



Общая структура базы знаний

ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ»

ВЫПОЛНИЛ: БЕДОЕВ ВЛАДИСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ

2 КУРС, ГРУППА 2БЭЭ-ЭИА(ЗУЗИ8)АФ

Знания

- ▶ Знания - это закономерности предметной области (принципы, связи, законы), полученные в результате практической деятельности и профессионального опыта, позволяющие специалистам ставить и решать задачи в этой области.
программирование интеллект когнитология
- ▶ Сегодня знания приобрели чисто декларативную форму, то есть знаниями считаются предложения, записанные на языках представления знаний, приближенных к естественному и понятных неспециалистам.

База знаний

- ▶ База знаний - это один или несколько специальным образом организованных файлов, хранящих систематизированную совокупность понятий, правил и фактов, относящихся к некоторой предметной области.

Назначение и функции баз знаний

- ▶ Знания в БЗ можно разделить на алгоритмические и неалгоритмические.
- ▶ - алгоритмические (процедурные) знания - это алгоритмы (программы, процедуры), вычисляющие функции, выполняющие преобразования, решающие точно определенные конкретные задачи. Пример: любая библиотека программ.
- ▶ - неалгоритмические знания - состоит из объектов, называемых понятиями. Понятие обычно имеет имя, определение, структуру (составные элементы), связано с другими понятиями и входит в какую-то систему понятий. Другие неалгоритмические знания - это связи между понятиями или утверждения о свойствах понятий и связях между ними.

Модели описания баз знаний

- ▶ Модель представления знаний должна быть понятной пользователю и обеспечивать однородность представления знаний, за счет чего упрощаются управление знаниями и логический вывод, а также удовлетворять ряду других требований. Наибольшее распространение получили четыре модели: модель семантической сети, фреймовая, продукционная и логические.

Механизм логического вывода для базы знаний, основанной на не четких множествах

- ▶ Типы, источники, причины нечеткости знаний:
- ▶ - присутствие неопределенности в фактическом знании,
- ▶ - неточность языка представления знаний,
- ▶ - знания, основанные на неполной информации,
- ▶ - неопределенность, появляющаяся при агрегации (объединении в одну систему) знаний, полученных из разных источников и пр.

Прикладные программы, используемые для создания баз знаний

- ▶ Текстовые процессоры (редакторы) позволяют готовить текстовые документы, которые могут включать и таблицы, и рисунки, и диаграммы. Примером пакетов этого класса являются MS Word, Блокнот, WordPad. Перечень выполняемых функций, например MS Word.
- ▶ Табличные процессоры (типичный пример - MS Excel) позволяют обрабатывать большие объемы числовой информации (не исключая при этом обычную символьную), формируя из данных таблицы.
- ▶ Примерами редакторов являются: Adobe Photoshop, Aldus Photo Styler, Picture Publisher, Photo Works Plus.

Рекомендации по применению баз знаний для инновационного развития экономики

- ▶ 1. Составление перечня общенациональных, характерных для всех отраслей экономики научно-технических проблем.
- ▶ 2. Финансирование исследований и разработок по данному перечню через инновационные статьи национального инвестиционного фонда на тендерной основе при условии обеспечения мировых темпов работ и превышения мирового уровня по основным показателям.
- ▶ 3. Полное или частичное инвестирование жизнеопределяющих отраслей экономики путем передачи им, на лизинговой основе, разработок по общенациональному перечню.
- ▶ 4. Разработка мер государственной поддержки вывода на мировой рынок научно-технической продукции, после ее апробации на предприятиях.