

Librus-Scraper

Dokumentacja Projektu

Spis treści

1. Opis projektu
2. Technologie
3. Architektura rozwiązania
4. Instalacja i konfiguracja
5. Proces działania
6. Bezpieczeństwo
7. Wymagania systemowe
8. Autorzy
9. Licencja

1. Opis projektu

Celem tego projektu jest automatyczne pobieranie danych z dziennika elektronicznego Librus przy użyciu skryptów JavaScript, uruchamianych w środowisku rozszerzenia Tampermonkey. Przetworzone dane są następnie przesyłane do zewnętrznej bazy danych przy pomocy REST API.

Projekt został stworzony jako zadanie zaliczeniowe do szkoły.

2. Technologie

- JavaScript - język programowania użyty do stworzenia skryptów.
- Tampermonkey - rozszerzenie przeglądarki umożliwiające uruchamianie skryptów bezpośrednio w przeglądarce.
- REST API – system użyty do wysyłania danych do bazy danych.
- JSON - format przesyłania danych.
- PostgreSQL/MySQL - baza danych do przechowywania danych pobranych przez skrypt.

3. Architektura rozwiązania

1. Skrypty Tampermonkey - skrypty JavaScript uruchamiane w przeglądarce.
 - 1.1. Moduł zbierania danych - odpowiedzialne za pobieranie danych z strony.
 - 1.2. Moduł przetwarzania i walidacji danych - przetwarza dane pobrane przez skrypty
 - 1.3. Moduł komunikacji - wysyła dane do zewnętrznej bazy danych za pomocą żądań HTTP.
2. Baza danych MySQL - przechowuje dane pobrane przez skrypt.

4. Instalacja i konfiguracja

4.1 Wymagania

Przeglądarka obsługująca Tampermonkey (np. Google Chrome, Firefox)

Konto w systemie Librus

Klucz API do bazy danych

4.2 Instalacja

Pobierz i zainstaluj rozszerzenie Tampermonkey dla swojej przeglądarki:

- Wersja dla przeglądarek opartych na chromium (np. Chrome, Opera, Brave)
<https://chromewebstore.google.com/detail/tampermonkey/dhdgffkkebhmkfjoejmpbldmpobfkfo?hl=pl&pli=1>
- Wersja dla przeglądarki Firefox
<https://addons.mozilla.org/pl/firefox/addon/tampermonkey/>

Dodanie skryptu do Tampermonkey:

Sposób pierwszy:

- Otwórz Tampermonkey klikając na jego ikonę w pasku narzędzi przeglądarki.
- Wybierz opcję "Utwórz nowy skrypt".
- Usuń przykładowy kod w edytorze i wklej swój skrypt.

Sposób drugi:

- Otwórz Tampermonkey klikając na jego ikonę w pasku narzędzi przeglądarki.
- W panelu Tampermonkey wybierz "Narzędzia".
- Kliknij przycisk "Import".
- wybierz plik JS skryptu z komputera.

5. Proces działania

5.1 Web Scraping

Skrypt uruchomiony w przeglądarce (przez Tampermonkey) automatycznie w zależności od strony pobiera dane, takie jak:

- przykład 1
- przykład 2
- przykład 3

Pobrane dane są następnie przetwarzane w formacie JSON.

5.2 Wysyłanie danych do bazy danych

Po przetworzeniu, dane są przesyłane do bazy danych za pomocą żądań HTTP (np. POST, PUT) przy użyciu REST API

7. Bezpieczeństwo

- Bezpieczne połączenia - Wszelkie żądania do API są realizowane z użyciem protokołu HTTPS, co zapewnia bezpieczeństwo transmisji.
- Ochrona danych - Projekt używa tylko danych dostępnych na jawnie na stronie librus, bez prób przechwytywania danych wrażliwych.

8. Wymagania systemowe

- Przeglądarka internetowa z zainstalowanym Tampermonkey
- Połączenie internetowe
- Dostęp do API bazy danych

9. Autorzy

Projekt został stworzony przez: Bartosz Ujma.

10. Licencja

Ten projekt jest objęty licencją MIT. Szczegóły znajdują się w pliku LICENSE.