

Аннотация

С помощью программы создания продукционных экспертных систем создана простая модель экспертной системы по выбору мобильного телефона фирмы «Apple».

Ключевые слова: экспертная система, мобильный телефон, процесс принятия решения.

Анотація

За допомогою програми створення продукційних експертних систем створена проста модель експертної системи за вибором мобільного телефону фірми «Apple».

Ключові слова: експертна система, мобільний телефон, процес прийняття рішення.

Abstract

With this program, the creation of the productive expert systems created a simple model of an expert system for the selection of a mobile phone company «Apple».

Keywords: expert system, mobile phone, decision-making process.

ПРОДУКЦИОННАЯ ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПОМОЩИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ В ВЫБОРЕ ПЛАНШЕТА

*Меркулова Е. В. доц. кафедры математических
методов и системного анализа*

*Симонова Е. Г., студентка специальности системный анализ,
ekaterina_simonova@mail.ua*

*Морозова А. А., студентка специальности системный анализ
Мариупольский государственный университет, Мариуполь, Украина*

В век компьютерных технологий пользователь сталкивается с проблемой при выборе качественной техники. В связи с разнообразием марок производителя, разных ценовых категорий и разнообразными техническими характеристиками пользователь зачастую сталкивается с незнанием основных системных требований и именно по этой причине, зачастую, не может определиться в своем выборе. При разработке данной экспертной системы (ЭС) все эти факторы были учтены и именно по этой причине данная программа подходит для любого пользователя.

Объектом компьютеризации данной ЭС является процесс принятия решения при выборе планшета пользователем. Структурная схема спроектированной ЭС представлена на рисунке 1.

Данная ЭС была разработана в среде программирования CLIPS [1,2] и состоит из 21 факта и 6 выводов. Также в работе содержится одно вычисляемое и одно сравниваемое поля. В качестве выводов были выбраны 6 популярных марок планшетов: Samsung, Lenovo, Apple, Sony, Bravis, Microsoft. Спроектированная ЭС направлена на помощь пользователю при

выборе планшета в зависимости от желаемой цены и технических характеристик.

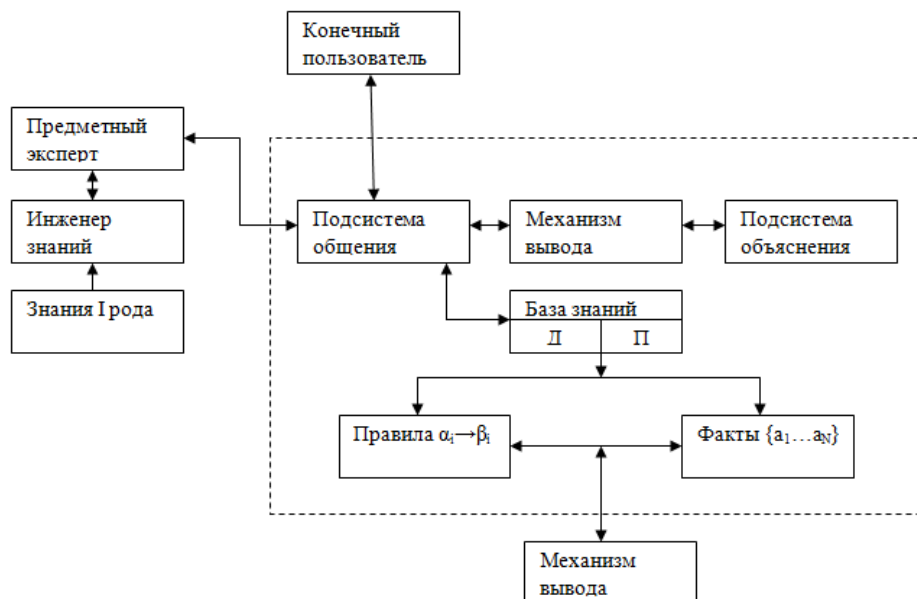


Рисунок 1. Структура экспертной системы

Для правильной и качественной работы, данная ЭС должна выполнять следующие задачи:

- ознакомление пользователя с основными техническими характеристиками;
- определение оптимальной цены для покупки определенной марки;
- выбор планшета на основании заданных пользователем технических характеристик.

Входной информацией данной ЭС является:

Дисплей вашего планшета 9.6 дюймов.

- Наличие фронтальной камеры на планшете.
- Операционная система вашего планшета Android.
- Наличие на планшете слота для SIM – карты.
- Поддержка планшетом 3G интернета.
- Поддержка планшетом 4G интернета.
- Возможность подключения к беспроводной сети WiFi
- Наличие Bluetooth устройства на планшете.
- Поддержка планшетом GPS.
- Тип матрицы вашего планшета TFT.
- Дисплей вашего планшета 10.1 дюймов.
- Тип матрицы вашего планшета IPS
- Операционная система вашего планшета iOS
- Тип матрицы вашего планшета TN

- Дисплей вашего планшета 10.6 дюймов
- Операционная система вашего планшета Windows
- Поддержка Micro-SD.
- Высокое разрешение экрана планшета.
- Оперативная память на вашем планшете выше 2048 Мб
- Частота процессора вашего планшета выше 1.4 ГГц
- Встроенная память вашего планшета выше 16 Гб

ЭС в качестве рекомендации предлагает следующие марки планшетов:

- Samsung SM-T561N
- Lenovo A7600-F Tab
- Apple iPad Air
- Sony Xperia Tablet Z4
- Bravis Q100L
- Microsoft Surface RT

Пример работы правила в программе:

```
(defrule Samsung_SM-T561N      (OS_iOS_no)
(declare (salience 70))      (IPS_matrix_no)
(display_9.6_yes)            (display_10.6_no)
(front_camera_yes)          (OS_Windows_no)
(OS_Android_yes)            (Micro_SD_yes)
(SIM_card_yes)              (High_resolution_screen_no)
(3G_yes)                    (RAM_above_2048_Mb_no)
(4G_no)                     (Processor_frequency_above_1.4_GHz_no)
(WiFi_yes)                  (Built-in_memory_up_to_16_GB_no)
(Bluetooth_yes)             =>
(GPS_yes)                   (assert (tablet "You can buy a Samsung
(TFT_matrix_yes)            SM-T561N tablet!"))
(display_10.1_no)
(TN_Matrix_no)
```

Если вы выберете следующие технические характеристики: дисплей планшета 9.6, наличие фронтальной камеры, операционная система Android, слот для SIM – карты, поддержка 3G интернета, возможность подключения к беспроводной сети WiFi, наличие Bluetooth устройства, поддержка GPS, матрица TFT и поддержка Micro-SD, то данная ЭС предложит вам приобрести Samsung SM-T561N tablet.

Спроектированная ЭС является помощником пользователю при выборе определенной марки планшета, определенной ценовой категории и с определенными системными требованиями.

Література

1. Частиков А. П. Разработка экспертных систем. Среда CLIPS / А. П. Частиков, Д. Л. Белов, Т. А. Гаврилова . — СПб. : БХВ-Петербург, 2003. — 396 с.
2. Нейлор К. Как построить свою экспертную систему / К. Нейлор — М.: Энергоатомиздат, 1991. — 288 с.

Анотація

Спроектровано ЕС для допомоги користувачу у виборі планшету. Розглянуто особливості створення та роботи з експертною системою в середовищі програмування CLIPS.

Ключові слова: експертна система, технічні вимоги, правила оформлення.

Аннотация

Спроектировано ЭС для помощи пользователю в выборе планшета. Рассмотрены особенности создания и работы с экспертной системой в среде программирования CLIPS.

Ключевые слова: экспертная система, технические характеристики, правила.

Abstract

ES designed to aid the user in choosing a tablet. The peculiarities of creating and working with an expert system in the programming environment CLIPS.

Keywords: expert system, specifications, rules.

СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОМОЩИ В ВЫБОРЕ ПОДДЕРЖАННОГО АВТОМОБИЛЯ

Меркулова Е.В. доцент кафедры математических методов и системного анализа

*Иншакова К. А., студентка специальности системный анализ,
inshakova00@mail.ru*

*Малхасян М. М., студентка специальности системный анализ,
Мариупольский государственный университет, Мариуполь, Украина*

На данный момент задача выбора поддержанного автомобиля очень актуальна в связи со сложившейся экономической ситуацией. Покупка поддержанного автомобиля - это всегда определенный риск. Однако при правильном подходе подобная покупка может стать удачным компромиссом, если не хватает денег на новую машину. Данная экспертная система поможет выбрать модель поддержанного автомобиля по критериям пользователя.

Объектом компьютеризации данной экспертной системы является процесс принятия решения при выборе поддержанного автомобиля, с помощью введенных характеристик.