

following list of possibilities – restoration of a photograph of your ancestors, removing dust and scratches from a photo, reducing noise on bad cameras turning even the most horrible pictures into something worthwhile, removing glasses from a photograph, recreating from a photo to a drawing of a person and much more!

References

1. Нейронная сеть URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Нейронная_сеть
2. images (<https://www.ellegirl.ru/articles/kak-povtorit-firmennyi-makiyazh-ariany-grande-so-strelkami/>)
(<https://zen.yandex.ru/media/id/5cae10d37ce49000b3f7462f/eto-ne-defekt-plenki-realnye-fotografii-na-kotoryh-prisutstvuiut-prizraki-5cb3fcc635fb3300b328a71a>)
(<https://www.goodfon.ru/wallpaper/priroda-gory-les-zima-nebo.html>)
(<https://www.cosmo.ru/stars/krupnim-planom/ot-50-i-starshe-samyeffektnye-modeli-v-vozraste/>)
(<https://ru.depositphotos.com/stock-photos/%D0%B1%D0%B5%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%B8%D1%8F%D0%B6%D0%B0.html>)

УДК 681.2.088

СУПЕРЕЛЕМЕНТНІ АЛГОРИТМИ ОБРОБКИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Коваль А. О.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків

Суперелементні алгоритми обчислень (метод підконструкцій) прийнятні для будь-якого типу аналізу. Використання суперелементів (підконструкцій) є процедурою, що об'єднує групу часових вибірок даних вимірювань в один суперелемент – масив вимірювальних даних. Масив вимірювальних даних представляється єдиною матрицею (даних вимірювань температури, тиску, швидкості, динамічних навантажень), що дозволяє проводити розрахунки

досить великих задач при обмежених можливостях комп'ютера й скоротити час рахунку.

Застосування суперелементних алгоритмів може бути використане при обробці даних вимірювань параметрів нелінійних фізичних процесів і обробці результатів вимірювань параметрів об'єктів з повторюваними геометричними формами [1]. При обробці даних вимірювань параметрів нелінійних фізичних процесів у підконструкцію рекомендується виносити часову вибірку даних вимірювань у якій відсутня нестационарність вимірюваного процесу [2]. У цьому випадку матриці помилок і достовірності вимірювальної інформації не будуть піддаватися повторним обчисленням на кожній ітерації. При обробці вимірювальної інформації отриманої від об'єктів, що містять повторювані геометричні форми, можна створити один суперелемент для представлення повторюваних об'єктів і надалі його просто копіювати. Таким чином, суттєво заощаджуючи час розрахунків.

Обробку досить значних за обсягом даних вимірювань (результати вимірювань отримані протягом годин, діб, місяців), необхідно розділяти на малі суперелементи. У цьому випадку створюються підконструкції знизу вгору. Процедура їх створення складається з наступних етапів:

1. Створення суперелементів.
2. Використання (застосування) суперелементів.
3. Розширення результатів для суперелементів.

Для того, щоб поділити на підконструкціїи часові вибірки малої тривалості або дані вимірювань параметрів об'єктів з усередненою геометрією, або для аналізу результатів пікових вимірювань, можна використовувати дещо відмінний прийом, іменованій створенням підконструкцій зверху вниз:

1. Попередній аналіз усього масиву даних вимірювань. Масив даних включає суперелемент і інформаційні часові вибірки, які не входять у нього.
2. Створення суперелементів на виділеному часовому інтервалі повної матриці вимірювань.
3. Використання суперелементів.

4. Розширення результатів для кожного суперелемента.

Таким чином, при розділенні окремого великого завдання обробки інформаційних вимірювальних масивів на кілька завдань меншого розміру за допомогою використання суперелементів заощаджується час і обчислювальні ресурси. А це у свою чергу дозволяє знизити вимоги до обчислювальних комплексів і скоротити час обробки за рахунок паралельної обробки вимірювальної інформації та хмарних обчислень.

Список використаних джерел

- [1] Tan P. V., Mill G., Daafouz J. A contribution to the identification of switched dynamical systems over finite fields. *Proc. 49th IEEE Conference on Decision and Control*. 2013. P. 4429–4434.
- [2] Saggin B., Debei S., Zaccariotto M. Dynamic error correction of a thermometer for atmospheric measurements. *Measurement*. 2015. № 30. P. 223–230.
- [3] Коваль А. О., Коваль О. А. Просторово розподілені інтелектуальні вимірювальні інформаційні системи: монографія. Харків : Лідер, 2017. 146 с.
- [4] Захаров И. П., Сергеенко М. П. Определение параметров передаточных функций линейных систем. *Вестник Национального технического университета радиоселектроники*. Харьков. 2012. №5. С. 20–27.
- [5] Захаров И. П., Сергиенко М. П. Погрешности моделирования переходных характеристик апериодических средств измерительной техники *Системы обробки інформації*. Харків. 2005. №45. С. 13–17

УДК 004

ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ КОРПОРАТИВНОГО ПОРТАЛУ ТРАНСФЕРУ ДОРОЖНЬОЇ КОМПАНІЇ

Неронов С.М., Алексієв О.П., Кот М.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків

Залежно від ступеня інтеграції в діяльність компанії функціональність корпоративних порталів для різних підприємств може мати відчутні