

Предисловие

Введение

Основы программирования на языке Prolog

Понятие предиката

Как работает интерпретатор Пролога?

Факты и правила в Прологе

Рекурсии в языке Prolog

Рекурсии и итерации

Отсечения в Прологе

Красное и зеленое отсечения

Списки в Прологе

Пример: Решение логической задачи о волке, козе и капусте.

Контрольные вопросы

Решение проблем методом поиска

Что такое метод поиска

Неинформированный поиск

Информированный поиск

Поиск в условиях противодействия

Шахматные программы

Контрольные вопросы

Поиск на основе логики

Вероятностные рассуждения

Нечеткая логика

Байесовские сети

Иллюстрация: Парадокс Монти Холл

Обучение на основе наблюдений

Нейронные сети

Принцип построения нейронных сетей

Обучение нейронной сети

Особенности использования нейронных сетей

Экспертные системы

Семантические сети

Определение

Историческая справка

Типы семантических сетей

Типы отношений в семантических сетях

Онтологии и правила наследования отношений

Примеры

Проблемы построения семантических сетей

Факты и правила в семантической сети

Интеллектуальный агент семантической сети

Управление контекстом

Семантическая сеть и Семантическая паутина

Семантическая Паутина: принципы и текущее состояние

Домашние задания и лабораторные работы

Домашнее задание № 1. Изучение работы Prolog программы

Домашнее задание № 2. Изучение алгоритмов поиска

Домашнее задание № 4. Расчет сети Байеса

Лабораторная работа № 1. Прогнозирование с помощью нейронной сети

Лабораторная работа № 2 «Создание информационной системы на базе семантической сети»

Рекомендуемая литература

Приложение 1. Описание программы SWI-Prolog

**Приложение 2. Описание программы NGO
(Neuro Genetic Optimizer)**

Приложение 3. Программа Semantic.

Руководство пользователя