

Управление стратегией вывода в экспертных системах

выполнил
Студент 5го курса
факультета ВМК
группы 957
Модестов Борис

О работе

Прямой и обратный логический вывод в экспертных системах.

Экспертная система — компьютерная программа, способная частично заменить специалиста-эксперта в разрешении проблемной ситуации.

Прямой логический вывод представляет собой метод формирования рассуждений от фактов к заключениям, которые следуют из этих фактов.

Обратный логический вывод предусматривает формирование рассуждений в обратном направлении - от гипотезы к фактам, которые подтверждают гипотезу.

Состояние вопроса

Экспертная система	Логический вывод
Mycin	обратный
Clips	прямой
Eclipse, G2	прямой и обратный

Логический вывод	Задачи
обратный	диагностика
прямой	прогнозирование

ExPRO	обратный
-------	----------

ExPRO

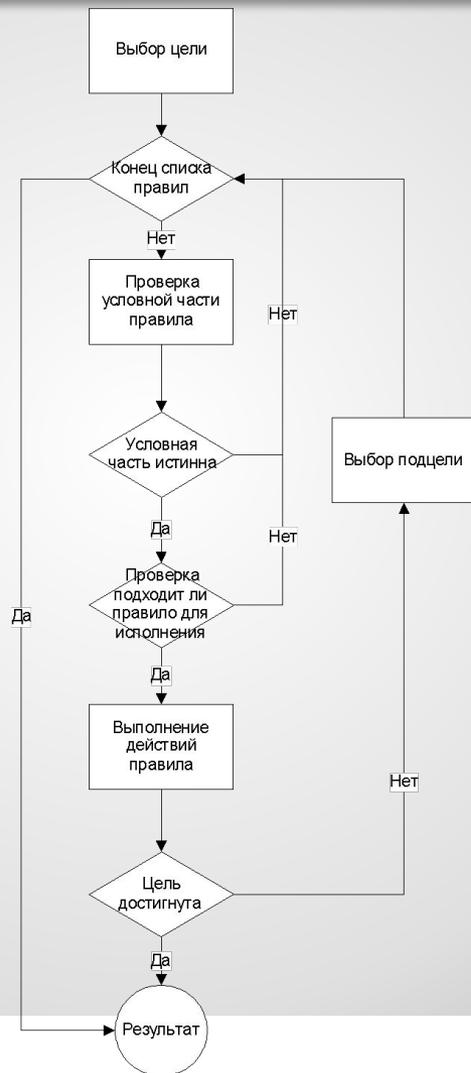
Экспертная система EXPRO предназначена для решения трудно формализуемых научно-технических и экономических задач. Она может быть использована на предприятиях, НИИ и КБ для технико-экономического анализа производства, выбора и обоснования проектных решений, определения технологических параметров процессов изготовления изделий, оценки качества продукции, Диагностики технических систем и пр.

Система имеет язык представления знаний, который формализует знания в виде продукционной модели:

ЕСЛИ <Условие> ТО <Действие>



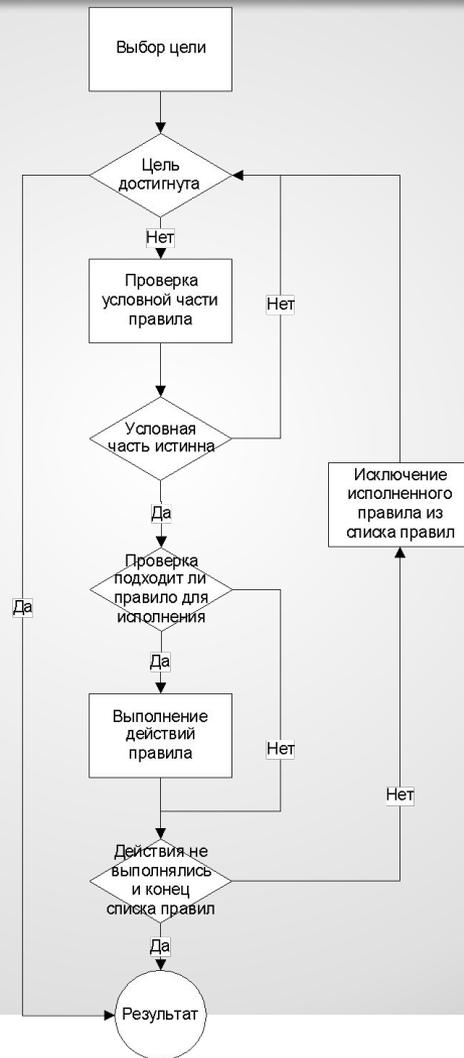
Алгоритм обратного вывода



Обратный вывод



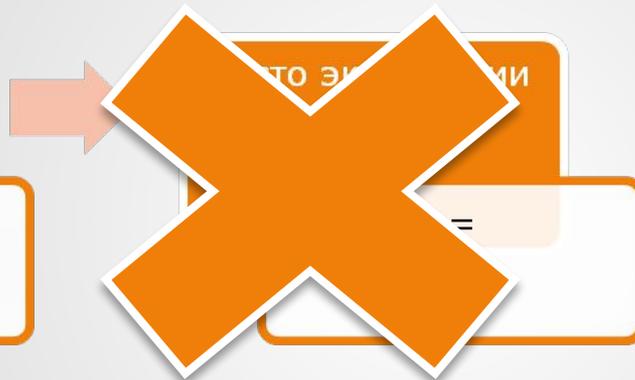
Алгоритм прямого вывода



Прямой вывод

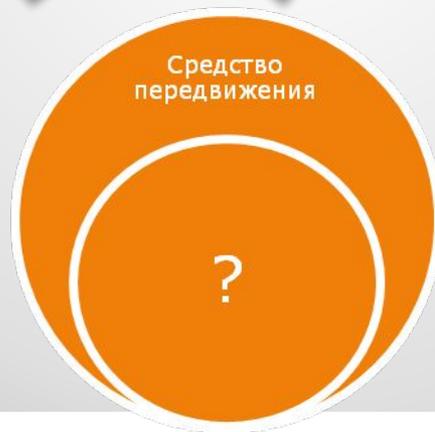
Намерение =
экспедиция И
дорога = плохая

- Средство передвижения = джип



Рабочая память

- Намерение = экспедиция
- Место экспедиции = горы
- Дорога = плохая

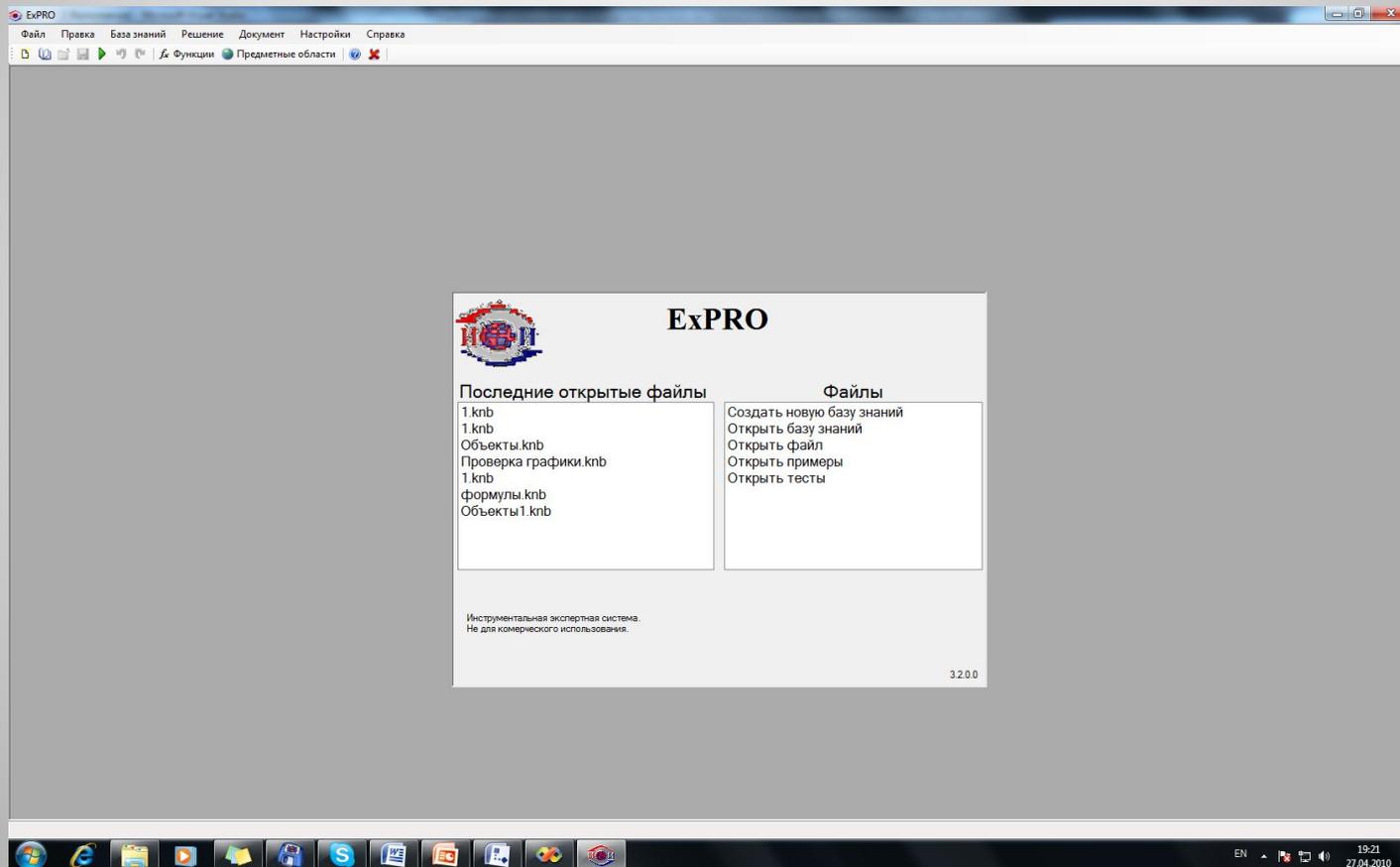


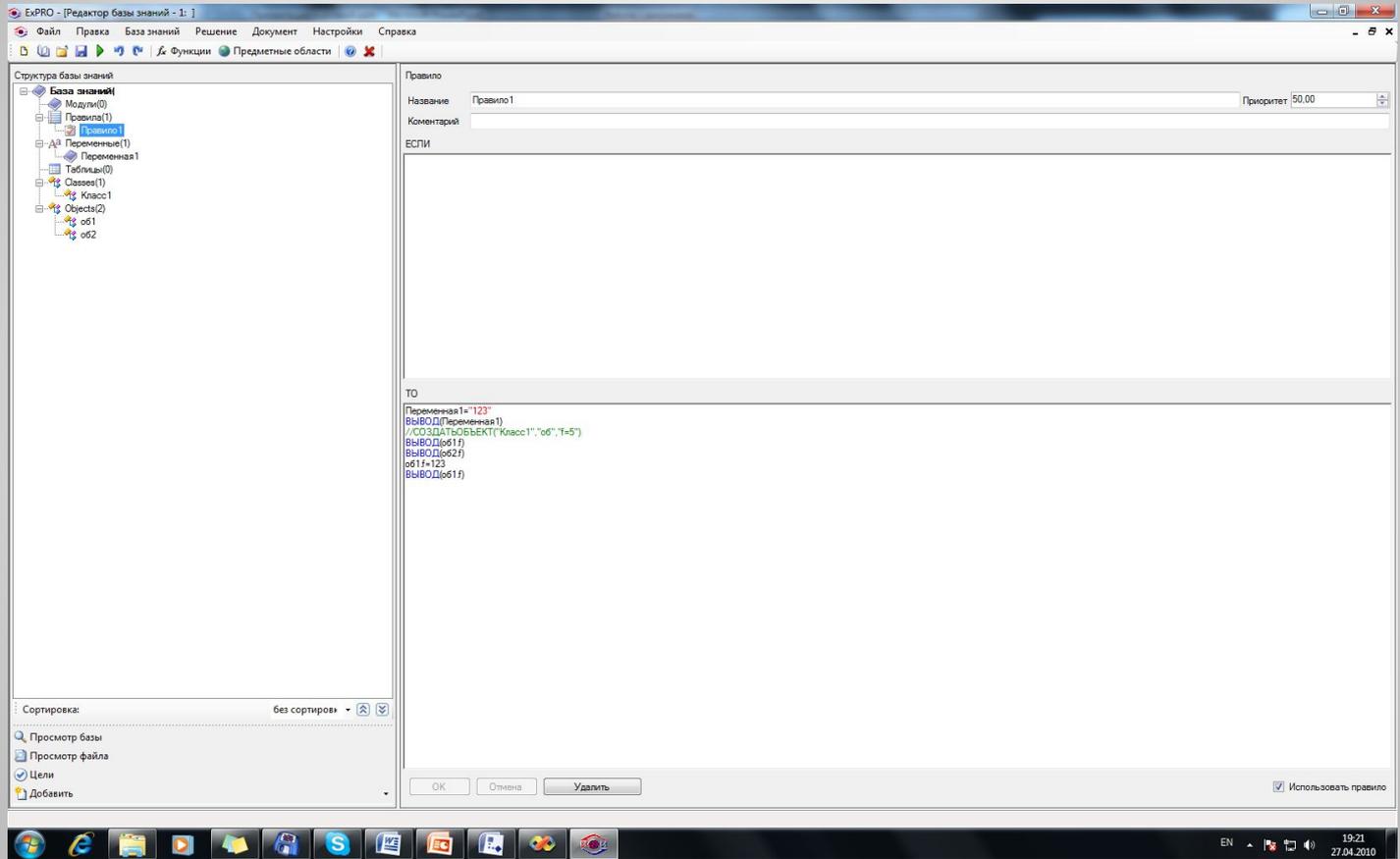
Программная реализация

Инструментальная экспертная система ExPRO реализована на языке программирования C# с использованием MS Visual Studio 2008.

Существует 2 версии системы:
ExPRO 2.15 – рабочая версия
ExPRO 3.2 – тестируемая версия

Что получилось?





Правило

Название: Правило1 Приоритет: 50,00

Комментарий:

ЕСЛИ

ТО

```
Переменная1="123"  
ВЫВОД(Переменная1)  
//СОЗДАТЬОБЪЕКТ("Класс1","об",1=5)  
ВЫВОД(об1)  
ВЫВОД(об2)  
об1="123"  
ВЫВОД(об1)
```

Buttons: Использовать правило

Сортировка: без сортировки

- Просмотр базы
- Просмотр файла
- Цели
- Добавить