Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U004202

Державний реєстраційний номер: 0116U004555

Відкрита

Дата реєстрації: 11-04-2019

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити методи і апаратно-програмні засоби для підвищення продуктивності технологічних комп'ютерних систем з ефективним людино-машинним інтерфейсом

Початок етапу: 01-2016

Закінчення етапу: 12-2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417176

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03680, МСП,м.Київ-187,проспект Академіка Глушкова, 40

Телефон: 526-41-78

Телефон: 526-41-78

WWW: www.incyb.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

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

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417176

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

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380445262008

Телефон: 380445264178

E-mail: incyb@incyb.kiev.ua

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

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1588.19 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробити методи і апаратно-програмні засоби для підвищення продуктивності технологічних комп'ютерних систем з ефективним людино-машинним інтерфейсом

Назва роботи (англ)

Develop methods and hardware-software means for increase of productivity of technological computer systems with the effective man-machine interface

Реферат (укр)

Розроблено оригінальні патентоспроможні схемотехнічні рішення для комп'ютерних систем з ієрархічними кільцевими шинами, а також з секціонованими модулями на ПЛІС, які забезпечують підвищення продуктивності технологічних комп'ютерних систем в порівнянні із зарубіжними системами за рахунок розпаралелювання на різних рівнях від 2-х до 5 разів (залежно від вирішуваних завдань). Розроблений людино-машинний інтерфейс для технологічної комп'ютерної системи створює комфортні умови для користувача, виключаючи тим самим появу помилок, повторного запуску рішення задачі, і таким чином, скорочуючи загальний час рішення задачі, що еквівалентно підвищенню продуктивності системи. Розроблено схемотехнічні методи побудови віртуальних робочих місць на основі віртуального процесора, віртуальної пам'яті, віртуального людино-машинного інтерфейсу і віртуальних засобів введення-виведення, які відрізняються тим, що забезпечують роботу в будь-якому місці і в будь-який час розподіленої технологічної комп'ютерної системи.

Реферат (англ)

The original patentable circuit design solutions for computer systems with hierarchical ring tires, as well as with partitioned modules for FPGAs, have been developed, which provide an increase in the productivity of technological computer systems in comparison with foreign systems at the expense of parallelization at different levels from 2 to 5 times (depending on the tasks to be solved). The developed man-machine interface for the technological computer system creates comfortable conditions for the user, thus eliminating the occurrence of errors, re-launching the task, and thus reducing the total time of the solution to the problem, which is equivalent to improving the system performance. Schematic methods of constructing virtual workplaces based on virtual processor, virtual memory, virtual man-machine interface and virtual input / output devices differing in that they provide work anywhere, at any time, of distributed computing computing computer system.

Індекс УДК: 004.38.032; 004.38:004.42, 004.2

Коди тематичних рубрик НТІ: 50.33.03

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи для підвищення продуктивності технологічних комп'ютерних систем з ефективним людино-машинним інтерфейсом

Назва продукції (англ): Methods for increase of productivity of technological computer systems with the effective man-machine interface

Очікувані результати:

Галузь застосування: 26.1 Виробництво електронних компонентів і плат.

Опис продукції (укр): Методи для підвищення продуктивності технологічних комп'ютерних систем з ефективним людино-машинним інтерфейсом, за допомогою яких здійснюється включають створення нових типів комп'ютерних систем з кільцевими шинами; оптимальний розподіл фрагментів алгоритму по процесорах багатопроцесорної системи з метою їх паралельного виконання; створення людино-машинного інтерфейсу, який забезпечує комфортні умови для користувача та розв'язків віртуальних робочих місць

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2019-2020

Виробник продукції: Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова

Споживачі продукції: Міносвіти України, Харківський національний університет електроніки

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: за договорами

7. Бібліографічний опис

1. Патент 116583, Україна. МПК G06F 15/16 (2006.01), G06F 13/42 (2006.01). Інтелектуальна розподілена система пам'яті з ієрархічними кільцевими шинамі / Боюн В.П., Яковлєв Ю.С. ІК ім. В.М. Глушкова НАН. Заявлено 24.05.2016. Опубл. 12.12.2016. Бюл. №23. - С. 20. 2. Палагин А.В. Интеллектуальная система памяти с секционированными модулями на ПЛИС / Палагин А.В., Боюн В.П., Яковлев Ю.С. // УСиМ. - 2017. - №6. - С. 17-25. 3. Патент №119772 Украина. МПК G06F 13/42 (2006.01). Інтелектуальна розподілена система пам'яті із секціонованими модулями на ПЛІС / Палагін О.В., Яковлєв Ю.С., Боюн В.П. Опубл. 10.10.2017. Бюл.№ 19. 4. Яковлев Ю.С. О применении интерфейса PCI Express для построения компьютерных систем с использованием ПЛИС / Яковлев Ю.С. // УСиМ. - 2016. - С. 37-46. 5. Яковлев Ю.С. О применении SMART-интерфейса для обучающих систем / Ю.С. Яковлев, Л.И. Курзанцева // Сучасна інформатика: проблеми, досягнення та перспективи розвитку. Тези доповідей Міжнародної наукової конференції, присвяченої 60-річчю заснування Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України. - Київ, 2017. - С. 241-243. 6. Вышинский В.А. Предмет и метод исследований кибернетики / Sciences of Europe. - 2018. - No 29 (29), Vol. 2. - С. 47-54 7.Елисеева Е.В. О модификации алгоритма распределения програмі пользователя для реализации его на ПЛИС / Елисеева Е.В. // Комп'ютерні засоби, мережі та системи. - 2016. - № 1. - С. 22-35. 8.Ересько В. В. О построении мобильных компьютерных систем для информационной поддержки решения задач пользователя / В. В. Ересько, Н. В. Нестеренко // Управляющие системы и машины. - 2016. - № 1. - С. 26-33. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/USM_2016_1_4

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 210

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Єлісєєва О.В.

Єресько В.В.

Вишинський В.А.

Дем'янцева Н.І.

Долієвський Г.В.

Кононенко О.Ю.

Курзанцева Л.І.

Лузан. А.Ю.

Перегонцев О.С.

Резниченко Л.В.

Саваскевич Г.П.

Самолюк Т.А.

Сліпець А.В.

Словачевська Я.А.

Сосненко К.П.

Тимашов О.О.

Тупало Я.О.

Чічірін Є.М.

Яковлєв Ю.С.

Керівник організації:

Сергієнко Іван Васильович (д. ф.-м. н., акад.)

Керівники роботи:

Яковлєв Юрій Сергійович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.