

экспертных систем // Теория и системы управления. – 2002. – №4. – С. 42-52.

3. Вервейко Б.М., Рожок А.В., Белегов А.Н. О принципах построения алгоритмов поддержки принятия решений летчиком в воздушном бою // Междунар. науч. конф. по военно-техническим проблемам, проблемам обороны и безопасности, использованию технологий двойного применения: Тез. докл. – Минск: БелИСА, 2003. – С. 132.

ПЕРЕДАЧА ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ В WEB SERVICES

А.А. Горбаченко

Научный руководитель – *Е.А. Швайкова*

Белорусский национальный технический университет

При работе с нетипизированными объектами через WSDL-тип any Type в Delphi 7 существует серьезная проблема в реализации web services, которая обусловлена особенностями реализации web services в Delphi 7. По сравнению с C#, в котором все типы имеют объектную структуру, Delphi 7 поддерживает простые типы. Это затрудняет передачу объектов произвольной структуры в web services, в том числе и вложенных. Предлагается модернизировать логику работы Delphi 7 по преобразованию объекта из его WSDL—представления в соответствующее представление в Delphi 7.

МЕТОДОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

А.В. Слесарчик

Научный руководитель – *Л.И. Кучерявенко*

Белорусский национальный технический университет

Все программы, разработанные для какой-либо среды, должны соответствовать определенным стандартам и требованиям. Благодаря этим стандартам, пользователю не составляет труда разобраться в принципах работы любого приложения. Как правило, программы из одной области имеют сходный внешний вид окон и похожие наборы команд меню. Для предметной области программирования выделяют три группы знаний:

- фундаментальные знания, математические основы программирования (такие знания обычно остаются актуальными как минимум на протяжении человеческой жизни);
- знание методологий программирования (время устаревания таких знаний около 10-15 лет);
- знание технических особенностей конкретной аппаратуры или конкретных программных средств (устаревание около 3 лет).

Основное внимание в этой статье уделяется второй группе знаний - "золотой середине".

Методология - совокупность методов, применяемых в жизненном цикле и объединенных общим философским подходом.

На сегодняшний день существует не так много методологий, особенно полных, т.е. учитывающих все стадии жизненного цикла программного обеспечения. Именно методология определяет, какие языки и системы будут применяться для разработки программного обеспечения и какой технологический подход будет при этом использован.

Различные методологии программирования дают разный выигрыш для решения задач различных классов. Этот выигрыш можно оценивать по двум параметрам: эффективность программного обеспечения на современных компьютерах; общие затраты на разработку программного обеспечения

Ядра методологий определяются способом описания алгоритмов. Проанализированы ядра следующих методологий: императивного программирования; объектно-ориентированного программирования; функционального программирования; логического программирования; программирования в ограничениях.

Главные рассматриваемые вопросы: Зачем нужны определяющие методологии в программировании? В чем заключается поддержка методологии методами и концепциями? Каковы вычислительные модели методологий? На какой класс практических задач

ориентирована каждая из методологий? Какова языковая поддержка методологий? Каково происхождение методологий?

ПОДСИСТЕМА ОБЪЕКТИВНОЙ КЛАССИФИКАЦИЯ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

С.В. Жидков

Научный руководитель – к.т.н., доцент **И.Л. Ковалева**
Белорусский национальный технический университет

Под объективной классификацией понимаются алгоритмы, реализующие подходы к разбиению некоторой совокупности многомерных объектов на классы, основанные только на том, что каждому классу соответствует обособленное множество точек в пространстве параметров.

При распознавании растровых изображений размерность пространства параметров определяется размерностью матрицы пикселей, на которой задано изображение. В данном пространстве параметров каждое из изображений представляет собой точку. Для разделения всего множества изображений на изолированные классы используют понятие потенциала.

В подсистеме объективной классификация для распознавания растровых изображений реализованы два типа алгоритмов: алгоритмы последовательной (когда изображения предъявляются одно за другим) и параллельной (когда все изображения предъявляются одновременно) классификации. В подсистеме присутствуют по несколько различных алгоритмов обоих типов.

ЭМУЛЯЦИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИНТЕРНЕТ БРОУЗЕРА С ЦЕЛЮ ПОЛУЧЕНИЯ ДАННЫХ С СЕТЕВЫХ РЕСУРСОВ

О.И. Рейшель

Научный руководитель – **Е.А. Шваякова**
Белорусский национальный технический университет

Разработка приложения некоторой автоматической обработки текстовых данных потребовала создания автоматической системы получения лексического значения слов. Вариант создания собственного толкового словаря имеет ряд серьезных недостатков: разработка словаря требует больших трудовых и временных затрат, а также привлечение узких специалистов. Лицензирование словарей сторонних разработчиков требует урегулирования авторских прав и не всегда приемлемо с финансовой точки зрения. Кроме того, подобное решение проблемы вызывает накладные расходы на администрирование и пополнение словаря.

Использование же сетевых ресурсов лишено этих недостатков. Известно, что объем данных интернет словарей во много раз превышает объем данных практически приемлемого локального словаря. Такое решение позволяет сопоставлять лексическое значение слов из различных источников, а не предоставлять пользователю единственный и не всегда оптимальный результат без возможности выбора.

В связи со спецификой текущего состояния интернет индустрии абсолютное большинство интернет словарей не поддерживают какого – либо протокола или DPI – интерфейса для взаимодействия со сторонними программными продуктами. Они поддерживают только Web – интерфейсы, рассчитанный на какой – либо интернет – браузер.

Это вызывает необходимость эмуляции нашим приложением http – соединением с сервером. Приложение должно посылать специально форматированный запрос на сервер интернет словаря и синтаксическим анализом выделять из полученного ответа, содержащего множество избыточной информации, необходимые данные.