

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0311U003587

Державний реєстраційний номер: 0109U005736

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-03-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення поточного стану розробки, постановка задач досліджень по алгоритмічному забезпеченню інтелектуальних систем обробки текстової інформації на природній мові; розробка алгоритмічного забезпечення інтелектуальних систем обробки природномовної текстової інформації.

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітнього документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний університет інформатики і штучного інтелекту

Код за ЄДРПОУ: 26351777

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (062) 304-60-82

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем штучного інтелекту МОН України та НАН України

Код за ЄДРПОУ: 02095826

Місцезнаходження: пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, Київська обл., 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442783759

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 15

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка алгоритмічного забезпечення інтелектуальних систем обробки текстової інформації на природній мові

Назва роботи англійською:

Development of algorithms for intelligent processing of textual information in natural language

Реферат українською:

Звіт про НДР: 107 с., 22 рис., 17 табл., 34 джерела. Об'єкт дослідження – методи, засоби і моделі словотворення російської мови. Мета роботи: розробка теоретичних засад та алгоритмічного забезпечення інтелектуальних систем обробки текстової інформації на природній мові. Отримані результати: винайдено нові базисні лексичні функції, які дозволили розробити формальну модель семантики похідного слова у вигляді суперпозиції формальних представлень семантики формантів слова, що скорочує обсяг даних, які зберігаються. Розроблено математичну модель вузла дерева, що містить словотворчі форманти, правила словотворення і чергування, яка дозволяє скоротити обсяг похідних слів при словотворчому синтезі. Вдосконалений метод морфологічного аналізу Волкової І.А., завдяки використанню запропонованих дерев морфем, які складають словоформу, що дозволяє використовувати для отримання граматичних характеристик словоформи словотворчу базу знань. Запропоновано поняття міри семантичної близькості слів, використання якої в якості оціночної функції в розробленому евристичному алгоритмі словотворення дозволяє знизити часові витрати на побудову слова по заданій семантиці. Прогноз: Розроблені формалізації та алгоритми можуть використовуватися як в експертних системах і навчальних середовищах, так і в інформаційно-пошукових системах, модулях перевірки правопису і системах машинного перекладу. Розроблена експертна система навчання словотворенню сприяє більш швидкому накопиченню словникового запасу учнів і розвиває навички використання різних словотворчих моделей при вивченні російської мови. Розроблений діалоговий компонент і Web-орієнтований інтерфейс експертної навчальної системи спрощують завдання семантики похідного слова та дозволяють використовувати систему в дистанційному навчанні. Ключові слова: ТЕКСТ НА ПРИРОДНІЙ МОВІ, ЛЕКСИЧНІ ФУНКЦІЇ, СЛОВОФОРМА, МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ, ЕВРИСТИЧНИЙ АЛГОРИТМ СЛОВОТВОРЕННЯ.

Реферат англійською:

The report on SRW: 107 p., 22 fig., 17 tab., 34 sources. Object of research – methods, means and models of word-formation of Russian. The work purpose: development of theoretical methods and algorithmic maintenance of intellectual systems of processing of the text information in a natural language. The received results: the new basic lexical functions, allowed to develop formal model of semantics of a derivative word in the form of superposition of formal representations of semantics of formants making a word, that reduce size of stored data, are offered; The formal model of tree node, containing word-formation formants, rules of word-formation and alternation, which allows to reduce size of derivative words at word-formation synthesis, is developed; the method of the morphological analysis by Volkova I.A. by using of offered trees of morphemes making a word form, which allows to use the word-formation knowledge base for reception of grammar characteristics of a word form, is improved; the concept of a measure of semantic closeness of the words which usage as the criterion function in the developed heuristic algorithm of word-formation allows to lower time expenses for construction of a derivative word on set semantics, is offered. The forecast: The developed formalisings and algorithms can be used both in expert systems and educational environments, and in information retrieval systems, as elements of spelling and machine translation systems. The developed expert system of training to word-formation assists faster accumulation of a lexicon of pupils and develops habits of usage of different word-formation models at Russian studying. The developed dialogue component and web-oriented interface of expert educational system simplify

the forming of semantics of a derivative word and allows to use the system in remote education. Keywords: TEXT IN NATURAL LANGUAGE, LEXICAL FUNCTIONS, WORD FORM, MORPHOLOGICAL ANALYSIS, HEURISTIC ALGORITHM OF WORD FORMATION.

Індекс УДК: 002.55; 024, 004.89, 004.91

Коди тематичних рубрик: 20.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Вороной Сергій Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Експертна система навчання словотворенню при вивченні російської мови

Назва НТП англійською: Expert system of training to word-formation at Russian studying

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Експертна система навчання процесу словотворення російськомовних слів дозволяє проводити діагностику знань учнів шляхом використання підходу, запропонованого в роботах Г.О. Атанова та І.Н. Пустиннікової. На підставі отриманої статистики планувальник навчання експертної системи перетворює форму вправ у відповідності зі знаннями та вміннями учнів. Розроблений Web-орієнтований інтерфейс спрощує завдання семантики похідного слова та дозволяють використовувати систему в дистанційному навчанні.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: -

Перспективні ринки: -

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 70

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 800

Очікуваний термін окупності (років): 3

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1) Вороной С.М. Словообразовательная база знаний экспертной обучающей системы / Вороной С.М., Егошина А.А. // Искусственный интеллект. - 2009. - № 1. - С. 74-78. 2) Егошина Г.А. Засоби інтеграції онтологій предметних областей для створення баз знань інтелектуальних навчальних систем / Егошина Г.А., Вороной О.С. // Искусственный интеллект. - 2010. - № 2. - С. 124-130. 3) Вороной С.М. Метод поиска

ключевого узла словообразовательного дерева для экспертной обучающей системы / Вороной С.М., Егошина А.А. // "Штучний інтелект. Інтелектуальні системи - 2010", 20-24 вересня 2010 р. 4) Вороной С.М. Метод поиска ключевого узла словообразовательного дерева для экспертной обучающей системы / Вороной С.М., Егошина А.А. // Искусственный интеллект. - 2010. - № 3. - С. 112-119.

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Шевченко Анатолій Іванович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Егошина Ганна Анатоліївна

Бабаков Роман Маркович

Вороной Олексій Сергійович

Вороной Сергій Михайлович

Данченков Олег Ігорович

Звенігородський Олександр Сергійович

Лапшин Юрій Серафимович

Малащук Євген Володимирович

Патрушев Володимир Олександрович

Цацулін Сергій Анатолійович

Чубатов Руслан Євгенович

Ярош Ірина Вікторівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

