

*Корольова Н. А., к.т.н., доцент,
Шевченко В. А., студент (УкрДУЗТ)*

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ

У той час, як потреби людства зосереджено на дистанційній роботі і навчанні, послуги хмарних сервісів є дуже значущими, оскільки обсяги інформації зростають і внутрішньої пам'яті не завжди вистачає. Тому існує багато різних сервісів такого напрямку, як, наприклад, GoogleDisk і Dropbox.

Все більше використовуються мультимедійні засоби для організації як навчальних, так і робочих моментів це в свою чергу збільшує обсяги інформації, тому для їх зберігання і обробки потрібна достатня кількість оперативної пам'яті. При порівнянні можна віддати перевагу GoogleDisk, так як при початку користування ним безкоштовно надаються 15 Гб, в той час як Dropbox тільки 2 Гб. Але недоліком GoogleDisk є те, що максимальний обсяг одного файлу не може перевищувати 5 Гб, в той час як в Dropbox немає ніяких обмежень на обсяг одного файлу.

Якщо порівнювати ці додатки з точки зору приватності, то Dropbox має перевагу, так як доступ до файлів є тільки у одного користувача і за бажанням він може поділитися ними з іншими. GoogleDisk побудований по-іншому - доступ до файлів може мати кілька користувачів, але, знову ж таки, один користувач може ділитися файлами з іншими, не даючи їм права їх змінювати.

Отже, можна зробити висновок, що хмарні сервіси мають переваги але є й недоліки, а також є невід'ємним інструментом в навчанні або роботі звичайного користувача.

Список використаних джерел

1. P.Mell, T.Grance. The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology, 2011, sp. 800-145.
2. Яремко І.М. Імовірнісні характеристики центрів обробки даних і резервування / І.М. Яремко, В.В. Турупалов, І.О. Молоковський // Наукові праці інституту проблем модулювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова "Моделювання та інформаційні технології". – Київ, 2011 р. - Випуск 60. – С.141-146.

*Ковтун І. В., к.т.н., доцент,
Гонсталь С. В., бакалавр (УкрДУЗТ)*

УДК 621.391

МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОДІЇ ПРОЦЕСУ СТИСНЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ

У зв'язку з широким розповсюдженням інформації виникають проблеми, пов'язані з її зберіганням та обробкою. Розвиток сучасних інформаційних систем і мереж привів до широкого використання цифрових зображень. Все більшої популярності набувають мультимедійні типи даних – відео-, аудіозаписи й цифрові зображення. Однією з найбільш актуальних проблем сучасних інформаційних технологій є розробка ефективних методів компресії мультимедійних даних, зокрема – графічної інформації. Актуальними є дослідження фрактального кодування, особливістю якого є властивість самоподібності зображення.

Напрямоком досліджень було обрано аналіз та розробку багатокритеріального алгоритму фрактального кодування, який враховує такі основні критерії як швидкодія обробки зображень, коефіцієнт стиснення, якість відтвореного зображення і обчислювальна складність самого алгоритму.

Основною перевагою алгоритму фрактального кодування зображень є забезпечення високого ступеню стиснення, можливість масштабування зображення без появи артефактів, та втрат деталей. Розмір фізичних даних, що використовуються для запису фрактальних кодів, значно менший, ніж розмір початкових растрових даних.

Основна ідея дослідження полягала в розробці модифікованого алгоритму фрактального кодування з паралелізацією обчислень, який дає змогу досягти прийнятних коефіцієнтів стиснення, враховуючи швидкість виконання алгоритму, яка є допустимою на практиці. За допомогою 3-рівневої схеми співставлення доменних і рангових блоків знизилась обчислювальна складність системи за рахунок відсікання неперспективних порівнянь блоків, а швидкодія збільшилась на 60–75% з введенням кожного додаткового процесору.

Список використаних джерел

1. Наконечний А. Й. Цифрова обробка сигналів: навчальний посібник / А. Й. Наконечний, Р. А. Наконечний, В. А. Павлиш. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 368 с.
2. Зубко Р.А. Стиснення зображень фрактальним методом / Р.А. Зубко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2014. – № 6/2 (71). – С. 23–28.
3. Remya S., Dilshad Rasheed V. A. Resolution Progressive Compression of Encrypted Images // International Journal of Signal Processing Systems. 2013. Vol. 1, No. 1. P. 7–10.