внедряются производителями программ и оборудования. Таким образом достигается совместимость между программными продуктами и аппаратурой различных компаний, что делает Всемирную сеть более совершенной, универсальной и удобной. Все рекомендации консорциума Всемирной паутины открыты, то есть не защищены патентами и могут внедряться любым человеком без всяких финансовых отчислений консорциуму.

- Безопасность :Для киберпреступников Всемирная паутина стала ключевым способом распространения вредоносного программного обеспечения. Кроме того, под понятие сетевой преступности подпадают кража личных данных, мошенничество, шпионаж и незаконный сбор сведений о тех или иных субъектах или объектах[5]. Веб-уязвимости, по некоторым данным, в настоящее время превосходят по количеству любые традиционные проявления проблемкомпьютерной безопасности; по оценкам Google, примерно одна из десяти страниц во Всемирной паутине может содержать вредоносный код[6][7][8]. По данным компании Sophos, британского производителя антивирусных решений, большинство кибератак в веб-пространстве совершается со стороны легитимных ресурсов, размещённых по преимуществу в США, Китае и России[9]. Наиболее распространённым видом подобных нападений, по сведениям от той же компании, является SQL-инъекция — злонамеренный ввод прямых запросов к базе данных в текстовые поля на страницах ресурса, что при недостаточном уровне защищённости может привести к раскрытию содержимого БД[10]. Другой распространённой угрозой, использующей возможностиHTML и уникальных идентификаторов ресурсов, для сайтов Всемирной паутины является межсайтовое выполнение сценариев (XSS), которое стало возможным с введением технологии JavaScript и набрало обороты в связи с развитием Web 2.0 и Ajax — новые стандарты веб-дизайна поощряли использование интерактивных сценариев[11][12][13]. По оценкам 2008 года, до 70 % всех веб-сайтов в мире были уязвимы для XSS-атак против их пользователей[14].

- Распространение :
- В период с 2005 по 2010 год количество веб-пользователей удвоилось и достигло отметки двух миллиардов[19]. Согласно ранним исследованиям 1998 и1999 годов, большинство существующих веб-сайтов не индексировались корректно поисковыми системами, а сама веб-сеть оказалась крупнее, чем ожидалось[20][21]. По данным на 2001 год было создано уже более 550 миллионов веб-документов, большинство из которых однако находились в пределахневидимой сети[22]. По данным на 2002 год было создано более 2 миллиардов веб-страниц[23], 56,4 % всего интернет-содержимого было на английском языке, после него шёл немецкий (7.7 %), французский (5.6 %) и японский (4.9 %). Согласно исследованиям, проводимым в конце января 2005 года на 75 разных языках было определено более 11,5 миллиардов веб-страниц, которые были индексированы в открытой сети[24]. А по данным на март 2009 года, количество страниц увеличилось до 25.21 миллиардов[25]. 25 июля 2008 года инженеры программного обеспечения Google Джессе Альперт и Ниссан Хайай объявили, что поисковик Google засёк более миллиарда уникальных URL-ссылок[26].