

Ветров Анатолий Николаевич

www.vetrovan.spb.ru

Россия, Санкт-Петербург

ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ДЛЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ СО СВОЙСТВАМИ АДАПТАЦИИ НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ

Электронная библиотека на основе процессора адаптивной репрезентации инф. выступает доп. компонентом системы автом. обучения со свойствами адаптации на основе блока параметрических когнитивных моделей (www.vetrovan.spb.ru):

1) выполнена по принципу параллельной архитектуры и модульному принципу;
2) функционирует в нескольких осн. режимах, которые позволяют сформировать: режим регистрации пользователя в системе, режим администрирования (режим (ре)формирования базы данных (не)активных пользователей, режим (ре)формирования систематического (библ.) каталога и источников, режим конфигурирования параметров когнитивных моделей), режим чтения (режим работы с адаптивным эл. учебником и системой поиска), режим анализа и обсл. (режим анализа базы данных (не)активных польз. и КМ, режим анализа систематического (библ.) каталога библиотеки и источников),
3) включает несколько различных уровней современной архитектуры: интерфейсный уровень – интерфейсы читателя (обучаемого), библиотекаря, эксперта (консультанта); ядро системы – процедура первичной инициализации и обработки событий, процессор адаптивной репрезентации (процедура управления), процедура аутентификации и добавления пользователя, процедура управления формированием базы данных пользователей, модуль языковой поддержки при отображении элементов, процедура обработки событий инициированных пользователем, процедура выбора и анализа данных систем. (библ.) каталога и источников, процедура модификации КМ для электронной библиотеки, процедура модификации параметров электронного учебника, процедура модификации параметров источников информации, процедура администрирования методов поиска информации, процедура проверки корректности данных электронной библиотеки, процедура обеспечения доступа к данным базы данных, процедура выбора и обработки запросов к банку данных, процедура проверки целостности данных базы данных, процедура архивирования и резервного копирования данных базы данных;

банк данных – база данных активных пользователей системы, база данных сист. (библ.) каталога, база данных источников эл. библиотеки, база данных блока парам. когн. моделей, база данных апост. результатов анализа; резервное хранилище данных – база данных неактивных пользователей, резервная база данных систематического (библиографического) каталога, резервная база данных источников электронной библиотеки, резервная база данных блока параметрических когнитивных моделей, резервная база данных методов поиска, архив с результатами прошлых лет; семантическая модель информационного ресурса (предмета изучения) включает: алгоритм сохр. и извл. инф. для процессора адаптивной репр. инф. фрагментов, библ. 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, 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), блок параметрических когнитивных моделей (набор когнитивных моделей), алгоритм первичной инициализации операций пользователя; информационная модель предмета изучения (информационного ресурса) включает: введение, основную часть (раздел, модуль, страница, информационный фрагмент), заключение, библиографический аппарат и доп. информацию.

В электронной библиотеке существенное значение имеет формирование оглавления, связей между информационными фрагментами, библиотеки текстов, библиотеки графических изображений, алфавитного и предметного указателя, библиотеки фреймов целей поиска, библиотеки свойств инф. фрагментов, библиотеки описаний информационных фрагментов, библиографического аппарата.

ТКМ позволяет реализовать системный анализ инф.-обр. среды и повысить эффективность электронной библиотеки системы автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе блока парам. когнитивных моделей образовательного учреждения как субъекта системы образования при создании, распределении и использовании инф. ресурсов, продуктов и услуг.