

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет Информационных технологий и управления
Кафедра Интеллектуальных информационных технологий

ОТЧЁТ
по ознакомительной практике

Выполнил:

И. И. Козлов

Студент группы
х321703

Проверил:

В. Н. Тищенко

Минск 202Х

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Постановка задачи	4
2 Формализованные фрагменты теории интеллектуальных компьютер- ных систем и технологий их разработки	5
3 Формальная семантическая спецификация библиографических ис- точников	8
Заключение	9
Список использованных источников	10

ВВЕДЕНИЕ

Цель:

Закрепить практические навыки формализации информации в интеллектуальных системах с использованием семантических сетей.

Задачи:

- Построение формализованных фрагментов теории интеллектуальных компьютерных систем и технологий их разработки.
- Построение формальной семантической спецификации библиографических источников, соответствующих указанным выше фрагментам.

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Часть 2 Учебной дисциплины "Представление и обработка информации в интеллектуальных системах"

⇒ аттестационные вопросы*:

- ⟨ • Вопрос 1 по Части 2 Учебной дисциплины "Представление и обработка информации в интеллектуальных системах"
- Вопрос 2 по Части 2 Учебной дисциплины "Представление и обработка информации в интеллектуальных системах"
- ...
⟩

Вопрос 1 по Части 2 Учебной дисциплины "Представление и обработка информации в интеллектуальных системах"

:= [Формальная онтология параметров, величин и шкал]

⇒ библиографическая ссылка*:

- Луценко Е.В. МетриИШРТuССКОРФвСКАuСЭ-2013ст

⇒ URL*:

[<https://cyberleninka.ru/article/n/metrizatsiya-izmeritelnyh-shkal-razlichnyh-tipov-i-sovmestnaya-sopostavimaya-kolichestvennaya-obrabotka-raznorodnyh-faktorov-v/viewer>]

- Пустовалов Г.Е. ПогрешИ-2012ст

⇒ URL*:

[<http://kazei.plms.ru/geo/1-Pogreshnosti20izmerenii.pdf>]

2 ФОРМАЛИЗОВАННЫЕ ФРАГМЕНТЫ ТЕОРИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ИХ РАЗРАБОТКИ

шкала

:= [знаковая система, для которой задано отображение (операция измерения), ставящее в соответствие реальным объектам, ситуациям, событиям или процессам тот или иной элемент (значение) шкалы. Формально шкалой называют кортеж, $\langle X, \phi, Y \rangle$, где X — множество реальных объектов, ситуаций, событий или процессов, ϕ — отображение, Y — множество элементов (значений) знаковой системы.]

:= [Система или метод для присвоения числовых значений величинам параметра.]

⇒ разбиение*:

- {** • *шкала наименований*
⇒ *пояснение*:*

[Номинальная шкала используется для категоризации данных без упорядочивания. Значения на номинальной шкале представляют собой различные категории, которые не имеют числового значения или порядка.]

- *порядковая шкала*
⇒ *пояснение*:*

[Порядковая шкала упорядочивает данные в определенном порядке, но интервалы между значениями могут быть неравными. Значения на порядковой шкале показывают относительное положение объектов, но не их точное количественное различие.]

- *интервальная шкала*
⇒ *пояснение*:*

[Интервальная шкала имеет равные интервалы между значениями, что позволяет измерять точное различие между ними. Однако на интервальной шкале нет истинного нуля, что ограничивает некоторые математические операции.]

- *отношенческая шкала*
⇒ *пояснение*:*

[Отношенческая шкала имеет все характеристики интервальной шкалы, но также включает истинный ноль. Это позволяет проводить все математические операции, включая умножение и деление.]

}

⇒ *автор*:*

Луценко Е.В.

⇒ *библиографическая ссылка*:*

- *Луценко Е.В. МетрИШРТuССКОРФвСКАuСЭ-2013ст*

Метризация шкалы

:= [процесс преобразования шкалы измерений в метрическую шкалу, то есть шкалу, которая позволяет измерять расстояния или интервалы между значениями с использованием определенного метрического пространства. Это важно для того, чтобы данные могли быть сравнены и проанализированы с использованием математических и статистических методов, которые требуют информации о расстояниях между точками.]

⇒ *примечание**:

[Метризация шкалы проводится с целью повышения степени ее формализации и осуществляется путем ввода метрики. Метризация шкалы предполагает не только введение единицы измерения, но также и отношений порядка и начала отсчета на ней.]

⇒ *автор**:

Луценко Е.В.

⇒ *библиографическая ссылка**:

- *Луценко Е.В. МетрИШРТиССКОРФвСКАиСЭ-2013ст*

погрешность

:= [Некоторая неопределенность в значении измеряемой величины. Эта неопределенность характеризуется отклонением измеренного значения величины от ее истинного значения.]

⇒ *разбиение**:

- { • *промах*

⇒ *пояснение**:

[грубые ошибки в значениях измеряемой величины.]

- *Систематическая погрешность*

⇒ *пояснение**:

[такие погрешности, которые соответствуют отклонению измеряемой величины от ее истинного значения всегда в одну сторону - либо в сторону завышения, либо в сторону занижения. При повторных измерениях в тех же условиях величина погрешности остается неизменной. При закономерных изменениях условий погрешность также меняется закономерно.]

- *Случайная погрешность*

⇒ *пояснение**:

[Даже при очень строгом соблюдении одних и тех же условий повторные измерения одной и той же величины, как правило, приводят к значениям, отличающимся друг от друга, Эта разница в значениях может вызываться причинами самой различной природы. Отклонения от истинного значения при этом могут быть как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения, причем величина отклонения также может быть различной.]

- *Приборная погрешность*

⇒ *пояснение**:

[погрешности, связанные с точностью изготовления прибора, используемого для измерения. Они могут носить как систематический, так и случайный характер.]

}

- ⇒ *автор*:*
Пустовалов Г.Е.
- ⇒ *библиографическая ссылка*:*
- *Пустовалов Г.Е.ПогрИ-2012ст*

3 ФОРМАЛЬНАЯ СЕМАНТИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

Луценко Е.В. МетриИШРТuССКОРФвСКАuСЭ-2013ст

⇒ *стандартное библиографическое описание**:

[Луценко, Е. В. Метризация измерительных шкал различных типов и совместная сопоставимая количественная обработка разнородных факторов в системно-когнитивном анализе и системе «Эйдос» / Е. В. Луценко – УДК 303.732.4. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2013. – 24 с.]

⇒ *анотация**:

[В статье измерительные шкалы рассматриваются как инструмент создания формальных моделей реальных объектов и инструмент повышения степени формализации этих моделей до уровня, достаточного для их реализации на компьютерах. Описываются различные типы измерительных шкал, позволяющие создавать модели различной степени формализации; приводятся типы преобразований, допустимые при обработке эмпирических данных, полученных с помощью шкал различного типа; ставится задача метризации шкал, т.е. преобразования к наиболее формализованному виду; предлагается 7 способов метризации всех типов шкал, обеспечивающих совместную сопоставимую количественную обработку разнородных факторов, измеряемых в различных единицах измерения за счет преобразования всех шкал к одним универсальным единицам измерения в качестве которых выбраны единицы измерения количества информации. Все эти способы метризации реализованы в системно-когнитивном анализе и интеллектуальной системе «Эйдос»]

⇒ *ключевые понятия**:

- метризация
- анализ
- измерительные шкалы
- фактор
- сопоставимость
- система
- системно-когнитивный
- «ЭЙДОС»

Пустовалов Г.Е. ПогреИ-2012ст

⇒ *стандартное библиографическое описание**:

[Пустовалов, Г. Е. Погрешности измерений: методическая разработка по общему физическому практикуму / Г. Е. Пустовалов. – Москва: Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Физический факультет, кафедра общей физики и физики конденсированного состояния, 2012. – 19 с.]

⇒ *ключевые понятия**:

- погрешность измерений

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения ознакомительной практики были изучены несколько научных статей и формализованы понятия из них. Была построена семантическая спецификация библиографических источников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

[1] Г.Е., Пустовалов. Погрешность измерений / Пустовалов Г.Е. — 2012. — С. 19.

[2] Е.В., Луценко. Метризация измерительных шкал различных типов и совместная сопоставимая количественная обработка разнородных факторов в системно-когнитивном анализе и системе «Эйдос» / Луценко Е.В. — Научный журнал КубГАУ, 2013. — С. 24.