

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U007958

Державний реєстраційний номер: 0113U005526

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка експериментальної системи аналізу і синтезу невербальних елементів української жестової мови. Розробка експериментальної системи аналізу і синтезу невербальних елементів української жестової мови.

Початок етапу: 07.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-3204, 525-3204

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 45

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення засобів аналізу і синтезу невербальних елементів української жестової мови.

Назва роботи англійською:

Development of computer framework for analysys and syntesys of non-verbal elements in Ukrainian sign language

Реферат українською:

Розроблено засоби аналізу і синтезу невербальних елементів жестової мови, що вирішує одне зі складових завдань реалізації системи відтворення жестової мови у вигляді моделювання невербального каналу передачі інформації. Створено алгоритми для реалістичного відтворення таких елементів з використанням голографічного зображення, за рахунок чого досягається ефект тривимірності об'єктів в системі синтезу анімації, та розроблено алгоритми обчислення характеристик мікромімік у відео потоці з подальшою ідентифікацією поточної за множиною базових. Отримано результати високого рівня які не мають аналогів в Україні. Вони є універсальними та можуть бути використаними для досліджень різних жестових мов.

Реферат англійською:

Various means for analysis and synthesis of non-verbal elements of sign language were developed. They help deal with one of the main tasks in development of sign language visualising system, such as modelling of non-verbal information channel. These elements can be visualised through means of holographic projection by developed algorithms; thus, a three-dimensional effect can be reached in animation synthesis system. Means for non-verbal elements analysis include algorithms for calculation microexpressions characteristics from videostream and algorithms for identification microexpressions on based on union of basic expressions. It can be proved that results have not analogies between other similar researches in Ukraine. These results are universal, so as they can be applied further development in other sign languages.

Індекс УДК: 004.85, 004.85

Коди тематичних рубрик: 28.23.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тернов Антон Сергійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Експериментальна система аналізу та синтезу невербальних елементів української жестової мови

Назва НТП англійською: Experimental system for analysis and synthesis of non-verbal elements of Ukrainian sign language

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.2 – Дослідження і розробки в галузі технічних наук. Перспективні природні комп'ютерні інтерфейси користувача.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Дана робота спрямована на створення унікальних комп'ютерних засобів для відтворення жестової мови на сучасних персональних комп'ютерах, які за останні роки набули широкого розповсюдження. Розробка і використання аватарів – віртуальних агентів для взаємодії людини з комп'ютером, зокрема в навчальних системах і системах віртуальної реальності є перспективним напрямком дослідження жестової мови, що дозволяє створювати мультимедійних технологій та інтелектуальні інтерфейси підтримки взаємодії користувача з комп'ютером на основі жестової комунікації.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016–2018 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: міністерство охорони здоров'я, міністерство освіти і науки, товариство глухих України

Перспективні ринки: Україна, ЄС, СНГ

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Крак Ю.В., Тернов А.С., Кузнецов В.А. Разработка аудиовизуальной базы данных немануальных компонент жестовой речи // Управляющие системы и машины (УСиМ). - 2013. - №4. - С.58-62. 2. Iurii Krak, Anton Ternov, Vladislav Kuznetsov Facial expressions analysis based on a computer vision algorithms International Book Series "INFORMATION SCIENCE & COMPUTING", Supplement to the International Journal "INFORMATION TECHNOLOGIES & KNOWLEDGE", Institute of information Theories and Applications FOI ITHEA, Sofia, Bulgaria, 2013 3. Iurii Krak, Anton Ternov, Vladislav Kuznetsov. Facial expressions analysis based on a computer vision algorithms // International Journal "Information Models and Analysis". - 2014, Vol. 1. - P.62-77.1. 4. Ю.Г.Кривонос, Ю.В. Крак, А.С. Тернов, М.П. Лісняк. Розробка архітектури програмного забезпечення для інтерактивного навчання жестовій мові // Проблеми програмування - 2014. - №2-3 - С.295-302

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович
д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Корлюк Олександр Сергійович

Кузнецов Владислав Олександрович

Тернов Антон Сергійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

