

РЕАЛІЗАЦІЯ ПОШУКУ ЗОБРАЖЕНЬ ЗА ВМІСТОМ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто спосіб реалізації методу пошуку вмісту в зображенні на основі бібліотеки Python OpenCV

Ключові слова: Python, OpenCV, API.

Abstract

The method of implementation of finding content in images based on OpenCV Library in Python.

Keywords: Python, OpenCV, API.

Вступ

Працівники підприємств, які покладають на дані, які вносить кожен учасник команди, як би не хотіли, але час від часу роблять помилки. Найкращим способом уникнення помилок є автоматизація певних процесів. Для отримання автоматизації процесів потрібно використовувати аналіз та обробку зображень.

Постановка задачі

Метою дослідження є розробка програмного забезпечення, яке буде спроможне розпізнати інформацію з зображення для усунення повної або часткової людської діяльності у процесі внесення даних у Google таблицю.

Перспектива роботи

Дана програма буде корисна для офісних працівників, де процес заповнення певної інформації займає частину робочого процесу, який при монотонній та постійній діяльності здатний призвести до неусвідомлених та випадкових помилок.

Результати дослідження

В результаті аналізу літературних джерел [1-3] виділимо такі основні завдання, які потрібно виконати для успішного процесу збирання з DropBox потрібної інформації, обробки, оновлення та зберігання релевантних даних в Google Sheets:

1. Отримання доступу до Google Sheets та за допомогою Selenium до DropBox через API
2. Збір потрібних даних та обробка деяких зображень за допомогою OpenCV
3. Оновлення та зберігання даних
4. Перевірка відповідності результатів
5. Технічне обслуговування

Для автоматизації заповнення даних потрібно мати доступ до потрібної інформації та розуміння структури розміщення даних. Для отримання доступу до даних доцільно використовувати засоби API (application programming interface).

Висновки

Під час аналізу було усунуто проблеми, які виникають в процесі збирання інформації та було знайдено рішення - використання OpenCV та певними маніпуляціями в сортуванні даних. Також було виявлено, що для заповнювання даних потрібно використовувати засоби пов'язані з часовим періодом і було вирішено за допомогою модулів datetime та calendar в Python.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Документація Dropbox for Python Developers [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.dropbox.com/developers/documentation/python#tutorial>
2. Python Quickstart Google Sheets API [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://developers.google.com/sheets/api/quickstart/python>
3. OpenCV with Python Intro and loading Smages tutorial (Підручник із введення та завантаження зображень за допомогою OpenCV в Python) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://m.habr.com/ru/company/ods/blog/346632/>

Янковий Володимир.— студент групи ІКТ-16б, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: vova.yankovoy98@gmail.com

Науковий керівник: **Довгалець Сергій** – кандидата технічних наук, доцента кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Yankovyi Volodymyr. — Faculty of Computer Systems and Automatics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : vova.yankovoy98@gmail.com

Supervisor: **Dovgalets Sergey** - candidate of technical sciences, Docent of Automation and Intellectual Information Technologies Department, Vinnytsia National Technical University, the city of Vinnitsa