

Содержание:

image not found or type unknown



Введение

Гипертекстовая технология — это новая технология представления обычной текстовой информации.

Гипертекст - текст, представленный в виде ассоциативно связанных автономных блоков. Гипертекст позволяет включать в страницы ссылки на другие части данного же или другого документа. Это позволяет организовать связь между различными страницами и объединить их в единую систему, которую можно читать и просматривать разными путями.

В 1989 году гипертекст представлял новую, многообещающую технологию, которая имела относительно большое число реализаций с одной стороны, а с другой стороны делались попытки построить формальные модели гипертекстовых систем, которые носили скорее описательный характер и были навеяны успехом реляционного подхода описания данных. Идея Т.Бернерс-Ли заключалась в том, чтобы применить гипертекстовую модель к информационным ресурсам, распределенным в сети, и сделать это максимально простым способом.

Современные гипертекстовые информационные системы можно представить в виде совокупности нескольких компонентов: системы хранения гипертекстовых объектов, системы отображения гипертекстовых объектов, системы подготовки гипертекстовых объектов и системы программирования просмотра совокупности гипертекстовых объектов. В целом, можно сказать, что гипертекстовая информационная система состоит из множества информационных узлов, множества гипертекстовых связей, определенных на этих узлах, и инструмента манипулирования узлами и связями.

Понятие гипертекста

Гипертекст - технология на базе средств обработки больших, глубоко вложенных, структурированных, связанных семантически, понятийно текстов, информации, которые организованы в виде фрагментов, относящихся к одной и той же системе объектов. Они позволяют при машинной реализации быстро, нажатием нескольких клавиш, вызывать и помещать в нужное место просматриваемого или организуемого нового текста нужные фрагменты гипертекста.

При работе с гипертекстовой системой, пользователь имеет возможность просматривать страницы текста в том порядке, в котором удобнее, а не последовательно. Достигается это путем создания специального механизма связи различных страниц текста при помощи гипертекстовых ссылок.

С развитием компьютерных средств мультимедиа гипертекст начал превращаться в гипермедиа, эта структура, содержащая текст, аудио - и видеофрагменты, соединенные ссылками в соответствии с логикой сюжета.

Основная идея гипертекстовых систем заключается в концепции автоматически поддерживаемых связей между различными фрагментами информации. Поддержка таких связей позволяет организовывать "нелинейные" информационные структуры.

Развитие гипертекста по этапам

Идея была введена В.Бушем в 1945 году в предложениях по созданию электромеханической информационной системы Memex, но идея не реализовалась.

Термин гипертекст был введен в обращение Тедом Нельсоном в 1965 г. для описания документов, которые выражают нелинейную структуру идей, в противоположность линейной структуре традиционных книг, фильмов и речи. Более поздний термин "гипермедиа" близок к нему по смыслу, но он подчеркивает наличие в гипертексте нетекстовых компонентов, таких как анимация, записанный звук и видео.

В 1968 году изобретатель манипулятора "мышь" Д.Енжильбард продемонстрировал работу с системой, имеющей типичный гипертекстовый интерфейс, и проведена эта демонстрация была с использованием системы телекоммуникаций. Однако внятно описать свою систему он не смог. В 1975 году идея гипертекста нашла воплощение в информационной системе внутреннего распорядка атомного

авианосца "Карл Винстон", которая получила название ZOG.

К 1989 году гипертекст представлял новую, многообещающую технологию, которая имела относительно большое число реализаций с одной стороны, а с другой стороны делались попытки построить формальные модели гипертекстовых систем, которые носили скорее описательный характер и были навеяны успехом реляционного подхода описания данных.

Идея Т.Бернерс-Ли заключалась в том, чтобы применить гипертекстовую модель к информационным ресурсам, распределенным в сети, и сделать это максимально простым способом. Он разработал: язык гипертекстовой разметки документов HTML (HyperText Markup Language); универсальный способ адресации ресурсов в сети URL (Universal Resource Locator); протокол обмена гипертекстовой информацией HTTP (HyperText Transfer Protocol). Позже команда NCSA добавила к этим трем компонентам четвертый: универсальный интерфейс шлюзов CGI (Common Gateway Interface).

Идея HTML - пример чрезвычайно удачного решения проблемы построения гипертекстовой системы при помощи специального средства управления отображением. На разработку языка гипертекстовой разметки существенное влияние оказали два фактора: исследования в области интерфейсов гипертекстовых систем и желание обеспечить простой и быстрый способ создания гипертекстовой базы данных, распределенной на сети.

В 1989 году обсуждали способы отображения гипертекстовой информации и навигации в гипертекстовой сети. Наиболее эффективной формой организации гипертекста были признаны контекстные гипертекстовые ссылки, а кроме того было признано деление на ссылки, ассоциированные со всем документом в целом и отдельными его частями. Т.Бернерс-Ли предполагал объединить в единую систему имеющиеся информационные ресурсы CERN, и первыми демонстрационными системами должны были стать системы для NeXT и VAX/VMS. В качестве базы для разработки языка гипертекстовой разметки был выбран SGML (Standard Generalised Markup Language). Следуя академическим традициям, Бернерс-Ли описал HTML в терминах SGML. Естественно, что в HTML были реализованы все разметки, связанные с выделением параграфов, шрифтов, стилей. Важным компонентом языка стало описание встроенных и ассоциированных гипертекстовых ссылок, встроенной графики и обеспечение возможности поиска по ключевым словам.

Пошаговая технология построения гипертекста

Шаг 1 . Нужно разбить текст на отдельные главы/ темы

Шаг 2 . Нужно представить некоторый основной путь чтения гипертекста и расставить, соответственно, поля-ссылки, ведущие читателя от темы к теме по этому основному пути.

Шаг 3 . Нужно выделить в тексте слова-ссылки, точнее, нужно найти ситуации (моменты) в процессе чтения текста, когда пользователь может захотеть перейти от основного пути чтения текста к другим возможным путям чтения.

Шаг 4 . В результате шага 3 могут появиться слова-ссылки, для которых еще не написаны соответствующие главы/темы. Такие главы нужно дописать.

Шаг 5 . Нужно связать ссылки с существующими темами.

Гипертексты дают текстам два дополнительных смысловых пространства. В тексте выделяются особые поля-ссылки, которые могут "сразу" привести читателя к нужным главам/темам, рисункам, описаниям.

Применения гипертекстовых технологий

Область применения гипертекстовых технологий очень широка. Наиболее распространенными системами являются HyperCard, HyperStudio, SuperCard, QuickTime фирмы Apple для персональных компьютеров «Макинтош», Linkway - для IBM; FLEXIS II 2.05, автоматизированная система формирования и обработки гипертекста. Идея гипертекста широко использовалась при составлении справочников и энциклопедий.

Большинство современных поисково-справочных систем в той или иной степени поддерживают технологию гипертекста. Здесь гипертекстовая технология используется для облегчения нахождения нужной информации по продукту и его возможностям. В качестве примера программной реализации технологии гипертекста можно привести справочные системы, встроенные в MS Windows. Наиболее развитые в техническом отношении справочные системы, построенные на технологии Help- файлов, позволяют даже автоматизировать некоторые действия пользователя.

Гипертекстовая технология может успешно применяться для создания процессоров идей. Данный тип гипертекстовых систем используется для организации процесса создания и сопровождения больших документов, содержащих текст, графику, информацию из баз данных и электронных таблиц. Конечной целью является генерация линейного и удобочитаемого документа по разнородным и разноплановым данным.

Реализуются гипертекстовые документы на CD-ROM и в сетях Internet. При использовании CD-ROM гипертекстовый документ может создаваться на основе технологий баз и банков данных, Help - технологий и языка гипертекста HTML.

Наиболее популярным направлением применения гипертекстовых технологий в сетях Internet являются WEB - публикации (Word Wide Web), организованные в Локальные архивы, Сайты или Web - странички.

Гипертекстовые Web-документы

Одним из самых популярных средств распространения электронных публикаций (наряду с CD-ROM) являются сети Internet. Эта глобальная сеть предоставляет пользователю ряд сервисных услуг, связанных с размещением, хранением, передачей электронных публикаций и доступом к ним. Услуги реализуются на базе серверов Internet. Такими серверами являются FTP, Gopher, почтовые (серверы e-mail), серверы новостей (серверы News), серверы WWW (Web-серверы).

Областью самого массового применения гипертекстовых технологий является сетевая служба World Wide Web (WWW) глобальной сети Internet. Эта служба обеспечивает интуитивно понятный доступ на основе технологии гипертекста к данным в глобальной сети. Для этих целей разработаны программы-браузеры и специальные программные средства автоматизации процесса создания Web-документов (локальных архивов, сайтов, Web-страниц).

Документы на языке HTML, также называемые Web-документами, предоставляют пользователю возможность, указав на ключевое слово или фразу, получить доступ к соответствующему файлу (фрагменту) или перейти в другой HTML-документ, который связан с указанным ключевым элементом текста гиперссылкой. Язык, на котором общаются между собой клиенты и серверы Web, называется HTTP (HyperText Transmission Protocol - протокол передачи гипертекста). Все Web-программы должны поддерживать HTTP для передачи и приема гипертекстовых и

гиперграфических Web-документов и гипермедиа.

Заключение

Большинство современных поисково-справочных систем в той или иной степени поддерживают технологию гипертекста. Гипертекстовая технология используется для облегчения нахождения нужной информации по продукту и его возможностям. Технология гипертекста позволяет получать доступ к большим массивам текстовой информации, не поддающейся упорядочиванию обычными способами.

Использование гипертекстовых технологий дает возможность представить текст как многомерный и в зависимости от информационных потребностей его чтение в отдельных точках можно продолжать в нескольких различных направлениях. Фрагменты текста, на которые делится весь материал, дополненные многочисленными связями с другими фрагментами, позволяют уточнить информацию об изучаемом объекте, читать или осваивать материал, двигаясь в любом порядке по выбранной связи. Для создания гипертекстовых документов и веб-страниц применяют как обычное ПО, так и специальные программы..А для поиска в Интернете и просмотра найденных данных используют специальные программы-браузеры: Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera и др.

Гипертекстовые технологии широко используются в настольных издательских системах, в системах управления документами , в системах подготовки электронных документов. Одним из перспективных направлений развития гипертекстовых систем является технология гипермедиа – соединение технологий гипертекста и мультимедиа (интеграция текста, графики, звука, видео). Гипертекстовые технологии способствовали созданию в информационных сетях информационных хранилищ, доступ к которым получают самые различные категории пользователей.

В результате в Интернете сформированы огромные и свободно доступные широким массам пользователей (открытые) самые разнообразные информационные ресурсы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брябрин В.М. Программное обеспечение персональных ЭВМ. - М.: Наука,2007 .

2. Велихов, А. В. Основы информатики и компьютерной техники: Учебное пособие /А.В. Велихов: Букпресс, 2006.
3. Воройский, Ф. С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник / Ф.С. Воройский — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008.
4. Балафанов, Е.К. Новые информационные технологии. Е.К. Балафанов, Б.Б. Бурибаев, А.Б. Даулеткулов. - Алма-Ата.
5. https://studref.com/384641/informatika/gipertekstovye_tehnologii