

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ МУЛЬТИАГЕНТНОЙ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ «SMART TASKS»

Симонова Е.В., Проценко Д.А.

ФГАОУ ВО «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)»,
ф-т информатики, каф. информационных систем и технологий,
Россия, 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34А,
Тел.: (846) 2-67-46-72, e-mail: simonova@smartsolutions-123.ru

В современном мире человеку важно получать максимально актуальную информацию, чтобы рационально планировать свою деятельность и наиболее эффективно реагировать на изменяющиеся условия. С этой целью используются специальные приложения, устанавливаемые на мобильные персональные устройства, позволяющие отображать информацию в структурированном и наглядном виде и обеспечивать пользователю максимально удобное взаимодействие с ней. Для решения проблемы большого количества задач и нерационального подхода к их планированию разрабатывается система планирования расписания «Smart Tasks», основанная на мультиагентных технологиях [1]. Данная система в условиях реального времени предоставляет возможность создания сценария действий на основе конструктора онтологий. Сценарий загружается в личный план с учётом смысловых связей, накладываемых на ранее составленное расписание так, чтобы была построена наиболее удобная для пользователя последовательность задач. Система «Smart Tasks» не предназначена для работы на мобильных устройствах, в связи с чем было разработано приложение, обеспечивающее её взаимодействие с пользователем посредством мобильных устройств.

Приложение создано с помощью HTML5/JavaScript – фреймворка PhoneJS мобильного фреймворка DevExtreme из набора утилит DevExpress и поддерживается несколькими мобильными операционными системами (iOS, Android, Windows Phone 8, Tizen). Архитектура приложения основана на трёхзвенной модели, в которой используются три компонента: клиент, отвечающий за обработку информации и взаимодействие пользователя с ней; сервер приложений, предназначенный для корректного обращения к третьему компоненту – серверу базы данных (БД), хранящему данные. Серверная часть состоит из модуля MobileHost – веб-службы, обрабатывающей http-запросы клиентской стороны и обращающейся к серверу БД. Клиентская часть построена с использованием принципа SPA (Single-page Application): вся необходимая на данный момент информация сосредоточена на одной странице, что позволяет быстро и легко получить доступ к нужному контенту. Приложение состоит из трёх таких страниц: авторизация, персональный список задач, детали о задаче.

Литература.

1. Wooldridge, M. An Introduction to Multiagent Systems, John Wiley&Sons. – London, 2009.