

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U005556

Державний реєстраційний номер: 0119U002360

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-12-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка хмарної інфраструктури для грид-сервісів у ресурсному центрі СКІТ Інституту кібернетики НАН України

Початок етапу: 03.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +380445262008, +380445264178

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: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 100
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка хмарної інфраструктури для грід-сервісів у ресурсному центрі СКІТ Інституту кібернетики НАН України

Назва роботи англійською:

Cloud infrastructure design and development for grid services on resource center SCIT at Institute of Cybernetics NAS of Ukraine

Реферат українською:

В результаті проекту модернізовано ресурсний центр УНГ: розроблено архітектуру сервіса на основі гіпервізора QEMU, що дозволяє роботу широкого спектру операційних систем Linux: CentOS, Ubuntu; створено хмарний сервіс на основі пакету OpenStack версії 14 Stein; досліджено спільне використання хмарної та кластерної архітектур для створення сервіс-орієнтованих проектів, що дозволяє активніше впроваджувати результати у промисловість. Користувачам Українського національного гріду доступно 72 ядра та 64 ГБ оперативної пам'яті для запуску власних хмарних проектів.

Реферат англійською:

The result of the project is updated resource center UNG: new cloud services architecture was designed on QEMU hypervisor with support of wide range of operation systems: Linux and Windows. New cloud service on Openstack framework was created. For users 72 cores and 64GB RAM are available for running their cloud projects.

Індекс УДК: 004.38.032; 004.38:004.42, 004.45; 004.2

Коди тематичних рубрик: 50.33.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Головинський Андрій Леонідович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Макет компонентів мережі

Назва НТП англійською: Prototype of network components

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Виконано розробку принципів електричних схем мультисенсору з радіоканалом. Створено макет компонентів мережі. Здійснено налагодження координатора мережі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2019-2024 р.р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Установи НААН України, підприємства харчової і виноробної промисловості

Перспективні ринки: Україна, країни СНД та Південно-Східної Азії

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:

Назва НТП українською: Програмно-апаратний комплекс керування віртуальними контейнерами і хмарним сервісом суперкомп'ютерного комплексу СКІТ

Назва НТП англійською: Hardware and software system for managing virtual container infrastructure and cloud services of SCIT supercomputer

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: СКІТ є основою академічного Центру колективного користування суперкомп'ютерами та ресурсним центром Українського національного ґрида. Програмно-апаратний комплекс хмарних сервісів має 1 робочий вузол (72 ядра з Intel Xeon E5-2695v4 2.1 ГГц), спеціалізоване дискове сховище на 6 ТБ для збереження образів віртуальних машин користувачів з підтримкою широкого спектру операційних систем Linux і Windows та інтеграції з обчислювальними вузлами комплексу СКІТ. Особливістю розробленої архітектури спеціалізованого сервісу є широкий перелік операційних систем та програмних оточень, що підтримуються.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2019

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Інститути НАНУ, установи МОНУ

Перспективні ринки: країни СНД

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:

ІХ. Бібліографічний опис

1) Development of Scit supercomputers family created at the V. M. Glushkov Institute of Cybernetics, NAS of Ukraine, in 2002–2017 / Golovynskyi A., Sergienko I., Tulchinskyi V. et al. // Cybernetics and Systems Analysis.—2017.—Р. 1–5. 2) Комухаєв Е.Г. Суперкомп'ютери: ріст показників, розвиток технологій та застосувань / Комухаєв Е.Г., Черепинець В.В. // Праці міжнародної науково-технічної конференції "Високопродуктивні обчислення 2013", 7–9 жовтня 2013 р., НТУУ «КПІ», Київ, Україна. — 2013. — С. 203–206. 3) СКІТ-4 – новий суперкомп'ютер Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України / Головинський А.Л., Маленко А.Л., Бандура О.А. та ін. // Високопродуктивні обчислення НРС-UA 2012: Праці міжнародної науково-технічної конференції – Київ, НТУУ «КПІ». — 2012. — С. 149–151. 4) On the possibilities of the interactive mode for the processing of medical data in the gridsystem for storing medical images / S.V. Barannik, A.L. Golovinsky, A.V.Dyomin та ін. // Праці міжнародної науковотехнічної конференції "Високопродуктивні обчислення 2013", 79 жовтня 2013 р., НТУУ "КПІ", Київ, Україна.-2013.-С. 45–47. 5) Архітектура ґру вузлів обчислювального кластера /Головинський А.Л., Маленко А.Л., Горенко С.О., Бандура О.Ю. // Матеріали конференції "Високопродуктивні обчислення НРС UA 2011". - 2011.-С.70–75. 6) Розвиток суперкомп'ютерів серії СКІТ,

розроблених в Інституті кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України з 2002 по 2017 рр. /Головинський А. Л., Сергієнко І.В., Тульчинський В.Г., Маленко А. Л., Бандура О.Ю., Горенко С.О., Роганова О. Ю., Лаврікова О.І./ /журнал "Кібернетика і Системний Аналіз". —2017.- №4.— С. 124-129.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович

д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Ільченко Сергій Миколайович

Бандура Олександр Юрійович

Головинський Андрій Леонідович

Горенко Сергій Олександрович

Лаврікова Олена Іванівна

Маленко Андрій Леонідович

Роганов В'ячеслав Юрійович

Тульчинський Петро Григорович

Черепинець Валентина Валеріївна

Чиркова Ірина Валентинівна

Шишкалов Валерій Павлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

