



Структурирование информации

Классификация животных из рассказа Х.Л.Борхеса

- принадлежащих Императору,
- набальзамированных,
- прирученных,
- молочных поросят,
- сирен,
- сказочных,
- бродячих собак,
- включённых в эту классификацию,
- бегающих как сумасшедшие,
- бесчисленных,
- нарисованных тончайшей кистью из верблюжьей шерсти,
- прочих,
- разбивших цветочную вазу,
- похожих издали на мух.

Классификация, структура и структурирование информации

- **Классификация** – это разделение множества объектов на подмножества по их сходству или различию в соответствии с принятыми методами; фиксирует закономерные связи между классами объектов.
- **Структура** (от латинского *structura* – строение, расположение, порядок) – устойчивая картина взаимных отношений элементов целостного объекта; система взаимоотношений элементов информации.
- **Структурирование информации** – расположение различных элементов информационного массива и создание между ними таких связей, чтобы он наиболее хорошо воспринимался целевой аудиторией (потребителями).

Основные понятия классификации

- *Система классификации* позволяет сгруппировать объекты и выделить определенные классы, которые будут характеризоваться рядом общих свойств.
- *Признак классификации* – свойство или характеристика объекта классификации, которое позволяет установить его сходство или различие с другими объектами классификации.
- *Классификационная группировка* – множество или подмножество, объединяющее часть объектов классификации по одному или нескольким признакам.
- *Классификатор* — документ, с помощью которого осуществляется формализованное описание информации в ИС, содержащей наименования объектов, наименования классификационных группировок и их кодовые обозначения.

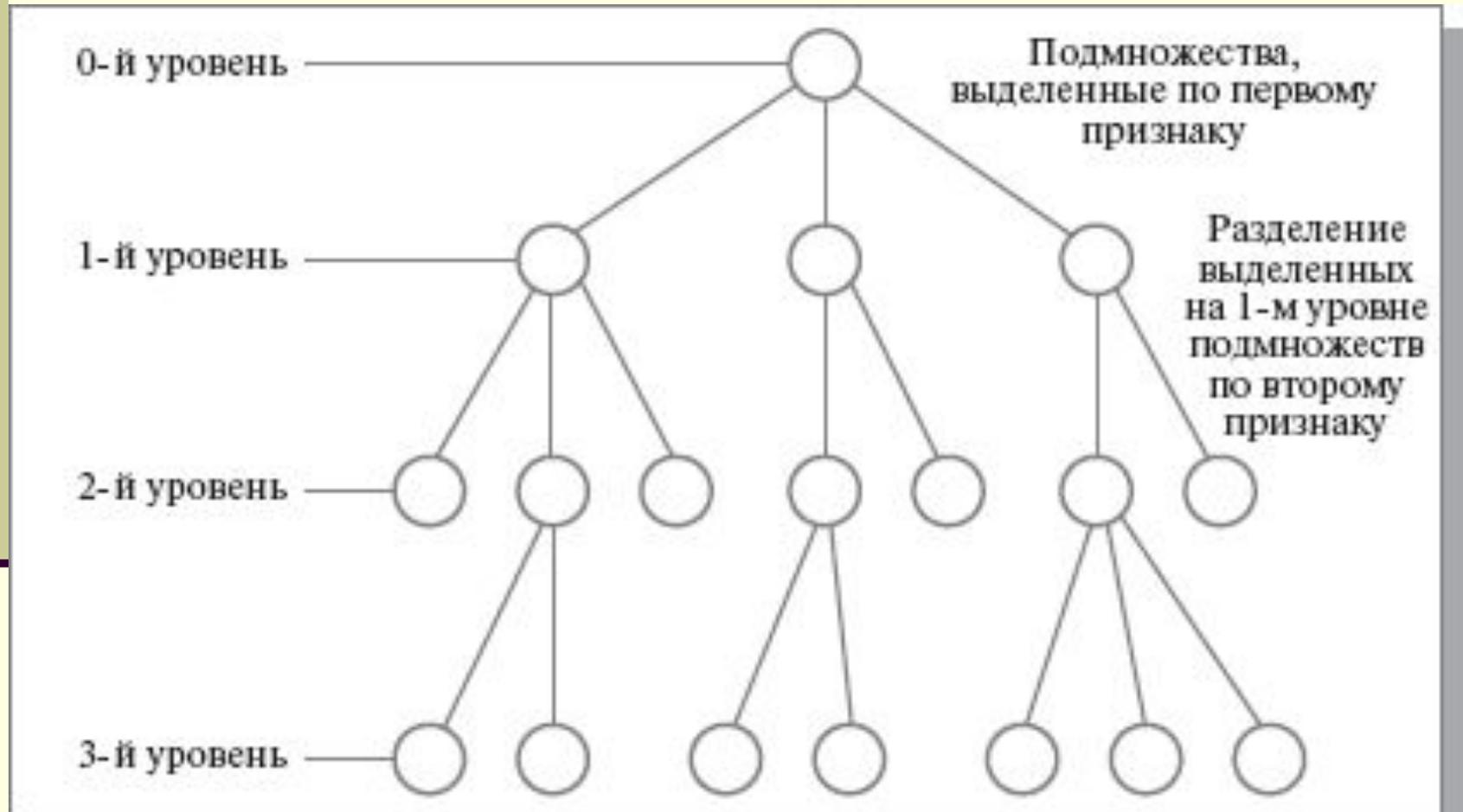
Виды классификаторов

- *Международные классификаторы* входят в состав Системы международных экономических стандартов (СМЭС).
- **Общегосударственные классификаторы**, обязательны для передачи и обработки информации внутри страны.
- **Отраслевые классификаторы** – обработка и передача информации между организациями внутри отрасли.
- **Локальные классификаторы** используют в пределах отдельных предприятий.

2 типа систем классификации:

- Иерархическая - последовательное разделение множества объектов на подчиненные, зависимые классификационные группировки; первоначальный объем классифицируемых объектов разбивается на подмножества по какому-либо признаку и детализируется на каждой следующей ступени.
- Многоаспектная – использование параллельно несколько независимых признаков (аспектов) в качестве основания классификации.

Иерархическая система классификации



Признаки иерархической классификации

- При построении классификации выбор последовательности признаков зависит от вероятности обращения к тому или иному признаку; наиболее вероятным обращениям должны соответствовать высшие уровни классификации.
- Классификационные группировки, расположенные на одной ступени классификатора, не должны пересекаться.
- Сумма подмножества всегда должна давать делимое множество объектов; не должна оставаться часть объектов, не вошедших в состав классификационной группировки.

Признаки фасетной классификации

- Принцип непересекаемости фасета – состав признаков одного фасета не должен повторяться в других фасетах этого же класса;
- В состав классификатора включаются только такие фасеты и признаки, которые необходимы для решения конкретных задач.
- Основное *преимущество фасетной* классификации – гибкость структуры ее построения; изменения в любом из фасетов не оказывают существенного влияния на все остальные.
- *Недостатки* – нетрадиционность и сложность применения.

Этапы структурирования

- Постановка целей и задач представления информации;
- Выбор целевых аудиторий, характеристика особенностей их восприятия;
- Определение приоритетов и стратегий;
- Выбор названия и формы;
- Разбиения всего массива информации на блоки;
- Построение внутренней структуры блоков;
- Соединение блоков в единую структуру;
- Выстраивание структур презентации и поиска;
- Формирование других видов структур.

Постановка целей и задач представления информации, выбор целевой аудитории

- Любая система информации создается с определенной целью, для достижения которой решается ряд задач.
- Структурирование информации осуществляется в зависимости от целей системы.
- Цели и задачи могут вступать в конкуренцию между собой в определении того, каким конкретно образом следует структурировать информацию.
- На структуру оказывает существенное влияние то, кого автор считает своим основным потребителем и каковы цели и особенности восприятия этого потребителя (конкуренция между различными потребителями).

Формирование информационного массива, разбиение его на блоки

- Формирование цельного образа информационного массива: его названия, формы, объема, состава авторов и основных контуров содержания.
- Разбиение массива на информационные блоки - подсистемы, в зависимости от имеющегося представления об интересах потребителей, поставленных целей и задач, содержания информации; содержание блоков должно раскрывать и детализировать основную тему.
- Для каждого блока создается внутренняя структура (название, границы, вступление, содержательное ядро, иллюстрации, интерактивные элементы, заключение и ссылки на другие блоки информации (связи)).
- Подсистемы одного уровня должны быть соизмеримы по объему, и иметь одинаковую внутреннюю структуру.

Дискретизация информации

- В результате весь информационный массив должен быть разбит на базовые блоки, что позволяет устанавливать связи (ссылки) между отдельными элементами информации.
- Каждый базовый блок должен иметь четкие границы и уникальное наименование или номер.

При разбиении на базовые блоки следует ориентироваться на:

- их естественные границы (цельность), (пример - логически связанный текст);
- примерное равенство объемов информации в различных блоках;
- неупоминательность восприятия блока потребителем.

Типы структур

- *Линейная (последовательная)* – блоки информации последовательно соединены друг с другом.
- *Матричная (табличная)* – каждый блок информации может быть отнесен к нескольким множествам.
- *Иерархическая или древовидная* – каждый блок более высокого уровня соединен с несколькими блоками более низкого уровня.
- *Гипертекстовая* – кроме основной структуры, установлены связи между ключевыми словами или иллюстративными элементами внутри содержательных блоков с другими блоками информации.
- *Поисковая* – введение в очень больших информационных массивах поисковых признаков/меток, по которым можно найти нужный информационный блок. (Пример – структура расположения статей в энциклопедическом словаре)

3 типа взаимосвязей между элементами системы информации

- Структура взаимосвязей блоков информации (в ходе дискретизации информации).
- Структура представления информации.
- Структура поиска нужных блоков.

Структура представления информации

- Ориентация на цели, форму представление информационного массива и на внутреннюю логику содержания может привести к сдвиганию на второй план интересов потребителей
- Поэтому при проработке структуры презентации необходимо специально учесть восприятие потребителя и создать условия для оптимального восприятия информации.
- Для этого используются различные способы акцентирования внимания, иллюстративные элементы, гипертекстовые ссылки и т.д.

Способы акцентирования внимания для оптимального восприятия информации

- Разметка текста:
 - пробел,
 - прописная буква, точка, точка с запятой,
 - абзац,
 - заголовок, подзаголовок,
 - маркированный список,
 - выделение текста шрифтом)
- Графические элементы:
 - рисунок,
 - схема,
 - таблица,
 - график.
- Ссылки.

Пример размеченного и сокращенного текста

До

Используя различные технологии, мы намереваемся изучить, обнаружить или каким-то образом охарактеризовать изменения физико-химического состояния мириадов плутониевых образований, которые содержатся в разных отвалах и которые предполагается хранить как промежуточные отходы в течение десятилетий. Неопределенности с практическим влиянием возможных изменений, например генерации газа или коррозии, а также другими видами потенциально вредного преобразования, которые могут привести к опасным условиям хранения, неблагоприятно влияющие на форму отбросов, являются результатом недостаточно полных прежних исследований этих сложных осадков, за исключением простых металлов и чистых оксидов, которые не будут исследоваться. Химическое поведение этого материала, особенно материала, находящегося в близком контакте с плутонием, необходимо исследовать с течением времени для обнаружения химических изменений из-за старения, коррозии или генерации газов в изучаемых отвалах. После обнаружения возможных изменений можно приступить к следующему этапу проекта, который включает принятие контрмер.

125 слов

После

Проблема: Лаборатория намеревается хранить в течение десятилетий несколько отработанных материалов с содержащими плутоний компонентами. Но нам ничего не известно о химическом поведении этих содержащих плутоний материалов в течение долгого времени. Мы опасаемся, что они могут проржаветь или начать испускать газы, что может нанести ущерб окружающей среде.

Проект: За исключением чистых металлов и оксидов, будут изучены все отвалы для обнаружения потенциально опасных изменений в локальной химической среде плутониевого центра.

Следующий этап: Принятие контрмер.

71 слово

Пример размеченного и сокращенного текста

До

Добро пожаловать в мир невероятно полезной панели инструментов FormFiller, которая основана на революционном алгоритме автоматического заполнения форм. Теперь Вам не придется запоминать Ваше учетное имя и пароль. Теперь не нужно будет вновь и вновь вводить свой адрес. Панель инструментов FormFiller очень легко использовать. Достаточно один раз щелкнуть мышью, и форма автоматически заполнится Вашей персональной информацией. Наше программное обеспечение мирового класса способно считывать поля формы и определять те места, в которые следует поместить Вашу информацию, а затем нажимает на кнопку Ввод для продолжения работы. Эта панель инструментов обладает сверхнадежностью, потому что персональная информация остается на Вашем компьютере в зашифрованном виде, чтобы никто, кроме вас, не смог прочитать ее.

После

Панель инструментов FormFiller экономит Ваше время, автоматически заполняя формы.

Это просто. Не нужно повторно вводить одну и ту же информацию

Это быстро. Вы вводите информацию только один раз, а панель инструментов FormFiller после этого автоматически выполняет все остальные действия. Один щелчок мышью — и форма заполнена.

Это безопасно. Ваша персональная информация защищена на Вашем собственном компьютере в зашифрованном виде, чтобы никто, кроме вас, не смог прочитать ее.

Пример оформления гиперссылок

До
Далее
Назад
Вверх
См. также

После
Далее: Раскрывая секреты XML
Назад: Как HTML появился на основе SGML
Вверх: Зачем используются дескрипторы
См. также:

Как горячий свинец превратился в холодную печать

Первые типографские дескрипторы

До
Щелкните здесь для получения результатов.

После
62% пользователей считают новый интерфейс “улучшением”, но значительное количество остальных пользователей (около 20%) считают, что “он труден для изучения” (по результатам исследований Beta KM Product Usability Test Results).

Структура поиска нужных блоков

- Необходимость в структуре поиска возникает при наличии больших объемов информации, когда процесс поиска нужного блока занимает большое время.
- Инструменты поиска:
 - система меток;
 - карта информационного ресурса;
 - информационно-поисковая система.

Разбиение информации для иерархической структуризации

- осуществляется, когда информационных блоков больше десяти.

Структурирование внутри базовых блоков

- В каждом абзаце должна рассматриваться только одна тема, а в каждом предложении только одна мысль.
- Важная информация помещается в начале предложения и обозначается ключевыми (сигнальными) словами – аналогами названий.
- Длинное предложение - с количеством слов более 7-12 - для облегчения восприятия лучше разбить на несколько более мелких.
- Названия играют роль символов и должны восприниматься как единый информационный блок (1-5 слов).