

Практическая работа 32

Тема: разработка базы знаний для экспертного заключения. Метод тестирования.

Цель: использование метода тестирования для определения пользовательских потребностей.

Тип занятия: закрепление материала.

Оборудование: ПК, доска, проектор, методические указания.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

(Интервью) разновидность разговора, беседы между двумя и более людьми, при которой интервьюер задаёт вопросы своим собеседникам и получает от них ответы. В некоторых случаях это происходит под запись или в прямом эфире.

Классификация личных интервью:

Личные интервью разделяют на две основных категории:

1. в зависимости от типа респондентов (физические, юридические лица и эксперты);
2. в зависимости от места проведения (дом, офис, торговая точка).

Процесс подготовки опроса разделяется на несколько последовательных этапов:

1. Сначала исследователю необходимо разработать список вопросов для анкеты.
2. затем создать макет опросника и распространяем.

Делаем макет как будет выглядеть опросник и печатаем определенное количество их

3. процесс формирования выборки респондентов осуществляется методами (репрезентативным, целевым)

репрезентативная выборка (равная вероятность выбора как мужчины так и женщины)

целевая (респондент чётко соответствует заданному «портрету») мы ищем определённое сходство людей с нашими требованиями.

4. исследователь инструктирует интервьюеров о принципах и схеме проведения опроса.

5. исследователь составляет аналитическую записку, которая должна включать в себя графики и таблицы с вариациями ответов различных групп респондентов на вопросы анкеты, а также ключевые выводы по результатам выполненной работы. Аналитическая записка предоставляется заказчику.

Дерево принятия решений (также может называться деревом классификации или регрессионным деревом) — средство поддержки принятия решений, использующееся в статистике и анализе данных для прогнозных моделей. Структура дерева представляет собой «листья» и «ветки». На рёбрах («ветках») дерева решения записаны атрибуты, от которых зависит целевая функция, в «листьях» записаны значения целевой функции, а в остальных узлах — атрибуты, по которым различаются случаи. Чтобы классифицировать новый случай, надо спуститься по дереву до листа и выдать соответствующее значение. Подобные деревья решений широко используются в интеллектуальном анализе данных. Цель состоит в том, чтобы создать модель, которая предсказывает значение целевой переменной на основе нескольких переменных на входе.

Деревья решений – это способ представления правил в иерархической, последовательной структуре, где каждому объекту соответствует единственный узел, дающий решение.

Для того, чтобы выбрать кровать нужно знать:

- возраст, пол и позу в которой спит человек!

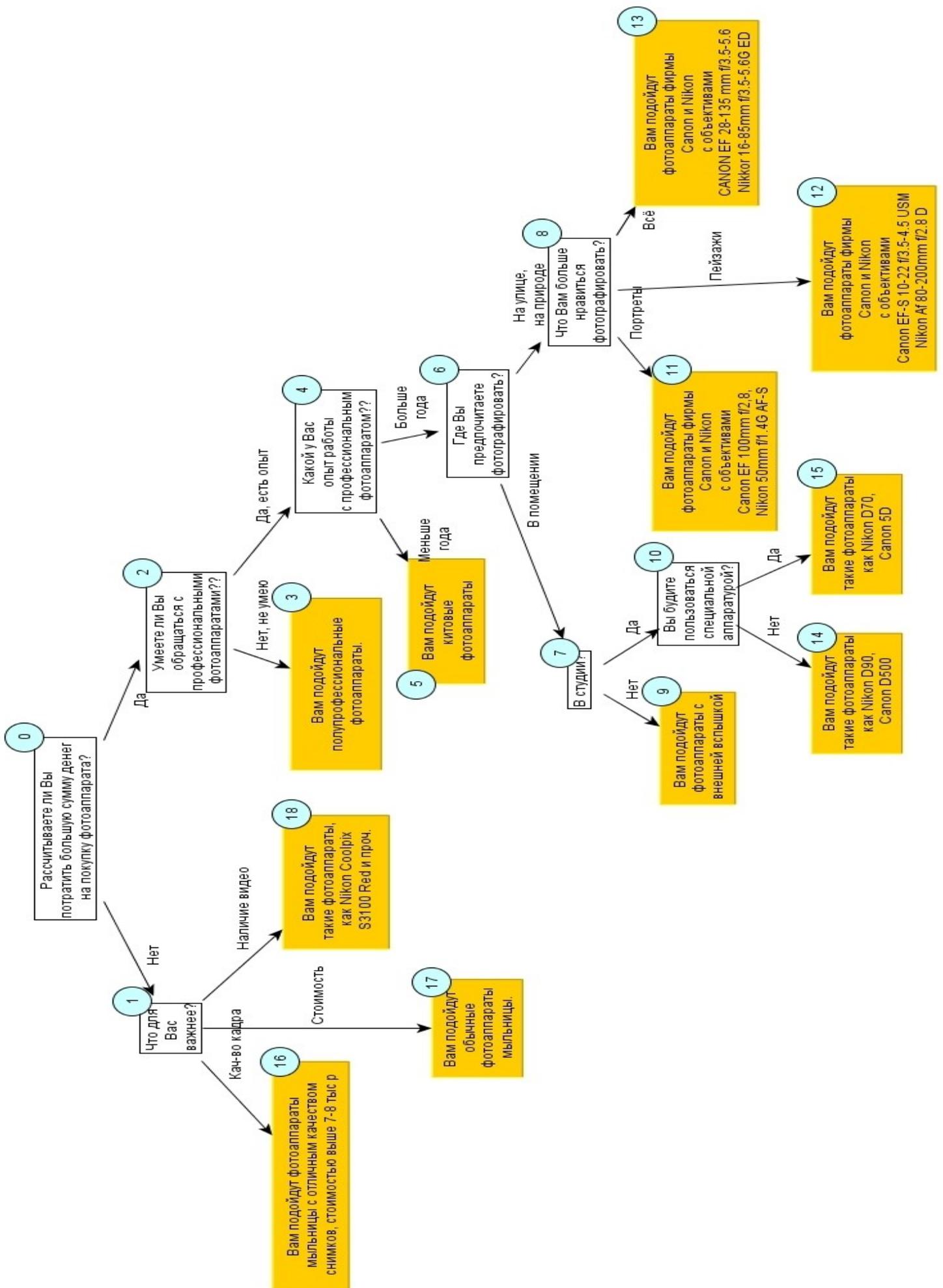


Рис 1. Дерево решений (орграф), отражающее знания ЭС

Реализации решателя с помощью таблицы переходов

Следуя реляционному подходу, мы должны теперь описать полученный оргграф подходящими таблицами: каждую дугу мы опишем номером её начала и номером её конца. Кроме двух столбцов, соответствующих началу и концу дуги, добавим еще два столбца: «Конец поиска» и «Ответ пользователя».

Назовем эту таблицу "Управление переходами состояний". Столбец «Конец поиска» будет указывать на продолжение поиска (0) или его окончание (1).

Таблица 1. Управление переходами состояний

Начальное состояние	Конечное состояние	Конец поиска	Ответ пользователя
0	1	0	Нет, я ограничен(а) в бюджете
0	2	0	Да, я не ограничен(а) в средствах
1	16	1	Качество фотографий
1	17	1	Стоимость фотоаппарата
1	18	1	Наличие видео съемки
2	3	1	Нет, не умею
2	4	0	Да, есть опыт
4	5	1	Меньше года
4	6	0	Больше года
6	7	0	В помещении
6	8	0	На улице, на природе
7	9	1	Нет, я не планирую фотографировать в студии
7	10	0	Да, я планирую фотографировать в студии
8	11	1	Портреты
8	12	1	Пейзажи
8	13	1	Всё
10	14	1	Нет, только фотоаппаратом
10	15	1	Да, хочу максимально задействовать всю технику

Таблица 1 «Управление переходами состояний» используется для реализации работы Машины вывода (Решатель). Она управляет «движением» системы от одного состояния к другому по дереву решений или выдает РЕШЕНИЕ экспертной системы и останавливается, если встречает «1» в столбце «Конец поиска».

В этом случае система должна будет выдать пользователю окончательное решение и объяснить, как было получено принятое решение

Практическая работа №27

ХОД РАБОТЫ

1. Выбрать предметную область и задачу для решения которой он будет тестировать респондента. (какую кровать вам выбрать(2-спальную; 1,5; односпалку, манеж))

Минимум 12 вопросов

2. Построить дерево решений (решатель) на основе имеющихся декларативных знаний, вложенность(2 т.е. только два варианта решения проблемы)

3. Создает таблицу управления переходами состояний, описать состояния, что в них происходит.

4. Оформить отчет по лабораторной работе.

Контрольные вопросы:

1. что такое дерево решений?
2. Для чего нужно дерево решений?
3. Что такое интервью?
4. Как пользоваться деревом решений?
5. Назовите и опишите этапы подготовки опроса

Содержание отчета:

1. Тема, цель практической работы
2. Поэтапное описание выполнения практической работы
3. Скриншоты или результат практической
4. Краткие ответы на контрольные вопросы
5. Выводы

Список использованных источников:

1. Государственный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Сопровождение программных средств
2. Основы маркетинга учебное пособие Суркова Е.В.
3. Искусство IT-проектирования Скотт Беркун
4. <https://port-u.ru/marketing/metody-sbora-marketingovoj-informatsii>