

Ветров Анатолий Николаевич

www.vetrovan.spb.ru

РФ, г. Санкт-Петербург

ЭЛЕКТРОННАЯ КАРТА

ДЛЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ СО СВОЙСТВАМИ АДАПТАЦИИ НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ

Электронная карта (iCardVAN) выступает дополнительным компонентом системы автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе блока параметрических когнитивных моделей (www.vetrovan.spb.ru):

- 1) выполнена по классической архитектуре «прото-фрейм↔фрейм-экземпляр»;
- 2) функционирует в нескольких основных режимах, которые позволяют обеспечить:
SMART-карта (хранение параметров блока параметрических когнитивных моделей и других);
FLASH-карта (хранение профиля пользователя для реализации блуждающего профиля – параметры операционной системы, программ, рабочего стола, папки «Мои документы» и другие);
PROXIMITY-карта (аутентификация номинального держателя карты непосредственно при взаимодействии с физическим полем считывателя);
TOUCH-карта (аутентификация номинального держателя карты непосредственно при гальваническом контакте со считывателем и другое);
- 3) включает несколько основных элементов современной архитектуры;
3.1) SMART-карта (параметры блока параметрических когнитивных моделей и других): основные параметры образовательного учреждения (код, наименование, местоположение, руководство и другие), основные параметры факультета (код, наименование, местоположение, руководство и другие), основные параметры кафедры (код, наименование, местоположение, руководство и другие), параметры группы пользователей (кодификатор и наименование группы пользователей), параметры пользователя (кодификатор, Ф.И.О., пол, возраст, пароль и фотография), базовые параметры пользователя (домашний и рабочий адрес: государство, город, почтовый индекс, улица, дом, квартира, телефон, факс и другие), дополнительные параметры пользователя для работы в среде адаптивного обучения (кодификатор, наименование, среднее значение и значение когнитивной модели, портрет, вид свойств, элементарное свойство, вектор параметров, элементарный параметр с возможностью добавления и удаления элементов), параметры дисциплины (кодификатор, наименование и другие), параметры языка (кодификатор, наименование и другие), параметры попытки прохождения тестирования (кодификатор, наименование, дата и время), расширенные параметры попытки прохождения тестирования (количество верных и неверных ответов, уровень знаний по грубой шкале, сумма набранных (штрафных) баллов за каждый (не)правильный вариант ответа, оценка по точной шкале на основе суммы набранных баллов);

Страница 1 из 3 страниц

(подан в «МБИ» на межд. конф. «АПЭ и НТП (СЧ)» «МАН ВШ», 16^{го} марта 2012 г.)

параметры когнитивной модели субъекта обучения для информационно-образовательной среды:
ПР.1.1. «Физиологический портрет когнитивной модели»;
ВС.1.1. «Сенсорное восприятие глаза как оптического прибора и биологического конструкта»;
С.1.1. «Зрительная система (глаз как оптический прибор и биологический конструкт)»;
ВП.1.1. «Аномалии рефракции глаза как оптического прибора и биологического конструкта» (П.1.1. «астигматизм», П.1.2. «миопия», П.1.3. «гиперметропия» и другие);
ВП.1.2. «Аномалии восприятия глаза как оптического прибора и биологического конструкта» (П.1.4. «острота зрения», П.1.5. «поле зрения», П.1.6. «оценка расстояния» и другие);
ВП.1.3. «Цветовое зрение глаза как оптического прибора и биологического конструкта» (П.1.7. «ахромазия», П.1.8. «протанопия», П.1.9. «дейтеранопия», П.1.10. «триганопия» и другие);
С.1.2. «Слуховой анализатор (слуховая сенсорная система человека)»;
ВП.1.4. «Функции наружного, среднего и внутреннего уха» (П.1.11. «абсолютная чувствительность», П.1.12. «пороги чувствительности», П.1.13. «максимальная чувствительность слуховой сенсорной системы» и другие);
ПР.1.2. «Психологический портрет когнитивной модели субъекта обучения»;
ВС.1.2. «Интеллектуальные способности»; С.1.3. «Уровневые свойства интеллекта»;
ВП.1.5. «Конвергентные интеллектуальные способности» (П.1.14. «вербализация», П.1.15. «дедуктивность и обобщение», П.1.16. «ассоциативность и комбинаторика», П.1.17. «классификация и рассуждение», П.1.18. «математический анализ», П.1.19. «числовая индукция», П.1.20. «мнемоника и память», П.1.21. «плоскостное мышление», П.1.22. «объемное мышление»);
С.1.4. «Дивергентные интеллектуальные способности субъекта обучения»;
ВП.1.6. «Вербальная креативность» (П.1.23. «ассоциативность», П.1.24. «оригинальность», П.1.25. «уникальность», П.1.26. «селективность»);
ВП.1.7. «Образная креативность» (П.1.27. «ассоциативность», П.1.28. «оригинальность», П.1.29. «уникальность», П.1.30. «селективность»);
С.1.5. «Когнитивные стили субъекта обучения»;
ВП.1.8. «полезависимость (П.1.31) / полenezависимость (П.1.32)»;
ВП.1.9. «импульсивность (П.1.33) / рефлексивность (П.1.34)»;
ВП.1.10. «ригидность (П.1.35) / гибкость (П.1.36)»;
ВП.1.11. «конкретизация (П.1.37) / абстрагирование (П.1.38)»;
ВП.1.12. «простота (П.1.39) / сложность (П.1.40)»;
ВП.1.13. «узость (П.1.41) / широта (П.1.42)»;
С.1.6. «Обучаемость субъекта обучения»;
ВП.1.14. «Тип обучаемости» (П.1.43. «имплицитная», П.1.44. «эксплицитная»);
ПР.1.3. «Лингвистический портрет когнитивной модели»;
ВС.1.3. «Языковая коммуникация субъекта обучения»; С.1.7. «Язык изложения»;
ВП.1.15. «Уровень владения» (П.1.45. «уровень владения языком изложения», П.1.46. «уровень владения терминами», П.1.47. «уровень владения элементами интерфейса»);

параметры когнитивной модели средства обучения для информационно-образовательной среды:

ПР.2.1. «Физиологический портрет когнитивной модели средства обучения»;
ВС.2.1. «Визуальная репрезентация»; С.2.1. «Свойства визуальной репрезентации инф.»;
ВП.2.1. «Параметры фона» (П.2.1. «тип узора», П.2.2. «цвет фона», П.2.3. «комбинация цветов»);
ВП.2.2. «Параметры шрифта» (П.2.4. «гарнитура шрифта», П.2.5. «кегель символа», П.2.6. «цвет символа»);
ВП.2.3. «Цветовые схемы» (П.2.7. «при ахромазии», П.2.8. «при протанопии», П.2.9. «при дейтеранопии», П.2.10. «при тританопии»);
С.2.2. «Свойства звуковой репрезентации информационных фрагментов»;
ВП.2.4. «Параметры воспроизведения звукового потока средством обучения» (П.2.11. «громкость», П.2.12. «тембр», П.2.13. «тип потока», П.2.14. «тип потока»);
ПР.2.2. «Психологический портрет когнитивной модели средства обучения»;
ВС.2.2. «Способ репрезентации»; С.2.3. «Вид информации средства обучения»;
ВП.2.5. «Вид информации» (П.2.15. «текстовая (текст)», П.2.16. «табличная (таблица)», П.2.17. «плоская схема», П.2.18. «объемная схема», П.2.19. «звуковая основная», П.2.20. «звуковая сопровождение», П.2.21. «комбинированная схема», П.2.22. «спец. схема»);
С.2.4. «Доп. возможности средства обучения»; ВП.2.6. «Доп. параметры» (П.2.23. «навигация по курсу», П.2.24. «добавление модулей», П.2.25. «выбор вида инф.», П.2.26. «выбор стиля представления», П.2.27. «выбор скорости», П.2.28. «творческие задания», П.2.29. «доп. модули», П.2.30. «доп. литература»);
С.2.5. «Стиль представления информации средством обучения»;
ВП.2.7. «целостное (П.2.31) / детализированное представление (П.2.32)»;
ВП.2.8. «автоматическое (П.2.33) / ручное переключение (П.2.34)»;
ВП.2.9. «постоянный (П.2.35) / переменный тип (П.2.36)»;
ВП.2.10. «конкретизация (П.2.37) / абстрагирование (П.2.38)»;
ВП.2.11. «простота (П.2.39) / сложность изложения (П.2.40)»;
ВП.2.12. «широкий (П.2.41) / узкий набор терминов (П.2.42)»;
С.2.6. «Скорость представления информационных фрагментов»;
ВП.2.13. «Скорость отображения» (П.2.43. «быстрая», П.2.44. «медленная»);
ПР.2.3. «Лингвистический портрет когнитивной модели средства обучения»;
ВС.2.3. «Языковая коммуникация»; С.2.7. «Язык изложения в средстве обучения» (П.2.45. «уровень изложения информации», П.2.46. «уровень изложения (набор) словаря терминов», П.2.47. «уровень представления (набор) элементов интерфейса»);
3.2) FLASH-карта – носитель с файловой системой (NTFS, FAT32, FAT16 и другие) позволяет хранить (не)защищенные объекты (папки, файлы и ярлыки) пользователя;
3.3) PROXIMITY (или Touch Memory) карта – iButton Dallas Semiconductor DS1990A-FS (для доступа в помещение), DS1996 (для переноса информации).

ТКМ позволяет реализовать системный анализ информационно-образовательной среды и повысить эффективность функционирования системы автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей образовательного учреждения как субъекта системы образования при создании, распределении и использовании образовательной продукции.