

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СИСТЕМ GURU И BESS ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭКСПЕРТНО-ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ

канд. физ.-мат. наук, доц. Н.Н. Дацун, Е.В. Супоницкая
Донецкий государственный технический университет, Донецк

Исследования оболочек GURU и BESS проводилось по следующим направлениям: способ представления знаний о предметной области и стратегия логического вывода; возможность построения модели обучаемого; способность к нечетким рассуждениям; средства объяснения логических рассуждений; методы приобретения знаний для ЭОС; возможность создания больших баз знаний (БЗ) ЭОС; возможность валидации БЗ ЭОС; средства создания дружественного интерфейса с обучаемым и возможность создания multimedia обучающей среды; средства работы с полнотекстовыми базами данных (БД); возможность отторжения созданной ЭОС от среды оболочки; средства создания распределенных ЭОС.

В результате исследования сделаны следующие выводы.

1. Обе оболочки используют представление знаний в виде правил, реализуют обратный логический вывод, способны выполнять нечеткий вывод и имеют встроенные средства объяснения логических рассуждений. В этих системах возможность построения модели обучаемого ограничена продукционными правилами. Приобретение знаний для ЭОС возможно в виде обучения на примерах; причем верификация семантики получаемой БЗ на этапе обучения не предусмотрена.

2. Интегрированная среда GURU предоставляет средства для создания полнотекстовых БД, многофункционального интерфейса с обучаемым, в также определенные возможности для создания многосредных ЭОС. BESS позволяет при разработке ЭОС варьировать лишь параметрами оконного интерфейса обучаемого.

3. Возможность использования в системе BESS нескольких типов лингвистических и нечетких переменных, а также возможность отторжения созданной ЭОС от shell-среды делают ее более предпочтительной для использования в качестве средства разработки ЭОС.

4. ЭОС, созданные с помощью системы BESS являются однопользовательскими АРМами обучаемого. С помощью GURU возможно создание classroom-ЭОС, включающей сеть АРМов обучаемых и преподавателя.

5. Сложность оболочки GURU резко ограничивает круг создателей ЭОС профессиональными программистами. Простота же системы BESS делает ее более перспективной для непрофессионалов.