

Patryk StępniaK
 Michał Kopczyński
 Informatyka Stosowana, 3 rok
 dr. Sebastian Meszyński
 21.01.2024

Baza danych Redis w języku Python

Projekt przedstawia połączenie bazy danych NoSQL Redis za pomocą języka Python. Pozwala on na zapisywanie postów z serwisu <https://www.reddit.com/>. Baza ta przechowuje dane w pamięci RAM umożliwiając szybki dostęp jednak oznacza to również brak trwałości danych. Schematem według którego działa baza to klucz-wartość. Możliwe jest również przechowywanie większej ilości wartości dla jednego klucza.

Do działania program wymaga zainstalowanego oraz uruchomionego Dockera oraz kontenera z którym się połączy. Polecenie do stworzenia kontenera to:

- `docker run --name nazwa_kontenera -p 6379:6379 -d redis`

Należy zainstalować podane moduły pythona z których korzysta projekt:

- `pip install redis`
- `pip install praw`

Narzędzia i Technologie:

- ⑩ Język Python
- ⑩ Biblioteka PRAW (Python Reddit API Wrapper)
- ⑩ Biblioteka Redis (Połączenie z bazą danych)
- ⑩ Docker

Aplikacja umożliwia 5 działań. Pierwszym jest dodanie informacji takie jak tytuł, data utworzenia, url oraz tekst posta z serwisu reddit.com dla podanego adresu posta. Przykładowy url do użycia: https://www.reddit.com/r/it/comments/19c6h40/printing_on_demand/. Zapisując dane tytuł został użyty jako klucz a pozostałe dane jako wartości. Figura(01)

```
C:\Users\niewi\Desktop\bazydanychprojekt>python main.py
Wybierz działanie
1.Dodaj post do bazy danych
2.Wyświetl wszystkie klucze
3.Wyświetl post dla podanego klucza
4.Usuń post dla podanego klucza
5.Kliknij aby zapisać bazę danych
6.Kliknij aby wyłączyć program
1
Podaj link: https://www.reddit.com/r/it/comments/19c6h40/printing_on_demand/
```

Figura 01

Drugą opcją wyświetlenie wszystkich kluczy zapisanych w bazie danych. (Figura 02)

```
Wybierz działanie
1.Dodaj post do bazy danych
2.Wyświetl wszystkie klucze
3.Wyświetl post dla podanego klucza
4.Usuń post dla podanego klucza
5.Kliknij aby zapisać bazę danych
6.Kliknij aby wyłączyć program
2
A guy is sitting at the bar...
my-first-key
Printing On Demand
```

Figura 02

Trzecim działaniem jest wyświetlenie wszystkich wartości dla wskazanego klucza.(Figura 03)

```
Wybierz działanie
1.Dodaj post do bazy danych
2.Wyświetl wszystkie klucze
3.Wyświetl post dla podanego klucza
4.Usuń post dla podanego klucza
5.Kliknij aby zapisać bazę danych
6.Kliknij aby wyłączyć program
3
Podaj klucz: Printing On Demand
Printing On Demand
text: Hi guys .. I wanna create some shirts design and sell them online. I need great quality and shipping with love price.
Any suggestions?
url: https://www.reddit.com/r/it/comments/19c6h40/printing_on_demand/
date: 2024-01-21 15:59:08 UTC
```

Figura 03

Czwarta możliwość to usunięcie posta dla klucza który wskażemy. Jak widać na Figurach 04 oraz 05 dany rekord jest usuwany z bazy. (Figura 04, Figura 05)

```
Wybierz działanie
1.Dodaj post do bazy danych
2.Wyświetl wszystkie klucze
3.Wyświetl post dla podanego klucza
4.Usuń post dla podanego klucza
5.Kliknij aby zapisać bazę danych
6.Kliknij aby wyłączyć program
4
Podaj klucz: Printing On Demand
```

Figura 04

```
Wybierz działanie
1.Dodaj post do bazy danych
2.Wyświetl wszystkie klucze
3.Wyświetl post dla podanego klucza
4.Usuń post dla podanego klucza
5.Kliknij aby zapisać bazę danych
6.Kliknij aby wyłączyć program
2
A guy is sitting at the bar...
my-first-key
```

Figura 05

Piątym jest zapisanie bazy danych do pliku (zrobienie „dumpa”). Szósta opcja kończy działanie programu.

Aplikacja zawiera w kodzie identyfikatory przypisane do konta developera w serwisie reddit.com. Z czasem, w przypadku wyłączenia API serwisu lub wygaśnięcia/usunięcia konta kod może wymagać zmiany przypisanych pól:

- client_id
- ⑩ client_secret
- ⑩ user_agent

Program posiada zapisywanie baz danych („dumpów”) do katalogu w kontenerze w Docker jednak wymaga dodania przywrócenia zapisanych informacji z pliku.

Źródła zewnętrzne:

1. <https://redis.io/docs/connect/clients/python/>