

Оглавление

Введение.....	6
ГЛАВА 1. Онтология предметной области и ее основные компоненты	9
Введение.....	9
1.1. Что такое онтология?	9
1.2. Разработка онтологии.....	15
<i>Контрольные вопросы</i>	39
1.3. Определение и описание классов	39
<i>Контрольные вопросы</i>	49
1.4. Использование резонера (машины вывода).....	49
<i>Контрольные вопросы</i>	66
1.5. Построение иерархии классов.....	66
<i>Контрольные вопросы</i>	76
1.6. Характеристики объектов (DataProperties)	76
<i>Контрольные вопросы</i>	94
Подведем итоги	94
<i>Контрольные вопросы</i>	103
ГЛАВА 2. Технология разработки онтологии предметной области.....	104
2.1. Методология построения онтологии продукта	105
2.2. Проектирование онтологии на основе концептуальной модели предметной области.....	107
<i>Контрольные вопросы</i>	123
ГЛАВА 3. Дескрипционная логика	125
Введение.....	125
3.1. Общие сведения.....	127
3.2. Синтаксис	131
3.3. Синтаксис логики <i>ALC</i>	133
3.4. Семантика.....	133
3.5. Семантика логики <i>ALC</i>	134
3.6. Связь с логикой предикатов	135
3.7. База знаний	138
3.8. Аксиомы и <i>TBox</i>	138

3.9. Утверждения и <i>ABox</i>	141
3.10. Выразительные ДЛ	142
<i>Контрольные вопросы</i>	144
3.11. Логический анализ	144
3.12. Свойства ДЛ	146
3.13. Разрешимость логики <i>ALC</i>	146
3.14. Понятие разрешающего алгоритма	149
3.15. Табло-алгоритм для логики без терминологий	151
3.16. Табло-алгоритм для логики <i>ALC</i> с терминологиями	153
3.17. Отличие баз знаний от баз данных	160
3.18. Связь с языком <i>OWL</i>	165
3.19. Машины вывода и редакторы	166
3.20. О вычислительной сложности логики <i>ALC</i>	167
<i>Контрольные вопросы</i>	168
ГЛАВА 4. OWL – язык описания онтологий	170
4.1. Основные понятия	170
4.2. Конструкции языка <i>OWL</i>	171
4.3. Управление онтологиями	193
4.4. Связь <i>OWL</i> с другими технологиями	199
<i>Контрольные вопросы</i>	201
ГЛАВА 5. Практическое применение онтологий	203
5.1. Основные области применения онтологий	203
5.2. Системы искусственного интеллекта	206
5.3. Semantic Web	208
5.4. Разработка и управление терминологией	212
5.5. Концептуальное моделирование	213
5.6. Системы управления знаниями	214
5.7. Интеграция разнородных источников данных	216
5.8. Спецификация содержимого разнородных источников данных	219
5.9. Информационный поиск	222
5.10. Семантический поиск	237
5.11. Онтологии в электронной коммерции	240
5.12. Примеры существующих проектов и систем	241
<i>Контрольные вопросы</i>	250

Заключение.....	251
Библиографический список	253
ПРИЛОЖЕНИЕ П1. Программа «Семья» в формате, основанном на Манчестерском синтаксисе.....	259
ПРИЛОЖЕНИЕ П2. Программа «Семья» в формате, основанном на Функциональном синтаксисе	266