Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0209U010789

Державний реєстраційний номер: 0108U000148

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2009

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка алгоритмів та програм захисту інформації в персоналізованих сервіс-орієнтованих обчислювальних архітектурах. Розробка інтерфейсів користувача персоналізованого сервісу.

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Центр таймерних обчислювальних систем Інституту кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 21563256

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 526-55-85

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 1050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 214.4

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка персоналізованих сервіс-орієнтованих обчислювальних архітектур для мобільних систем

Назва роботи англійською:

Development of mobile systems personalized service-oriented scalable architectures

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - архітектури мобільних систем, сервіс-орієнтовані обчислювальні архітектури та системи портабельного програмного забезпечення. Мета роботи - розробка комплексу сервісно-орієнтованих архітектур для персоналізації дистанційного доступу до інформації і програмних додатків мобільних терміналів. Розробка алгоритмів, методів та програмно-апаратних засобів для персоналізації дистанційного доступу до інформації, алгоритмів та блок-схем обчислювальних структур підтримки персоніфікованого ключа-ідентифікатора для персоналізації комп'ютерних систем. Методи дослідження - формалізація обчислювальних ресурсів та систем, теорія інформації, обмін керуючими даними між формалізованими ресурсами, аналіз і синтез інформаційних систем, метод декомпозиції, метод експертних оцінок, метод статистичної лінеарізації. Результати: Представлено огляд тенденцій розвитку портабельних програмних систем і запропоновано класифікацію програмного забезпечення, яке використовується у флеш-накопичувачах (портабельного програмного забезпечення). Створено формалізовані моделі роботи портабельного програмного забезпечення в залежності від наявних комп'ютерних ресурсів. Розроблено оригінальний протокол передачі даних з підвищеним ступенем захисту між флеш-накочувачем і ПК. Розроблено новий веб-сервіс на базі візуальної інтерактивної моделі ключа-ідентифікатора для генерування паролів для систем автентифікації користувачів Інтернет-ресурсів і інформаційних джерел. Створено портабельний комплекс "Персоналізація", який дозволяє підвищити безпеку і експлуатаційну якість системи парольного захисту користувачів ПК і флеш-накопичувачів. впровадження персоналізованого флеш на базі інтеграції технологій віртуалізації VMware ACE і BIK-технологій дозволяє посилити систему комп'ютерної безпеки завдяки розширенню ключа з 128 до 256 біт сучасного криптографічного стандарту та використанню BIK-додатків захисту інформації і підтримки політик безпеки. Вартість безпечного доступу до корпоративних інформаційних джерел з ізольованої віртуальної машини VMware ACE приблизно в 3 рази дешевше ніж з ноутбука середнього класу (без урахування вартості спеціального апаратно-програмного забезпечення), який надається мобільному працівнику, і за ступенем захищеності від несанкціонованого доступу, масо-габаритними характеристиками, надійністю запропонований комплекс на персоналізованому флеш суттєво переважає відомі рішення.

Реферат англійською:

Research subject - architecture of mobile systems, service-oriented computing architecture and portable system software. Research purpose - development of complex service-oriented architectures for remote access personalization to information and applications of mobile terminals. Development of algorithms, methods and software for personalization of remote access to information, algorithms and methods of personalized computational support structures key-identifier to personalize your computer system. Methods - formalization of computational resources and systems, information theory, data exchange between formalized managing resources, information systems analysis and synthesis, decomposition, method of expert evaluations, statistical linearization method. Results: formed review of portable software systems trends and proposed classification of software used on flash drives (portable software). Created formal model of portable software depending on the available computer resources. Developed original data exchange protocol with high degree of protection between the flash and PC. Developed new web service-based visual interactive model of key-identifier to generate passwords for user authentication systems, Internet resources and information sources. Created portable complex

"Personalization", that allows to increase safety and operational quality of password protection system on your PC and flash drives. Personalized Flash implementation based on the integration of VMware virtualization technology and ACE technology allows to enhance PC security through the expansion of the 128 bits key to 256 bits, according to modern cryptographic standards, using BIK-application protection and support of security policies. Cost of secure access to corporate information sources on isolated virtual machine, VMware ACE about 3 times cheaper than a laptop systems (excluding the cost of special hardware and software), unauthorized access protection level, performance, reliability of proposed complex "Personalization" on Flash substantially prevails known solutions.

Індекс УДК: 004.4; 004.4:004.7, 004.056

Коди тематичних рубрик: 50.41

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ходзінський Олександр Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Алгоритми роботи персоналізованих сервіс-орієнтованих обчислювальних архітектур

Назва НТП англійською: Algorithms of personalized service-oriented computing architectures

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Алгоритми, методи та програмно-апаратні засоби для персоналізації дистанційного доступу до інформації; сервісно-орієнтована архітектура апаратно-програмних засобів персоналізації інформації для мобільних пристроїв; алгоритми та блок-схеми обчислювальних структур підтримки персоніфікованого ключа-ідентифікатора для персоналізації комп'ютерних систем; Веб-орієнтоване програмне забезпечення комплексу підтримки ВІК-ВАК технологій для персоналізації на основі персоніфікованого ключа-ідентифікатора.

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Представлено огляд тенденцій розвитку портабельних програмних систем і запропоновано класифікацію програмного забезпечення, яке використовується у флеш-накопичувачах (портабельного програмного забезпечення). Розроблено ефективні алгоритми роботи персоналізованих сервіс-орієнтованих обчислювальних архітектур. Визначено проблеми захисту інформації з обмеженим доступом і сформульовано вимоги до комп'ютерної безпеки у сервісно-орієнтованих архітектурах хмарних обчислень. Показано, що персоналізація ПК і захист інформації з обмеженим доступом, яка зберігається у флеш-накопичувачах є актуальною науково-прикладною задачею.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 12.09

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: великі державні та приватні підприємства

Перспективні ринки: Україна, Росія, Європа, Китай, США

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Корольов В.Ю. Персоналізація віртуальних обчислювальних ресурсів і інформаційних джерел в сервісно-орієнтованих архітектурах // Вісті академії інженерних наук України. - № 4 (34). - 2007. - С. 13 - 20; 2. Бардаченко В.Ф., Королёв В.Ю., Полиновский В.В., Герасименко В.А., Коновалов Д.Н. Персонализация мобильных телекоммуникационных и вычислительных средств методом оптической регистрации BIK-кода // УСиМ. - 2008. - № 2. - С. 46 - 53; 3. Королёв В.Ю. Алгоритмизация дистанционного распознавания BIK-кода // Электронное моделирование. - № 2. - 2008.- С. 19 - 28. 4. Корольов В.Ю., Поліновський В.В., Малікова О.В. Побудова системи захисту інформації на базі персоналізованого USB-флеш з використанням ключа-ідентифікатора // Вісник Хмельницького національного університету. - № 3. - 2008. - С. 175 - 181; 5. Королёв В.Ю., Полиновский В.В. Синтез портабельных информационных сервисов для флеш-накопителей // Управляющие системы и машины. - 2008. - № 6. - С. 28 - 33.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ходзінський Олександр Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Герасименко Вячеслав Анатолійович

Корольов Вячеслав Юрійович

Ланіна Наталія Олександрівна

Огурцов Максим Ігорович

Поліновський Вячеслав Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності