



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2008122873/09, 06.06.2008

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2009 Бюл. № 35

Адрес для переписки:

426069, г.Ижевск, ул. Студенческая, 7,
Ижевский Государственный Технический
Университет

(71) Заявитель(и):

Государственное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования "Ижевский государственный
технический университет" (RU)

(72) Автор(ы):

Ефимов Игорь Николаевич (RU),
Жевнерчук Дмитрий Валерьевич (RU),
Николаев Андрей Валерьевич (RU)

(54) ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС И СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ИМ**(57) Формула изобретения**

1. Программно-аппаратный комплекс, включающий блок управления загрузкой комплекса, соединенный с блоком управления комплексом, отличающийся тем, что дополнительно введены блок конфигурирования компонент, соединенный с блоком моделирования процесса загрузки комплекса, блок моделирования и классификации компонент, соединенный с блоком построения профиля компонент через блок настройки компонент,

2. Программно-аппаратный комплекс по п.1, отличающийся тем, что блок управления комплексом выполнен в виде модуля Web-браузера, соединенного с модулем регистрации и аутентификации пользователя, модулем отображения данных, модулем формирования и передачи управляющих сигналов, которые соединены с модулем шаблонов страниц, модулем обработки сообщений, через модуль генерации серверных интернет страниц, соединенным с модулем метафайл.

3. Программно-аппаратный комплекс по п.1, отличающийся тем, что блок моделирования и классификации компонент выполнен в виде модуля сбора данных о компонентах, соединенного с модулем генерации модели компонент, модуля анализа компонент, соединенного с модулем кодирования модели компонент через модуль генерации расширенной модели компонент, модуля классификации компонент, соединенным с модулем генерации модели компонент и модулем базы знаний о моделях компонент.

4. Программно-аппаратный комплекс по п.1, отличающийся тем, что блок настройки компонент выполнен в виде модуля генерации интерфейса компонент, соединенным с модулем адаптации интерфейса к программной платформе компонент, модулем регистрации функциональности компонент и регистрации данных, формируемых компонентами, модуля генерации сервисных файлов, соединенного с модулем регистрации компонент в среде обмена сервисами и модулем регистрации

компонент в комплексе.

5. Программно-аппаратный комплекс по п.1, отличающийся тем, что блок построения профиля компонент выполнен в виде модулей базы данных профилей, модуля базы данных соответствия стандартов и уровней модели открытых систем, модуля базы данных соответствия стандартов и программных систем, модуля базы данных стандартов информационных технологий, модуля базы данных открытых программных систем, соединенных с модулем генерации шаблонов профилей, модуля кодирования моделей профилей, соединенного с модулем базы данных шаблонов проектирования профилей через модуль построения схем профилей и модулем регистрации профиля как стандарта, модулем генерации документации профиля, соединенным с модулем базы данных профилей.

6. Программно-аппаратный комплекс по п.1, отличающийся тем, что блок конфигурирования компонент выполнен в виде модуля конфигурации компонент, соединенного с модулем базы данных компонент, модуля генерирования сегментов комплекса, соединенного с модулем базы данных сегментов комплекса, модулем формирования схемы загрузки комплекса, соединенного с модулем базы данных сегментов комплекса, модулем сбора заявок через модуль базы данных заявок и модулем схемы загрузки комплекса.

7. Программно-аппаратный комплекс по п.1, отличающийся тем, что блок моделирования процесса загрузки комплекса выполнен в виде модуля базы данных модельной загрузки комплекса, соединенного с модулем генерации модельной загрузки, модулем оптимизации загрузки комплекса и модулем формирования имитационных моделей, которые соединены с модулем формирования статистики, модуля базы данных алгоритмов планирования, соединенного с модулем формирования алгоритмов планирования.

8. Программно-аппаратный комплекс по п.1, отличающийся тем, что блок управления загрузкой комплекса выполнен в виде модуля управления компонент, соединенного с модулем чтения схемы загрузки через модуль формирования управляющих сигналов, модуля анализа сигналов компонент и модуля оповещения пользователя.

9. Способ управления программно-аппаратным комплексом, заключающийся в проведении имитационного моделирования с последующим экспериментированием, произведение расчета характеристик экспериментов с выводом информации о ходе эксперимента, отличающийся тем, что первоначально моделируют программно-аппаратные компоненты, подбирают модули, необходимые для включения компоненты в комплекс, производят настройку модулей в соответствии с системой унификации интерфейсов и последующую регистрацию ее в сегменте комплекса, выполняют построение профиля компоненты, при этом происходит классификация компоненты и сбор заявок на создание модели для использования комплекса, затем проводят эксперимент для достижения рационального использования комплекса, осуществляют настройку комплекса на оптимальные режимы работы, производят формирование управляющих сигналов и их передачу от управляющего блока к компонентам, и активируют работу комплекса.

10. Способ управления программно-аппаратным комплексом по п.9, отличающийся тем, что компоненты моделируют и классифицируют с использованием базы знаний компонент.

11. Способ управления программно-аппаратным комплексом по п.9, отличающийся тем, что компоненты настраивают с помощью файлов с описанием сервисов, которые регистрируют в комплексе и предоставляют пользователям через протокол передачи сервисов.

12. Способ управления программно-аппаратным комплексом по п.9, отличающийся тем, что для компонент формируют стандартизованный профиль.

13. Способ управления программно-аппаратным комплексом по п.9, отличающийся тем, что компоненты разделяют на сегменты по типу программного обеспечения и производительности.

14. Способ управления программно-аппаратным комплексом по п.9, отличающийся тем, что схема загрузки комплекса предварительно описывают имитационной моделью, по которой проводят эксперимент.

15. Способ управления программно-аппаратным комплексом по п.9, отличающийся тем, что результирующую схему загрузки комплекса формируют модулем оптимизации загрузки комплекса на основании статистики, формируемой в ходе эксперимента.

16. Способ управления программно-аппаратным комплексом по п.9, отличающийся тем, что управление загрузкой комплекса осуществляют на основе схемы загрузки специальным модулем, часть которого функционирует на стороне блока управления загрузкой, а часть - на стороне компонента.

RU 2008122873 A

RU 2008122873 A