

## БИБЛИОТЕКА МНОГОКРАТНО ИСПОЛЬЗУЕМЫХ SC-АГЕНТОВ

*Рассматривается компонентное проектирование sc-агентов. Предлагается использование библиотеки многократно используемых sc-агентов.*

### ВВЕДЕНИЕ

SC-агент - субъект ostis-системы, способный выполнять действия в sc-памяти. От качества разработанного sc-агента зависят преобразования в sc-памяти и качество базы знаний. Разработанные sc-агенты никак не накапливаются, что приводит к тому, что разработчики каждый раз разрабатывая новый sc-агент могут сделать часть уже существующих sc-агентов. Одним из вариантов сокращения сроков и трудоемкости разработки sc-агентов является повторное использование разработанных sc-агентов. Решением этой проблемы является создание библиотеки многократно используемых sc-агентов.

#### I. БИБЛИОТЕКИ МНОГОКРАТНО ИСПОЛЬЗУЕМЫХ КОМПОНЕНТОВ

На данный момент существуют библиотеки, которые содержат набор модулей и функций для облегчения некоторых специфичных операций. Однако для того, чтобы применить данные библиотеки при решении комплексной задач, нужно приводить обрабатываемые данные к нужному для библиотек типам. Это происходит из-за отсутствия формальной основы при разработке библиотек.

Стоит отметить проект IASPaas [1] в котором применяют комплексный подход к построению решателей задач. Основной целью проекта IASPaas является предоставление пользователю большого числа разнородных сервисов, выбор которых осуществляется самим пользователем, а в рамках данной работы предложена формальная основа для разработке и накопления sc-агентов.

#### II. БИБЛИОТЕКА МНОГОКРАТНО ИСПОЛЬЗУЕМЫХ SC-АГЕНТОВ

Для хранения многократно используемых sc-агентов в рамках данной работы предложена библиотека многократно используемых sc-агентов, которая входит в состав Метасистемы IMS.ostis, которая строится по Технологии OSTIS. Системы, которые построены по Технологии OSTIS, имеют общую унифицированную

структуру sc-агентов. В ostis-системе sc-агент состоит из программы и спецификации, которая описывает поведение агента, его входные и выходные параметры и все ключевые узлы.

Библиотека включает:

- множество многократно используемых sc-агентов;
- средства спецификации;
- средства поиска sc-агентов на основе их спецификации.

К основным классам многократно используемых sc-агентов можно отнести:

- атомарные и неатомарные sc-агенты;
- вспомогательные sc-агенты;
- платформенно-зависимые sc-агенты;
- платформенно-независимые sc-агенты;
- и другие.

Каждый sc-агент должен иметь формальную спецификацию (sc-окрестность), характеризующую данный sc-агент, на основе которой можно осуществлять поиск, сравнение sc-агентов в библиотеке.

### III. ВЫВОДЫ

Предлагаемая библиотека многократно используемых sc-агентов позволит снизить трудоемкость, сократить сроки и увеличить эффективность разработки sc-агентов за счет повторного использования компонентов различной сложности

1. Грибова В. В. Базовая технология разработки интеллектуальных сервисов на облачной платформе IASPaas. Ч. 1. Разработка базы знаний и решателя задач / В. В. Грибова [и др.] // Програм. инженерия. — 2015. — № 12. — С. 3–11.
2. Шункевич, Д. В. Средства поддержки компонентного проектирования систем, управляемых знаниями / Д. В. Шункевич и другие // Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем (OSTIS-2015) : материалы V междунар. науч.-техн. конф. (Минск, 19-21 февраля 2015 года) / редкол. : В. В. Голенков (отв. ред.) [и др.]. — Минск : БГУИР, 2015. — С. 79-88.

*Марковец Виктор Сергеевич*, студент 4 курса кафедры интеллектуальных информационных технологий БГУИР, markvik42@gmail.com.

*Научный руководитель: Шункевич Даниил Вячеславович*, заведующий кафедрой интеллектуальных информационных технологий БГУИР, кандидат технических наук, доцент, shunkevich@bsuir.by.