

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Брестский Государственный технический университет»
Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №7

По дисциплине «Проектирование баз знаний»
Тема: «Построение онтологии в системе Protégé»

Выполнил:

Студент 3 курса
Группы ИИ-21
Кирилович А. А.

Проверил:

Савонюк В.А.

Брест 2024

Цель работы: Получение опыта в анализе предметной области для построения онтологии на основе фреймовой модели в системе Protégé.

Вариант 12

Задание 12.Онтология "Одежда", объекты – Юбка, брюки, платье, Костюм, Свитер, Пальто, Куртка.

Ход работы:

Шаг 1. Определение области и масштаба онтологии

Область: Онтология будет охватывать информацию о предметах одежды, их типах, характеристиках, материалах и стилях.

Цель использования: Онтология будет использоваться для классификации и описания предметов одежды, а также для обучения и информирования о них.

Типы вопросов: Информация в онтологии должна давать ответы на вопросы о типах одежды, их характеристиках, материалах и стилях.

Пользователи: Пользователями онтологии могут быть стилисты, дизайнеры, покупатели одежды и другие заинтересованные лица.

Масштаб: Онтология будет содержать основные термины, связанные с предметами одежды, и базовую информацию о них.

Шаг 2. Рассмотрение вариантов повторного использования существующих онтологий

Ни один из предложенных вариантов существующих онтологий, не имеет в наличии данную тему онтологии.

Шаг 3. Перечисление важных терминов в онтологии

1. Юбка

Описание: Одежда нижнего пола, которая носится на талии или бедрах и обычно имеет свободную или облегающую форму.

Свойства:

1. Длина: длина юбки в сантиметрах.
2. Материал: материал, из которого сделана юбка.
3. Стиль: стиль юбки (мини, миди, макси и т. д.).

2. Брюки

Описание: Одежда нижнего пола, покрывающая ноги от талии до щиколоток или стопы, может быть с различной посадкой и шириной.

Свойства:

1. Длина: длина брюк в сантиметрах.
2. Материал: материал, из которого сделаны брюки.
3. Посадка: высота талии брюк (низкая, средняя, высокая).

3. Платье

Описание: Женская одежда, покрывающая тело от плеч до ног, может иметь разные длины, фасоны и стили.

Свойства:

1. Длина: длина платья в сантиметрах.
2. Материал: материал, из которого сделано платье.
3. Фасон: форма и силуэт платья (прямое, облегающее, А-силуэт и т. д.).

4. Костюм

Описание: Комплект одежды, состоящий из сочетания верхней и нижней части (обычно пиджака и брюк или юбки), часто используется для официальных мероприятий.

Свойства:

1. Тип: тип костюма (полный, комплект из двух частей и т. д.).
2. Материал: материал, из которого сделан костюм.
3. Стиль: стиль костюма (офисный, повседневный, вечерний и т. д.).

5. Свитер

Описание: Теплая и мягкая верхняя одежда без застежек, обычно с длинными рукавами, которая надевается поверх другой одежды.

Свойства:

1. Размер: размер свитера (XS, S, M, L, XL и т. д.).
2. Материал: материал, из которого сделан свитер.
3. Узор: узор или фактура свитера (гладкий, косы, араны и т. д.).

6. Пальто

Описание: Длинная верхняя одежда, обычно с рукавами и застежкой на пуговицы или молнию, предназначенная для защиты от холода.

Свойства:

1. Длина: длина пальто в сантиметрах.
2. Материал: материал, из которого сделано пальто.
3. Воротник: тип воротника пальто (стойка, отложной, воротник-хомут и т. д.).

7. Куртка

Описание: Легкая верхняя одежда с рукавами и застежкой, обычно используемая для защиты от ветра, дождя или холода в зависимости от сезона.

Свойства:

1. Сезон: сезон, для которого предназначена куртка (зимняя, весенняя, демисезонная и т. д.).
2. Материал: материал, из которого сделана куртка.
3. Вид: вид куртки (парка, пуховик, кожаная и т. д.).

Шаг 4. Определение классов и иерархии классов

Одежда:

1. Верхняя (имеется в виду та одежда, которая надевается на верхнюю часть тела):
 - 1.1. Платье;
 - 1.2. Свитер;
 - 1.3. Пальто;
 - 1.4. Куртка.
2. Нижняя (имеется в виду та одежда, которая надевается на нижнюю часть тела):
 - 2.1. Юбка;
 - 2.2. Брюки.
3. Комплект:
 - 3.1. Костюм.

Шаг 5,6. Определение свойств классов - слотов. Определение факторов слотов (ограничений на слоты)

Одежда

Пол (строка) - для кого предназначена одежда.

Материал (строка) - из какого материала сделана одежда.

Подклассы:

Верхняя:

Подклассы:

Платье:

Длина (целое число): длина платья в сантиметрах.

Фасон (строка): форма и силуэт платья (прямое, облегающее, А-силуэт и т. д.).

Свитер:

Размер (строка): размер свитера (XS, S, M, L, XL и т. д.).

Узор (строка): узор или фактура свитера (гладкий, косы, араны и т. д.).

Пальто:

Длина (целое число): длина пальто в сантиметрах.

Воротник (строка): тип воротника пальто (стойка, отложной, воротник-хомут и т. д.).

Куртка:

Сезон (строка): сезон, для которого предназначена куртка (зимняя, весенняя, демисезонная и т. д.).

Вид (строка): вид куртки (парка, пуховик, кожаная и т. д.).

Нижняя:

Подклассы:

Юбка:

Длина (целое число): длина юбки в сантиметрах.

Стиль (строка): стиль юбки (мини, миди, макси и т. д.).

Брюки:

Длина (целое число): длина брюк в сантиметрах.

Посадка (строка): высота талии брюк (низкая, средняя, высокая).

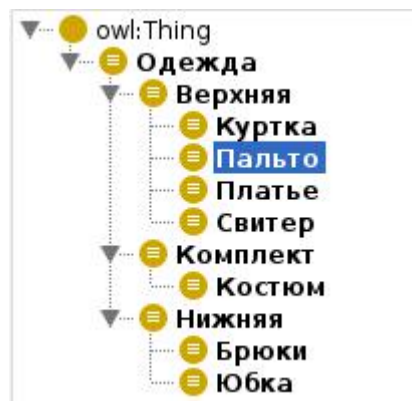
Комплект:

Подклассы:

Костюм:

Тип (строка): тип костюма (полный, комплект из двух частей и т. д.).

Стиль (строка): стиль костюма (офисный, повседневный, вечерний и т. д.).



Вывод: Получил опыт в анализе предметной области для построения онтологии на основе фреймовой модели в системе Protégé.