

Ветров Анатолий Николаевич

www.vetrovan.spb.ru

Россия, 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](http://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 сохр. 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 метамоделей целей поиска в информационных 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), 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, тип обложки), наименование информационного ресурса (носителя информации), автор по личному вкладу (перечень соавторов по определенному вкладу), место (организация), город и страна, 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. инф.].

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 контр. 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 сист. (библиогр.) каталога и источников, процедура проверки корр. данных, процедура выбора и обр. запросов к банку данных, процедура проверки целостн. данных, процедура архив. и резервного копир. данных.