

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут холоду,
кріотехнологій та екоенергетики
Факультет інформаційних технологій та кібербезпеки

**XVI Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції



Одеса
25–26 квітня 2016 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 25–26 квітня 2016 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2016 р. - 176 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

Капрельянець Л.В. – д.т.н., проф., проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків,

Косой Б.В. – д.т.н., проф., в.о. директора ННІХКтаЕ ОНАХТ,

Котлик С.В. – к.т.н., доц., декан ФІТта КБ ОНАХТ,

Волков В.Е. – д.т.н., доц., директор ННІМАтаКС ОНАХТ,

Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри автоматизації виробничих процесів ОНАХТ,

Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри технології і автоматизації виробництва радіоелектронних і електронно-обчислювальних засобів ХНУРЕ,

Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,

Тарасенко В. П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СПіСКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,

Жуков І. А. – д.т.н., проф., директор інституту комп'ютерних технологій Національного авіаційного університету.

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ОНАХТ.

Артеменко С.В. – д.т.н., проф., в.о. завідувача кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

Князєва Н.О. – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

Грищенко І.В. – к.т.н., заступник декана ФІТта КБ ОНАХТ.

Шамрай О.А. – к.т.н., доц. кафедри ТДтаВЕ ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Шамрай О.А.

Шостий блок – це блок операцій над зображенням у якому відбувається розмиття по Гаусу. Фільтр розмиття по Гауса ("Gaussian blur") – широко використовуваний в задачах комп'ютерного зору метод для придушення шумів на зображенні.

Сьомий блок – блок інтегрального предствалення зображення. Інтегральне представлення зображення – це матриця, розмірність якої збігається з розмірністю вихідного зображення. Інтегральне зображення використовується для швидкого обчислення яскравості заданих ділянок зображення.

Восьмий блок – блок морфологічних операцій. Він представляє собою методи і алгоритми аналізу і обробки геометричних структур, оснований на теорії множин, топології і випадкових функцій. Застосовується при обробці цифрових зображень. Основними операціями математичної морфології є:

- трансляція (перенос) – зміщення зображення на задану кількість пікселів;
- дилація (розширення) – збільшує область зображення;
- ерозія (звуження) – зменшує область зображення;
- розкриття (спочатку звуження, потім розширення) – вилучає виступи на межах об'єктів;
- закриття (спочатку розширення, потім звуження) – заповнює отвори всередині й на межах.

Дев'ятий блок – блок в якому використовується метод Віюлі-Джонса. В даний час метод Віюлі-Джонса є найпопулярнішим методом для пошуку області обличчя на зображенні в силу своєї високої швидкості та ефективності. В основі методу Віюлі-Джонса з пошуку особи лежать ідеї: інтегрального представлення зображення за ознаками Хаара, метод побудови класифікатора на основі алгоритму адаптивного бустінга, і метод комбінування класифікаторів в каскадну структуру. Ці ідеї дозволяють здійснювати пошук обличчя та його відстеження в режимі реального часу[1].

Список літератури

1. <http://robocraft.ru/blog/computervision/>

ЖИВУЧИСТЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Грищенко І.В., старший викладач, ОНАХТ, ННІХКТЕЕ, Одеса

Інформаційна система (ІС) розглядається, як сукупність змістовно зв'язаних елементів. Аналізуючи властивості інформаційної системи, які характеризують вразливість при несприятливих впливах на загальну роботу системи або на її окремі елементи та приводять до порушення зв'язності, можна визначити на скільки якості мети функціонування є необхідною якістю інформаційних систем, що забезпечують повну та вичерпну інформацію користувачам у будь який час.

Живучість ІС є однією з найважливіших властивостей, з одного боку, і характеристикою функціонування та безвідмовної роботи, з іншого.

Задачами живучості ІС є не тільки експертні та якісні рішення, але і деякі підходи, що базуються на математичному та комп'ютерному моделюванні (моделювання інформаційних операцій).

Властивість живучості дозволяє ІС зберігати цілісність в умовах надзвичайних ситуацій або пристосовуватись до нових умов функціонування за рахунок реконструкції, реорганізації та реконфігурації [1].

Живучість ІС можна розглядати і як наявність циклічно функціонуючих засобів забезпечення живучості для кожної компоненти системи. На першому етапі такого циклу відбувається статична і експертна обробка та аналіз вхідних параметрів, для отримання оцінки поточного стану окремих модулів та підсистем. Крім цього оцінюється відхилення від стану системи, що передбачений проектом [2]. Другий етап – прогнозування динаміки зміни стану забезпечення функціонування ІС. На цьому етапі на основі оцінок поточних станів, виробляються прогнози змін станів навколишнього середовища та її взаємодія з ІС, а також відхилення ІС від проектного стану попереднього етапу циклу. Наступний етап – вироблення рішень, протидія несприятливим впливам на ІС на основі результатів отриманих на попередньому етапі. Третій етап передбачає реалізацію рішень спеціальними засобами забезпечення живучості, що містять оперативність та надійність виконання. Заключним етапом є контроль виконання рішень технологічного циклу функціонування засобів забезпечення живучості ІС. На базі подібних даних за декілька ітерацій технологічного циклу може проводитися адаптація ІС та її засобів забезпечення живучості до нових умов функціонування.

Живучі системи здатні підтримувати безперервне виконання своїх основних функцій, тимчасово або постійно відмовляючись від виконання менш важливих, змінювати свою структуру і поведінку, знаходити і виконувати нові функції, необхідні для успішного протистояння несприятливим зовнішнім впливам, пристосовуючись до нових умов свого функціонування.

Список літератури

1. Додонов А.Г., Ланде Д.В. Живучість інформаційних систем.-К.,-Наукова думка, 2011.-256с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

Громова О. В., к.е.н., доцент кафедри «МіА» УкрДУЗТ м. Харків

Сучасний період розвитку суспільства характеризується сильним впливом на нього комп'ютерних технологій, які проникають в усі сфери людської діяльності, забезпечують розповсюдження інформаційних потоків у суспільстві, утворюючи глобальний інформаційний простір.

Невід'ємною та важливою частиною цих процесів є комп'ютеризація освіти. В даний час в Україні йде становлення нової системи освіти, орієнтованої на входження у світовий інформаційно-освітній простір.