

# Projekt: System Zarządzania Partią Polityczną.

## Model konceptualny oraz diagram E-R.

Karol Cidyło

### Uprawnienia użytkowników

- **init**
  - tworzy i modyfikuje całą bazę danych(więzy, zależności, tabele, kolumny)
  - może dodawać użytkowników z większymi uprawnieniami (leader)
  - może wywołać wszystkie funkcje API
- **app**
  - może wywoływać wszystkie funkcje za wyjątkiem open i leader

### Funkcje leader

Funkcje sprawdzają:

- ✓ Czy użytkownik istnieje
- ✓ Czy nie jest zamrożony.
- ✓ Czy użytkownik jest liderem.
- ✓ Poprawność hasła.

Jeśli któryś krok nie będzie prawdą to zwraca natychmiast status ERROR.

W przeciwnym przypadku odnajduje w tabeli politician użytkownika o podanym <member> i aktualizuje wartość politician.timestamp ustawiając wartość argumentu <timestamp>.

- **votes**

votes <timestamp> <member> <password> [ <action> | <project> ]

Funkcja zwraca istę wszystkich członków, z sumą oddanych przez nich głosów.

Jeśli podano <action> funkcja agreguje kolumnę **votes** z kolumną **actions** i podaje wynik.

Jeśli podano <project> funkcja agreguje kolumnę **votes** z kolumną **projects**, a następnie agreguje kolumnę **projects** z kolumną **actions** i podaje wynik.

- **projects**

projects <timestamp> <member> <password> [ authority ]

Funkcja zwraca listę wszystkich działań organu władzy prowadzącego dane działanie. Jeśli podano <authority> to funkcja zwraca tylko działania danej instytucji. Czyli funkcja wyciąga z tabeli **projects** wszystkie rekordy projektów, których kolumna **authorityid** jest równa argumentowi <authority>.

- **actions**

actions <timestamp> <member> <password> [ <type> ] [ <project> | <authority> ]

Funkcja sprawdza pozostałe opcjonalne argumenty. Jeśli podano <type> funkcja agreguje tabelę **projects** z **vote** i wybiera tylko te, których **votes.upvote** jest true, jeśli argument to upvote lub te, których **votes.upvote** jest false jeśli argument to downvote. . Jeśli podano <\> <project> tedy funkcja z wyniku wybiera te krotki, których **actions.projectid** jest równy argumentowi <project>. Jeśli podano <authority> wybiera te krotki, których **actions.authorityid** jest równy argumentowi <authority>.

## Funkcja trolls

trolls <timestamp>

Zwraca listę wszystkich użytkowników, którzy zaproponowali akcje mające w chwili <timestamp> summarycznie więcej downvotes niż upvotes. Zwracamy użytkowników, których kolumna **politician.votes\_ratio** ma wartość mniejszą od zera.

## Funkcje użytkownika

Funkcje sprawdzają:

- ✓ Czy użytkownik istnieje
- ✓ Czy nie jest zamrożony.
- ✓ Poprawność hasła.

Jeśli użytkownik nie istnieje to funkcja dodaje nowego użytkownika i pomija kolejne dwa warunki. Jeśli istnieje użytkownik i któryś krok nie będzie prawdą to zwraca natychmiast status ERROR.

W przeciwnym przypadku odnajduje w tabeli **politician** użytkownika o podanym <member> i aktualizuje wartość politician.timestamp ustawiając wartość argumentu <timestamp>.

- **support/protest**

support <timestamp> <member> <password> <action> <project> [ <authority> ]

protest <timestamp> <member> <password> <action> <project> [ <authority> ]

Funkcja dodaje nową akcję <action> wsparcia (support) lub sprzeciwu (protest) wobec działania <project> prowadzonego przez organ władzy <authority>.

Sprawdza czy <projekt> istnieje w bazie tabeli **projects**. Jeśli tak to przechodzi do **Dodawanie**.

Jeśli nie to tworzy nowy rekord w tabeli **projects**  
**projects.project** =<project> i **projects.authorityid** = <authority>.Przechodzi do **Dodawanie**.

**Dodawanie** - dodaje rekord do tabeli **actions**. O podanym **action** = <action>, **projectid** = <project>, **authorityid** jest wyciągane z tabeli projects.

- **upvote/downvote**

upvote <timestamp> <member> <password> <action>

downvote <timestamp> <member> <password> <action>

Sprawdza czy <action> istnieje w tabeli **actions** jako actions.action. Jeśli nie zwraca status ERROR. Jeśli istnieje sprawdza czy istnieje wpis w tabeli **votes** o votes.actionid = <action> i votes.memberid = <member>. Jeśli istnieje funkcja kończy działanie. Jeśli nie istnieje to dodaje rekord do tabeli **votes** o **actionid** = <action>, **memberid** = <member>. Dla funkcji upvote **votes.upvote** = true, dla downvote **upvote** = false.

Odnajduje w tabeli **politician** użytkownika o podanym <member> i aktualizuje wartość **politician.votes\_ration** dodając 1 (funkcja upvote) lub aktualizuje kolumnę odejmując 1 (funkcja downvote).

