

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0221U100608

Державний реєстраційний номер: 0120U104284

Відкрита

Дата реєстрації: 07-01-2021



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз методів попередньої обробки зображень у визначенні однорідних структур

Початок етапу: 10-2020

Закінчення етапу: 12-2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071197

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

Телефон: 380577021013

Телефон: 380577021807

E-mail: info@nure.ua

WWW: <https://nure.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071197

Адреса: проспект Науки, буд. 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380577021013

Телефон: 380577021807

E-mail: info@nure.ua

WWW: <https://nure.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 6.5 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Аналіз особливостей застосування методів попередньої обробки цифрових зображень у визначенні однорідних за текстурою їх структурних елементів

Назва роботи (англ)

Analysis of the peculiarities of using digital image preprocessing methods in determining their structural elements homogeneous in texture

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження – різні елементи цифрових зображень у вигляді однорідної за текстурою структури, які потребують підвищення якості сприйняття та додаткової обробки. Мета науково-дослідної роботи – узагальнення методів попередньої обробки цифрових зображень та розкриття особливостей їх застосування у визначенні однорідних за текстурою структурних елементів за кожним вхідним зображенням. Проведено аналіз різних методів та підходів, які застосовуються в алгоритмах попередньої обробки зображень. Визначено особливості застосування та недоліки кожного з методів попередньої обробки зображень, які було розглянуто. Розкрито сутнісне розуміння визначення поняття текстури цифрового зображення. Проведено аналіз особливостей різних за текстурою структурних елементів цифрових зображень. Узагальнено формалізацію визначення однорідних за текстурою структурних елементів зображення. Основні результати роботи – розкриття особливостей застосування методів попередньої обробки зображень з однорідними за текстурою структурними елементами, що є основою процедури попередньої обробки таких зображень; формалізоване узагальнення визначення однорідних структурних елементів зображення відповідно до їх текстурних ознак, що є основою методу узагальнення властивостей відповідних зображень.

Реферат (англ)

The object of research is various elements of digital images in the form of a homogeneous texture, which require improved quality of perception and additional processing. The purpose of research work is to generalize the methods of pre-processing of digital images and reveal the features of their application in determining the homogeneous texture of structural elements for each input image. The analysis of various methods and approaches used in image pre-processing algorithms is carried out. The peculiarities of application and disadvantages of each of the methods of image pre-processing, which were considered, are determined. The essential understanding of the definition of the concept of digital image texture is revealed. The analysis of features of structural elements of digital images of different textures is carried out. The formalization of the definition of homogeneous in texture structural elements of the image is generalized. The main results of the work are the disclosure of the peculiarities of the application of image pre-processing methods with homogeneous structural elements, which is the basis of the procedure of pre-processing of such images; formalized generalization of the definition of homogeneous structural elements of the image in accordance with their textural features, which is the basis of the method of generalization of the properties of the corresponding images.

Індекс УДК: 519.67

Коди тематичних рубрик НТІ: 27.41.23

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): метод попередньої обробки зображень з однорідними за текстурою структурними елементами

Назва продукції (англ): method of pre-processing of images with homogeneous textural structural

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 62.09 Інша діяльність у сфері інформаційних і комп'ютерних технологій

Опис продукції (укр): Розкрито особливості застосування методів попередньої обробки зображень з однорідними за текстурою структурними елементами, що розкриває основу процедури попередньої обробки таких зображень. Узагальнено процедуру формалізованого опису однорідних структурних елементів зображення з погляду визначення їх текстури, що скорочує час попередньої обробки зображень. Серед основних характеристик таких структурних елементів зображення виділено: енергію, ентропію, контраст, однорідність та кореляцію їх текстури у порівнянні з різними структурними елементами. Такі характеристики визначають основу методу узагальнення властивостей відповідних зображень та дозволяють покращити застосування методів попередньої обробки зображень для покращення їх візуального сприйняття.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення автоматизації виробничих процесів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: кафедра БМІ, ХНУРЕ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 23

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ляшенко Вячеслав Вікторович

Оробінський Павло Андрійович

Керівник організації:

Неофітний Михайло Васильович

Керівники роботи:

Кобилін Олег Анатолійович (к. т. н.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.