

МАШИНА ДЕДУКТИВНОГО ВЫВОДА ДЛЯ БЗ “ПРОДУКЦИОННОГО” ТИПА

(см. статью: Работа с Микроэкспертом, в сб. Вычислительная техника и ее применение, №10, 1990 г., Стр. 33-45)

Алгоритм вывода:

Begin Поместить конечную цель в стек целей. **Логический признак**:= false

While not **логический признак** do

if можно найти правило для анализа **then**

case (значение правила) **of**

истина:

Begin поместить целевой признак, его значение и номер анализируемого правила в стек контекста, и принять соответствующее правило.

if стек целей пуст **then** **логический признак** := true

else рассматривать следующую цель из стека целей

end

ложь:

поместить правило в колоду сброса.

неизвестно:

поместить первый неизвестный признак и номер соответствующего правила в стек целей

end {case}

else

if имеется вопрос, связанный с текущей целью **then**

begin задать вопрос. Поместить полученное значение в стек контекста вместе с признаком, удалив его из стека целей.

if в стеке целей имеется номер правила **then** анализировать это правило (**case**).

end

else **логический признак** := true

end

if конечная цель находится в стеке контекста **then** ответ получен.

else ответ не может быть найден.

end

ПРИМЕР БАЗЫ ЗНАНИЙ (БЗ) “ПРОДУКЦИОННОГО” ТИПА

1	Если То	<u>класс</u> - голосеменные и <u>структура листа</u> - чешуеобразная <u>семейство</u> - кипарисовые
2	Если То	<u>класс</u> - голосеменные и <u>структура листа</u> - иглоподобная и <u>конфигурация</u> - хаотическая <u>семейство</u> - сосновые
3	Если То	<u>класс</u> - голосеменные и <u>структура листа</u> - иглоподобная и <u>конфигурация</u> - 2 ровных ряда <u>семейство</u> - еловые
4	Если То	<u>класс</u> - голосеменные и <u>структура листа</u> - иглоподобная и <u>конфигурация</u> - 2 ровных ряда <u>серебристая полоса</u> - нет <u>семейство</u> - болотный кипарис
5	Если То	<u>тип</u> - деревья и <u>форма листа</u> - широкая и плоская <u>класс</u> - покрытосеменные
6	Если То	<u>тип</u> - деревья и <u>форма листа</u> - не(широкая и плоская) <u>класс</u> - голосеменные
7	Если То	<u>стебель</u> - зеленый <u>тип</u> - травянистые
8	Если То	<u>стебель</u> - древесный и <u>положение</u> - стелющееся <u>тип</u> - лианы
9	Если То	<u>стебель</u> - древесный и <u>положение</u> - прямостоящее и <u>один основной ствол</u> - да <u>тип</u> - деревья
10	Если То	<u>стебель</u> - древесный и <u>положение</u> - прямостоящее и <u>один основной ствол</u> - нет <u>тип</u> - кустарниковые
11	Если То	<u>голова</u> - болит и <u>кости</u> - ломит и <u>глаза</u> - слезаться <u>заболевание</u> - грипп

ПРИМЕР РАБОТЫ МДВ (семейство ?)

Шаг	Анализируемое правило		Ответ на вопрос	Стек целей:		Контекстный стек:		№ принимаемого правила	№ отбрасываемого правила
	№	значение		признак	№	признак	значение		
1				семейство					
2	1	неизвестно		класс	1				
3	5	неизвестно		тип	5				
4	7	неизвестно		стебель	7				
5	нет		древесный			стебель	древесный		
6	7	ложь							7
7	8	неизвестно		положение	8				
8	нет		прямо-стоящее			положен.	прямо-стоящее		
9	8	ложь							8
10	9	неизвестно		1основной ствол	9				
11	нет		да			1осн.ств.	да		
12	9	истина				тип	деревья	9	
13	5	неизвестно		форма листа					
14	нет		┐(шир+пл)			форма листа	┐(ш+пл)		
15	5	ложь							5
16	6	истина				класс	голосеменные	6	
17	1	неизвестно			1				
18	нет		чешуеобразный			структура листа	чешуеобразная		
19	1	истина				семейство	кипарис	1	