

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U001997

Державний реєстраційний номер: 0114U002674

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-12-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток національного ресурсного грид-центру на базі суперкомп'ютера СКІТ Інституту кібернетики НАН України"

Початок етапу: 03.2014

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 НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-36-03, 526-45-49

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 220
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток національного ресурсного грид-центру на базі суперкомп'ютера СКІТ Інституту кібернетики НАН України

Назва роботи англійською:

Development of National Grid Resource Center on the base of SCIT supercomputer of Glushkov Institute of Cybernetics of NAS of Ukraine

Реферат українською:

Внаслідок виконання проекту з метою подальшого розвитку ресурсного центру УНГ в ІК НАНУ забезпечено безвідмовну роботу суперкомп'ютерного комплексу СКІТ, модернізовано систему збереження даних з збільшенням об'єму до 150 ТБ, проведено оновлення версії операційної системи кластера та проміжного програмного забезпечення грид відповідно до рекомендацій Європейської грид-інфраструктури EGI, розроблено спеціалізовану платформу на підтримку ресурсно-містких грид-обчислень та впровадження нових грид-технологій.

Реферат англійською:

The project results aiming further development of UNG Resource Center in GIC NASU include the supercomputer SCIT reliable operating; the data storage modernization with increasing its volume up to 150 TB; the operation system and the grid middleware upgrade according to European Grid Infrastructure (EGI) recommendations; development of a specialized platform for resource intensive computations and implementation of new grid techniques.

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: Сергієнко Іван Васильович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Ресурсний центр ґріду на основі суперкомп'ютера СКІТ

Назва НТП англійською: Grid Resource Centre based on supercomputer SCIT

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.3 Оброблення даних

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Ресурсний Центр забезпечує: виконання обчислювальних ґрид-задач на сучасних високопродуктивних кластерах комплексу СКІТ, збереження результатів обчислень у спеціалізованому файловому сховищі. Сумарна продуктивність комплексу СКІТ складає 25 ТФлопс, обсяг дискового сховища - 150 ТБ. У ресурсному Центрі встановлено та налаштовано програмне забезпечення із різних областей науки, яке доступне всім користувачам українського ґріду.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010-2014

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:

IX. Бібліографічний опис

1) Енергоефективний суперкомп'ютер СКІТ-4/ Головинський А.Л., Маленко А.Л., Сергієнко І.В., Тульчинський В.Г.//Вісник НАН України.-2013.-Т.2.-С.50-59 2)Scms-emi: универсальный веб-интерфейс пользователя для работы в ґрид-среде (arc/glite/unicore) / Головинський А.Л., Маленко А.Л., Білоус Л.Ф.// Научный сервис в сети Интернет: поиск новых решений: Труды международной суперкомпьютерной конференции (17-22 сентября 2012г., г. Новосибирск).-М.: Изд-во МГУ.-2012.-С.29-34 3) Acceleration of 2.5 elastic anisotropic

modeling /Tulchinsky V.G., Iushchenko R.A., Roganov V.Y.// УСиМ.-2012.-Т.9.-С.9-19. 4) Создание специализированного программно-аппаратного вычислительного комплекса для решения задач аэро- и гидродинамики "Виртуальная аэродинамическая лаборатория" на базе суперкомпьютера СКИТ Института кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины / Головинский А., Шмелев В., Маленко А., Аксенов А.// Праці міжнародної конференції "Паралельні та розподілені обчислювальні системи", 13-14 березня 2013р., ІСМА, Харків.-2013.-С.113-121. 5) It-infrastructure as a basis of innovation development of science and industry/ Malenko A., Golovynskyi A., Cherepynets V. // Proceedings of the Computer Science and Information Technologies Conference, September 23-27, 2013, Yerevan, Armenia.-2013.-С.371-372. 6) Украинская национальная программа ua-grid и ее достижения / Загородний А.Г., Свистунов С.Я., Белоус Л.Ф., Головинский А.Л. // Научный сервис в сети Интернет: все грани параллелизма: Труды Международной суперкомпьютерной конференции (23-28 сентября 2013г., г. Новороссийск). -2013.-С.453-457. 7) Белоус М.В. Конечно-элементный решатель Надра-3D // Материалы II-й международной конференции "Кластерные вычисления", Львов, 3-5 июня 2013. - С. 40-47. 8) Попов А.В., Великоиваненко Е.А., Миленин А.С., Сидорук В.А., Химич А.Н. Методы и технологии высокопроизводительных вычислений для математического моделирования напряженно-деформированного состояния конструкций с учетом вязкого разрушения. // "Проблемы управления и информатики", № 6, 2014 г. 9) Хіміч О.М., Поляню В.В, Попов О.В., Сидорук В.А., Чистяков О.В. Технологія ґрід-обчислень для математичного моделювання процесів в'язкого руйнування. // "Штучний інтелект", 2014 р., № 4. 10) Попов О.В., Рудич О.В. Блочний алгоритм перетворень Хаусхолдера для комп'ютерів гібридної архітектури. "Проблеми програмування", № 2-3, 2014 р. 11) Хіміч О.М., Баранов А.Ю., Чистякова Т.В. Про деякі способи розпаралелення алгоритмів розв'язування систем лінійних алгебраїчних рівнянь на гібридних комп'ютерах з графічними прискорювачами // Праці Міжнародної конференції "Parallel and Distributed Computing Systems" PDCS 2013, м. Харків, 2013 р.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович

д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Єфременюк Дарія Анатоліївна
Бандура Олександр Юрійович
Баранов Андрій Юрійович
Білоус Максим Володимирович
Галба Євген Федорович
Герасимова Тетяна Олексіївна
Головинський Андрій Леонідович
Горенко Сергій Олександрович
Лаврікова Олена Іванівна
Маленко Андрій Леонідович
Нестеренко Алла Никифорівна
Ніколаєвська Олена Анатолівна
Полянко Віктор Володимирович
Попов Олександр Володимирович
Роганов Вячеслав Юрійович
Рудич Ольга Василівна
Рябчун Сергій Григорович
Сергієнко Іван Васильович
Сидорук Володимир Антонович
Тульчинський Вадим Григорович
Тульчинський Петро Григорович
Хіміч Олександр Миколайович
Черепинець Валентина Валеріївна
Чиркова Ірина Валентинівна
Чистяков Олексій Валерійович
Чистякова Тамара Василівна
Шишкалов Валерій Павлович
Ющенко Руслан Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

