

## Авторська довідка (реферату кваліфікаційної роботи магістра)

Назва дипломної роботи магістра: Технології оптичного розпізнавання реквізитів банківських карт

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва (англ.): Technologies for recognizing bank card details

*переклад англійською*

Освітній ступінь : магістр

Шифр та назва спеціальності: 123 «Комп'ютерна інженерія»

*напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології*

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія №36

*напр.: Екзаменаційна комісія №1*

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

*напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

Дата захисту: 22.12.2020

Місто: Тернопіль

### Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: 66

Кількість сторінок реферату:

УДК: УДК 004.932.4

### Автор дипломної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Бурмістр Володимир Олександрович

*розкривати ініціали*

Прізвище, ім'я (англ.): Burmistr Volodymyr

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, м. Тернопіль, Україна

### Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Осухівська Галина Михайлівна

Прізвище, ім'я (англ.): Osukhivska Halyna

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, м. Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доцент, к. т. н., завідувач кафедри комп'ютерної інженерії

### Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Крамар Олександр Іванович

*повністю*

Прізвище, ім'я (англ.): Kramar Oleksandr

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, м. Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доцент, к.ф.-м.н., кафедри фізики

### Ключові слова

українською: реквізити, банківська карта, опрацювання зображення, оптичне розпізнавання.....  
до 10 слів

англійською: details, bank card, image processing, optical recognition.....  
до 10 слів

## Анотація

українською:.....  
200-300 слів

Ключові слова: реквізити, банківська карта, опрацювання зображення, оптичне розпізнавання.....

Кваліфікаційну роботу магістра присвячено дослідженню технологій оптичного розпізнавання реквізитів банківських карт з метою покращення якості оптичного розпізнавання їх реквізитів. Створено алгоритм попереднього опрацювання вхідного зображення та програмний модуль попереднього опрацювання зображення банківської карти.....

Для покращення якості зображення запропоновано використання лінійних та нелінійних фільтрів, перетворення зображення у сірі відтінки, бінаризацію зображення з локальним максимумом та мінімумом. Модуль попереднього опрацювання зображення, в якому реалізований алгоритм покращення зображення, написано на мові с#, що дозволяє в майбутньому вбудовувати цей модуль у велику кількість систем з оптичним розпізнаванням символів реквізитів банківської карти, включаючи і мобільні додатки.....

У роботі наведені конкретні результати розпізнавання реквізитів банківських карт із застосуванням алгоритму попереднього опрацювання зображення, і порівняно ці результати з розпізнаванням без попереднього опрацювання.....

Англійською:.....  
200-300 слів

The master's qualification work is devoted to the study of technologies of optical recognition of bank card details in order to improve the quality of optical recognition of their details. An algorithm for pre-processing the input image and a software module for pre-processing the bank card image have been created.....

To improve the image quality, it is proposed to use linear and nonlinear filters, convert the image to grayscale, binarize the image with a local maximum and minimum. The image pre-processing module, which implements the image enhancement algorithm, is written in c#, which allows in the future to embed this module in a large number of systems for optical character recognition of bank card details, including mobile applications.....

The paper presents specific results of recognition of bank card details using the image pre-processing algorithm, and compares these results with recognition without pre-processing.....