Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U001544

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-03-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черняк Олександр Іванович
2. Chernyak Oleksandr Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-12-2012

Спеціальність за освітою: 0608

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 05.052.01

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.09.31

Тема дисертації:

1. Потокові методи і засоби повнофункціональної побітової арифметики зі зменшеними витратами обладнання

2. The pipe-line methods and means of full-function bit-serial arithmetic with reduced hardware expenses

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес побітового потокового виконання арифметичних операцій, мета роботи - зменшення витрат обладнання; використано методи теорії множин, теорії кодування і теорії автоматів; теоретичні результати - вперше узагальнено системи числення для порозрядного потокового виконання всіх арифметичних операцій; удосконалено потоковий метод побітового додавання кодів золотої 1-пропорції з урахуванням знаків, який відрізняється використанням довільних форм прямих кодів зі знаками, розташованими після старших одиниць; удосконалено потоковий метод побітового множення кодів золотої 1-пропорції, який відрізняється тим, що в ньому за допомогою декількох послідовностей тривходових побітових суматорів додаються всі часткові добутки; удосконалено потоковий метод побітового ділення кодів золотої 1-пропорції, який відрізняється тим, що на кожному етапі у другому такті після надходження старшої цифри дільника за допомогою аналізу його наступного розряду визначається розряд частки.

Практичні результати - запропоновано пристрої зі зменшеними витратами для побітового додавання, віднімання, додавання-віднімання з урахуванням знаків, множення і ділення кодів золотої 1-пропорції, а також метод та пристрій обчислення похибок лінійності АЦП у системі числення золотої 1-пропорції. Ступінь впровадження - результати роботи впроваджено у Російському науково-дослідному інституті космічного приладобудування та в Інституті електроніки і звязку Української академії наук. Сфера (галузь) використання - спеціалізовані обчислювальні засоби обробки результатів аналого-цифрового перетворення.

2. Object of research - the process of bit-serial pipe-line arithmetic operations perfomanse, the purpose of work - to reduce of hardware expences, the used methods - multiple theory, coding theory and theory of automatic mashines; theoretical results - the notations for order-serial pipe-line perfomance of all arithmetic operations, are first offered; the pipe-line method of golden 1-ratio codes bit-serial adding is improved, which differs by using of sign-and-magnitude golden 1-ratio codes in any forms with signs located after senior units; the pipe-line method of golden 1-ratio codes bit-serial multiplication is improved, which differs that in it with help of a little three-input bit-serial adders sequences adding the all partial products; the pipe-line method of golden 1-ratio codes bit-serial division is improved, which differs that at each stage in the second step after devider's senior digit reception by analysis it next order the present order of result is defined. The practical results - the pipe-line devices with reduced hardware expences for bit-serial addition, subtraction, addition-subtraction with signs, multiplication and division in golden 1-ratio codes, also as method and the device for calculation of linearity error ADC in golden 1-ratio codes are offered. Introduction degree - the results are introduced at the Russian scientific-reseach institute of space instrument making and at the Electronics and communication institute of Ukrainian academy of sciences. Sphere of use - specialised computing means for development of analog-to-digital convertion results.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Азаров Олексій Дмитрович

2. Azarov Olexiy Dmytrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тарасенко Володимир Петрович
2. Тарасенко Володимир Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яковлєв Юрій Сергійович
2. Яковлєв Юрій Сергійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Квєтний Роман Наумович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Квєтний Роман Наумович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.