



ХРОНІКА ТА ІНФОРМАЦІЯ

Науково-технічний семінар
"Синтез, обробка та відображення інформаційних моделей"
(ІнфоСинтез)

e-mail: infosintez@hups.edu.ua

Чергове засідання 21.12.2004 (ауд. 260 ГНК)

1. *Резуенко А.О., ад'юнкт Полтавського ВІЗ. Метод стиску відеоданих на основі цілочисельного вейвлет-перетворення арифметичного кодування в автоматизованих системах переробки та управління.*

На основі цілочисельного вейвлет-перетворення розроблено метод стиску відеоданих, який забезпечує зменшення вимог до об'єму запам'ятовуючих пристроїв та пропускної спроможності каналів зв'язку за рахунок перетворення кольорової моделі вихідного зображення; виконання цілочисельного вейвлет-перетворення над кольоровими компонентами зображень з мінімальними часовими витратами; групування трансформант цілочисельного вейвлет-перетворення із різними статистичними властивостями; скорочення надмірності трансформант; незалежну обробку кожної високочастотної матриці окремого рівня.

2. *Болюбащ О.О., ад'юнкт ХУ ПС. Метод маршрутизації службової інформації для збільшення часу застосування мереж передачі даних АСУ.* На основі досліджень особливостей функціонування маршрутизатора у складі центрів комутації пакетів мереж передачі даних розроблено метод маршрутизації службової інформації, який дозволяє мінімізувати об'єм службової інформації, циркулюючої в мережі, шляхом обліку статистичних даних про виникнення відмов при визначенні раціональних періодів розповсюдження службових повідомлень, і збільшити інтервал часу застосування маршрутизаторів (при цьому основні характеристики мережі не погіршуються). Одержані аналітичні вирази для розрахунку середньої затримки пакету даних, які дозволяють враховувати особливості функціонування маршрутизаторів у складі центру комутації пакетів і більш точно прогнозувати поведінку елементів мережі в екстремальних умовах (в умовах багатократних каскадних відмов елементів мережі і стрибкоподібної зміни інтенсивності інтегральних потоків).

3. Сальник Ю.П., ад'юнкт ХУ ПС. Метод стиску візуальної інформації.

Запропоновано метод зонально-порогової селекції коефіцієнтів прямого двовимірного перетворення Хаара, який дозволяє проводити адаптивний стиск зображень. При цьому отримані наступні результати: середньоквадратичне відхилення (СКВ) $\sigma < 1,5\%$: для високонасиченого зображення коефіцієнт стиску ($K_{ст}$) дорівнює 3,5; для середньонасиченого зображення $K_{ст} = 7$; для малонасиченого зображення $K_{ст} = 23$; при СКВ, що дорівнює 0,5%; 1,7%; 4,5% залежно від ступеня насиченості зображення значення $K_{ст}$ може досягати 10. Обчислювальна складність відносно перетворення зростає незначно.

Чергове засідання 25.01.2005 (ауд. 260 ГНК)

1. Поночовний Ю.Л., викладач Полтавського ВІЗ. Метод забезпечення надійності при обслуговуванні розподілених інформаційно-керуючих систем телекомунікаційних мереж (РІКС ТКМ).

Запропоновано метод, який забезпечує підвищення вірогідності оцінки та задані показники надійності РІКС ТКМ на основі розробки нових моделей оцінки й удосконалення існуючих методів забезпечення надійності систем. Запропонований метод комплексної оцінки надійності дозволяє забезпечити повноту й вірогідність результатів оцінювання й заснований на комплексуванні результатів оцінки надійності апаратної та програмної компонент системи і факторів взаємодії.

2. Козелков О.О., ад'юнкт ХУ ПС. Адаптивний метод кодування цифрового кольорового телевізійного сигналу (ЦЦТС).

Запропоновано адаптивний метод кодування ЦЦТС, що дозволяє враховувати зсув кадрів телевізійного сигналу. Ступінь стиску досягається за рахунок виявлення вектора руху сусідніх кадрів, внутрішньокадрового кодування ключового кадру та передачі кодованої різниці елементів наступних кадрів (з урахуванням вектора руху для кожного), корельованих із ключовим. При цьому стиск відбувається без втрати якості.

3. Гуржий П.М., ад'юнкт ХУ ПС. Ізофотне кодування колірних координат.

Запропоновано дворівневе ізофотне кодування масивів колірних координат у змішаному поліадичному просторі. Експериментальна оцінка ступеня стиску розробленого методу на основі обробки реалістичних зображень показала, що найменший виграш у порівнянні з різницеvim поліадичним кодуванням дорівнює 1,3 рази. При цьому кількість операцій на обробку збільшується максимум на 10%, що дозволяє обробляти зображення розміром 3000×2000 за $0,3 \times 10^{-3}$ с (реальний час).

Наступні засідання семінару відбудуться 1.03.2005 та 5.04.2005 у ауд. 260 ГНК (програми засідань будуть доведені додатково)

Інформація авторам збірника

Матеріали статей, що подаються до редакційної колегії збірника, повинні бути підготовленими в **MS WORD** на аркушах формату А5. У рядку меню “*Файл* → *Параметри сторінки*” необхідно встановити такі параметри:

- на вкладці “*Поля*”: верхнє – 1,2 см; нижнє – 1,8 см; ліве – 1,7 см; праве – 1,3 см; нижній колонтитул – 1,1 см;
- на вкладці “*Розмір паперу*”: розмір – інший; ширина – 14,85; довжина – 21;
- на вкладці “*Макет*”: розрізнити колонтитули парних і непарних сторінок.

Для набору основного тексту використовується шрифт **Times New Roman** (кегель – 10; розрядка – 0,3; міжрядковий інтервал – множник **1,1**; абзацний відступ – 0,75 см). Для набору формул необхідно використовувати вбудований в WORD редактор формул **MS Equation** із шрифтами **Symbol**, **Times New Roman** (написання символів – пряме) і розміром кегля: звичайний – 10; великий індекс – 7; мілкий індекс – 6; великий символ – 15; мілкий символ – 9 (**матриця-вектор – напівжирний**). Формули розташовуються посередині рядки, номери формул – у круглих дужках, притискаються до правого краю.

Рукопис складається із заголовка, анотації, основного тексту, списку літератури, відомостей про авторів, рефератів на російській (якщо основний текст – російський, то на українській) і англійській мовах.

Згідно п. 3 постанови ВАК України від 15.01.2003 № 7-05/1 “Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України” в основному тексті статті повинні бути присутні наступні основні елементи:

- **постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- **аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття;
- **формулювання цілей статті** (постановка завдання);
- **вклад основного матеріалу** дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- **висновки** з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

Текст статті розбивається на відповідні розділи із заголовками, виділеними напівжирним шрифтом. Текст варто розміщати відразу за заголовком (у тому ж рядку). Рисунки й таблиці містяться в тексті після першого посилання й роздільно нумеруються арабськими цифрами. Рисунки обов'язково супроводжуються центрованими підписами (9 кегль). Табличний заголовок складається із двох рядків (9 кегль) над таблицею: перший – номер праворуч, другий – центрована назва. Формули нумеруються при наявності посилань на них.

Для публікацій необхідно надати в редколегію збірника статтю в електронній формі (три файли: текст статті, копія тексту статті, реферати) і роздрукований рукопис (2 примірника, перевірених і підписаних всіма авторами). Рукопис супроводжується **експертним висновком, рецензією** доктора наук, **витягом із протоколу** засідання кафедри (лабораторії, відділу й т.д.).

Представлені матеріали авторам не повертаються.