

Функція $R(S_1, S_2)$, определяется с учетом веса. Весовой коэффициент каждой точки в $R(S_1, S_2)$ тем больше, чем больше у данной точки таких же смежных точек. Таким образом, предлагаемая метрика ε , определяющая степень близости изображений двух символов при классификации алгоритмом «просеивания», мало чувствительна к шумам печати и сканирования.

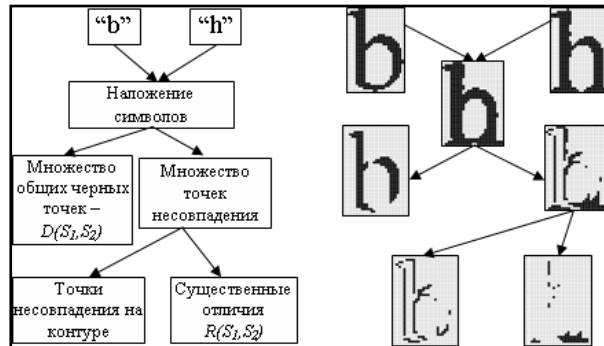


Рис.1. Схема сравнения изображений символов "b" и "h".

Реализованный алгоритм позволяет уменьшить размеры выходных данных, по сравнению с алгоритмом JB2 (формат DjVu) для всех разрешений сканирования (от 8% до 28,6% при различных значениях разрешений), что в среднем составляет около 20%.

Список литературы

1. Vladimir G Ivanov, Mikhail G Lyubarskiy, Juriy V Lomonosov. Cutting of content redundancy of images on the basis of classification of objects and background. *Journal of Automation and Information Sciences. Bege House Inc.*, 2007. Volume 39, Issue 5, pp. 27-36.
2. Иванов В.Г., Ломоносов Ю.В., Любарский М.Г. Сжатие изображений на основе автоматической и нечеткой классификации фрагментов. *Проблемы управления и информатики*. 2009. №1. С. 52-63.
3. Земсков В.Н., Ким И.С. Сжатие изображений на основе автоматической классификации. *Известия вузов. Электроника*. 2003. № 2. С. 50-56.

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТУ WOLFRAM MATHEMATICA У КОМП'ЮТЕРНОМУ МОДЕЛЮВАННІ МЕДИКО -БІОЛОГІЧНИХ ЗАДАЧ

Нагірняк В.М.

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет», Чернівці, Україна

volnag@gmail.com

При роботі над математичним моделюванням тих чи інших біо-медичних процесів досліднику важливо мати програмний інструмент, що налаштований для специфічних медичних, фізичних, біологічних, статистичних задач. Одним з таких програмних продуктів є пакет Wolfram Mathematica.

При попередній розробці теоретичної моделі багато параметрів є наближеними і попередніми. Програмний пакет Wolfram Mathematica дозволяє легко змінювати параметри у програмному коді і отримувати оціночно кінцевий результат теоретичної моделі. Хорошим прикладом може бути розрахунок акустичного поля, згенерованого циліндричним ультразвуковим зондом у м'яких тканинах. Форма поля залежить від того, чи сфокусований зонд чи ні, від його діаметру. Аналітично поле задається функціями Бесселя, які вбудовані у Wolfram Mathematica, і легко можуть бути представлені у графічному вигляді для подальшого аналізу.

Технології Wolfram включають тисячі вбудованих аналітичних функцій, в т.ч. статистичні, та підтримку масивів даних для різних задач. Функції обчислення та лінійної алгебри для вирішення задач диференціальної геометрії, таких як виявлення ребер та обчислення кривизни. Wolfram забезпечує доступне програмне середовище та містить повний довідник для нових користувачів.

Він дозволяє візуалізувати дані томографії в 2D або 3D, такі як КТ, МРТ, УЗД. Зокрема, зменшувати розмитість КТ іміджів та зменшувати неоднорідності на МРТ. Програмний пакет дозволяє досліджувати пошарово 3D-дані та вивчати внутрішні будови тіла. Дозволяється створювати алгоритми розпізнавання шаблонів для автоматизованої діагностики або виявлення пухлин. Розробити програми для покращення згладжування, позначення, загострення та інших покращень зображень. Рішення для обробки зображень Wolfram забезпечує повний інтегрований робочий процес для обробки зображень та розробки додатків, дозволяє паралельну обробку та впровадження позапрофільних суміжних технологій. Результати програм можуть бути імпортовані, експортовані та конвертовані у сотні форматів, включаючи DICOM, FITS та HDF.

СУЧАСНИЙ ЕТАП РОЗВИТКУ МОБІЛЬНОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Олар О.І.

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет», Чернівці, Україна

[*elena.olar@ukr.net*](mailto:elena.olar@ukr.net)

У 1999 році вперше з'явився термін e-Health, який узагальнив термінологічно інформатизацію сфери охорони здоров'я в цілому. З початку 2000-х із поняття «електронна