

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Школа №77 города Донецк»

Реферат

по информатике

на тему:

WWW. История создания и современность

Выполнила:

Ученица 11-А класса

Козорез Татьяна Андреевна

Проверил:

Загребная Анна Александровна

Донецк

2021

## Содержание

|      |                                                                       |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----|
|      | Введение.....                                                         | 3  |
|      | Основные (базовые) разделы системного анализа.....                    | 4  |
| 1.   | Основные понятия системного подхода.....                              | 5  |
|      | .....                                                                 |    |
|      | Системный подход — методологическая концепция.....                    | 6  |
|      | Системный подход в интеллектуальной деятельности культурного человека | 6  |
| 1.1. | Главные черты системного подхода.....                                 | 7  |
| 1.2. | Системный подход представляется двумя составляющими.....              | 7  |
| 2.   | Основные понятия системного анализа.....                              | 8  |
|      | .....                                                                 |    |
| 2.1. | Важнейшие проблемы системного анализа.....                            | 9  |
| 3.   | Заключение.....                                                       | 10 |
|      | Список использованной литературы                                      | 11 |
|      | .....                                                                 |    |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Начнем с простого вопроса: можете ли вы представить свою жизнь без интернета? Закройте на одно мгновение глаза и подумайте, какой была жизнь до его появления. Большинство людей с трудом могут вспомнить это время, даже если они родились и выросли в мире без интернета. А для уроженцев цифровой эпохи эта задача просто невыполнима.

Internet - это крупнейшая мировая компьютерная сеть. Сейчас Internet имеет примерно 20 миллионов пользователей более чем в 50 странах. WWW доступен в основном через Internet; но, говоря WWW и Internet мы имеем ввиду не одно и то же.

Всемирная паутина для интернета является одной из самых главных его частей. Благодаря ей мы можем посещать множество различных сайтов, обучаться на них, смотреть фильмы, читать книги и многое другое.

World Wide Web открыл перед человечеством огромные, практически неиссякаемые возможности в сфере потребления информации и ее распространения.

## 1. Что такое всемирная паутина WWW.

Вбивая в адресной строке своего браузера «www» пользователь часто не осознаёт точного значения этого термина и его сопутствующих коннотаций. При этом сам термин «www» (аббревиатура от «World Wide Web» – всемирная паутина) имеет замечательную историю, которая пишется и по сей день. В своём реферате я расскажу, что такое WWW, познакомлю читателя с историей данного понятия, а также опишу каркас, на котором сегодня работает всемирная паутина.

Всемирная паутина (WWW, Веб) — это система хранения и доступа к информации, реализованная посредством передачи данных между устройствами в сети интернет. Доступна эта информация по специальным идентификаторам — URL адресам. Обмен данными в World Wide Web происходит по протоколу HTTP/HTTPS стека TCP/IP. Связаны между собой такие ресурсы — гиперссылками, похоже это все на паутину/сетку.

Представляет из себя:

- Ресурсы сделанные на основе гипертекста. Документы, сделанные в таком формате, называются веб-страницами. Несколько объединенных страниц называются — веб-сайт
- Доступ к ним происходит по протоколу HTTP — по адресам
- Система адресов реализована с помощью унифицированных адресов URL / URI
- Смотреть мы их можем с помощью браузеров на своих устройствах

Всемирную паутину образуют миллионы веб-серверов сети Интернет, расположенных по всему миру. Веб-сервер является программой, запускаемой на подключённом к сети компьютере и использующей протокол HTTP для передачи данных. В простейшем виде такая программа получает по сети HTTP-запрос на определённый ресурс, находит соответствующий файл на локальном жёстком диске и отправляет его по сети запросившему компьютеру.

## 2. История создания.

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.

В рамках проекта Бернерс-Ли написал первый в мире веб-сервер httpd и первый в мире гипертекстовый веб-браузер, называвшийся WorldWideWeb. Этот браузер был одновременно и WYSIWYG-редактором (сокр. от англ. What You See Is What You Get — что видишь, то и получишь), его разработка была начата в октябре 1990 года, а закончена в декабре того же года. Программа работала в среде NeXTStep и начала распространяться по Интернету летом 1991 года.

В 1991 году система WWW стала широко использоваться в CERN. Первоначально пользователям WWW предоставлялся доступ только к гипертекстовым документам и к статьям телеконференций UseNet. По мере развития проекта добавился интерфейс к другим видам сервиса Internet (WAIS, анонимный FTP, Telnet и Gopher). До 1992 Tim Berners Lee продолжал выступать со своим проектом, до тех пор, пока не появились желающие продолжить работу над этой проблемой. Сотни людей со всего мира приняли участие в разработке этого проекта, одни писали программы и документы для WWW, другие просто рассказывали людям о WWW. Группа пионеров-проектировщиков WWW даже не могла предполагать тогда, что начатое ими дело достигнет таких масштабов. Только за первых четыре месяца 1994-го о WWW говорили и писали CNN, “Wall Street Journal”, “Economist”, “Fortune”, “New York Times” и многие компьютерные издания.

## 1. Структура и принципы Всемирной паутины

Всемирную паутину образуют миллионы веб-серверов сети Интернет, расположенных по всему миру. Веб-сервер является программой, запускаемой на подключённом к сети компьютере и использующей протокол HTTP для передачи данных. В простейшем виде такая программа получает по сети HTTP-запрос на определённый ресурс, находит соответствующий файл на локальном жёстком диске и отправляет его по сети запросившему компьютеру. Более сложные веб-серверы способны динамически распределять ресурсы в ответ на HTTP-запрос. Для идентификации ресурсов (зачастую файлов или их частей) во Всемирной

паутине используются единообразные идентификаторы ресурсов URI (англ. UniformResourceIdentifier). Для определения местонахождения ресурсов в сети используются единообразные локаторы ресурсов URL (англ. UniformResourceLocator). Такие URL-локаторы сочетают в себе технологию идентификации URI и систему доменных имён DNS (англ. DomainNameSystem) — доменное имя (или непосредственно IP-адрес в числовой записи) входит в состав URL для обозначения компьютера (точнее — одного из его сетевых интерфейсов), который исполняет код нужного веб-сервера.

Для обзора информации, полученной от веб-сервера, на клиентском компьютере применяется специальная программа — веб-браузер. Основная функция веб-браузера — отображение гипертекста. Всемирная паутина неразрывно связана с понятиями гипертекста и гиперссылки. Большая часть информации в Вебе представляет собой именно гипертекст. Для облегчения создания, хранения и отображения гипертекста во Всемирной паутине традиционно используется язык HTML (англ. HyperTextMarkupLanguage), язык разметки гипертекста. Работа по разметке гипертекста называется вёрсткой, мастера по разметке называют веб-мастером или вебмастером (без дефиса). После HTML-разметки получившийся гипертекст помещается в файл, такой HTML-файл является основным ресурсом Всемирной паутины. После того, как HTML-файл становится доступен веб-серверу, его начинают называть «веб-страницей». Набор веб-страниц образует веб-сайт. В гипертекст веб-страниц добавляются гиперссылки. Гиперссылки помогают пользователям Всемирной паутины легко перемещаться между ресурсами (файлами) вне зависимости от того, находятся ресурсы на локальном компьютере или на удалённом сервере. Гиперссылки веба основаны на технологии URL.

## **2. Перспективы развития Всемирной паутины**

В 1960-е годы, после Карибского кризиса, фирма RAND Corporation, на тот момент один из мозговых центров Соединенных Штатов, впервые предложила

создать децентрализованную компьютерную сеть, покрывающую всю страну. Проект включал в себя объединение компьютеров военных, научных и образовательных учреждений в сеть, которая могла бы сохранить работоспособность в условиях ядерной атаки. Основной идеей проекта была децентрализация управления и подчинения, чтобы выход из строя одного или нескольких сегментов сети не привел бы к коллапсу. Сеть должна состоять из отдельных сегментов и не быть централизованной, а любое сообщение должно разделяться на пакеты и передаваться по разным ветвям сети, собираясь в единое целое на системе-получателе.

Первый вариант предложения увидел свет в 1964 году благодаря усилиям Пола Бэрана (Paul Baran).

#### 1969 финансирование проекта ARPANET

В конце 1960-х годов корпорация RAND, Массачусетский технологический институт и Калифорнийский университет Лос-Анджелеса начали экспериментировать с концепцией децентрализованной сети. В 1968 году подразделение Пентагона ARPA (Advanced Research Projects Agency, Агентство по работе с исследовательскими проектами в области перспективных исследований) открыло финансирование этого проекта в США.

В осени 1969 года на свет появился «младенец» — сеть ARPANET, состоящая к тому моменту из четырех узлов. Первые испытания ARPANET оказались крайне успешными. Ученые исследовательских учреждений, послуживших испытательными полигонами, получили возможность передавать данные и совместно пользоваться удаленным доступом к компьютерам.

К 1971 году ARPANET разрослась до 15 узлов. К 1972 году она насчитывала уже 37 узлов, а в 1973 к сети впервые были подключены зарубежные узлы.

#### 1974 создание протокола TCP

В конце 1974 года была документирована первая версия протокола TCP. В 1978 году протокол TCP был разделен на 2 подуровня – TCP и IP. Первое время ученые действительно использовали сеть только для координации своих исследований и обмена сообщениями со своими коллегами. Однако весьма быстро сеть превратилась в высокоскоростную компьютеризированную «веревочку», которую многие стали использовать для передачи личных сообщений, сплетен и просто разговоров.

Децентрализованная структура ARPANET, существенно отличающаяся от структур существовавших в то время корпоративных сетей, позволяла подключать к сети компьютеры практически любого типа.

Рост Internet в 1980-е годы.

К 1983 году ARPANET получила общепринятое имя Internet. Хотя в 1991 году сеть ARPANET прекратила свое существование, название Internet осталось, т.к. Сеть стала объединять в себе уже международные сети.

1980-е годы стали периодом бурного роста Internet.

Схема соединения компьютеров в децентрализованную сеть распространялась по миру, и организаторы многих зарубежных сетей пожелали подключиться к американской сети.

В конце 1980-х годов наиболее влиятельные учреждения США на средства, выделенные NSF (National Science Foundation, Государственный фонд научных исследований — аналог нашего Министерства Науки), основали NSFNET — пять суперкомпьютерных центров в Принстоне, Питтсбурге, Калифорнийском университете Санта-Барбары и университете Корнели. Сеть из этих пяти центров обычно называется «магистральным хребтом Internet США» (Internet Backbone). Почему только пять? Потому что данные центры очень дороги даже для богатой Америки. Именно поэтому вычислительные мощности данных центров следовало

использовать кооперативно — они были доступны для любых научных учреждений США.

Сеть подверглась крупной модернизации в 1988 году. Этот процесс остался незаметным для пользователей — Internet не утратил своей работоспособности. К слову, процесс совершенствования Сети идет непрерывно. Вся деятельность Internet-сообщества того времени приводила к постоянному росту числа пользователей Глобальной сети. Это, в свою очередь, приводило к возникновению и решению проблем, связанных с постоянным развитием и экспансией Internet, развитию технологий и систем безопасности.

В 1987 году число компьютеров, подключенных к Internet, составило более 10 000. К 1989 году это число достигло 100 000.

### Создание всемирной паутины

В ноябре 1990 года Тим Бернерс-Ли (Tim Berners-Lee) из CERN (Европейского центра ядерных исследований, также известного как Европейский центр физики частиц) создал первый прототип WWW-сервера. Всемирная паутина как активно функционирующая система не выходила в свет вплоть до 1992 года.

1990 первый браузер для платформы NeXT (APPLE) Первый браузер был создан отцом World Wide Web Тимом Бернерсом-Ли в 1990 г. Первая его демонстрация состоялась в Европейском центре ядерных исследований (CERN) в 1991 г. Браузер, называвшийся просто WorldWideWeb, был создан на платформе NeXT. Затем этот браузер был переписан на языке C и получил название libwww.

1992 год примечателен тем, что в этом году число компьютеров, подключенных к Internet, перевалило за миллион. Однако, без сомнения, наиболее серьезным развитием Сети в 1990-х годах (а, по мнению многих, и вовсе критическим в смысле самого существования Сети) стало создание WWW (World Wide Web, Всемирная паутина). В основу всей системы легло понятие гипертекста – т.е.

множество отдельных текстов, имеющих ссылки друг на друга. Для работы с этими текстами был создан протокол HTTP. Для создания текстов был использован язык разметки HTML, который базировался на языке разметки SGML (Standard Generalized Markup Language), придуманном в 1965 году Ted Nelson

В 1992 году был создан браузер CELLO для IBM PC, его создателем был Том Брюс

### 1993 Создание браузера Mosaic

Браузер Mosaic был разработан в Национальном суперкомпьютерном центре (NCSA) Иллинойского университета Марком Андреессеном и Эриком Байной. Бета-версия NCSA Mosaic с индексом 0.10 была выпущена 14 марта 1993 г. и работала только в среде X Window Unix-подобных операционных систем. Окончательная версия NCSA Mosaic 1.0 для X Window вышла спустя чуть более месяца - 23 апреля 1993 г. В сентябре 1993 года была выпущена первая работающая версия программы Mosaic — прототипа современных Internet-браузеров. К октябрю 1993 года порядка двухсот WWW-серверов было запущено в эксплуатацию.

Именно в Mosaic появились такие уже привычные всем вещи, как поддержка звука и видео, закладки и список недавно посещенных страниц (history). Помимо этого, Mosaic стал первым браузером, работающим на нескольких платформах: несколько месяцев спустя после выхода версии для Unix появился вариант для Macintosh, а затем и для Windows.

От NCSA Mosaic ведут свою историю почти все современные браузеры. В 1994 г. компания Netscape, основанная покинувшим NCSA Марком Андреессеном, выпустила на рынок первую версию браузера Mozilla, известную также как Netscape Navigator 1.0. На NCSA Mosaic основан и Internet Explorer - самый массовый на сегодня веб-браузер. О том, что IE основан на коде Mosaic до сих пор сообщается в окне информации этой программы.

Единственным исключением, помимо текстовых браузеров наподобие Lynx, является, пожалуй, Opera. Строго говоря, этот браузер является ровесником Netscape - он был создан в 1994 г. сотрудниками телекоммуникационной компании Telenor. В 1996 г. создатели Opera создали собственную компанию и начали массовое распространение этого браузера. Первая коммерческая версия Opera имела номер 2.11.

### 1994 Netscape

Фирма Netscape была сформирована весной 1994 года основателем компании Silicon Graphics Джимом Кларком и Марком Андреесеном, одним из разработчиков первого массового браузера Mosaic. Этот браузер, напомним, был создан в Национальном суперкомпьютерном центре (NCSA) Иллинойского университета, и именно технологии, примененные в Mosaic, послужили базой для некогда сверхпопулярного Netscape Navigator.

Первая версия Netscape Navigator была выпущена 13 октября 1994 года. Домашние пользователи могли загрузить браузер абсолютно бесплатно, тогда как корпоративным заказчикам предлагалось приобрести лицензию стоимостью 99 долларов США. Среди основных преимуществ своего пакета разработчики выделяли поддержку графического формата JPEG, возможность одновременной загрузки нескольких веб-страниц, а также совместимость с платформами Microsoft Windows, Apple Macintosh и X Window System.

### 1994 W3C

1994 год – создание организации W3C (World Wide Web Consortium) разработка стандартов для развития www. Данная организация осуществляет координацию разработки Internet-стандартов, обеспечивающих более быстрое и эффективное развитие сети Internet.

### 1996 Создание браузера Internet Explorer

В феврале 1996 г. Билл Гейтс провозгласил: "HTML стал нашим типом данных". Это было объявлением войны новому конкуренту Netscape. Интересно, что всего пару лет назад эксперты Microsoft предлагали руководству обратить серьезное внимание на Интернет, но тогда амбициозные менеджеры корпорации их не послушали. Теперь пришла пора наверстывать упущенное. Впрочем, ошибки допустили и конкуренты Microsoft. Джеймс Кларк не догадался выкупить исключительные права на браузер Mosaic, и его исходные тексты через фирму Spyglass приобрела Microsoft. В результате появившиеся летом обновленные браузеры Netscape Navigator 3.0 и Internet Explorer 3.0 оказались основанными на одном ядре, причем в последнем пакете была реализована поддержка всех тегов конкурента. С этого момента чаша весов стала неуклонно склоняться в его пользу. Вдобавок Microsoft решила распространять Internet Explorer бесплатно, и рыночная доля Netscape Navigator стремительно пошла вниз.

В последующие годы развитие Internet и WWW происходило еще более быстрыми темпами. Реальную статистику числа компьютеров в Сети и WWW-серверов получить весьма трудно, т. к. эти данные изменяются практически ежедневно. Разумной оценкой числа компьютеров на июнь 1995 года можно считать число 6,5 миллионов.

1997 HTML 3.2 (01.97.) HTML 4.0 (8.06.97)

Между тем Дэйв Рэггетт, специалист W3C, трудился над третьей версией HTML 3.0 (известной также как HTML+). Эта спецификация из-за конкуренции между производителями Web-приложений, оказывавших давление на W3C, так и не была закончена, а консорциум сосредоточил усилия не на технологической, а на политической стороне вопроса, стараясь примирить враждовавших разработчиков браузеров. В результате была достигнута договоренность о выпуске в январе 1997-го стандарта HTML 3.2, объединившего наборы тегов, поддерживаемые и Netscape Navigator, и Internet Explorer. На скорейшем выходе HTML 3.2 настаивали также IBM, Novell и Sun.

Не выдержав давления софтверной империи Билла Гейтса, Netscape стала допускать новые ошибки. Все еще веря в собственное влияние на рынок, она не отнеслась с должным вниманием к новой технологии Cascading Style Sheets (CSS, аналог таблиц стилей DSSSL, только для HTML), реализовав ее поддержку в виде не очень удобной технологии JASS (JavaScript Accessible Style Sheets), требовавшей знания программирования. Microsoft же наоборот выделила возможность создания сценариев в HTML-документах, предложив пользователям сразу два скрипт-языка – JScript и VBScript. Эта корпорация также начала финансировать подразделение W3C, ответственное за разработку новых рекомендаций HTML, фактически взяв под свой контроль процесс стандартизации браузеров.

CSS мгновенно завоевала популярность. Она позволила разделять логическую структуру HTML-документов и способы их форматирования и отображения на экране. При этом технология CSS оказалась весьма гибкой и дала возможность создавать вложенные (каскадные) стили с иерархической системой подчинения и наследования возможностей. Симпатии пользователей окончательно переместились к браузеру Internet Explorer. А компания Netscape была куплена сетевым гигантом America Online за 8,98 млрд. долл.

## Заключение.

Так может ли современный человек в наши дни обойтись без интернета?

Наверно это возможно, но это очень сложно представить. Люди имеют уникальную способность адаптироваться к любой окружающей среде и сейчас «жизнь в интернете» становится обычным делом.

Ведь еще раньше обходились без телефонов... Еще раньше без машин... Без электричества... Да и ваще в пещерах жили и всё было отлично!

В наше же время Интернет настолько прочно засел в наших привычках и повседневных делах, что жизнь без него становится чем-то мифическим и запредельным.

Как бы то ни было, а интернет и разные IT-технологии имеют место быть в нашей жизни и играют в ней оочень значимую роль. Просто стоит почаще отрываться от экрана монитора и жить и чувствовать в реальной жизни. Первое время, конечно, будет немножко грустно без интернета, но представьте себе, сколько времени освободится на другие дела. Вспомнить, например, как ваши друзья в реале выглядят, а не на аватарках - уже хорошо.

С помощью интернета мы покупаем различные товары, можем скачать бесплатно книги, музыку, фильмы, пообщаться с людьми по всему миру в социальных сетях

и так далее. Через «смайлики» мы передаем эмоции, даже электронные письма, все интенсивнее вытесняют обычные «бумажные». Даже деньги становятся электронными, согласитесь гораздо удобнее иметь надёжно защищенный виртуальный кошелёк и рассчитываться за свои покупки, либо коммунальные услуги, не выходя из дома, чем тратить уйму времени простаивая в длинных очередях в банке.

Всё в нашей жизни должно быть гармоничным. Конечно, благодаря современным достижениям науки и техники наша жизнь кардинально изменилась, однако не стоит забывать о таких вечных ценностях жизни как непосредственное, живое общение с друзьями, прогулки в парке, чтение хорошей книги. Однако, не стоит также забывать, что едва ли не все блага цивилизации, среди которых и Интернет, созданы для того, чтобы упростить и облегчить нашу жизнь. В любом случае Интернет можно использовать во благо - для активизации своей работы, самообразования, тесного общения с друзьями. Главное, при этом всегда помнить правило золотой середины и не впадать в крайности.

## Список использованной литературы:

1. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем— М.:Мысль, 1978.
2. Кондорсе, Ж.-А. Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума. — М.—Л.: Соцэкгиз, 1936.
3. Прангишвили И. В. Системный подход и системные закономерности. М.: СИНТЕГ, 2000.
4. Макрусев В. В. Основы системного анализа. М.: РИО РТА, 2006.
5. Попов В.И., Касвенов В.С., Савченко И.П. Системный анализ в менеджменте: учебное пособие; под ред. В.И. Попова. – М.: КНОРУС, 2007.
6. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода— М: Наука, 1973.
7. Антонов, А.В. Системный анализ: Мн.: Выш. школа, Минск, 2008.
8. Анфилатов, В.С. Системный анализ в управлении: Учеб. пособие /В.С. Анфилатов, А.А., Емельянов, А.А., Кукушкин. - М.: Финансы и статистика, 2008.
9. Сурмин, Ю. П. Теория систем и системный анализ: Учеб. пособие. — К.: МАУП, 2006.

