

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет информационных технологий и управления

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Практическая работа №4

по дисциплине:

«Технологии и инструментальные средства проектирования интеллектуальных систем»

Выполнил:

студент гр. 121701 Мулярчик Д.С.

Проверил:

Гракова Н. Г.

Минск 2024

Цель работы: научиться представлять знания с помощью продукционных моделей.

Предметная область: Прокат автомобилей (ассортимент и работа с клиентами)

Средства реализации: Draw io

Прокат автомобилей - это услуга, которая предоставляет временное использование транспортного средства за определённую плату. Компании по аренде автомобилей предлагают широкий ассортимент транспортных средств для различных нужд, начиная от краткосрочной аренды для туристов и деловых поездок, заканчивая долгосрочной арендой для корпоративных клиентов.

1. Обязательное действие, выполняемое в салонах – проверка документов клиента и оплата заказа. Значит есть 2 целевых действия: «Проверка документов» и «оплата», которые взаимосвязаны и следуют друг за другом.
2. Прежде чем как сделать заказ нужно прийти в салон и сделать заказ у продавца, также нужно выбрать в какой именно салон проката идти. Значит цепочка промежуточных действий: «Выбрать салон и путь туда», «Сделать заказ продавцу».
3. Прежде чем идти в салон, необходимо убедиться, что есть необходимая сумма денег. Выбор может обуславливаться многими причинами, например – в каком салоне имеется необходимый автомобиль. В разных салонах работают разные люди, поэтому в зависимости от выбора салона, продавцы будут разные. Кроме того, разные салоны специализируются на разных видах автомобиля, поэтому ассортимент транспорта будет различаться. Значит вначале идут действия, позволяющие выбрать салон, затем характеризующие его, а уже после заказ, автомобиль, и оплата
4. Пусть в задаче будут рассматриваться два салона: «Car time» и «Alfarent». Первый – прокат легковых автомобилей с необходимыми документами в виде прав и паспорта, второй эксклюзивных автомобилей, с необходимыми документами права, паспорт и страховка. В первом работает продавец Михаил, а во втором Кирилл. Алексей –это клиент.
5. Выше описанное можно преобразовать в следующие предложения типа «Если, то»:
 - a. Если субъекту нужен автомобиль и у него есть много денег, то субъект может пойти в салон эксклюзивных автомобилей.
 - b. Если субъект ближе к салону «Car time», чем к салону «Alfarent» и субъект может пойти в салон, то субъект идёт в салон.
 - c. Если субъект ближе к салону «Alfarent», чем к салону «Car time» и субъект может пойти в салон, то субъект идёт в салон.
 - d. Если субъект идёт в салон «Car time», и в салоне «Car time» работает Михаил, то у субъекта примет заказ Михаил.
 - e. Если субъект идёт в салон «Alfarent», и в салоне «Alfarent» работает Кирилл, то у субъекта примет заказ Кирилл.
 - f. Если субъект выбрал автомобиль и у субъекта заказ принял Михаил, то проверка документов продлится 10 минут.
 - g. Если субъект выбрал автомобиль и у субъекта заказ принял Кирилл, то проверка документов продлится 15 минут.
 - h. Если документы проверяют за 10 минут или за 15 минут, то субъект может брать автомобиль в аренду.
 - i. Если субъект может брать автомобиль в аренду, то он должен оплатить заказ.

Введем обозначения для фактов (Ф), действий (Д) и продукций (П), тогда:

- Субъект = Алексей
- Ф1 = Субъекту нужен автомобиль
- Ф2 = У субъекта есть необходимая сумма денег

- Ф3 = Субъект ближе к салону «Car time», чем к «Alfarent»
- Ф4 = В салоне «Car time» работает продавец Михаил
- Ф5 = В салоне «Alfarent» работает продавец Кирилл
- Ф6 = Субъект выбрал автомобиль
- Д1 = Субъект может пойти в салон
- Д2 = Субъект идёт в салон «Car time»
- Д3 = Субъект идёт в салон «Alfarent»
- Д4 = У субъекта принимает заказ Михаил
- Д5 = У субъекта принимает заказ Кирилл
- Д6 = Документы проверяют за 10 минут
- Д7 = Документы проверяют за 15 минут
- Д8 = После аренды автомобиля субъект должен оплатить заказ.

Для продукций установим приоритет (в скобках перед запятой, чем выше приоритет, чем раньше проверяется правило).

- П1(5 , Ф1 и Ф2)= Д1;
- П2(4 , Ф3 и Д1)= Д2;
- П3(4 , не Ф3 и Д1)= Д3;
- П4(3 , Д2 и Ф4)= Д4;
- П5(3 , Д3 и Ф5)= Д5;
- П6(2 , Д4)= Д6;
- П7(2 , Д5)= Д7;
- П8(1 , Д6 или Д7)= Д8.



