



Модели знаний

План

- I. Знания, представление знаний
- II. Категория, функтор
- III. Семантическая сеть

Формализация знаний – это конструктивная система правил для представления знаний и их восприятия

Неформализуемые знания – это знания, получаемые с применением неизвестных (неформализуемых) правил

Классификация знаний:

- Понятийные
- Конструктивные
- Процедурные
- Фактографические
- Метазнания

Цель представления знаний – представление информации в виде:

- Информативных сообщений
- Фраз устной речи
- Предложений письменной речи
- Страниц книги и понятий справочника
- Объектов географической карты, мазков и персонажей картины



Категория и функторы перспективный инструментарий для строгой формализации знаний

- **Категория** – это совокупность S элементов (компоненты, характеристики, параметры, свойства), называемых объектами категории и совокупность преобразований, морфизмов M - специального типа преобразований, которые позволяют описывать эквивалентность, инвариантность и другие свойства.
- **Функтор** – это обобщение понятия категории. Функтор – аналог семантической операции

Представление знаний в виде семантической сети является одной из основных моделей представления знаний

- **Семантическая сеть** – это ориентированная графовая структура, каждая вершина которой отображает некоторое понятие (объект, процесс, ситуацию), а ребра графа соответствуют положениям типа «это есть», «принадлежать», «быть причиной», «входить в», «состоять из», «быть как» и аналогичным между парами понятий. Достоинство семантических сетей- наглядность представления знаний. Недостаток- сложность вывода, поиска графа, соответствующего запросу.



Спасибо за внимание!