

История развития искусственного интеллекта.
Интерактивный курс

Урок 29

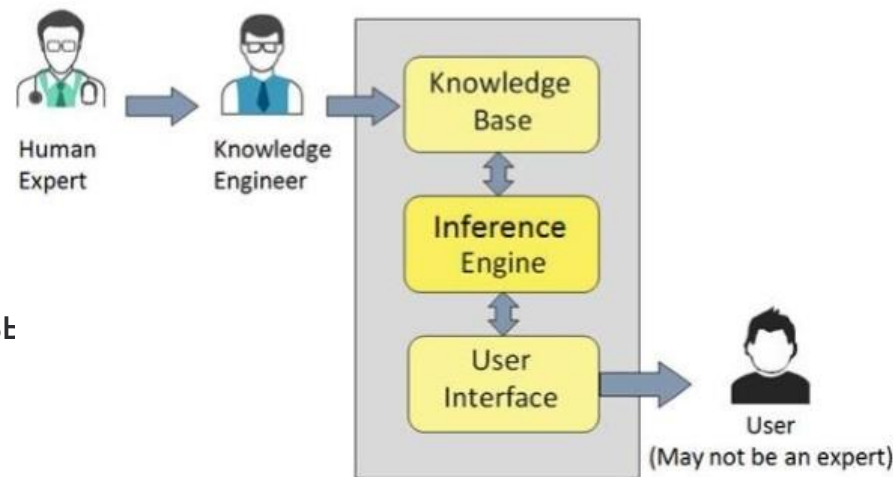


Экспертные системы

Как ИИ-системы помогают выводить знание

Фундамент экспертных систем

- Представление знаний
- Символьные вычисления
- Обработка естественного языка





Эксперты и экспертные системы

Но если система
всё будет делать
за меня, я могу
потерять свою
работу...

Прекрасно, смотрите.
Мы формализуем это
утверждение в виде
такого правила
вывода...

Эксперт

Инженер по знаниям

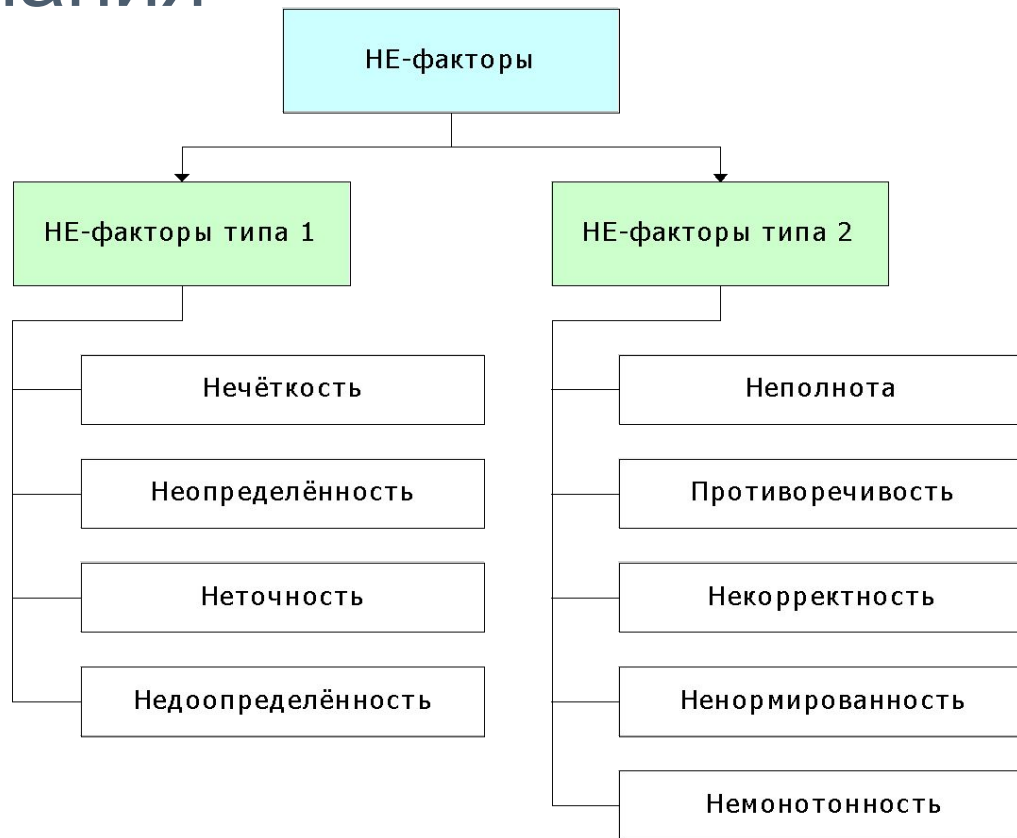


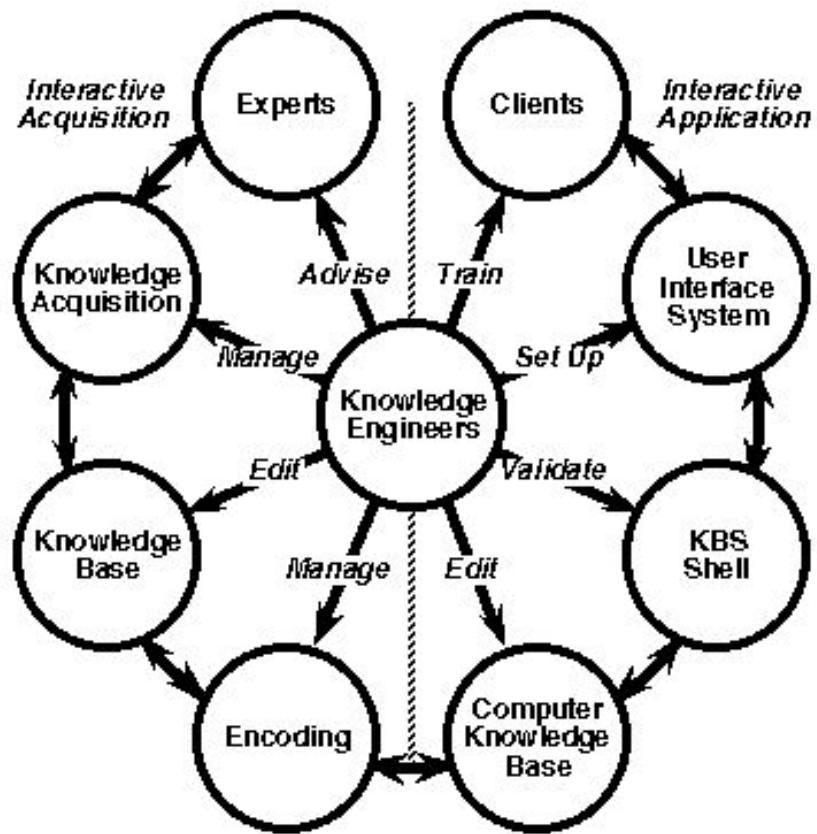




НЕ-факторы знания

НЕ-фактором называется некоторое понятие, которое лексически, синтаксически и семантически отрицает какое-либо свойство или аспект знания





Инженер по знаниям

Проектирует и реализует
системы, основанные на знаниях



Знания — не статическая догма

Знания



Знания — это не статическая, заранее и навсегда установленная догма, которую можно запрограммировать один раз и дальше пользоваться всегда

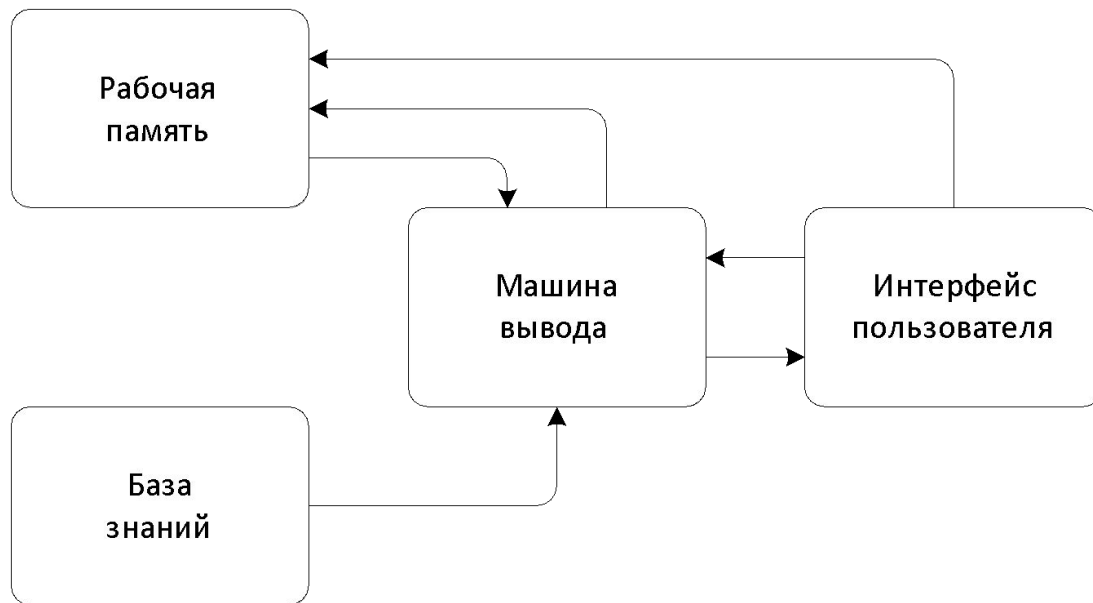






Level 5 Object

Общая архитектура экспертной системы





Knowledge Base

База знаний

Содержит знания
экспертной системы о
проблемной области

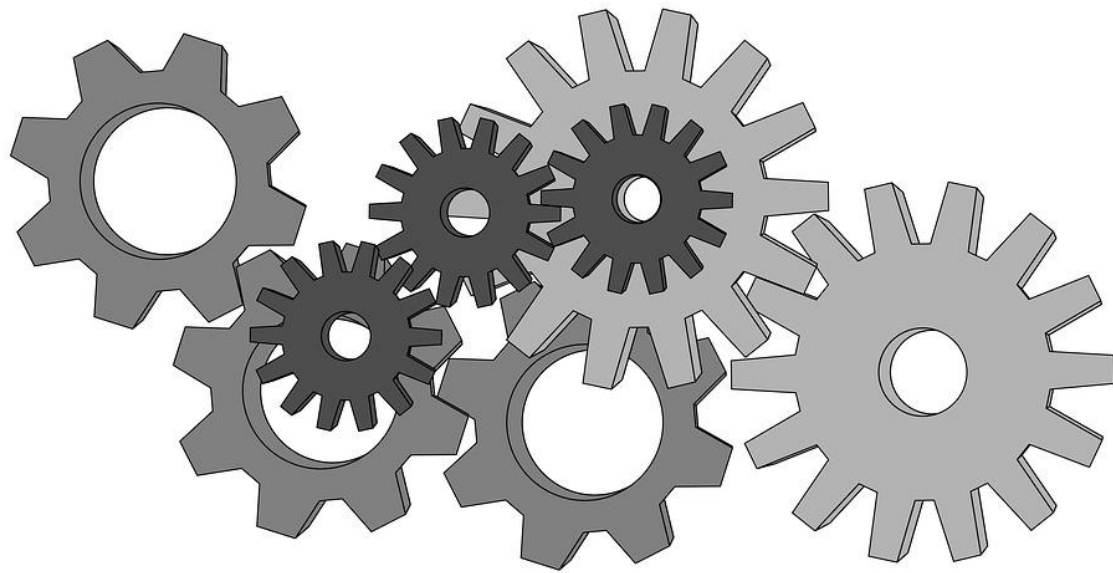




Рабочая память

Содержит факты, которые вводятся пользователем либо приходят с сенсоров





Машина вывода

Получает знания из базы знаний и факты из рабочей памяти, а также запросы пользователя через интерфейс взаимодействия с ним, после чего осуществляет вывод и выдаёт результаты пользователю





Интерфейс пользователя

Механизм, при помощи
которого пользователь
взаимодействует с
экспертной системой





ETHERNET TCP/IP

ГОЛОСОВАЯ СВЯЗЬ И
ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

СТРУКТУРИРОВАННЫЕ
КАБЕЛЬНЫЕ СЕТИ

ПОЖАРНАЯ
СИГНАЛИЗАЦИЯ И
АВТОМАТИКА

РЕЧЕВОЕ
ОПОВЕЩЕНИЕ И
ОЗВУЧИВАНИЕ

КОНТРОЛЬ ЗА ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ
ЛЮДЕЙ И ИМУЩЕСТВА

КОНТРОЛЬ ДОСТУПА И
ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

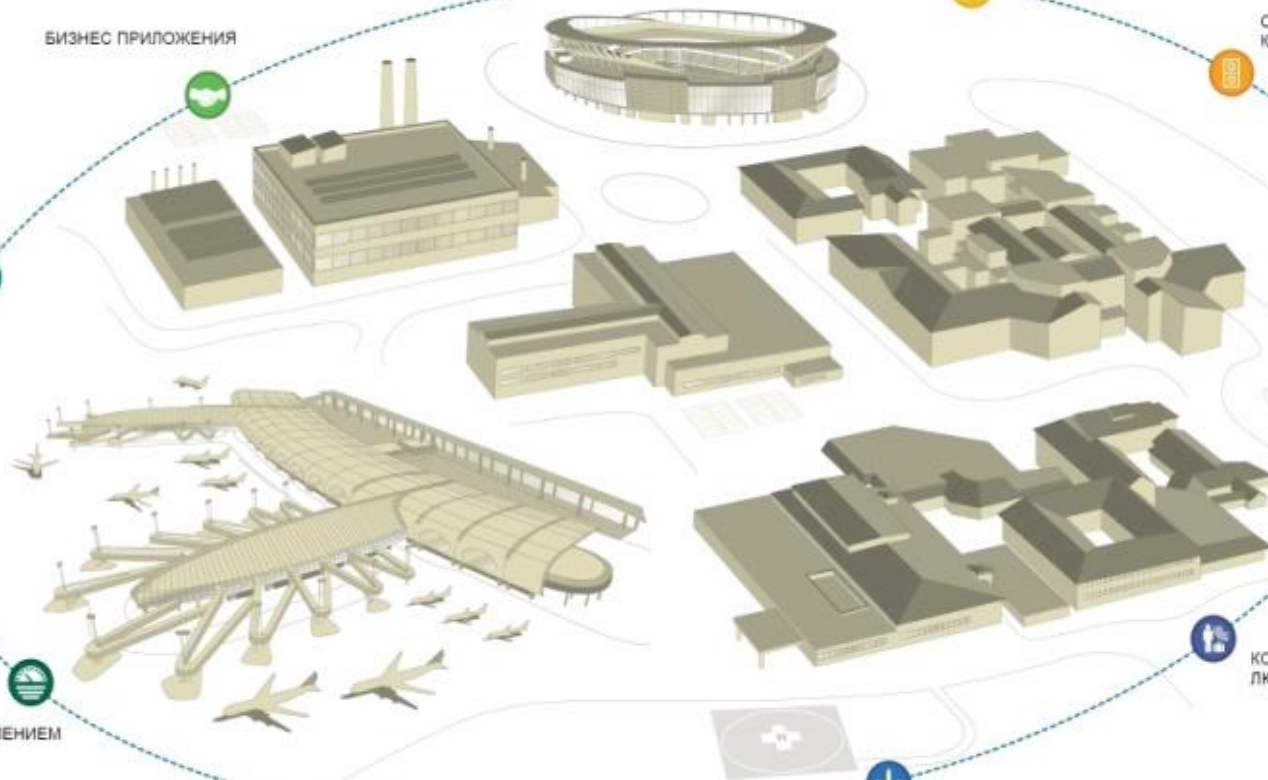
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ И
ВИДЕОАНАЛИТИКА

УПРАВЛЕНИЕ
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ

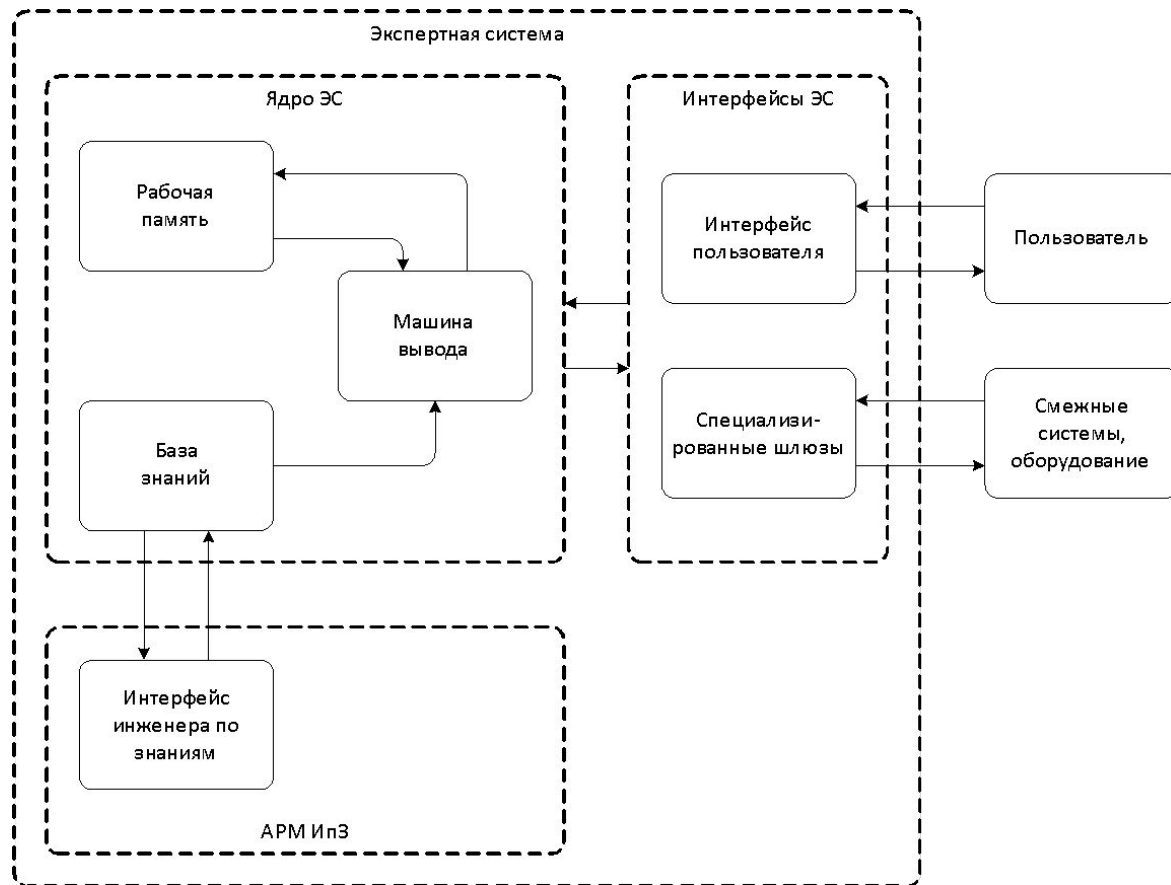
АВТОМАТИЗАЦИЯ
ИНЖЕНЕРНЫХ
СИСТЕМ

УПРАВЛЕНИЕ
ОСВЕЩЕНИЕМ

БИЗНЕС ПРИЛОЖЕНИЯ



Экспертная система и её среда



В составе каких систем могут быть экспертные системы?

- Системы автоматического управления
- Автоматизированные системы управления
- Системы поддержки принятия решений



На следующем занятии:

- Поиск и методы поиска
- Точные и эвристические алгоритмы
- Поиск в пространстве состояний и поиск пути

Оставайтесь с нами

До новых встреч

