

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003156

Державний реєстраційний номер: 0121U110718

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-02-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Підтримка належного функціонування в грід- інфраструктурі експерименту CMS спеціалізованого обчислювального комплексу (ОК) ННЦ ХФТІ і забезпечення подальшої передачі на нього даних CMS для обробки. Виконання фізичного аналізу вибірок даних експерименту CMS з використанням ресурсів грід-інфраструктури WLCG/CMS і ОК ННЦ ХФТІ.

Початок етапу: 04.2021

Закінчення етапу: 12.2021

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" Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, буд. 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: 380573353530, 380573351688, 380573356425

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, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981, 380442262341, www.nas.gov.ua

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): 654 1030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 220.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Обробка даних з Великого адронного колайдера в Т2-центрі ННЦ ХФТІ грид-інфраструктури експерименту CMS (ЦЕРН) у 2021 р.

Назва роботи англійською:

Processing of data from the Large Hadron Collider at the NSC KIPT T2-center of the grid infrastructure of the CMS experiment in 2021

Реферат українською:

Підтримано у 2021 р. надійну роботу комплексу T2-UA-KIPT – єдиного в Україні центру другого (Т2) ярусу грид-інфраструктури експерименту CMS на Великому адронному колайдері (БАК). Відповідно до вимог CMS виконано широкий спектр робіт по модернізації комплексу. Рівень якості роботи центру T2-UA-KIPT, який визначається готовністю до участі в обробці даних, за 11 місяців з початку року склав 99.1%, що є найкращім показником серед Т2-центрів CMS. Використання обчислювальних грид-ресурсів комплексу за цей час перевищило 46 тис. kHEPspec06-годин, що є 100% (99%) від використання ресурсів національної грид-мережі України, NGI-UA усіма віртуальними організаціями (ВО), пов'язаними з БАК, (усіма ВО взагалі). Для виконання розрахунків з фізичного аналізу здобутих в експерименті CMS даних використано ~36 CPU-днів (або ~60 днів астрономічного часу) грид-ресурсів WLCG. Підтримано функціонування в ННЦ ХФТІ хмарного сервісу на основі платформи OpenStack, який зареєстровано в EGI-інфраструктурі 'Federated Cloud' і демонструє задовільний рівень стабільності роботи.

Реферат англійською:

In 2021, reliable operation was supported for the T2-UA-KIPT facility, which is the only Ukrainian tier-2 (T2) center of the grid infrastructure of the CMS experiment at the Large Hadron Collider (LHC). In accordance with the CMS requirements, a lot of works on facility's upgrades were carried out. For the T2-UA-KIPT, the operation quality, which is determined by the readiness to participate in data processing, for 11 months of the year was 99.1%, which is the best performance among the CMS T2 centers. The usage of facility's computing resources for this period exceeded 46 thousand kHEPspec06-hours, which is 100% (or 99%) of the total usage of Ukrainian grid (NGI-UA) resources by all virtual organizations (VO) associated with LHC (or all VO in general). To perform computations on physics analysis of the CMS data, ~36 CPU days (or ~60 wall-clock days) of WLCG grid resources were used. Operation was provided for a cloud service based on the OpenStack platform, which is registered in the 'Federated Cloud' EGI-infrastructure and demonstrates a satisfactory level of stability.

Індекс УДК: 53.087/.088, 004; 539.12

Коди тематичних рубрик: 29.03.45

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Левчук Леонід Геннадійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович

д. ф.-м. н., 01.04.02

Перелік осіб-виконавців

Кліменко Кім Олександрович

Ковальова Людмила Семенівна

Кузов Олексій Олександрович

Лук'яненко Сергій Тимофійович

Попов Віктор Пилипович

Приставка Олександр Сергійович

Сорока Дмитро Вячеславович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ковальова Л.С.

Телефон

+38 (057) 335-63-90

Реєстратор

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

