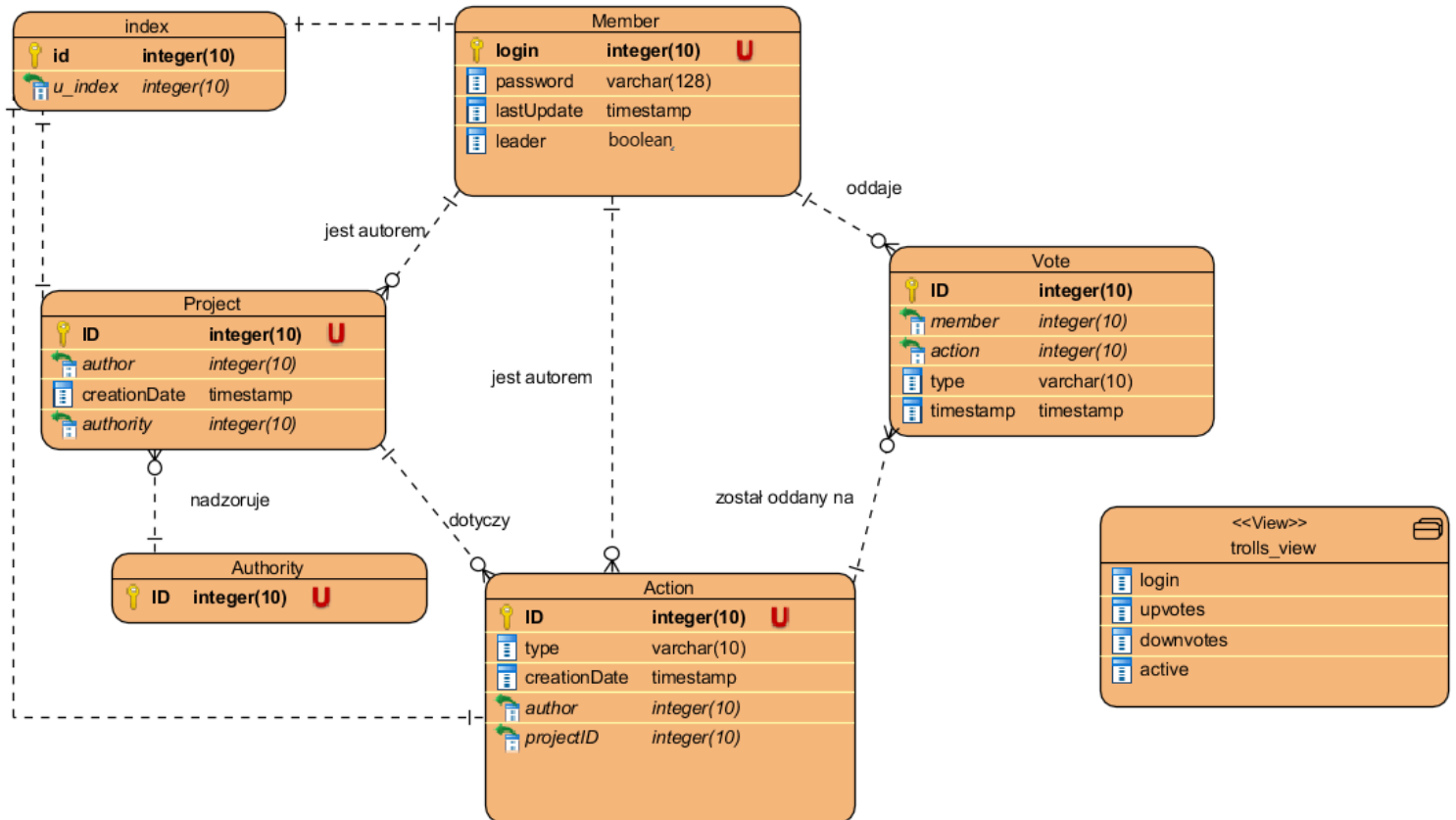


# Projekt: System Zarządzania Partią Polityczną

Klaudia Nowak 297936

## 1. Model konceptualny



Opis:

- **Tabela member**  
Przechowuje dane o członkach partii: login i hasło, data ostatniej aktywności oraz informację o tym czy dany członek jest liderem partii.  
Przed wprowadzeniem nowych danych do tabeli sprawdzane jest czy dany użytkownik już istnieje. Wartość atrybutu lastUpdate dla danego loginu aktualizowana jest po wykonaniu przez członka akcji.  
Po wprowadzeniu nowych danych login trafia również do tabeli index.
- **Tabela action**  
Przechowuje dane o akcjach przeprowadzanych w ramach projektów. Łączą ją więzy z tabelą member – atrybut author jest kluczem obcym relacji oraz project – projectID jest również kluczem obcym.

Przed wprowadzeniem danych do tabeli sprawdzana jest czy projekt o podanym id istnieje. Jeżeli nie to zostaje dodany nowy rekord w tabeli project.

Po wprowadzeniu nowych danych id trafia również do tabeli index.

- Tabela project

Zawiera informacje o autorze projektu – atrybut author jest kluczem obcym powiązany z atrybutem login tabeli member. Kluczem obcym jest również atrybut authority.

Przed wprowadzeniem danych do tabeli sprawdzana jest czy authority o podanym id istnieje. Jeżeli nie to zostaje dodany nowy rekord w tabeli authority.

Po wprowadzeniu nowych danych id trafia również do tabeli index.

- Tabela votes

Przechowuje każdy głos oddany przez członka partii na daną akcję.

Przed wprowadzeniem danych sprawdzane jest czy akcja o podanym id istnieje oraz czy członek o podanym loginie nie oddał już głosu na wskazaną akcję.

- Tabela index

Przechowuje wszystkie indeksy z tabel action, project i member w celu utrzymania ich globalnej unikalności.

- Widok trolls\_view

Zawiera informacje o loginie i statusie aktywności autora jakiegokolwiek akcji oraz liczbę głosów za oraz przeciw na wszystkie stworzone przez niego akcje. Powstaje przez połączenie tabel member, action i vote.

Dane zawarte w widoku pomocne są podczas wywoływania funkcji API trolls.

Uprawnienia użytkowników bazy danych:

- init – wszystkie uprawnienia
- app:
  - INSERT (dodaje nowe rekordy w tabelach)
  - UPDATE
  - SELECT

Uprawnienia użytkowników programu:

- Członek partii
  - głosuje
  - dodaje akcje / projekty
- lider
  - przegląd akcji, projektów, głosów, wywołanie funkcji trolls

## 2. Funkcje API:

- open - tworzy wszystkie tabele, więzy, funkcje, użytkownika app w bazie danych na podstawie przygotowanego skryptu database.sql
- leader - dodaje nowy rekord do tabeli member - atrybut leader ma wartość True
- protest/support – jeżeli różnica między podanym timestamp a wartością lastUpdate w tabeli member dla członka o podanymi loginie i hasle jest mniejsza niż rok to:
  - dodaje nowy rekord do tabeli action o typie 'protest'/'support'
  - jeżeli nie istnieje projekt o podanym id to dodawany jest nowy rekord do tabeli Project
  - jeżeli nie istnieje członek partii o podanym id to dodawany jest nowy rekord do tabeli member (wartość atrybutu leader = false)

- upvote/downvote - jeżeli różnica między podanym timestamp a wartością lastUpdate w tabeli member dla członka o podanymi loginie i hasle jest mniejsza niż rok to:
  - sprawdza czy akcja o podanym id występuje w tabeli action
  - dodaje nowy rekord do tabeli vote, jeżeli nie ma już innego rekordu dla danego member i action w tabeli vote
  - jeżeli nie istnieje członek partii o podanym id to dodawany jest nowy rekord do tabeli memeber (wartość atrybutu leader = False)
- actions - zwraca typ akcji, id projektu oraz authority z tabeli actions. Zwraca także sumę głosów za i przeciw dzięki połączeniu z tabelą vote. Wynik zapytania pogrupowany oraz posortowany jest względem id akcji. Posiada trzy opcjonalne parametry: type, project, authority – jeżeli któryś z nich jest podany to wynik zapytania ograniczony jest do podanego w nich parametru.
- projects – zwraca wszystkie projekty przypisane do podanego authority z tabeli project
- votes – zwraca sumę głosów za oraz przeciw zliczona z rekordów tabeli votes pogrupowana przez atrybut member. Wynik może być ograniczony do konkretnej akcji lub projektu
- trolls - zwraca id członka partii, który jest autorem akcji posiadających mniej głosów za niż przeciw w podanej chwili czasu, liczbę głosów za i przeciw tej akcji oraz informację o tym czy członek jest aktywny. Funkcja na podstawie widoku trolls\_view określa status aktywności członka oraz wybiera tyle te rekordy, dla których wartość atrybutu downvotes jest większa niż upvotes.