

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U004557

Державний реєстраційний номер: 0113U000829

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-12-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток національного ресурсного глід-центру на базі Інституту кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України

Початок етапу: 02.2013

Закінчення етапу: 12.2013

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: 526-36-03, 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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 950
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток національного ресурсного грід-центру на базі Інституту кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України

Назва роботи англійською:

Development of national resource grid-center on the base of V.M. Glushkov Institute of Cybernetics of NAS of Ukraine

Реферат українською:

Внаслідок виконання проекту запропоновано архітектуру сучасних проблемно-орієнтованих грід-кластерів з гібридними обчислювальними вузлами на основі прискорювачів NVIDIA Tesla/Keppler та найшвидшого в Україні міжвузлового з'єднання з пропускнуою здатністю 56 Гбіт/с. Модернізовано та підключено до системи каталогізації розподіленого грід-сховища Українського національного гріду Елемент збереження суперкомп'ютерного комплексу СКІТ із збільшенням його обсягу до 120 ТБ, а продуктивності до 1Гбайт/с. Це дало можливість розв'язання широкого кола науково-технічних задач обробки надвеликих обсягів даних у грід- середовище.

Реферат англійською:

As a result of the project architecture of modern problem-oriented grid-clusters with hybrid nodes was proposed based on Nvidia Tesla/Keppler accelerators and fastest in Ukraine interconnect with throughput 56 Gbit/sec. Storage Element of supercomputing center SKIT was updated and connected to cataloging system of distributed storage of Ukrainian national Grid, the storage capacity increased to 120 Tb and throughput to 1 Gb/s. It gave opportunity to solve wide range of scientific and technical problems of processing huge amounts of data in grid environment.

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. 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: 2010-2013

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

спеціалізованого програмно-апаратного вичисельного комплексу для рішення задач аеро- і гідродинаміки "Віртуальна аеродинамічна лабораторія" на базі суперкомп'ютера СКІТ Інститута кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України / Головинський 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) Українська національна програма ua-grid і її досягнення / Загородний А.Г., Свистунов С.Я., Белоус Л.Ф., Головинський А.Л. // Научний сервіс в мережі Інтернет: всі межі паралелізму: Труды Международной суперкомпьютерной конференции (23-28 вересня 2013г., г. Новоросійськ). -2013.-С.453-457. 7) Особливості нових засобів модернізації вичисельного комплексу СКІТ // Комухаєв Е.І., Черепинець В.В. // Праці міжнародної конференції "Паралельні та розподілені обчислювальні системи", 13-14 березня 2013р., ІСМА, Харків.-2013.-С.188-193.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

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

Перелік осіб-виконавців

Ємченко Ігор Олександрович
Єфременюк Дарія Анатоліївна
Бандура Олександр Юрійович
Головинський Андрій Леонідович
Горенко Сергій Олександрович
Лаврікова Олена Іванівна
Маленко Андрій Леонідович
Роганов Вячеслав Юрійович
Рябчун Сергій Григорович
Сергієнко Іван Васильович
Тульчинський Вадим Григорович
Тульчинський Петро Григорович
Черепинець Валентина Валеріївна
Чиркова Ірина Валентинівна
Шишкалов Валерій Павлович
Ющенко Руслан Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

