Практическое занятие № 8.1. Экспертные системы.

Создайте экспертную систему для постановки диагноза и рекомендации лечения.

1. Выберите не менее двух диагнозов. При выборе диагнозов нужно использовать:   
   а) лекцию по спреям;

б) Анемии 2.pptx;

в) med.xlsx.

Диагнозы, которые никак не касаются содержимого этих документов, выбирать нельзя!

1. В интерфейсе пользователя предусмотрите возможность ввода результатов лабораторных исследований, осмотра врача, жалоб пациентов.
2. В базе знаний анализируйте значения следующих переменных:

А1=(А11, А12, …, A1k)={результаты лабораторных исследований};

А2=(А21, А22, …, A2m)={результаты объективного осмотра};

А3=(А31, А32, …, A3n)={жалобы пациента};

А4=(А41, А42, …, A4N)={диагнозы};

А5=(А51, А52, …, A5M)={лечение};

Для создания правил расставьте приоритеты обращения к переменным. При необходимости добавьте другие типы переменных. Использование всех вышеперечисленных переменных не обязательно.

1. К каждому созданному правилу приложите компоненту объяснения на естественном языке.
2. В механизме логического вывода можно использовать структуру бинарного дерева.
3. Результатом работы системы могут являться диагноз и рекомендации к лечению.
4. Создайте модуль для кластеризации данных, используя карту Кохонена, выбрав три медицинских показателя из файла med.xlsx. Проведите анализ полученной цветовой гаммы.