Отчет по самостоятельному заданию №1.

Группа 20ВИ1 ;

Студент Платонов Егор Валерьевич .

"Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems" (Искусственный интеллект: Руководство по интеллектуальным системам) by Michael Negnevitsky // Дата обращения: 24.02.2024

ACE. Экспертная система определяет неисправности в телефонной сети и дает рекомендации по необходимому ремонту и восстановительным мероприятиям. Система работает без вмешательства пользователя, анализируя сводки-отчеты о состоянии, получаемые ежедневно с помощью CRAS, программы, следящей за ходом ремонтных работ в кабельной сети. ACE обнаруживает неисправные телефонные кабели и затем решает, нуждаются ли они в планово-предупредительном ремонте и выбирает, какой тип ремонтных работ вероятнее всего будет эффективным. Затем ACE запоминает свои рекомендации в специальной базе данных, к которой у пользователя есть доступ. Система принимает решения, применяя знания относительно телефонных станций, сообщения системы CRAS и стратегии анализа сетей. Представление знаний в системе основано на правилах.

I&W. Экспертная система помогает аналитикам из разведки предсказывать, когда и где произойдет следующее вооруженное столкновение. Система анализирует поступающие сообщения разведки, например, донесения о местонахождении воинских соединений, их деятельности и передвижениях, применяя знания об обычных признаках активности войск. Система так же построена на использовании нескольких источников информации и рассчитывает на то, что предварительно будет загружена информации о географическом местоположении воинских соединений, структуре местности. Знания представлены в рамках архитектуры доски объявлений, в которой для обеспечения компетентности применены как правила с прямой цепочкой рассуждений, так и фреймы. Общая архитектура доски объявлений не накладывает никаких ограничений на модели представления знаний в их источниках, все сообщения являются общедоступными в рамках системы.

После проведенного анализа примеров экспертных систем, было принято решение использовать в качество описания конфигураций объектов и знаний в системе – правила. В качестве предметной области была выбрана «Продажа персональных компьютеров». Общий принцип работы системы: формируются требования и пожелания пользователя к компьютеру (например, для каких целей будет использоваться компьютер, предпочтение отдается стационарному или переносному устройству, пожелания к режиму использования компьютера, бюджет, объем оперативной памяти, видеопамяти, частота процессора, производитель комплектующих). В ходе консультации подбирается близкая к требованиям и пожеланиям конфигурация компьютера из тех которые есть в наличии.

Анализ предметной области нужно проводить так, чтобы были учтены, а впоследствии и реализованы, даже незначительные особенности, а также учтены требования к выбранной конфигурации компьютера и ее составляющих.