
ЛЕКЦИЯ 18. ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ
СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ. СЕМАНТИЧЕСКИЙ
ВЕБ.

СОЦИАЛЬНЫЙ ВЕБ

- Термин "**Социальный Веб**" (*Social Web*) используется для описания того, как происходит социализация пользователей и их взаимодействие друг с другом с помощью сети *WWW*.
- Основой для объединения пользователей служат самые разнообразные общие интересы.
- Термин "*Социальный Веб*" может быть использован для выражения двух понятий.
 - Первое понятие связано с описанием технологий Веб 2.0, которые фокусируются в первую очередь на социальных взаимодействиях и сообществах.
 - Второе понятие используется для описания сети будущего, аналогичной *WWW*.

СОЦИАЛЬНЫЙ ВЕБ

- Можно рассматривать как сообщество множество людей, связанных и взаимодействующих между собой посредством контента в режиме диалога и совместных действий через Интернет.
- Будучи нацеленными на стимулирование взаимодействия между людьми социальное ПО для Веб оперирует со следующими социальными атрибутами:
 - идентичность,
 - репутация,
 - присутствие,
 - связи,
 - групповая принадлежность,
 - общение,
 - разделяемый контент.

СОЦИАЛЬНОЕ ПО

- Социально программное обеспечение - это широкий диапазон программных систем, позволяющих пользователям взаимодействовать и обмениваться данными.
- Такой способ компьютерно-опосредованного взаимодействия стал популярным с появлением таких социальных сайтов как MySpace Такой способ компьютерно-опосредованного взаимодействия стал популярным с появлением таких социальных сайтов как MySpace, Facebook Такой способ компьютерно-опосредованного взаимодействия стал популярным с появлением таких социальных сайтов как MySpace, Facebook, Одноклассники Такой способ компьютерно-опосредованного взаимодействия стал популярным с появлением таких социальных сайтов как MySpace,

СОЦИАЛЬНОЕ ПО

- Внутри социального ПО можно выделить две группы программных инструментов: **коммуникационные** и **интерактивные**.
- *Коммуникационные* инструменты применяются для записи, хранения и представления коммуникационных данных, чаще всего в текстовом виде, но все больше в аудио и видео форматах.
- *Интерактивные* инструменты применяются для поддержки опосредованного данными (различных медиаформатов) взаимодействия между отдельными пользователями и их группами. В отличие от коммуникационных инструментов акцент делается на поддержке связности пользователей и механизмов общения между ними.

КОММУНИКАЦИОННЫЕ VIS. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- В противоположность *коммуникационным* инструментам, которые являются обычно асинхронными, *интерактивные* инструменты преимущественно синхронны, позволяя взаимодействовать пользователям в режиме реального времени (как в случае интернет-телефонии, видеочатов и т.п.) либо почти синхронно (службы мгновенных сообщений, текстовые чаты и т.п.).

СОЦИАЛЬНОЕ ПО

- Системы обмена мгновенными сообщениями (*IM* - *Instant messaging*) позволяют общаться с другим пользователем через сеть в режиме реального времени (в относительно защищенном режиме). К наиболее популярным из них можно отнести Skype) позволяют общаться с другим пользователем через сеть в режиме реального времени (в относительно защищенном режиме). К наиболее популярным из них можно отнести Skype, ICQ) позволяют общаться с другим пользователем через сеть в режиме реального времени (в относительно защищенном режиме). К наиболее популярным из них можно отнести Skype, ICQ, Yahoo! Messenger, MSN Messenger) позволяют общаться с другим пользователем через сеть в режиме реального времени

СОЦИАЛЬНОЕ ПО

- Интернет-форумы пришли на смену электронным конференциям (возникшим до появления WWW). Пользователь форума может создавать новую "тему", доступную для других. Другие пользователи могут просматривать тему и оставлять свои комментарии в режиме последовательной записи.
- Веб-блоги (*web logs*), или кратко блоги, можно рассматривать как личные он-лайн журналы отдельных пользователей. Владелец блога может размещать сообщения в своем журнале, в то время как другие пользователи (читатели) могут оставлять к ним свои комментарии.

СОЦИАЛЬНОЕ ПО

- **Вики-справочники** (*wiki*), или просто вики, - по-сути, веб-сайты, содержимое которых может редактироваться посетителями сайта. Наиболее известный пример - [Википедия](#).
- **Сервисные социальные сети** позволяют пользователям объединяться в он-лайн режиме вокруг общих для них интересов, увлечений или по различным поводам. Например, некоторые сайты предоставляют сервисы, с помощью которых пользователи могут размещать для общего доступа персональную информацию, необходимую для поиска партнеров. Примеры: [LinkedIn](#) позволяют пользователям объединяться в он-лайн режиме вокруг общих для них интересов, увлечений или по

СОЦИАЛЬНОЕ ПО

- **Социальные сети принятия решений** - веб-сети для обсуждения с целью принятия решений. Используются для установления постоянной связи отдельных людей с правительством.
- **Коммерческие социальные сети** ориентированы на поддержку бизнес-транзакций и формирование доверия людей к брендам на основе учета их мнений о продукте, о том как сделать его лучше и т.п., тем самым позволяя потребителям участвовать в продвижении продукта и расширяя их осведомленность.

СОЦИАЛЬНОЕ ПО

- ▣ **Социальные закладки** (*social bookmarking*). Некоторые веб-сайты позволяют пользователям предоставлять в распоряжение других список закладок или популярных веб-сайтов. Такие сайты также могут использоваться для поиска пользователей с общими интересами. Пример: del.icio.us.
- ▣ **Социальные каталоги** (*social cataloging*) напоминают социальные закладки, но ориентированы на использование в академической сфере, позволяя пользователям работать с базами данных цитат из научных статей. Примеры: *Academic Search Premier*, *LexisNexis Academic University*, CiteULike, CiteULike, Connotea.

СОЦИАЛЬНОЕ ПО

- Социальные библиотеки представляют собой приложения, позволяющие посетителям оставлять ссылки на их коллекции, книги, аудиозаписи и т.п., доступные другим. Предусмотрена поддержка системы рекомендаций, рейтингов и т.п. Примеры: discogs.com представляют собой приложения, позволяющие посетителям оставлять ссылки на их коллекции, книги, аудиозаписи и т.п., доступные другим. Предусмотрена поддержка системы рекомендаций, рейтингов и т.п. Примеры: discogs.com, imdb.com.
- Многопользовательские сетевые игры (*Massively Multiplayer Online Games*) имитируют виртуальные миры с различными системами подсчета очков

ФОЛКСОНОМИЯ

- **Фолксономия** (*folksonomy*) — практика и методика совместной категоризации контента (ссылок, фото, видео клипов и т.п.) посредством произвольно выбираемых меток (тегов).
- Основана на спонтанном сотрудничестве группы людей с целью организации контента и полностью отличается от традиционных формальных методов классификации на основе *индексных терминов*.

ФОЛКСОНОМИЯ

- Как правило, этот феномен возникает только в неиерархических сообществах, например на общедоступных веб-сайтах.
- Так как участники *фолксономии* контента обычно являются и основными же ее потребителями, использование методики фолксономии приводит к результатам, более точно отражающим *совместную концептуальную модель контента* всей группы.

ФОЛКСОНОМИЯ

Основными проблемами фолксономии, приводящими к ненадежности и несогласованности результатов, являются:

- Наличие форм множественного числа
- Полисемия
- Синонимия
- Глубина (специфичность) использования меток.

ФОЛКСОНОМИЯ

- ▣ *Фолксонию* можно в качестве одного из ключевых элементов в развитии *Семантической веб-сети*, в рамках которой все веб-страницы содержат машинно-ориентированные метаданные, описывающие содержимое страниц. Эти метаданные должны значительно улучшать точность работы поисковых систем.
- Однако во избежание трудностей, вызванных ненадежностью и несогласованностью в работе больших сообществ авторов страниц, им рекомендуется использовать стандарты метаданных, например *Дублинское ядро (Dublin Core)*.

СЕМАНТИЧЕСКАЯ ВЕБ-СЕТЬ

- Семантическая веб-сеть (Semantic Web) — часть глобальной концепции развития сети Интернет, целью которой является реализация возможности машинной обработки информации, доступной в сети WWW.
- Основной акцент в этой концепции делается на работе с *метаданными*, однозначно характеризующими свойства и содержание ресурсов WWW, вместо используемого в настоящее время *текстового анализа* документов.
- Термин был введен Тимом Бернерсом-Ли в мае 2001 года.
- В семантической веб-сети предполагается повсеместное использование
 - универсальных идентификаторов ресурсов (URI),
 - *онтологий* и языков описания метаданных.

СЕМАНТИЧЕСКАЯ ВЕБ-СЕТЬ

- Эта концепция была принята и продвигается W3C.
- Для её внедрения предполагается создание сети документов, содержащих метаданные о ресурсах WWW, и существующей параллельно с ними.
- Тогда как сами ресурсы предназначены для восприятия человеком, метаданные используются машинами (поисковыми роботами и другими интеллектуальными агентами) для получения однозначной информации о свойствах этих ресурсов с помощью механизмов логического вывода.

СЕМАНТИЧЕСКАЯ ВЕБ-СЕТЬ

- Техническую часть семантической паутины составляет семейство стандартов на языки описания, включающее *XML*, *XML Schema*, *RDF*, *RDF Schema*, *OWL* и др.
- Необходимость описания метаданных так или иначе приводит к дублированию информации. Каждый документ должен быть создан в двух экземплярах: размеченным для чтения людьми, а также в машинно-ориентированном формате.

ОНТОЛОГИЯ

- **Онтология** — это попытка всеобъемлющей и детальной формализации некоторой области знаний с помощью концептуальной схемы.
- Обычно такая схема состоит из иерархической структуры данных, содержащей все релевантные классы объектов, их связи и правила (теоремы, ограничения), принятые в этой области.
- Современные онтологии обычно состоят из *экземпляров, понятий, атрибутов и отношений.*

OWL

- **OWL** (*Web Ontology Language*) — язык онтологии для Веб, построенный на основе XML.
- Язык OWL может быть использован для описания классов и отношений между ними.
- В основе языка — представление действительности в модели данных «объект — свойство».
- OWL применим не только для описания веб-страниц, но и любых объектов действительности.
- OWL рассматривается в качестве одной из фундаментальных технологий, необходимых для построения Семантической веб-сети.

СЕМАНТИЧЕСКИЕ ВЕБ-СЕРВИСЫ

- В то время как совокупность ресурсов и их метаданных можно считать статической частью семантической паутины, её динамическую часть представляют семантические веб-сервисы — законченные элементы программной логики с однозначно описанной семантикой, доступные через Веб и пригодные для поиска, композиции и выполнения.
- Технически, семантический веб-сервис отличается от обычного веб-сервиса наличием не только описания интерфейса (обычно на языке *WSDL*) в терминах типов данных, передаваемых сервису, возвращаемых значений и генерируемых ошибок, но и наличием семантического описания всех его характеристик.

СЕМАНТИЧЕСКИЕ ВЕБ-СЕРВИСЫ

- Потенциальная выгода от использования семантических веб-сервисов заключается в возможности автоматического поиска (а также композиции) программными агентами подходящих сервисов для решения поставленных задач.
- Тем не менее, сложность этой задачи в её общей формулировке пока позволяет добиваться некоторых положительных результатов только в узкоспециализированных отраслях, явным образом выигрывающих от внедрения сервисно-ориентированной архитектуры, например в интеграции корпоративных приложений.