

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0121U110683

Відкрита

Дата реєстрації: 19-04-2021

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 120.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2021	120.000

2. Замовник

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Президія Національної академії наук України

Телефон: 380442350981

Телефон: 380442262341

Телефон: www.nas.gov.ua

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

3. Виконавець

Назва організації: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417176

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, м. Київ, Київська обл., 03187, Україна

Телефон: 380445262008

Телефон: 380445264178

E-mail: incyb@incyb.kiev.ua

WWW: <http://incyb.kiev.ua/>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробити адаптивні алгоритми високопродуктивних обчислень для математичного моделювання фізико-технічних процесів у змінному комп'ютерному середовищі. Етап 1. Розробити нові адаптивні комп'ютерні методи та алгоритми розв'язування задач лінійної алгебри, які виникають при математичному моделюванні напружено-деформованого стану, власних коливань і стійкості конструкцій

Назва роботи (англ)

Develop adaptive algorithms for high-performance computing for mathematical modeling of physical and technical processes in a variable computer environment. Stage 1. To develop new adaptive computer methods and algorithms for solving problems of linear algebra, which arise in the mathematical modeling of the stress-strain state, natural oscillations, and stability of construction

Мета роботи (укр)

Мета роботи – розробити адаптивні високопродуктивні обчислювальні алгоритми для математичного моделювання фізико-технічних процесів у змінному комп'ютерному середовищі (змішана розрядність, розподілена та спільна пам'ять, змінна топологія міжпроцесорних зв'язків, багаторівневий паралелізм тощо) з функціями автоматичного адаптивного налаштування на архітектуру комп'ютера та математичні властивості розрахункової задачі з наближеними даними, гарантуючи достовірність комп'ютерних результатів. Розроблювані методи та алгоритми реалізують інноваційний підхід до адаптації обчислювальних процесів і середовищ до високопродуктивних обчислювальних систем новітніх архітектур.

Мета роботи (англ)

The aim of the work is to develop adaptive high-performance computational algorithms for mathematical modeling of physical and technical processes in a variable computer environment (mixed bit, distributed and shared memory, variable topology of interprocessor connections, multilevel parallelism, etc.) with automatic adaptive tuning to the architect computer and mathematical properties of the calculation problem with approximate data, guaranteeing the reliability of computer results. The developed methods and algorithms implement an innovative approach to the adaptation of computing processes and environments to high-performance computing systems of modern architectures.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.19 Дослідження і експериментальні розробки в сфері інших природничих і технічних наук

Експерти

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	04.2021	12.2021	Остаточний звіт	Розробити адаптивні алгоритми високопродуктивних обчислень для математичного моделювання фізико-технічних процесів у змінному комп'ютерному середовищі. Етап 1. Розробити нові адаптивні комп'ютерні методи та алгоритми розв'язування задач лінійної алгебри, які виникають при математичному моделюванні напружено-деформованого стану, власних коливань і стійкості конструкцій

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 27.41

Індекс УДК: 519.6, 519.6

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Сергієнко Іван Васильович (д. ф.-м. н., професор, академік НАН України)

Керівники роботи:

Хіміч Олександр Миколайович (д.ф.-м.н., професор, член-кор.)

Відповідальний за подання документів: Сидорук Володимир Антонович (Тел.: +38 (097) 944-56-75)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.