

ДИНАМИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИАГЕНТНОГО ПОДХОДА

Симонова Е.В.

simonova@kg.ru, simonova@smartsolutions-123.ru

Для предоставления различным клиентам услуг по динамическому планированию персональных задач с помощью мобильных устройств предлагается инновационный подход, базирующийся на использовании мультиагентных технологий, онтологий и технологии GPS. В рамках распределенной архитектуры разработаны следующие компоненты мультиагентной системы:

- Интернет-портал онтологий и сервисов – общедоступный ресурс, предоставляющий доступ к сервисам планирования задач агентами, размещения онтологий задач пользователей, создания новых шаблонов задач, свободно загружаемых пользователями (на базе Google календаря).

- Редактор и средства хранения онтологий и правил, используемый для ведения и изменения общей онтологии различных задач, которая затем применяется в процессе планирования для описания связей и отношений между задачами. Онтология содержит базовые понятия и отношения между ними, представляемые в виде семантической сети. Редактор онтологий реализуется как функциональная надстройка к Интернет-порталу онтологий, позволяющая клиентам самостоятельно описывать шаблоны задач с целью их последующего размещения на портале.

- Мультиагентная система планирования персональных задач (персональный планировщик) – специальное клиентское приложение, состоящее из двух компонентов: серверного приложения для планирования персональных задач/ формирования расписаний и клиентского приложения для мобильных устройств на базе ОС Microsoft Windows Mobile 5.0/6.0, используемого для предоставления доступа к серверному компоненту и ресурсам системы планирования.

Пользователь загружает информацию о событиях с помощью web-сервиса, планирует задачи и работает с собственным расписанием удалённо с помощью персонального компьютера или мобильного устройства. Обработка событий, планирование и перепланирование осуществляются программным обеспечением сервера. В случае перепланирования или любого другого изменения в плане осуществляется синхронизация данных сервера с планировщиком пользователя и выполняется обновление плана по каналу GPS. Редактирование онтологии осуществляется с помощью десктоп-приложения – визуального редактора онтологий и сцен. Разработанная мультиагентная система может использоваться в сферах социального обеспечения и здравоохранения, бизнеса и предпринимательства, государственных услуг, досуга и развлечений.