

Ветров Анатолий Николаевич

www.vetrovan.spb.ru

РФ, г. Санкт-Петербург

СЕМАНТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СОХРАНЕНИЯ, ИЗВЛЕЧЕНИЯ И ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ

Семантическая модель сохранения, извлечения и поиска информации информационного ресурса (предмета изучения) в информационном хранилище:

- 1) выступает интегрированным и расширенным компонентом эл. библиотеки на основе блока параметрических когнитивных моделей (www.vetrovan.spb.ru);
- 2) выполнена по принципу параллельной архитектуры и модульному принципу;
- 3) имеет отличия относительно модели эл. учебника и модели эл. лаб. практикума;
- 4) включает несколько основных компонентов, которые реализуют разные функции: процедура семантической модели сохранения, извлечения и поиска информации [алгоритм сохранения и извл. инф. для процессора адаптивной репр. инф. фрагментов, библи. инф. фрагм. (фреймов) содержит текст. и граф. содержание инф. фрагм., библиотека целей поиска (фреймов) в информационных фрагментах, алгоритм формирования информационного фрагмента электронной библиотеки, алгоритм реконструкции мета-модели целей поиска в инф. ресурсах, дерево целей поиска текстологического и графического содержания, информационная структура (оглавление, связи между инф. фрагментами), алфавитно-предметный указатель (опционально-семантический) (алфавитно-предметный перечень терминов и определений по активизации), библиотека фреймов с текстологическим и графическим содержанием, библиотеки свойств действий и описаний текстовых и графических объектов, перечень литературных источников инф. ресурса (информационного фрагмента), процессор адаптивной репрезентации информационных фрагментов (модуль управления обработкой физиологических параметров для обеспечения индивидуально-ориентированной генерации информационных фрагментов, модуль управления обработкой психологических параметров для обеспечения индивидуально-ориентированной генерации информационных фрагментов, модуль управления обработкой лингвистических параметров для обеспечения индивидуально-ориентированной генерации информационных фрагментов) и алгоритм первичной инициализации операций, инициированных пользователем]; блок парам. когнитивных моделей [когнитивная модель субъекта обучения, когнитивная модель средства обучения, когнитивная модель эл. библиотеки с возможностью динамического клонирования, верификации и подслеживания];

информационная модель информационного ресурса (предмета изучения)
[кодификаторы ресурса информационного хранилища электронной библиотеки, парам. когн. модели средства обучения и субъекта обучения по умолчанию (опц.), универсальный десятизначный классификатор для идентификации специальности, национальный или иностранный язык изложения информации, титульный лист (форм-фактор, тип бумаги и тип обложки), наименование информационного ресурса (носителя информации), автор по личному вкладу (перечень соавторов по определенному вкладу), местоположение (организация), город и государство, год (дата) создания, деп. и опубл., количество страниц, рисунков, таблиц и библиографических источников, орган официального деп. и регистрации на территории РФ и за границей, аннотация (предисловие) инф. ресурса на носителе, содержание, введение, основная часть (том, часть, раздел, модуль, глава, параграф, примечание, контрольные вопросы, страница как информационный фрагмент), заключение, словарь с перечнем ключевых терминов и определений (опционально), алфавитно-предметный указатель, библиографический аппарат и доп. информация].

Информационные элементы электронного учебника электронной библиотеки связаны с инф. элементами семантической модели сохранения и извлечения данных:

- а) Основной блок информации $i = \{1, N\}$ (Порция 1, ..., Порция N) непосредственно связан с основным информационным фрагментом $i = \{1, N\}$;
- б) Основной блок контрольных вопросов $k = \{1, K\}$ (Порция 1, ..., Порция K) непосредственно связан с основным контрольным блоком $k = \{1, K\}$;
- в) Доп. блок информации $j = \{1, M\}$ (Порция 1, ..., Порция M) непосредственно связан с дополнительным информационным фрагментом $j = \{1, M\}$;
- г) Доп. блок контрольных вопросов $l = \{1, L\}$ (Порция 1, ..., Порция L) непосредственно связан с дополнительным контрольным блоком $l = \{1, L\}$.

Лингвистический процессор электронной библиотеки позволяет обеспечить дифференциальное переключение локализации интерфейса и базы данных.

Семантическая модель сохранения, извлечения и поиска информации инф. ресурса (предмета изучения) в инф. хранилище на уровне интерфейса позволяет обеспечить работу читателя, библиотекаря, эксперта и консультанта.

Разграничение прав доступа реализует процедура регистрации пользователя, селектор режимов функционирования электронной библиотеки при работе, процедура первичной инициализации и обработки событий пользователя и системы, процедура выбора и анализа данных систематического (библиогр.) каталога и источников, процедура проверки корр. данных, процедура выбора и обр. запросов к банку данных, процедура проверки целостности данных и процедура архив. и резервного копир. данных.