

Bartosz Rajczyk

# Discord stats database

Bot tworzący bazę danych z gildii na komunikatorze Discord

## Założenia

Baza danych służyć będzie do zbierania kompleksowych statystyk dotyczących rozmów oraz aktywności użytkowników na gildii na komunikatorze Discord, łącznie z tworzeniem nowych kanałów, zmianami nazw, dołączaniem członków etc.

## Funkcjonalność

Baza danych tworzona przez bota śledzącego ruch na gildii, na których się znajduje, będzie pozwalała na:

- Zapisywanie czasu, autora i miejsca napisania każdej wiadomości tekstowej,
- Logowanie informacji o usunięciach i edycjach wiadomości przez użytkowników,
- Logowanie informacji o dołączaniu i opuszczaniu przez użytkowników do gildii,
- Logowanie informacji o tworzeniu, usuwaniu i zmianach nazw kanałów znajdujących się na gildii,
- Logowanie informacji o zmianach nicków użytkowników na poszczególnych gildii,
- Tworzenie statystyk dotyczących poszczególnych gildii, dostępnych dla osób wyznaczonych jako ich administratorzy

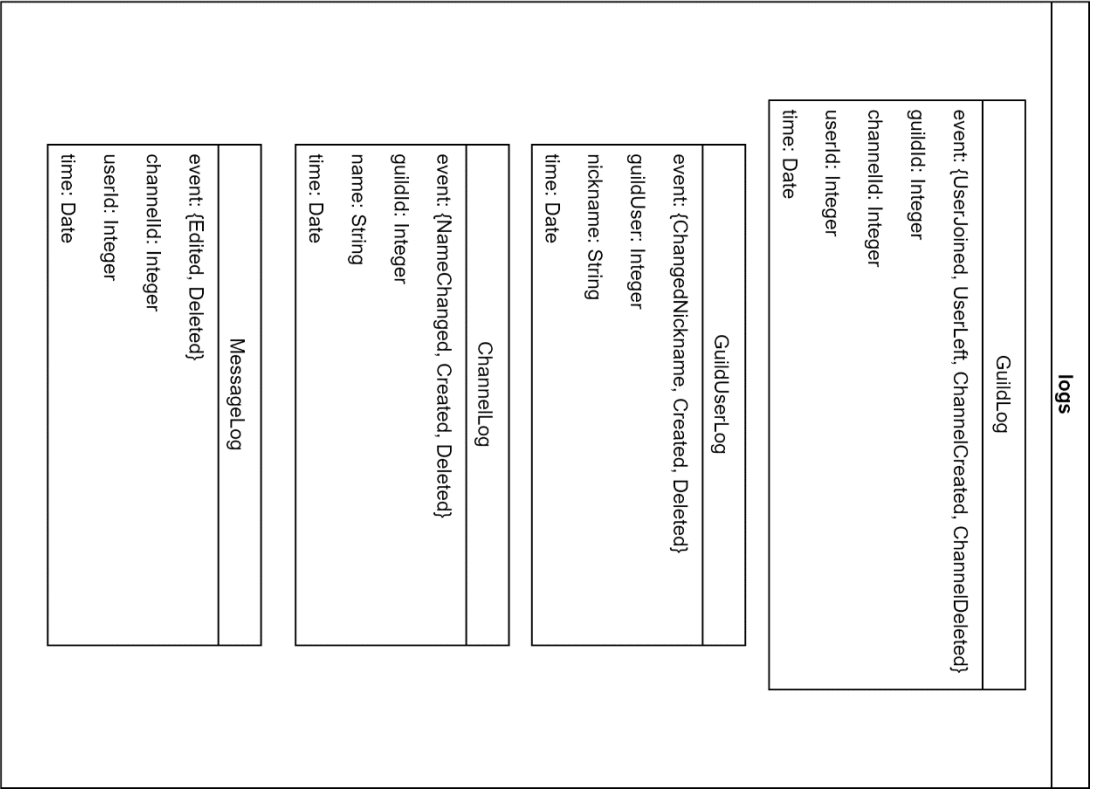
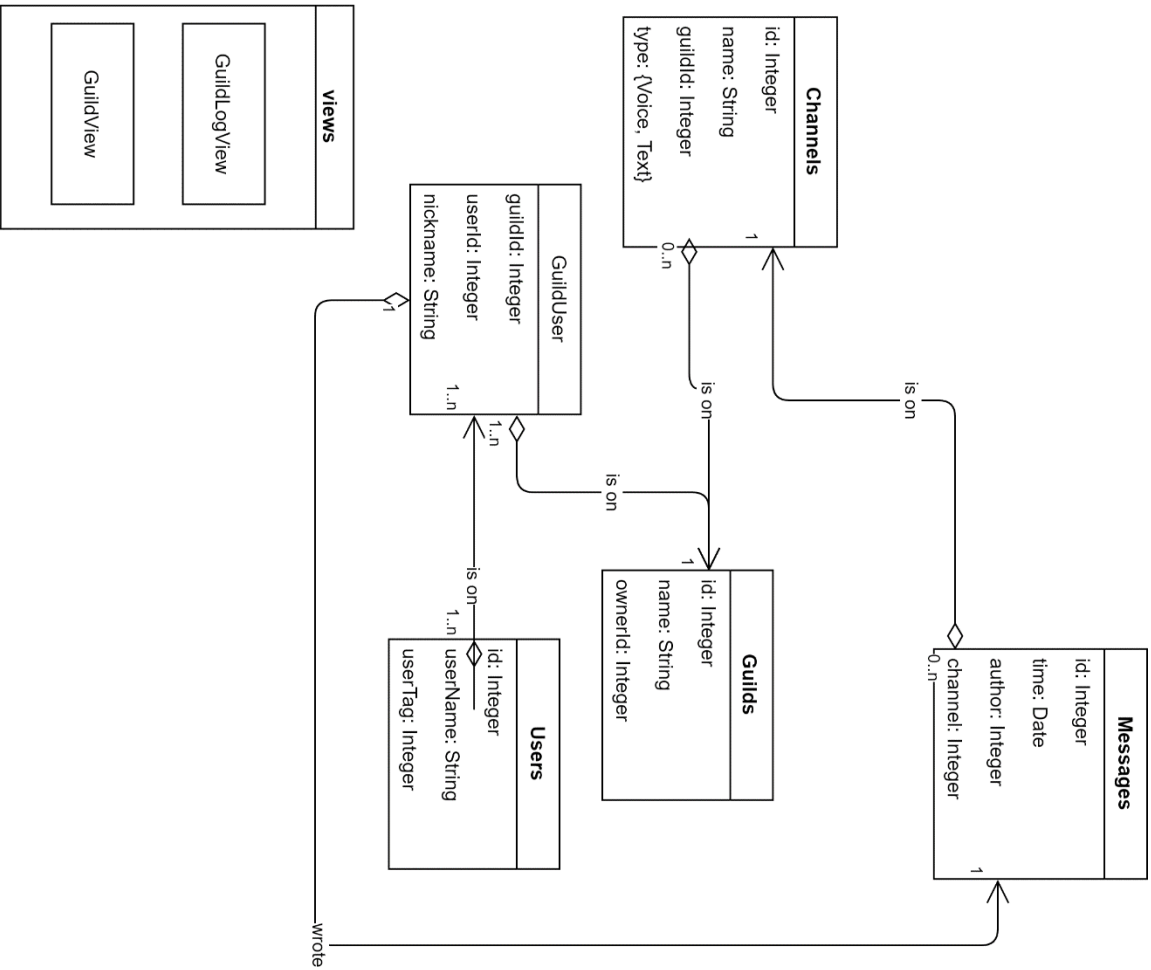
## Struktura

Baza danych składać się będzie z czterech tabel podstawowych zapisujących informacje o gildii, kanałach, wiadomościach, użytkownikach oraz jednej tabeli relacyjnej zapisującej informacje o przynależności użytkowników do gildii. Ponadto będą istniały cztery tabele zapisujące logi dotyczące gildii, użytkowników w gildii, kanałów oraz wiadomości.

Dodatkowo przy podłączaniu kolejnych gildii do bota tworzone będą widoki – po dwa na każdą gildię przez niego obsługiwaną – z informacjami dotyczącymi tylko tej konkretnej gildii.

## UML

Następna strona



## Opis tabel

### Guilds

Informacje o aktualnie śledzonych gildiach.

pole	charakterystyka	opis
id: integer	PRIMARY KEY, UNIQUE	Unikalne id gildii pobierane z API Discorda, niezmiennie w żaden sposób
name: string	NOT NULL	Nazwa gildii, maksymalnie 100 znaków
ownerid: integer	FOREIGN KEY (Users)	Id użytkownika pełniącego rolę zarządzającą

### Users

Informacje o aktualnie śledzonych użytkownikach.

pole	charakterystyka	opis
id: Integer	PRIMARY KEY, UNIQUE	Unikalne id użytkownika pobierane z API Discorda, niezmiennie w żaden sposób
userName: String	NOT NULL	Nazwa użytkownika, maksymalnie 32 znaki
userTag: Integer	NOT NULL	Tag użytkownika, liczba od 1 do 9999

### GuildUser

Relacja między użytkownikami a gildiami.

pole	charakterystyka	opis
userId: Integer	FOREIGN KEY (Users)	
guildId: Integer	FOREIGN KEY (Guilds)	
nickname: String		Każdy użytkownik może posiadać inny wyświetlany nick na każdej gildii, może być nullem, wtedy oznacza używanie po prostu userName z Users

### Channels

Informacje o aktualnie śledzonych kanałach.

pole	charakterystyka	opis
id: integer	PRIMARY KEY, UNIQUE	Unikalne id kanału pobierane z API Discorda, niezmiennie w żaden sposób
name: String	NOT NULL	Nazwa kanału, maksymalnie 100 znaków
guildId: Integer	FOREIGN KEY (Users)	Id gildii na której kanał się znajduje.
type: Enum	NOT NULL	Typ kanału; może być głosowy lub tekstowy, przyjmuje więc wartości VOICE lub TEXT.

## Messages

Informacje o wszystkich wiadomościach.

pole	charakterystyka	opis
id: integer	PRIMARY KEY, UNIQUE, AUTO INCREMENT	Sztucznie tworzone id wiadomości.
author: Integer	FOREIGN KEY (Users)	Autor wiadomości.
channel: Integer	FOREIGN KEY (Channels)	Kanał na którym wysłano wiadomość.
time: Date	NOT NULL	Czas wysłania wiadomości.

## Logi

Tabele służące do zapisywania zmian zachodzących w innych tabelach; na ich podstawie będzie można odtworzyć warunki panujące na śledzonej gildii w konkretnym czasie. Wszystkie akcje wprowadzane będą tam przez triggerzy razem z czasem ich zajścia.

## Widoki

Każda gildia posiadać będzie dwa widoki; jeden dotyczący aktualnego stanu gildii (GuildView) oraz logów dotyczących tej gildii (GuildLogView). Każdy z tych widoków będzie joinem wszystkich tabel z informacjami dotyczącymi tylko gildii, której one dotyczą. Dodatkowo tworzony będzie użytkownik z uprawnieniami do SELECT tylko na tych widokach, dzięki czemu umożliwimy bezpieczny dostęp z własnymi zapytaniami stronie trzeciej.

## Użytkownicy

Baza będzie obsługiwała zasadniczo trzy typy użytkowników:

- root, twórca bazy danych, używany do jej postawienia oraz zarządzania poza ramami określonymi w funkcjonalności bota,
- app, użytkownik używany przez aplikację do zapytań,
- guilds, użytkownicy tworzeni z prawami tylko do SELECT na określonych widokach (poprzedni punkt)

## Możliwości rozbudowy

Baza może zostać rozbudowana o śledzenie znacznie większej ilości zmian oraz statystyk, np. ról w gildiach czy chociażby dostępu użytkowników do konkretnych kanałów.