Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U005024

Державний реєстраційний номер: 0115U004677

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-04-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження особливостей розробки та використання дистанційно керованих систем

Початок етапу: 09.2015

Закінчення етапу: 06.2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (061) 769-82-35 , (061) 224-42-36

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 00026777

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: www.mon.gov.ua

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)

Напрям фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 112.8

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження особливостей розробки та використання дистанційно керованих систем

Назва роботи англійською:

Investigation of operational process and implementation enviromental characteristics of the remotely controled systems

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - процес дистанційного керування. Предмет дослідження - методи та моделі керування та верифікації дистанційно керованими системами. Мета - підвищити якість функціонування дистанційно керованих систем за рахунок нових методів, моделей та інформаційних технологій. Методи дослідження - моделювання складних об'єктів функціонуючих в багатокомпонентному середовищі, зокрема модель об'єкту з віддаленим керування, модель інтегрованої системи смарт будинок, модель об'єкта навігації всередині приміщення, та об'єкта навігації керованого віддалено; математичне та імітаційне моделювання методів збору, зберігання та аналізу інформації з систем з обмеженими ресурсами. В роботі розроблені методи та засоби віддалених експериментів в системі ВНЗ, зокрема віддалені лабораторії "розумний будинок та інернет річей" та віддалена лабораторія програмування вбудованих систем, проведено проектування інформаційних технологій для дистанційно керованих систем та методи та засоби верифікації дистанційно керованих систем. Впровадження розроблених методів та моделей та інформаційних технлогій можливо в закладах освіти та для інфраструктур компаній різного профелю.

Реферат англійською:

Object of research - the process of remote control. Subject of research - methods and models of control and verification of remotely controlled systems. The goal is to improve the quality of remotely controlled systems functionality by implementation of new methods, models and information technologies. Research methods - simulation of complex objects functioning in a multicomponent environment, in particular a model of an object with remote control, an integrated system model of a smart home, a model of the object of navigation within the premises, and a navigation object of the remote controlled; mathematical and simulation modeling of methods for collecting, storing and analyzing information from systems with limited resources. There were developed methods and models of remote experiments in the system of higher educational institutions, in particular remote laboratories "smart house and Internet of Things", have been developed the remote laboratory of programming of embedded systems, designed an information technologies for remotely controlled systems and methods and means of verification of remotely controlled systems. Implementation of developed methods and models and information technology is possible in educational institutions and for infrastructures of companies of different profiles.

Індекс УДК: 658.012.011.56:658.512, 004.415

Коди тематичних рубрик: 50.47

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Табунщик Галина Володимирівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Система "Інтерактивний Університет"

Назва НТП англійською: Smart Campus System

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програмно-технологічна документація

Галузь застосування: 72.21.0 Розробка стандартного програмного забезпечення; 72.22.0 Інші види діяльності у сфері розробки програмного забезпечення

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена Smart інфраструктура сучасного університету"Інтерактивний університет" базується на технології iBeacon. Це програмно-апаратний комплекс, що складається з таких компонентів: маячки iBeacon, мобільний пристрій, що працює під управлінням ОС Android або iOS, клієнтський додаток BRRR для операційної системи Android версії 4.0 і вище, що можна завантажити з GooglePlay або iOS додаток BRRR, що можно завантажити в AppStore. Розроблена система призначена для здійснення управління рекламним контентом маячків та групами користувачів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 30.06.2018

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: вищі навчальні заклади

Перспективні ринки: лікарні, вищі навчальні заклади

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Гладкова, О.М. Дослідження рекомендаційних систем в області проектування вбудованих систем управління рухомими платформами/ О.М.Гладкова, А.В.Пархоменко [Електронний ресурс] // Тиждень науки. Збірник тез доповідей щорічної НПК викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів та студентів

(18-21 квітня 2017 року), Запоріжжя: ЗНТУ, /Редкол. Наумик В.В. (відпов. ред) та ін.. С. 698. 2. Гладкова, О.М. Розробка рекомендаційної системи вибору платформ для розробки вбудованих систем [Електронний ресурс] / О.М. Гладкова, М.А. Бурцев, П.Ю. Лісовченко // Тиждень науки. Збірник тез доповідей щорічної НПК викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів та студентів (15-20 квітня 2018 року), Запоріжжя: ЗНТУ/Редкол. Наумик В.В. та ін. (в друці) 3. Пархоменко А.В. Рекомендаційна система для вибору віддалених та віртуальних лабораторій / Пархоменко А.В., Гладкова О.М., Голофєєв В.В., Рудь М.С. // Тиждень науки. Збірник тез доповідей щорічної НПК викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів та студентів (15-20 квітня 2018 року), Запоріжжя: ЗНТУ/Редкол. Наумик В.В. та ін.. (в друці) 4. Пархоменко, А.В. Інтеграція технологій Internet of Things в навчальний процес підготовки ІТ фахівців [Текст] / А.В.Пархоменко, Я.І.Залюбовський //Зб. тез доп. щоріч. наук.-практ. конф. викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів, студентів ЗНТУ "Тиждень науки-2016" (Запоріжжя, 18-22 квіт. 2016 р.)./ відп. ред. Ю. М. Внуков. - Запоріжжя: ЗНТУ, 2016. - С. 561-562 5. Пархоменко, А.В. Насколько умным должен быть Умный дом [Текст] / А.В.Пархоменко, А.В.Туленков // Карт бланш № 1 (138) 2017. - С. 30-31. 6. Пархоменко, А.В. Инженерия программно-аппаратной платформы для систем Умный дом. [Електронний ресурс] / Пархоменко А.В., Соколянський О.В., Туленков А.В. // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. .. С.714. 7. Туленков, А.В. Дослідження особливостей застосування бездротових технологій для систем типу розумний будинок [Електронний ресурс]/ Туленков А.В., Соколянський О.В., Пархоменко А.В. // Тиждень науки. Збірник тез доповідей щорічної НПК викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів та студентів (15-20 квітня 2018 року), Запоріжжя: ЗНТУ/Редкол. Наумик В.В. та ін.. (в друці) 8. Ярова А.В. Технології відео-стрімінгу для віддаленої лабораторії/ Ярова А.В., Соколянський О.В., Пархоменко А.В. // Тиждень науки. Збірник тез доповідей щорічної НПК викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів та студентів (18-21 квітня 2017 року), Запоріжжя: ЗНТУ, /Редкол. Наумик В.В. (відпов. ред) та ін.. С. 763 9. А.С. № 66615 Система керування контентом для віддалених експериментів з дослідження надійності вбудованих систем /Табунщик Г.В., Охмак В.О., опубл. 13.07.2016 10. Tabunshchyk G. Multipurpose Educational System based on Raspberry Pi [Текст] / G. Tabunshchyk, D. Van Merode , O.Petrova, V. Okhmak // Proceedings of the International Symposium on Embedded Systems and Trends in Teaching Engineering, Nitra, Slovakia, 12-15 September, 2016 - pp. 202-206 11. New teaching approaches in engineering. [Текст] //In book: New Teaching Approaches in Technology //Ed. by P. Kuna, M.Olvecky, T. Kozik, UKF, Nitra, 2017, 264p. ISBN 978-80-558-1148-2 EAN 9788055811482 12. Degreef, Ph. Low-cost, open-source automation system for education, with node-RED and Raspberry Pi [Текст] / Ph. Degreef, D.Van Merode, G. Tabunshchyk // 15th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV2018) 21-23 March 2018, University of Applied Sciences Duesseldorf, Germany, - pp. 456-463 13. Табунщик, Г.В. Гейміфікація при навчанні програмуванню [Електронний ресурс] / Г.В. Табунщик, А.В. Притула, М.В. Калініна// Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. - С.716-717. 14. Табунщик, Г.В. Проектний підхід в навчанні проектування програмного забезпечення вбудованих систем [Електронний ресурс] / Г.В. Табунщик, Н.О. Миронова // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. - С.715-716. 15. Dobrovolskyi, H. An Approach to Synthesis of a Phonologically Representative English Text of Minimal Length [Текст] / H. Dobrovolskyi, N. Keberle, N. Bloshchynska N. Myronova // TCSET-2018: 14th IEEE International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering 20-24 February, 2018, Lviv-Slavske, Ukraine. - PP. 196-199. 16. Tverdokhleb E. Implementation of accent recognition methods subsystem for eLearning systems [Текст] / E. Tverdokhleb, H. Dobrovolskyi, N. Keberle, N. Myronova // Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS): Technology and Applications, Bucharest, Romania, 2017. - Volume 2. - PP. 1037-1041. 17. Твердохліб, Є. Р. Дослідження методів розпізнавання акценту людини [Електронний ресурс] / Є. Р. Твердохліб, Н. О. Миронова, Н. Г. Кеберле // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. -С.804. ? 1 електрон. опт. диск

(DVD-ROM). ? назва з тит. екрана. 18. Твердохліб, Є.Р. Розробка зовнішніх модулів для систем e-learning / Є.Р. Твердохліб, Є.О. Кубушкайтес, Н.О. Миронова // Системи та засоби штучного інтелекту: Міжнародна молодіжна наукова школа: тези доповідей. - К.: ІПШІ, 2017. - С. 199-203. 19. Верещак, К.К. Розробка сценаріїв автоматичного тестування веб - за стосунків [Електронний ресурс] / К.К. Верещак, Н.О. Миронова // Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 18-21 квітня 2017 р.: тези доповіді. Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. 20. Каплієнко, Т. І. Розробка автоматизованої системи супроводу приймальної кампанії ВНЗ [Текст] / Т.І. Каплієнко, Н. В. Кас'янок // Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій: тези доповідей VII Міжн. наук.-практ. конф., 21-23 вересня, 2016, Запоріжжя, Україна. - С. 145 - 146. 21. Каплієнко, Т. І. Сучасні методи виявлення та аналізу вимог в процесі розроблення інформаційних систем та технологій [Текст] / Т.І. Каплієнко, О.О. Каплієнко, С.І. Шило, А.А. Ліпак// Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій: тези доповідей VII Міжн. наук.-практ. конф., 21-23 вересня, 2016, Запоріжжя, Україна. - С. 147 - 148. 22. Каплієнко, Т.І. Застосування CodeIgniter для розроблення internet-магазину[Електронний ресурс] / Т.І. Каплієнко, Жук Р.Д. // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. -С.774-775. 23. Каюнко, Ю.С. Розробка додатку адміністрування новин для сайтів на платформі Magento[Електронний ресурс] / Ю.С. Каюнко, Т.І. Каплієнко // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. -С.778-779. 24. Каплієнко, Т.І. Розробка інформаційно-аналітичної конфігурації 1С для комплексної автоматизації сервісного підприємства[Електронний ресурс] / Т.І. Каплієнко, В.М. Кравченко // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. -С.776-777. 25. Каплієнко, Т.І. Розробка програмного забезпечення для зміни контрасту зображення[Електронний ресурс] / Т.І. Каплієнко, А.Р. Кравець // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. -С.780-781. 26. Станкевич, Д.І. Розробка застосування для інтеграції продуктів Atlassian [Електронний ресурс] / Д.І. Станкевич, Т.І. Каплієнко // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. -С.782-783. 27. Пархоменко, А.В. Проект Smart life. Підсистема керування ролетами / А.В.Пархоменко, А.Туленков //Зб. тез доп. щоріч. наук.-практ. конф. викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів, студентів ЗНТУ "Тиждень науки-2016" (Запоріжжя, 18-22 квіт. 2016 р.)./ відп. ред. Ю. М. Внуков. - Запоріжжя: ЗНТУ, 2016. - С. 565-567. 28. Пархоменко А.В. Проект Smart life. Підсистема керування мікрокліматом. Підсистема керування кондиціонуванням/ А.В.Пархоменко, М. Резниченко, О.Головізнін //Зб. тез доп. щоріч. наук.-практ. конф. викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів, студентів ЗНТУ "Тиждень науки-2016" (Запоріжжя, 18-22 квіт. 2016 р.)./ відп. ред. Ю. М. Внуков. - Запоріжжя: ЗНТУ, 2016. - С. 568. 29. Пархоменко, А.В. Проект Smart life. Підсистема контроля присутності. Підсистема керування освітленістю./ А.В.Пархоменко, Є. Григорєв, Є Твердохліб //Зб. тез доп. щоріч. наук.-практ. конф. викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів, студентів ЗНТУ "Тиждень науки-2016" (Запоріжжя, 18-22 квіт. 2016 р.)./ відп. ред. Ю. М. Внуков. - Запоріжжя: ЗНТУ, 2016. - С. 569 30. Пархоменко, А.В. Проект Smart life. Підсистема контроля доступу / А.В.Пархоменко, Д.Кравченко, О.Кравченко //Зб. тез доп. щоріч. наук.-практ. конф. викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів, студентів ЗНТУ "Тиждень науки-2016" (Запоріжжя, 18-22 квіт. 2016 р.)./ відп. ред. Ю. М. Внуков. - Запоріжжя: ЗНТУ, 2016. - С. 570 31. Пархоменко, А.В. Проект Smart life. Підсистема керування вуликом / А.В.Пархоменко, С.Мисюра //Зб. тез доп. щоріч. наук.-практ. конф. викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів, студентів ЗНТУ "Тиждень науки-2016" (Запоріжжя, 18-22 квіт. 2016 р.)./ відп. ред. Ю. М. Внуков. - Запоріжжя: ЗНТУ, 2016. - С. 571 32. Кострикіна, Д.М. Програмна реалізація системи "Розумна теплиця" / Кострикіна Д.М., Поздняков О.А., Пархоменко А.В. // Тиждень науки. Збірник тез доповідей щорічної НПК викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів та студентів (15-20 квітня 2018 року), Запоріжжя: ЗНТУ/Редкол. Наумик В.В. . (відпов. ред) та ін..(в друці) 33. Щадних, В.А. Автоматизована система контролю та управління опаленням. / Щадних В.А., Залюбовський Я.І., Пархоменко А.В. // Тиждень науки. Збірник тез

доповідей щорічної НПК викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів та студентів (18-21 квітня 2017 року), Запоріжжя: ЗНТУ /Редкол. Наумик В.В. (відпов. ред) та ін.. С. 766 34. Tabunshchyk, G. Flexible Technologies for Smart Campus/ D. Van Merode, G. Tabunshchyk, K. Patrakhalko, Y. Goncharov [Текст] // Proceedings of XIII International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV2016) (24-26 February, 2016, Madrid, Spain) UNED. - PP. 58-62. 35. Merode, D. Van Interactive university platform /Merode D. Van, Tabunshchyk G., Goncharov Y., Patrakhalko K., Staroverov V.// Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій : тези доповідей VIII Міжнародної науково-практичної конференції (21-23 вересня 2016 р., м. Запоріжжя). - Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. - С. 276 - 277 36. Henke K. GOLDI usage for teaching the embedded systems courses/ Henke K., Tabunshchyk G., Kalinina M. // Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій : тези доповідей VIII Міжнародної науково-практичної конференції (21-23 вересня 2016 р., м. Запоріжжя). - Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. - С. 273-276. 37. Канафоцький, М.Ю. Мобільна система навігації на основі BLE 4.0 [Електронний ресурс] / М.Ю. Канафоцький, Г.В. Табунщик // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. - С.749. 38. Голофєєв, В.В. Підсистема керування мультиконтентною інформацією [Електронний ресурс] / В.В. Голофєєв, Г.В. Табунщик // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. ? Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. - С.810. 39. Шитикова, Е. В. Модельно-ориентированные методы автоматизации процесса испытаний сложных технических систем / Шитикова Е. В. Табунщик Г. В. // Электротехнические и компьютерные системы № 22 (98), 2016, -С. 338 - 346 http://dx.doi.org/10.15276/eltecs.22.98.2016.61 40. Шитикова, Е.В. Модельно-ориентированное проектирование испытаний сложных технических объектов. Монографія. / Е.В. Шитикова, С.Б. Беликов, Г.В. Табунщик. ? Запорожье : Дике Поле, 2017. - 170 с. 41. Шитікова О.В. Інформаційна технологія підтримки процесу випробувань газотурбінних установок наземного використання з урахуванням невизначеності : дис. … канд. техн. наук : 05.13.06 / Шитікова Олена Вікторівна. - Запоріжжя, 2017. - 195 с. 42. Petrova, O. Investigation of real-time systems reliability characteristics [Текст]/ Petrova O., Tabunshchyk G. //Зб. тез доповідей "Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій", ЗНТУ, 2016, -С. 277.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Наумик Валерій Владиленович

Перелік осіб-виконавців

Гладкова О.М.

Залюбовський Я.І.

Каплієнко Т.І.

Миронова Н.О.

Пархоменко А.В.

Петрова О.А.

Притула А.В.

Соколянский О.В.

Туленков А.В.

Шитікова О.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

