

Примеры прикладных задач и рекомендации по разработке экспертных систем

Задача 1. Планирование занятий студентов по индивидуальному плану. Входными данными для системы могут быть сведения о специальности и специализации студента, а также собственных интересах по углубленному изучению тех или иных дисциплин. Располагая базами данных и знаний по составу дисциплин специальностей и специализаций, учебными планами с учетом данных о количестве учебных часов, о тематическом составе курса или порядке обучения, система выдает рекомендации по выбору дисциплин и формированию индивидуального плана обучения студента.

Задача 2. Консультант по выбору компьютерной техники. Исходя из требований к решаемым задачам, финансовых возможностей потребителя, наличия товаров система выдает рекомендации по выбору необходимого компьютерного устройства, конфигурации и наиболее подходящей фирмы.

Задача 3. Психодиагностическое тестирование. Психодиагностическое тестирование представляет собой процесс опроса респондента, обработки полученных ответов и интерпретации их для получения словесной характеристики обследуемых аспектов. Психологами разработано большое количество разнообразных тестов, позволяющих строить личностный портрет обследуемого, его поведенческие особенности, стиль отношений в коллективе и т.п. Существуют тесты, позволяющие определить темперамент, уровень способностей, профессиональные наклонности и многое другое. Система позволяет интерпретировать результаты психодиагностического тестирования.

Задача 5. Выбор профессии. Исходя из особенностей характера человека, его интересов, образа жизни, система позволяет определить его профессиональные способности, профориентацию и выдает рекомендации по выбору профессии.

Задача 6. Предсказание продолжительности жизни. Исходя из образа жизни человека, особенностей организма, с учетом вредных привычек и т.п., система выдает прогноз о наиболее вероятной продолжительности жизни.

Задача 7. Диагностика неисправностей (автомобильной техники, компьютерной техники, оборудования и т.д.). Исходя из информации о работе техники, технических характеристиках, стратегиях анализа их отклонений, система позволяет определить причину текущего состояния и выдать рекомендации по устранению неисправностей.

Задача 8. Медицинская диагностика. Исходя из информации о состоянии организма и наблюдаемых симптомах, система позволяет поставить диагноз и выдать рекомендации по лечению.

Задача 9. Организация конференции. Исходя из регистрационных данных и предпочтений участников научно-практической конференции, имеющихся мощностей, с учетом традиционных схем проведения мероприятий, система позволяет составить расписание заседаний секций конференции.

Задача 10. Садовод. Система дает консультацию садоводу по рациональному хозяйствованию, например, позволяет определить рациональные сроки посадки, исходя из особенностей культур или позволяет создать оптимальных план посадок с учетом предшественников, необходимых площадей посадки и других требований.