

Санкт-Петербургский Государственный Университет
Математико-Механический факультет
Кафедра Системного Программирования

Everyday Intelligent Advisor: экспертная система на базе Knowledge.NET

Дипломная работа студентки 461 группы

Согомонян Марины

Научный руководитель: профессор, д.т.н Сафонов В.О.

Рецензент: Геннадий Александрович Ермаков

Санкт-Петербург, 2010 г.

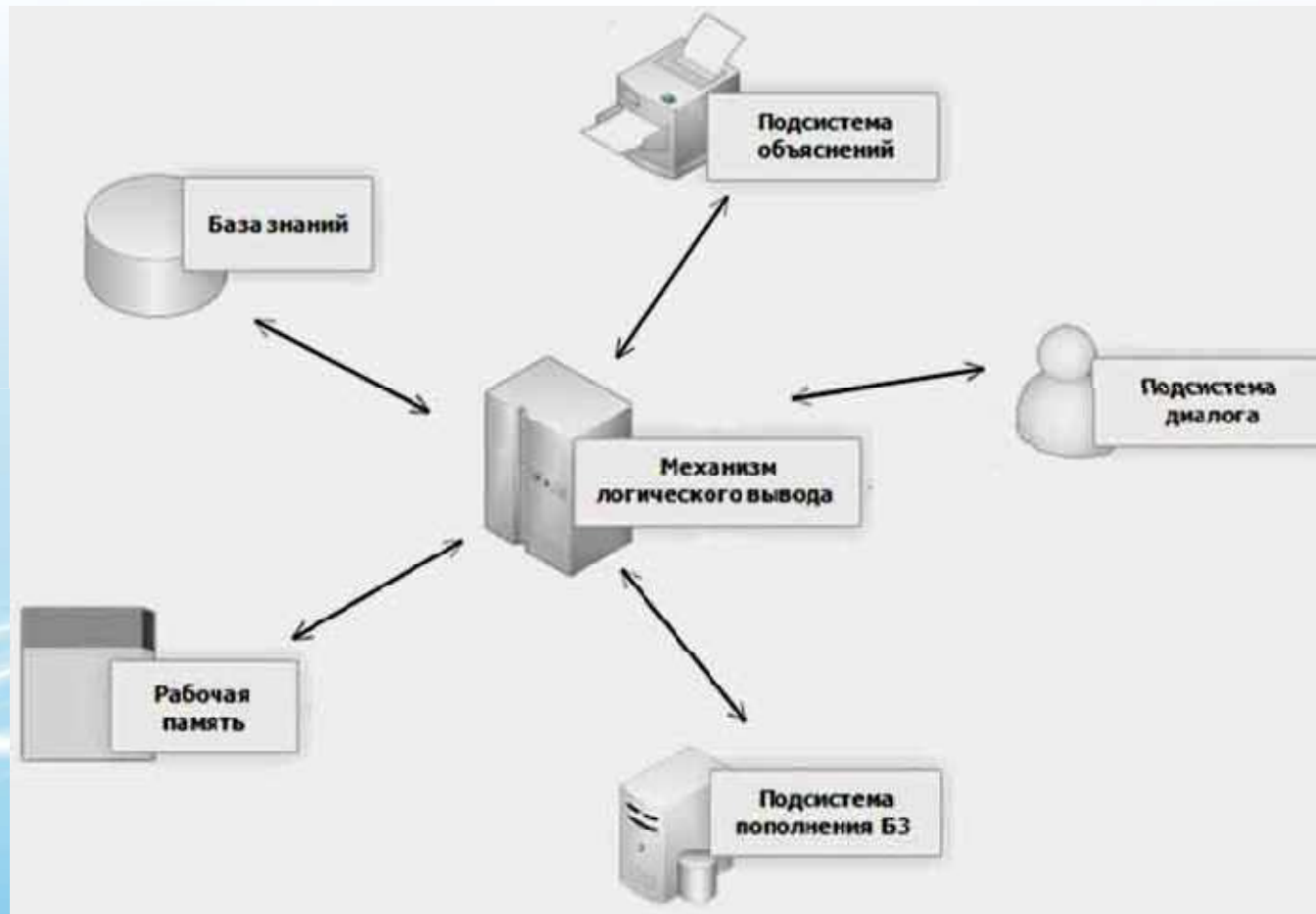
Постановка задачи

- Изучить систему управления знаниями Knowledge.Net
- Реализовать экспертную систему Everyday Intelligent Advisor (Советчик в повседневной деятельности) в качестве апробации системы Knowledge.Net

Экспертная система

- Экспертные системы (expert systems) – это интеллектуальные программы
- Исполняют роль эксперта
- Оперируют конкретными знаниями
- Решают задачи диагностики, планирования, прогнозирования

Структура ЭС



Система Knowledge.Net

- Knowledge.Net - система представления знаний на базе платформы Microsoft.Net
- Система базируется на языке C# Expert, который является расширением языка C#
- Система Knowledge.Net предоставляет разработчику ЭС удобную навигацию по базе знаний, совмещение ООП и подхода, основанного на правилах

Everyday Intelligent Advisor (EIA) – апробация Knowledge.Net

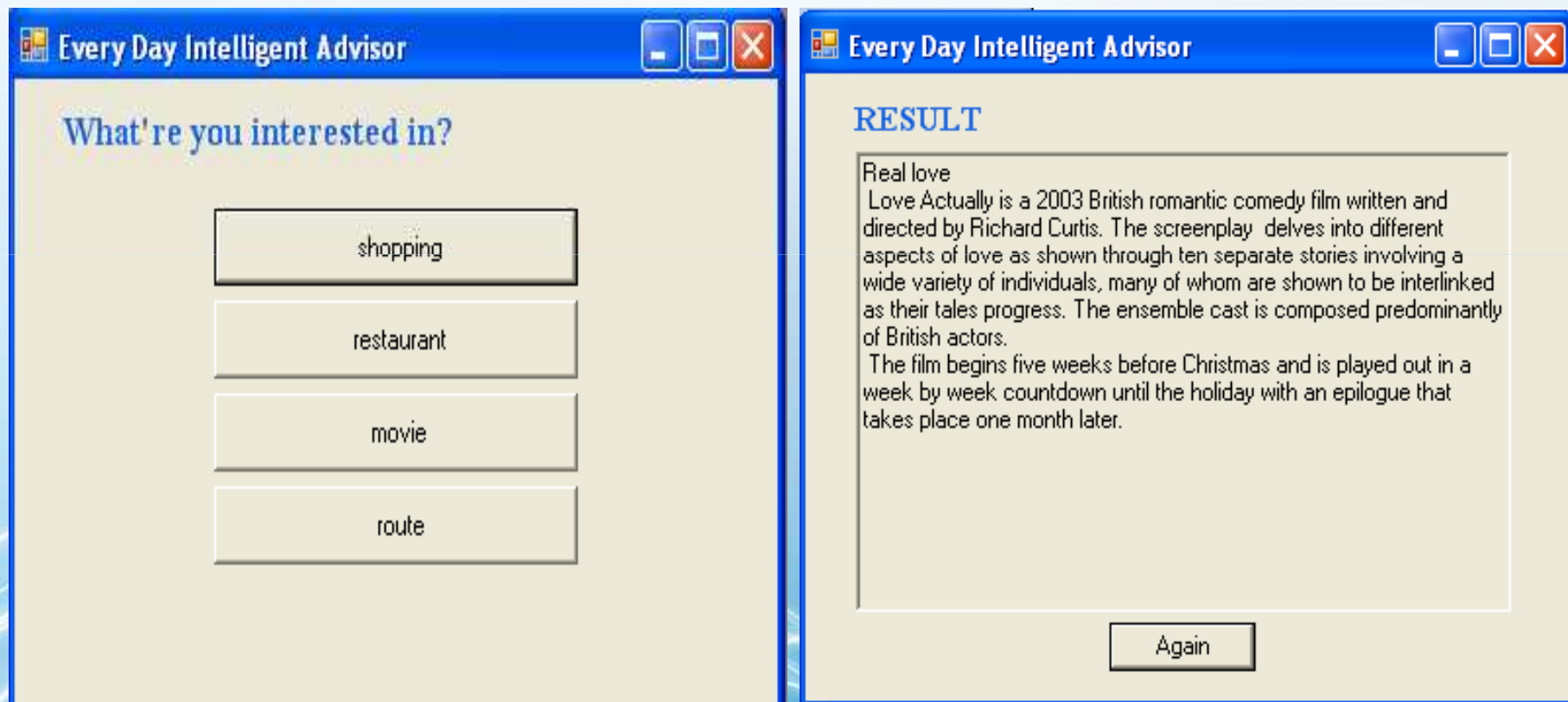
Система решает следующие задачи:

- выбор магазина
- выбор ресторана
- выбор маршрута для прогулки
- выбор фильмов для просмотра

Реализация Everyday Intelligent Advisor

- Everyday Intelligent Advisor содержит базу знаний, состоящую более чем из 100 правил
- Система интегрирована с GUI

Everyday Intelligent Advisor



Результаты работы

- На базе Knowledge.Net реализована экспертная система Everyday Intelligent Advisor.

Система умеет анализировать ответы пользователя, делать выводы и объяснять их целесообразность.

- Показана практическая полезность системы Knowledge.Net