

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U000404

Державний реєстраційний номер: 0109U007715

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: НДР "Дослідження та розробка обчислювального вузла інтелектуального програмно-технічного комплексу на базі багатоядерних процесорів нової архітектури"

Початок етапу: 04.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне науково-виробниче підприємство "Електронмаш"

Код за ЄДРПОУ: 14312789

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)406-42-79, 274-74-73

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445262008

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне науково-виробниче підприємство "Електронмаш"

Код за ЄДРПОУ: 14312789

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 03180, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)476-08-88, 475-93-57, 476-26-35

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1100

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

НДР "Дослідження та розробка обчислювального вузла інтелектуального програмно-технічного комплексу на базі багатоядерних процесорів нової архітектури"

Назва роботи англійською:

SDW "Research and development of calculable site of intellectual program-technical complex on the base of multinuclear processors of new architecture"

Реферат українською:

Том 1. Звіт про НДР: 52 с., рисунків: 12, таблиць: 28, джерел: 8. Об'єкт дослідження: Обчислювальний вузол інтелектуального програмно-технічного комплексу на базі багатоядерних процесорів нової архітектури. Мета роботи: дослідити та розробити обчислювальний вузол, системне та інтелектуальне програмне забезпечення. Результати виконання НДР: Досліджено паралельну файлову систему обчислювального вузла, апробовано робочий проект системи ліцензування та захисту від копіювання, досліджено та розроблено засоби та можливості для ефективного використання технічних засобів на базі процесорів архітектури NUMA, досліджено ефективність використання бібліотеки чисел з підвищеною розрядністю для реалізації обчислень з плаваючою комою, досліджено та адаптовано програми бібліотеки інтелектуальних програм під нову архітектуру експериментального зразка обчислювального вузла, розроблено науково-технічну та програмну документацію. Проведено дослідження ефективності алгоритмів та програм з паралельною організацією обчислень для розв'язування основних класів задач обчислювальної математики на вузлах архітектури NUMA. Використання бібліотеки програм з підвищеною розрядністю надає принципову можливість отримувати комп'ютерний розв'язок з гарантованою точністю. Використання вузлів архітектури NUMA підвищує ефективність реалізації алгоритмів та програм і гарантує достовірність комп'ютерних розв'язків науково-технічних задач. Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкту дослідження: створення зразка нового програмно-технічного комплексу та інтелектуального програмного забезпечення, що враховує архітектурні особливості обчислювальних вузлів на базі багатоядерних процесорів архітектури NUMA. Том 2. Звіт про НДР: 85 с., 41 рисуноків, 5 таблиць, 23 джерела. Об'єкт дослідження -- технічні засоби для побудови інтелектуального обчислювального вузла, на базі якого створюються високопродуктивні інтелектуальні комплекси "ІНПАРКОМ". Мета роботи -- дослідження та розробка перспективного експериментального зразка обчислювального вузла інтелектуального програмно-технічного комплексу на базі нових багатоядерних процесорів архітектури NUMA. В результаті виконаної роботи досліджені та розроблені апаратні засоби для побудови комплексів на базі багатоядерних процесорів архітектури NUMA у тому числі, багатоядерні процесори Intel архітектури NUMA, платформа для процесорів Intel, багатоядерні процесори AMD архітектури NUMA, платформа для процесорів AMD, комунікаційне середовище, конструкції. Розроблені та досліджені технічні засоби експериментального зразка, розроблена документація. Результати роботи будуть використані при виконанні послідувочої ДКР. Умови одержання звіту: за договором. 03180, м.Київ, Кільцева дорога, 4, ДНВП "Електронмаш".

Реферат англійською:

Volume 1 Abstract Report is on SDW on volume 1: 52 p., 12 pictures, 28 tables, 8 sources. Research object: Computing knot of intellectual program-technical complex on the base of multicore processors of new architecture. Purpose of work: to probe and develop the computing knot, system and intellectual software. Results of implementation SDW: Investigated parallel file system of calculable knot, approved detail design of the licensing and copyprotecting system, investigated and developed facilities and possibilities for the effective use of hardwares on the base of processors of architecture of NUMA, investigated efficiency of the use of library of numbers with an enhanceable bit for realization of calculations with a floating comma, investigated and adapted

the programs of library of the intellectual programs under new architecture of experimental standard of calculable knot, developed scientific-technical and programmatic documentation. It is conducted research of efficiency of algorithms and programs with the parallel organisation of calculations to find decisions the basic classes of tasks of calculus mathematics on knots of architecture NUMA. Use of library of programs with the raised word length gives basic possibility to receive the computer decision with the guaranteed accuracy. Use of knots of architecture NUMA raises efficiency of realisation of algorithms and programs and guarantees reliability of computer decisions of scientific and technical tasks. Look-ahead assumptions concerning development объекта researches: creation of the sample of program-technical complex and the intellectual software which considers architectural features of computing knots on the basis of multinuclear processors of architecture NUMA. Volume 2. Abstract Report is on SDW on volume 1: 180 p., 40 pictures, 20 tables, 20 sources. Research object -- hardware for the construction of intellectual calculable knot, on the base of which highly productive intellectual complexes "INPARKOM" are created. Purpose of work -- research and development perspective experimental standard of calculable knot of intellectual programno-tekhnichnogo complex is on the base of new multicore processors on NUMA architecture. As a result of the executed work, vehicle facilities for the construction of complexes on the base of multicore processors on NUMA architecture (including Intel multicore processors on NUMA architecture, platform for Intel processors, AMD multicore processors on NUMA architecture, platform for AMD processors, communication environment, constructions) are developed and researched. The hardwares of experimental standard are developed and researched, documentation is developed. AES performances will be used for implementation of SDW. Terms of receipt of report: by agreement. 03180, m. Kyiv, Kil'zeva doroga, 4, SSPE "Elektronmash".

Індекс УДК: 681.2.001.63; 681.2.001.66, 681.323

Коди тематичних рубрик: 59.14

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мова Віктор Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: НДР "Дослідження та розробка обчислювального вузла інтелектуального програмно-технічного комплексу на базі багатоядерних процесорів нової архітектури"

Назва НТП англійською: SDW "Research and development of calculable site of intellectual program-technical complex on the base of multinuclear processors of new architecture"

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В результаті виконаної роботи досліджені та розроблені програмні та апаратні засоби для побудови комплексів на базі багатоядерних процесорів архітектури NUMA . Створений експериментальний зразок, розроблена програмна та технічна документація експериментального зразка.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010 - 2012 р.р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Організації академії наук, підприємства і наукові центри, навчальні та дослідні заклади.

Перспективні ринки: Україна, країни СНГ, країни Європи

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 7000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Так

Техніко-економічне обґрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 80000

Очікуваний термін окупності (років): 1,5

Додаткова інформація: згідно договору

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мова Віктор Іванович

Перелік осіб-виконавців

Іванова Л.О.

Аралова А.А.

Громовський О.В.

Дубик Н.П.

Зубатенко В.С.

Лапс Н.В.

Мова В.І.

Молчанов І.М.

Ніколайчук О.О.

Перевозчикова О.Л.

Полянко В.В.

Попов О.В.

Стрюченко В.А.

Тульчинський В.Г.

Фальфушинський В.В.

Хіміч О.М.

Черняхівський Я.В.

Чистякова Т.В.

Ющенко Р.А.

Яковлев М.Ф.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

