

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U100426

Державний реєстраційний номер: 0118U001591

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-02-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток і підтримка в ННЦ ХФТІ базових грид-сервісів для обслуговування української національної грид-інфраструктури у 2018 р.

Початок етапу: 04.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0573356522

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: 00027601

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 044 234 51 67

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір з МОН, іншими центральними органами виконавчої влади

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.): 60

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток і підтримка в ННЦ ХФТІ базових грід-сервісів для обслуговування української національної грід-інфраструктури у 2018 р.

Назва роботи англійською:

Development and support in NSC KIPT of base grid-services for service of the Ukrainian national grid-infrstructure in 2018

Реферат українською:

Підтримано і розвинуто далі систему збору і публікації інформації о завданнях, які виконуються в грід-системі, та відповідному використанні обчислювальних ресурсів національної грід-мережі України (NGI-UA). На кінець 2018 р. портал обліку використання грід-ресурсів (ОВГР) містить актуальні дані про роботу практично усіх зареєстрованих в європейській грід-мережі (EGI) сайтів NGI-UA. Основним джерелом інформації є портал 'EGI Accounting Portal' (EGIAP). Для візуалізації даних використовується бібліотека 'Highcharts', яка дозволяє працювати з інформацією в різних форматах. Як допоміжний засіб використовується середа 'Dashing', за допомогою якої формуються панелі скороченого подання статистичних даних. Формат представлення даних відповідає прийнятому в грід-інфраструктурі WLCG переліку параметрів, що характеризують роботу обчислювальних ресурсів. Внесені зміни в скрипт для отримання необхідних даних з подальшим записом в базу даних і публікацією. Результати виконання скрипта оброблюються засобами візуалізації 'Highcharts'/'Highstock'. Додатково отримані дані публікуються в веб-додаток 'Dashing'. Виконано оновлення 'Dashboard'-панелі (на основі веб-додатку 'Dashing'): оновлено інформаційні елементи (віджети) для всіх активних учасників NGA-UA що відображають поточний стан роботи обчислювальних ресурсів NGA-UA. Створено допоміжні інформаційні віджети для відображення хроніки використання обчислювальних ресурсів. До вже існуючих звітів про використання обчислювальних ресурсів Української грід-інфраструктури інтегровано критично важливі результати тестів системи 'perfSONAR' моніторингу пропускну здатності і якості каналів зв'язку між грід-сайтами. Реалізоване відображення детальної статистики про ресурси, що надано для зберігання даних ('storage accounting'). Для отримання цих даних розроблено і впроваджено відповідний запит до EGIAP. Оптимізовано базу даних MySQL і систему 'Zabbix' що використовуються для зберігання інформації на порталі ОВГР.

Реферат англійською:

A system that collects and publishes information on the Grid jobs and corresponding usage of resources of the national Ukrainian Grid computing community (NGI-UA) was supported and developed. In 2018, the Grid accounting portal (GAP) contained actual data on operation of practically all the NDI-UA sites registered in the European Grid infrastructure (EGI). The main source of the information for the GAP was the EGI accounting portal (EGIAP). To visualize the data, the Highcharts library is used, with allowing one to work with various formats of the information. As an auxiliary tool, the Dashing environment forming panels of concise presentation of statistical data is exploited. The data format matches the WLCG list of parameters representing operation of computing resources. Changes were introduced to the script that extracts the needed data, records them to the database and publishes the relevant information. The script results are processed by the Highcharts/Highstock visualization tools. In addition, the obtained data are published via the Dashing web application. An update was done of the Dashboard (Dashing-based) panel, with updating the information widgets that represent a current status of operation of all the active NGI-UA resources. Additional information widgets were configured to display chronicles of computing resource usage. The results of critical perfSONAR tests of the throughput and quality of the network channels between the Grid sites were integrated to the GAP reports. Presentation of the detailed statistics on the usage of the site storage elements (the storage accounting) has been implemented. To acquire

these data, a new request script to the EGIAP was developed and introduced. The MySQL data base and the Zabbix system that are utilized on the GAP for storing the information were optimized.

Індекс УДК: 004.3-185.4; 004.7-185.4, 004

Коди тематичних рубрик: 50.07.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Горбенко Євген Степанович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Система збору і публікації інформації о завданнях, які виконуються в грід-системі, та відповідному використанні обчислювальних ресурсів національної грід-мережі України (NGI-UA)

Назва НТП англійською: A system that collects and publishes information on the Grid jobs and corresponding usage of resources of the national Ukrainian Grid computing community (NGI-UA)

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Наукові статті та монографії

Галузь застосування: 63.11; 72.19

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Підтримано і розвинуто далі систему збору і публікації інформації о завданнях, які виконуються в грід-системі, та відповідному використанні обчислювальних ресурсів національної грід-мережі України (NGI-UA). На кінець 2018 р. портал обліку використання грід-ресурсів (ОВГР) містить актуальні дані про роботу практично усіх зареєстрованих в європейській грід-мережі (EGI) сайтів NGI-UA. Основним джерелом інформації є портал 'EGI Accounting Portal' (EGIAP). Для візуалізації даних використовується бібліотека 'Highcharts', яка дозволяє працювати з інформацією в різних форматах. Як допоміжний засіб використовується середа 'Dashing', за допомогою якої формуються панелі скороченого подання статистичних даних. Формат представлення даних відповідає прийнятому в грід-інфраструктурі WLCG переліку параметрів, що характеризують роботу обчислювальних ресурсів. Внесені зміни в скрипт для отримання необхідних даних з подальшим записом в базу даних і публікацією. Результати виконання скрипта оброблюються засобами візуалізації 'Highcharts'/'Highstock'. Додатково отримані дані публікуються в веб-додаток 'Dashing'. Виконано оновлення 'Dashboard'-панелі (на основі веб-додатку 'Dashing'): оновлено інформаційні елементи (віджети) для всіх активних учасників NGA-UA що відображають поточний стан роботи обчислювальних ресурсів NGA-UA. Створено допоміжні інформаційні віджети для відображення хроніки використання обчислювальних ресурсів. До вже існуючих звітів про використання обчислювальних ресурсів Української грід-інфраструктури інтегровано критично важливі результати тестів системи 'perfSONAR' моніторингу пропускну здатності і якості каналів зв'язку між грід-сайтами. Реалізоване відображення детальної статистики про ресурси, що надано для зберігання даних ('storage accounting'). Для отримання цих даних розроблено і впроваджено відповідний запит до EGIAP. Оптимізовано базу даних MySQL і систему 'Zabbix' що використовуються для зберігання інформації на порталі ОВГР.

Соціально-економічна спрямованість НТП: фундаментальні дослідження

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 04.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Споживачі продукції: Спільнота Всесвітнього гріда Великого адронного колайдера (ЦЕРН)

Перспективні ринки: Україна, Росія, країни ближнього та далекого зарубіжжя

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ковальова Людмила Семенівна

Телефон

+38 (057) 335-63-94

Реєстратор

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

