

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U005603

Державний реєстраційний номер: 0112U001924

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-12-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

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

Початок етапу: 03.2012

Закінчення етапу: 12.2012

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.): 739
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

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

Назва роботи англійською:

Development of National Resource Grid Centre on the base of V.M. Glushkov Institute of Cybernetics NAS of Ukraine

Реферат українською:

Внаслідок виконання проекту на базі суперкомп'ютерного комплексу СКІТ ІК НАНУ побудовано ресурсний центр Українського національного гріда (УНГ) із сукупною реальною продуктивністю 17 Тфлопс. Розроблено архітектуру енергоефективного кластера з гібридними обчислювальними вузлами на основі прискорювачів NVIDIA Tesla M2075 та найшвидшого в Україні міжвузлового з'єднання з пропускнуою здатністю 56 Гбіт/с. Оновлено та налаштовано програмне забезпечення кластерного комплексу, що дозволило пройти сертифікацію у якості ресурсного центру Європейської грід-інфраструктури (EGI). На базі порталу ресурсного центру створено Український суперкомп'ютерний інтернет- дайджест, який є відкритим проектом та приймає до публікації авторські статті, інформацію про проведення тематичних конференцій та конкурсів. Забезпечено вільний, безперешкодний, надійний та швидкий доступ до грід-ресурсів усім користувачам гріду.

Реферат англійською:

Main result of the project is creation of Resource center of Ukrainian national grid with total productivity 17 Teraflops. Energy effective cluster architecture was designed. This architecture is based on hybrid computing nodes with NVIDIA Tesla M2075 and fastest in Ukraine 56 Gb/s interconnect network. Operation system and middleware of supercomputing complex was updated, and resource center was certified in European grid infrastructure (EGI). Ukrainian supercomputing internet-digest was created as part of resource center web portal. Digest is open project, which accepts and publishes articles, information about events like conferences and calls for projects. Resource center provides access to its resources for all grid users

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: 2010-2012

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. Головинський А.Л. Про деякі прототипи модернізації НРС/ Головинський А.Л., Комухаєв Е.Г., Черепинець В.В. // Високопродуктивні обчислення НРС-UA 2012: Праці міжнародної науково-технічної конференції - Київ, НТУУ "КПІ". -2012.- С. 143-148. 2. Головинський А.Л. Веб-портал системи управління суперкомп'ютером/ Головинський А.Л., Белоус Л.Ф., Маленко А.Л./ / Вычислительные методы и программирование.-2010.-Т.11/7 3. Система управління суперкомп'ютером SCMS/ Головинський А.Л., Маленко А.Л., Білоус Л.Ф., Баранник С.В./ / Параллельные вычислительные технологии (ПаВТ'2012): труды

международной научной конференции (Новосибирск, 26 - 30 марта 2012 г.). Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ. - С. - 421-425. 4. Білоус Л.Ф. SCMS-EMI: Универсальный веб-интерфейс пользователя для работы в грид-среде (ARC/GLITE/UNICORE) / Білоус Л.Ф., Головинський А.Л., Маленко А.Л. // Научный сервис в сети : поиск новых решений: Труды международной суперкомпьютерной конференции (17-22 сентября 2012 г., г. Новороссийск). - М.: ИЗД-ВО МГУ, С. 29-34. 5. Тульчинський В.Г. Когда суперкомпьютер работает хуже персоналки / / УСиМ.-2012.-Т.9.- С.9-19. 6. Применение cuda для быстрого синтеза 3d сейсмограмм по 2.5 d-модели / Мармалевский Н.Я., Роганов В.Ю. и др. // Вычисления в геологии .- 2012.-Т.1.- С.26-31. 7. Использование ГРИД-технологии для создания системы хранения медицинских изображений/ Бранник С.В., Головинский А.Л., Демин А., Маленко А.Л. // Високопродуктивні обчислення НРС-UA 2012: Праці міжнародної науково-технічної конференції - Київ, НТУУ "КПІ", с. 90-93.

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**

