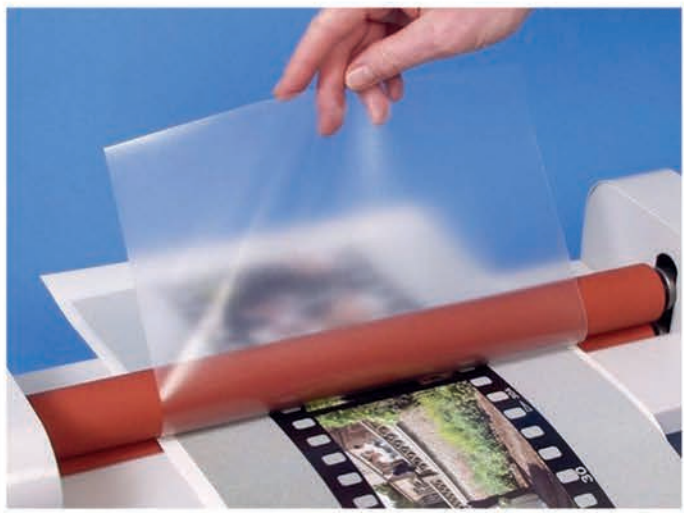
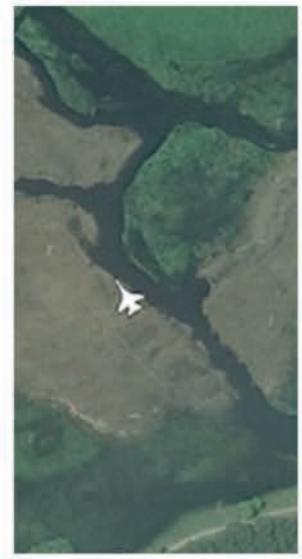


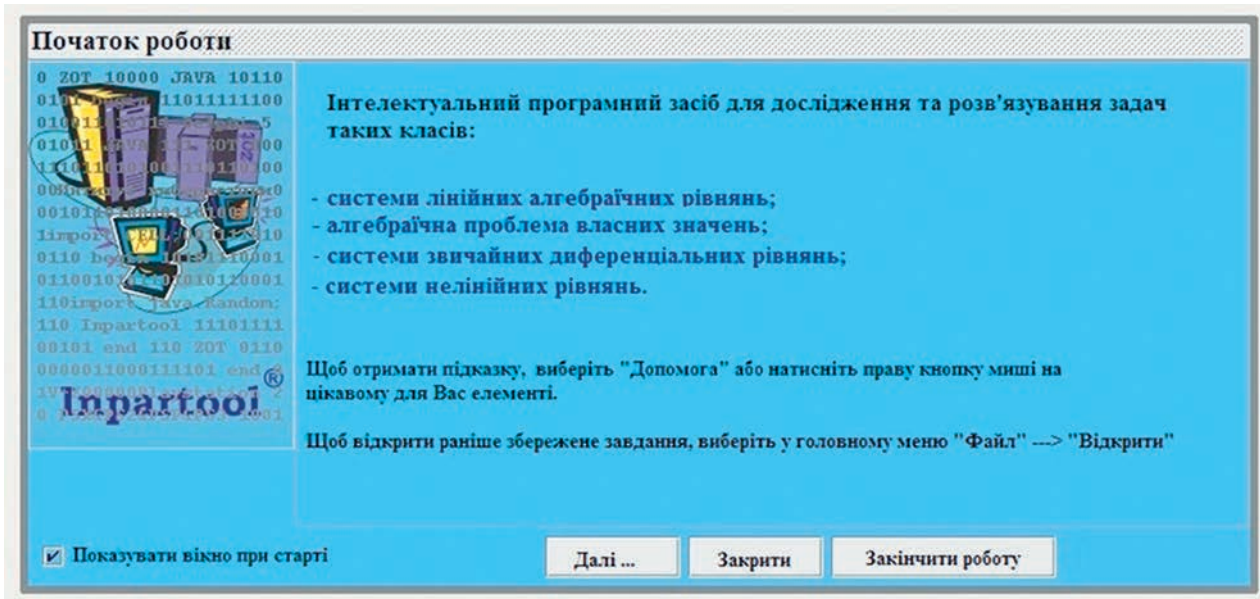
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ



- ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ПРОГРАМНА СИСТЕМА *INPARTOOL_G* ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ МАТЕМАТИКИ
- ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПОБУДОВИ ОБ'ЄКТНИХ І БОРТОВИХ СИСТЕМ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕФЕКТИВНИХ ЗАХИЩЕНИХ БЕЗПРОВІДНИХ МОНИТОРИНГОВИХ МЕРЕЖ
- КОМП'ЮТЕРНА ПРОГРАМА ДЛЯ ПОШУКУ ДЕФЕКТІВ У РЕГУЛЯРНИХ СТРУКТУРАХ
- КОМП'ЮТЕРНА ПРОГРАМА «ІНСТРУМЕНТАЛЬНА СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО НАЛАШТОВУВАННЯ ПРОГРАМ *TUNINGGENIE*»
- ПРОГРАМНО-МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИМІРЮВАНЬ ПАРАМЕТРІВ РУХУ КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ І МАЛИХ НЕБЕСНИХ ТІЛ
- ПРОТОТИП НАЦІОНАЛЬНОЇ ХМАРИ ВІДКРИТОЇ НАУКИ
- СИСТЕМА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ПОВІТРЯНОЇ ТА НАЗЕМНОЇ ОБСТАНОVKИ
- ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНІ ОНТОЛОГІЧНІ ДІАЛОГИ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ (IT-ТОДОС)
- ФОТОПОЛІМЕРИЗАЦІЙНОЗДАТНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПОЛІГРАФІЇ



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ПРОГРАМНА СИСТЕМА *INPARTOOL_G* ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ МАТЕМАТИКИ



Характеристики

Постановка та дослідження задач з наближеними даними; автоматичне виконання всіх процесів дослідження математичних моделей задач; автоматичне визначення оптимальної кількості процесів і топології міжпроцесорних зв'язків; автоматичне виконання всіх процесів розпаралелювання; отримання комп'ютерного розв'язку задачі з оцінкою достовірності та протоколу дослідження задачі; інтелектуальний інтерфейс, який забезпечує роботу користувача на комп'ютері зі складною паралельною архітектурою як на комп'ютері стандартної однопроцесорної архітектури

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL6, TRL6

На замовлення здійснюється інсталяція на комп'ютерах з графічними прискорювачами, доступ у мережі Інтернет, а також навчання персоналу

Призначення

Математичне моделювання процесів, які зводяться до розв'язування задач лінійної алгебри, нелінійних систем, систем звичайних диференціальних рівнянь на багатоядерних комп'ютерах із графічними процесорами

Переваги

Аналогів у світі немає.

Реалізує автоматичне дослідження математичних властивостей комп'ютерних моделей задач та адаптивне налаштування на розв'язування відповідним гібридним алгоритмом із гарантованою точністю розв'язку; до 100 разів скорочує час розв'язання задач, які зводяться до задач обчислювальної математики

Охорона інтелектуальної власності

IPR3

Контактна інформація

Єршов Сергій Володимирович, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України,
+38 044 526 41 78, e-mail: ErshovSV@nas.gov.ua

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПОБУДОВИ ОБ'ЄКТНИХ І БОРТОВИХ СИСТЕМ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕФЕКТИВНИХ ЗАХИЩЕНИХ БЕЗПРОВІДНИХ МОНІТОРИНГОВИХ МЕРЕЖ



Експериментальні засоби об'єктних систем моніторингових мереж

Переваги

Аналогів в Україні немає. Забезпечує підвищення швидкості та захищеності передачі інформації діючих мереж, є альтернативою побудові спеціалізованих модулів сенсорних мереж, мереж Інтернету речей. Не потребує використання широкопasmових і високошвидкісних радіотрактів. Забезпечує побудову безпроводних сенсорів та відеомодулів без залучення спеціалізованих кодеків

Призначення

Побудова портативних мережевих об'єктних і бортових систем довготривалого дистанційного моніторингу станів об'єктів, подій та явищ. Галузі застосування: моніторинг промислових об'єктів, моніторинг якості технологічних процесів, екомоніторинг, телемедицина, спортивна медицина, системи безпеки віддалених об'єктів, будівель тощо

Характеристики

Реалізація мікроконтролерами алгоритмів стиску та захисту моніторингових даних без залучення спеціалізованих кодеків та відеокодеків. Здійснення експрес-аналізу сигналів і кадрів відеоданих, оперативне визначення стану об'єктів моніторингу. Побудова крипто- та завадостійких радіомереж в ISM діапазоні частот з підвищеною у сотні разів швидкістю передачі інформації за використання радіомодулів з частотною модуляцією

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL3, TRL4

На замовлення здійснюється виготовлення малих серій, постачання та гарантійне обслуговування, навчання персоналу

Охорона інтелектуальної власності

IPR2

Контактна інформація

Єршов Сергій Володимирович, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, +38 044 526 41 78, e-mail: ErshovSV@nas.gov.ua

КОМП'ЮТЕРНА ПРОГРАМА ДЛЯ ПОШУКУ ДЕФЕКТІВ У РЕГУЛЯРНИХ СТРУКТУРАХ

Призначення

Для знаходження слабо виражених дефектів у прямокутних зображеннях з метою визначення місць розташування та границь дефектних областей у ході аналізування тонкостінних багатошарових матеріалів, автоматизації неруйнівного контролю якості металевих і композиційних матеріалів

Характеристики

Програма обробляє зображення формату від 128×128 до 2048×2048 , що отримані за допомогою методів лазерної інтерферометрії; реалізована мовою програмування *Octave*; функціонує під управлінням операційних систем, в яких встановлено пакет *Octave* 3.0.0 або вище

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL5, TRL4

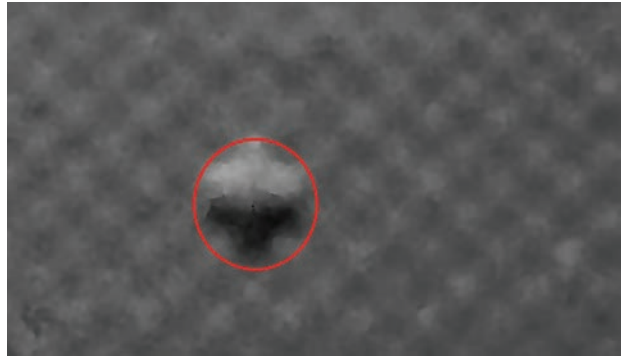
На замовлення можливе створення комерційних версій програми, у тому числі для комп'ютерів паралельної архітектури

Охорона інтелектуальної власності

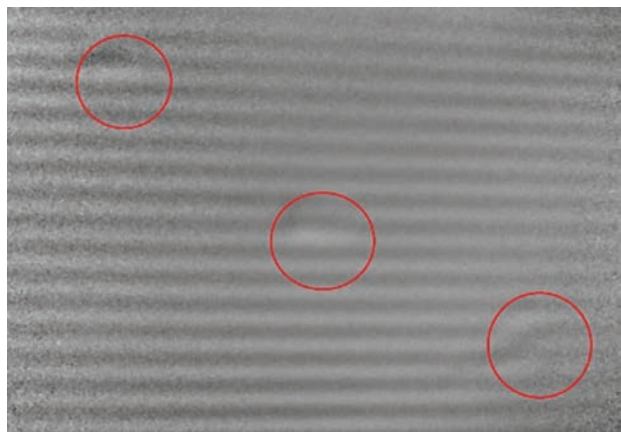
IPR1, IPR3

Контактна інформація

Єршов Сергій Володимирович, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, +38 044 526 41 78, e-mail: ErshovSV@nas.gov.ua



Результати вимірювання деформацій у трьохшаровій панелі з дефектом зварювання



Композиційна пластина із трьома внутрішніми дефектами

Переваги

Аналогів в Україні немає.
У 3–5 разів швидше за сучасні реалізації на основі найкращих квазіньютонівських методів, що уможливило її застосування у системах обрання рішень у реальному часі

КОМП'ЮТЕРНА ПРОГРАМА «ІНСТРУМЕНТАЛЬНА СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО НАЛАШТОВУВАННЯ ПРОГРАМ *TUNINGGENIE*»



Призначення

Автоматизована динамічна оптимізація продуктивності алгоритму послідовних та паралельних програм у заданому обчислювальному середовищі на основі експертних знань розробника

Характеристики

Забезпечує оптимізацію програмного забезпечення мовою *Java* під час фази інсталяції у цільовому обчислювальному середовищі та використовує систему переписувальних правил *TermWare* для трансформації вихідного коду програм. Оптимізація виконується через ітеративну оцінку версій програмного забезпечення до тих пір, поки не буде знайдена версія з прийнятною продуктивністю або до досягнення обмеження на час виконання

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL7, TRL7

На замовлення здійснюється постачання файлів, необхідних для інсталяції інструментарію, а також навчання користувачів

Переваги

На відміну від відомих аналогів для трансформації програм у системі застосовано переписувальні правила, що забезпечує вищу гнучкість виконуваних автотюнером перетворень

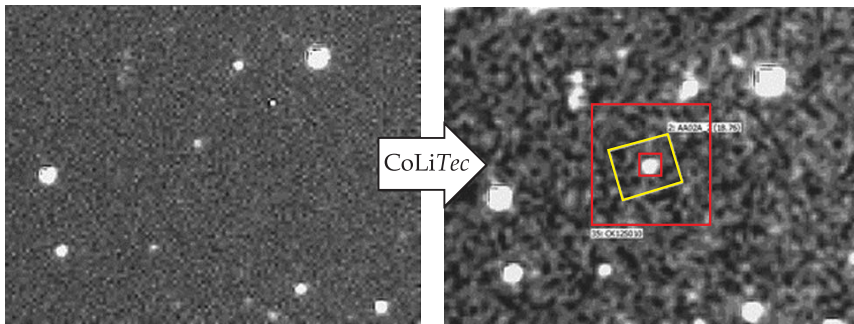
Охорона інтелектуальної власності

IPR2

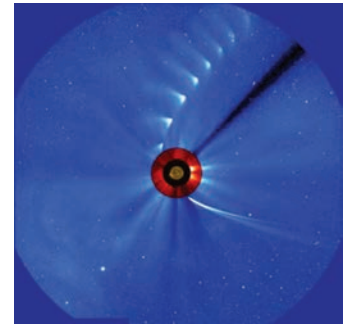
Контактна інформація

Мороз Григорій Борисович, Інститут програмних систем НАН України,
+38 044 526 33 09, e-mail: mgb@isofts.kiev.ua

ПРОГРАМНО-МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИМІРЮВАНЬ ПАРАМЕТРІВ РУХУ КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ І МАЛИХ НЕБЕСНИХ ТІЛ



Довгоперіодична комета C/2012 S1 (ISON) у момент відкриття програмно-математичним забезпеченням CoLiTec



Останні години комети ISON, відкритої за допомогою програмно-математичного забезпечення CoLiTec

Призначення

Програмно-математичне забезпечення: CoLiTecAs – автоматична обробка кадрів і автоматизований пошук малих тіл Сонячної системи на серіях ПЗЗ-кадрів; CoLiTecSat – мануальне виявлення та автоматична оцінка положення штучних супутників Землі на серіях ПЗЗ-кадрів; CoLiTecVS – побудова кривих блиску змінних зір

Переваги

Повна автоматизація процесу обробки спостережень; декілька режимів виділення рухомих об'єктів на кадрах; наявність достатньої кількості сучасних опорних зоряних каталогів; точність координат об'єктів на рівні світових астрономічних програмно-математичних забезпечень. Для слабких об'єктів програмно-математичне забезпечення CoLiTec краще за всі відомі за показниками точності і зручністю вимірювання. Можливість детального налаштування параметрів обробки з урахуванням специфіки спостережень, телескопа та камери

Характеристики

Середнє квадратичне відхилення вимірювань положення за співвідношення сигнал/шум зображення становить 0,25 пікселя для апертури телескопа 40 см

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL7, TRL8

На замовлення встановлюється на комп'ютері замовника, здійснюється налаштування його параметрів до телескопів, що використовує астрономічна обсерваторія (спостережна станція), а також навчання персоналу та супровід

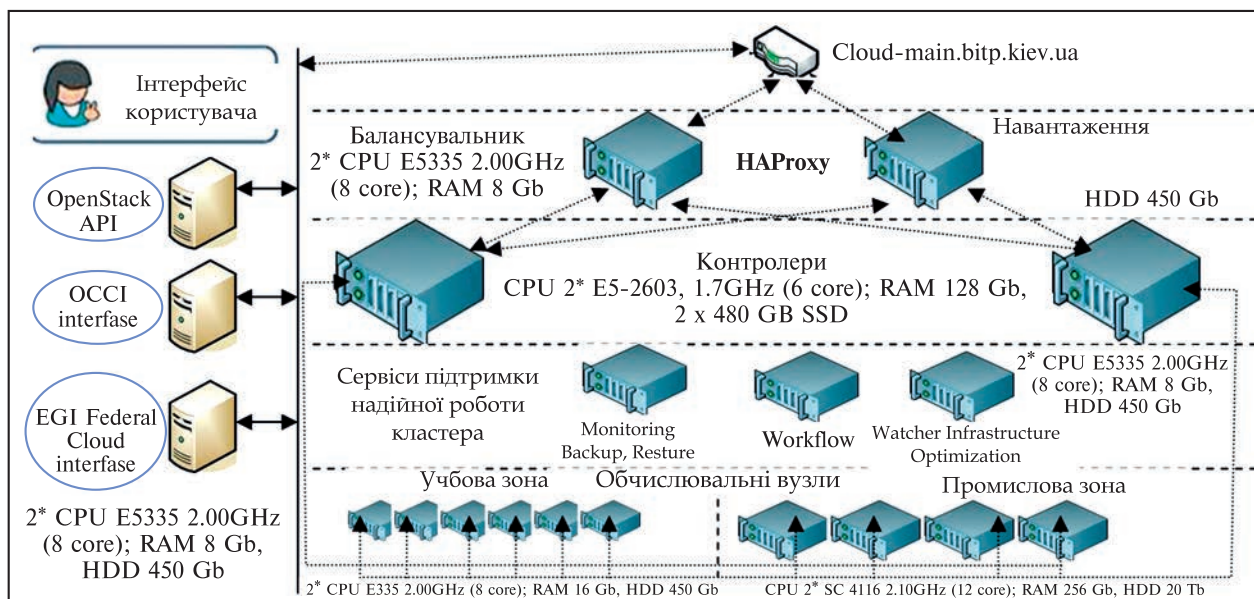
Охорона інтелектуальної власності

IPR3

Контактна інформація

Саваневич Вадим Євгенович, Головна астрономічна обсерваторія НАН України, +38 095 829 65 58, e-mail: vadyim@savanevych.com

ПРОТОТИП НАЦІОНАЛЬНОЇ ХМАРИ ВІДКРИТОЇ НАУКИ



Призначення

Створення національної хмари відкритої науки як платформи єдиного національного інформаційного простору відкритої науки, інтегрованої до Європейської Хмарної інфраструктури з метою надання в користування обчислювальних ресурсів для проведення наукових досліджень

Характеристики

Прототип національної хмари відкритої науки сформовано з використанням хмарного програмного забезпечення *OpenStack*. Доступ до ресурсів здійснюється за адресою <https://openstack.bitp.kiev.ua>

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL5, TRL5

На замовлення здійснюється надання обчислювальних ресурсів у вигляді віртуальної машини з необхідним програмним забезпеченням і можливістю віддаленого доступу, а також навчання користувачів навичкам доступу до інфраструктури

Переваги

Прототип використовує проміжне програмне забезпечення, сумісне зі стандартами федеративної Європейської хмари *EGI*, що створює можливість поєднання ресурсних центрів у єдину федеративну структуру. Підписаний *Affiliation Partners Programme* договір з *EGI* уможливило включення хмарної інфраструктури України до Європейської хмари відкритої науки

Охорона інтелектуальної власності

IPR1

Контактна інформація

Мороз Григорій Борисович, Інститут програмних систем НАН України,
+38 044 526 33 09, e-mail: mgb@isofts.kiev.ua

СИСТЕМА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ПОВІТРЯНОЇ ТА НАЗЕМНОЇ ОБСТАНОВКИ

Призначення

Для ситуаційних центрів оперативного управління надзвичайними ситуаціями, антитерористичними операціями з метою планування і контролю проходження операцій у реальному часі на основі цифрової картографічної інформації та навігаційних даних рухомих об'єктів

Характеристики

Алгоритми виведення динамічної інформації про рухомі об'єкти у вигляді складених символів із пріоритетом на картографічному фоні з дискретністю 50 кадрів у секунду. Представлення обстановки на тлі великомасштабного ряду (1:10000, 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500) електронних карт місцевості. Містить комплекс паралельних програм сумісної обробки навігаційних даних та переданого з камери БПЛА сканованого зображення території з роздільною просторовою здатністю 4 см. Реалізує метод обробки даних цифрового аерофотознімання місцевості, отриманих з літакового триканального сканера, що дає змогу створювати цифрові моделі рельєфу



Кадри трансформації умовного символу повітряного об'єкта залежно від екранного масштабу карти для відображення ходу антитерористичної операції

Переваги

Оригінальна онтологічна база знань, що містить як загально-картографічні дані, так і тематичне наповнення зорового образу карти обстановки. Модифікований класифікатор символів рухомих об'єктів, збережених у піксельній матриці 32×32. Максимальна адаптація динамічної сцени обстановки відповідно до запитів оператора. Значне підвищення рівня сприйняття оперативної обстановки оператором ситуаційного центру для обрання ним адекватних рішень

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL3, TRL4
На замовлення здійснюється інсталяція системи, а також навчання персоналу

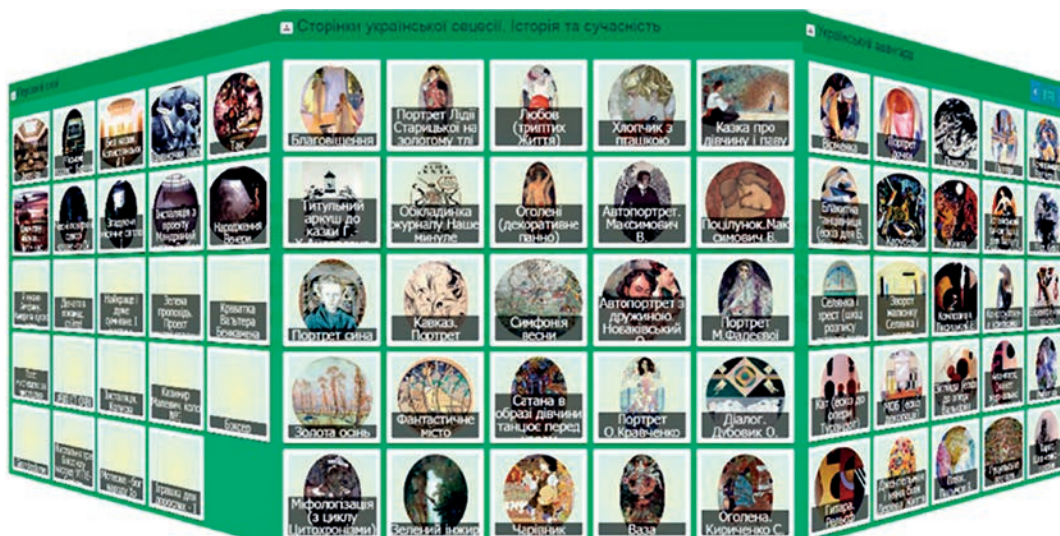
Охорона інтелектуальної власності

IPR2

Контактна інформація

Єршов Сергій Володимирович, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України,
+38 044 526 41 78, e-mail: ErshovSV@nas.gov.ua

ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНІ ОНТОЛОГІЧНІ ДІАЛОГИ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ (IT-ТОДОС)



Мережеве інформаційно-аналітичне рішення у вигляді призми, яка агрегує просторово розподілену інформацію

Призначення

IT-технологія ТОДОС орієнтована на оброблення великого обсягу просторово розподіленої текстової неструктурованої інформації в автоматичному та автоматизованому режимах на основі семантико-лінгвістичного аналізу, структуризації та класифікації, підтримки процесів раціонального вибору та прогнозування з подальшим формуванням інформаційно-аналітичних веборієнтованих рішень

Переваги

Забезпечуються процеси структуризації та трансдисциплінарної інтеграції розподілених інформаційних ресурсів, які мають значну кількість міждисциплінарних відношень і створені на основі різних інформаційних технологій і стандартів

Охорона інтелектуальної власності

IPR2, IPR3

Контактна інформація

Стрижак Олександр Євгенійович, Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, +38 067 407 26 64, e-mail: sae953@gmail.com

Характеристики

OS: CentOS 7.x; Webserver: Apache 2.x;
Database: MySQL 5.7+; Middleware:
PHP 5.6.x; пакети PHP: iconv, curl,
mbstring, xml, json, soap.
Рекомендовано: GraphicsMagick (standalone)
or ImageMagick, GDlib/Freetype (compiled
with PHP), zlib (compiled with PHP).
OS Windows Server: 2008 R2, 2012 або 2012 R2

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL4, TRIL4
Продаж або абонентське обслуговування на основі ліцензійних угод установ державного та приватного сектору, для аналітичної обробки багатотематичної просторово розподіленої інформації великого обсягу.
Пошук партнерів для створення конкурентоспроможних мережевих когнітивних інформаційних рішень.
Створення веборієнтованих аналітичних рішень для міністерств та відомств.
Надання інформаційно-аналітичних послуг

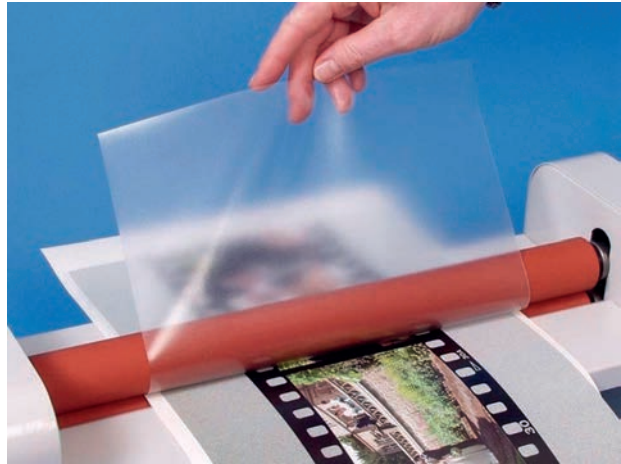
ФОТОПОЛІМЕРИЗАЦІЙНОЗДАТНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПОЛІГРАФІЇ

Призначення

Високоєфективний фотоадгезивний матеріал для приклеювання фольги на друкований матеріал для реалізації способу холодного тиснення фольгою. Може бути застосований як захисне покриття схем радіоелектронної та кабельної продукції

Характеристики

Однокомпонентний фотополімеризаційноздатний адгезивний матеріал; час тверднення полімерної плівки з обробленням УФ – 2–3 сек; термін придатності використання – не менше одного року. Можна наносити на поліграфічні матеріали широкого асортименту: картон, полімерні та металізовані плівки, у тому числі термочутливі. Нанесення фотоадгезиву на поліграфічну продукцію виконується флексографічним способом друку з подальшим з'єднанням із фольгою та УФ-опроміненням крізь фольгу в єдиному виробничому циклі



Процес ламінації поліграфічної продукції

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL5, TRL5
На замовлення здійснюється виготовлення невеликої партії

Переваги

Дешевший у виготовленні за відомі аналоги, дає змогу зменшити трудомісткість і собівартість виготовлення продукції, має ширші можливості використання, забезпечує значне поліпшення якості продукції без розтискування елементів зображення

Охорона інтелектуальної власності

IPR2

Контактна інформація

Соловйов Сергій Олександрович, Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України, +38 044 525 66 70, e-mail: admini@inphyschem-nas.kiev.ua