

ОНТОЛОГИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ МЕРОПРИЯТИЙ КАФЕДРЫ ИИТ

Н. В. Гракова, В. А. Тарасенко, И. М. Шаплыко

Кафедра интеллектуальных информационных технологий, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
Минск, Республика Беларусь

E-mail: grakova@bsuir.by, vlad.fps@gmail.com, goldilb10xa@mail.ru

В данной статье рассмотрена онтология предметной области мероприятий, реализованная для интеллектуальной системы поддержки деятельности кафедры ИИТ.

ВВЕДЕНИЕ

Данная работа рассматривает набор ключевых узлов предметной области мероприятий, проводимых на кафедре ИИТ. В качестве формальной основы будет использоваться представление знаний семантических сетей с базовой теоретико-множественной интерпретацией. Основным способом кодирования информации для таких сетей является SСкод (Semantic Code) [1,2].

Разработка онтологии предметной области мероприятий является актуальной, так как на сегодняшний день автоматизация организации мероприятий является достаточно важной проблемой. С её помощью можно формировать новости данных мероприятий для своевременного информирования пользователей системы, тем самым сохраняя историю деятельности кафедры.

I. Понятие и типология мероприятий

Одним из объектов исследования данной предметной области является мероприятие. Под мероприятием будем понимать совокупность действий, направленных на осуществление определенной цели с привлечением широкого круга лиц.

На рисунке 1 приведен фрагмент базы знаний, описывающий данное понятие.



Рис. 1 – Описание понятия «Мероприятие»

Рассмотрим следующую типологию мероприятий [3]:

- По значимости: частные, местные, городские, региональные, межрегиональные, федеральные, международные мероприятия;

- По составу участников: частные, корпоративные, массовые;
- По структуре: монопроект, мультипроект, мегапроект. Например: отчетный концерт школьного хора, фестиваль детского творчества, олимпийские игры;
- По продолжительности: постояннодействующее, периодическое, событийное;
- По характеру мероприятия: развлечения - парады, ярмарки, фестивали, смотры, конкурсы, вечеринки и т.д.; собрания – симпозиумы, съезды, конференции, семинары и т.д.

В образовательной сфере можно использовать различные комбинации представленных выше мероприятий. Кроме того, как видно на рисунке 1, к мероприятиям можно отнести такие виды учебной деятельности, как экзамен и зачет.

II. ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ КАФЕДРЫ ИИТ

В общем случае, у любого мероприятия должна быть цель, участники, время, место. Если рассматривать мероприятие, как совокупность действий направленных на достижение некоторой цели, то в рамках деятельности кафедры ИИТ, такие мероприятия направлены на организацию учебного процесса, на организацию научной деятельности и активности студентов и преподавателей кафедры ИИТ.

На рисунке 2 приведен фрагмент базы знаний со множеством мероприятий, связанных с кафедрой ИИТ.

- 1 Секция «Системы обработки информации» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2015
- 2 Секция «Системы управления» международной научной конференции «Информационные технологии и системы»
- 3 Секция «Интеллектуальные информационные технологии» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2011
- 4 Международная научная конференция «Информационные технологии и системы»
- 5 Секция «Системы управления» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2011
- 6 Цикл лекций «Секреты предпринимательства» 7 октября 2015
- 7 Мастер-класс Дмитрия Дубограва: Основные причины провалов стартапов. Правые рецепты успеха и поражений. Американский опыт
- 8 Международная научная конференция «Информационные технологии и системы» 2012
- 9 Секция «Проектирование встраиваемых систем» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2014
- 10 Секция «Проектирование встраиваемых систем» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2012
- 11 Секция «Математическое моделирование и компьютерная графика» международной научной конференции «Информационные технологии и системы»
- 12 Международная научная конференция «Информационные технологии и системы» 2015
- 13 Ераславская Международная школа-семинар 2000
- 14 Секция «Интеллектуальные информационные технологии» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2014
- 15 Секция «Математическое моделирование и компьютерная графика» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2015
- 16 Секция «Проектирование встраиваемых систем» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2015
- 17 Международная научная конференция «Информационные технологии и системы» 2011
- 18 Секция «Системы управления» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2015
- 19 Секция «Интеллектуальные информационные технологии» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2012
- 20 Ераславская Международная школа-семинар 2001
- 21 Секция «Интеллектуальные информационные технологии» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2015
- 22 Секция «Математическое моделирование и компьютерная графика» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2011
- 23 Секция «Системы управления» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2014
- 24 Цикл лекций «Секреты предпринимательства» 5 октября 2015
- 25 Защита курсовых проектов весна 2016
- 26 Секция «Интеллектуальные информационные технологии» международной научной конференции «Информационные технологии и системы» 2013

Рис. 2 – Список мероприятий, связанных с кафедрой ИИТ

Рассмотрим более подробно (рисунок 3), что собой представляет такое мероприятие, как "Международная научная конференция "Информационные технологии и системы"(ITS-2015).

Международная научная конференция "Информационные технологии и системы" 2015

- основной sc-идентификатор* :
 - International scientific conference "Information Technologies and Systems" 2015
 - Английский язык
 - Международная научная конференция "Информационные технологии и системы" 2015
 - Русский язык
- системный sc-идентификатор* :
 - ITS_2015
- sc-идентификатор* :
 - ITS-2015
 - Английский язык
 - International scientific conference ITS 2015
 - Английский язык
 - Международная научная конференция ITS 2015
 - Русский язык
- ← разбиение* :
 - Секция «Системы управления» международной научной конференции "Информационные технологии и системы" 2015
- материалы конференции* :
 - Материалы международной научной конференции ITS'15
- ← разбиение* :
 - Секция «Системы обработки информации» международной научной конференции "Информационные технологии и системы" 2015
 - Секция «Математическое моделирование и компьютерная графика» международной научной конференции "Информационные технологии и системы" 2015
 - Секция «Интеллектуальные информационные технологии» международной научной конференции "Информационные технологии и системы" 2015
 - Секция «Проектирование встраиваемых систем» международной научной конференции "Информационные технологии и системы" 2015
- адрес* :
 - г.Минск, БГУИР, улица Платонова 39 (5-ой корпус)
 - Русский язык
 - г.Минск, БГУИР, улица П.Бровки 6 (1-ой корпус)
 - Русский язык
- время конца* :
 - ...
- время начала* :
 - ...
- e-mail* :
 - ...
- ← мероприятие
 - ← конференция
- ← Международная научная конференция "Информационные технологии и системы"

Рис. 3 – Пример описания мероприятия «Международная научная конференция "Информационные технологии и системы"2015»

На рисунке 4 представлено описание времени начала мероприятия ITS 2015.

- трансляция в григорианском календаре* :
 - ...
- день* : десятичное число :
 - 28
- месяц* : десятичное число :
 - 10
- десятичное число* : год :
 - 2015
- ← время начала* :
 - ← Международная научная конференция "Информационные технологии и системы" 2015
- ← временная точка

Рис. 4 – Пример описания времени начала мероприятия «Международная научная конференция "Информационные технологии и системы"2015»

Информация о предстоящем мероприятии можно представить в виде "новости". Под новостью будем понимать оперативное информационное сообщение, информирующее о прошедших и предстоящих мероприятиях. На рисунке 5 приведен пример описания новости для ITS 2015.

Новость Международная научная конференция "Информационные технологии и системы" - 2015.10.28

- основной sc-идентификатор* :
 - Новость Международная научная конференция "Информационные технологии и системы" - 2015.10.28
 - Русский язык
 - News International scientific conference "Information Technologies and Systems" - 2015.10.28
 - Английский язык
- системный sc-идентификатор* :
 - news ITS_2015
- sc-идентификатор* :
 - Новость Международная научная конференция ITS - 2015.10.28
 - Русский язык
 - News International scientific conference ITS - 2015.10.28
 - Английский язык
- ← новости кафедры* :
 - ← Кафедра интеллектуальных информационных технологий
 - ← ключевой элемент* :
 - ← трансляция sc-текста* :
 - ← пример* :
 - Международная научная конференция ITS 2015 состоится 28 октября 2015 года
- ← sc-поисковое описание новости

Рис. 5 – Пример описания новости мероприятия «Международная научная конференция "Информационные технологии и системы"2015»

При помощи разработанной предметной области имеется возможность описать мероприятия различного вида.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная работа выполнялась в рамках открытого международного проекта OSTIS[3]. В результате данной работы было разработано формальное представление мероприятий для интеллектуальной системы поддержки деятельности кафедры ИИТ. Данные средства могут быть использованы для формального описания любого мероприятия, а также новости к ним.

1. Голенков В. В., Гулякина Н. А. Графодинамические модели параллельной обработки знаний: принципы построения, реализации и проектирования. / В. В. Голенков, Н. А. Гулякина //Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем (OSTIS-2012): материалы Междунар. научн.-техн.конф. Мн.: БГУИР, 2012 – С. 23– 52.
2. Документация. Технология OSTIS. [электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://ims.ostis.net>
3. Коммуникативно-художественный проект Сергея Тарабарова [Электронный ресурс] / С.Д. Тарабаров. - Москва, 2008. - Режим доступа: <http://www.tarabarov.com/98>. - Дата доступа: 5.09.2016.