

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií

Vývoj progresívnych webových aplikácií

Semestrálny projekt

SNACK

Akademický rok 2023/2024

Meno: Ján Ágh, Irina Makarova

Cvičiaci: Ing. Eduard Kuric, PhD.

Dátum: 10.12.2023

Počet strán: 11

Obsah

Zadanie.....	3
Implementačné prostredie	3
Fyzický dátový model.....	3
Architektúra aplikácie	4
Použité knižnice	4
Najdôležitejšie prípady použitia	5
Funkcionality navyše	11

Zadanie

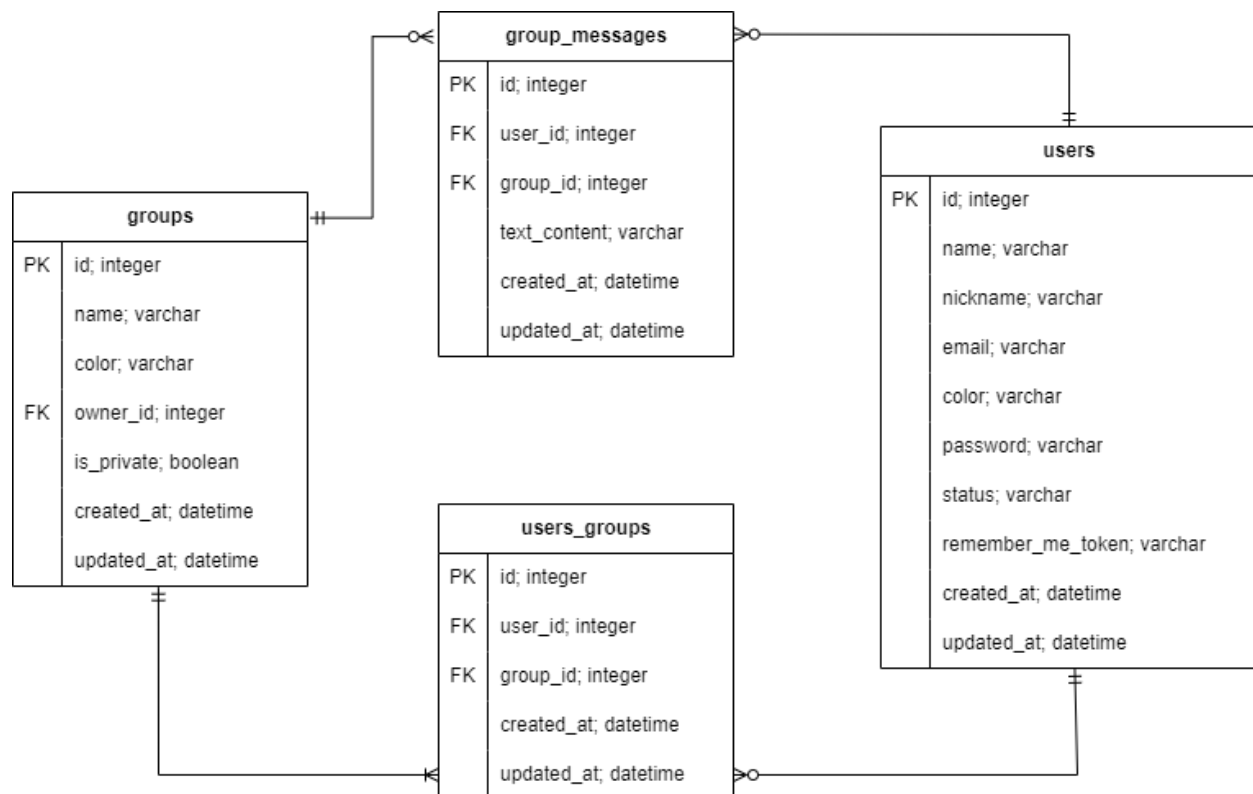
Úlohou bolo navrhnuť a vytvoriť progresívnu webovú aplikáciu na textovú komunikáciu medzi viacerými používateľmi. Používatelia majú komunikovať v rámci kanálov, ktoré môžu byť verejné a súkromné. Aplikácia mala obsahovať fixný príkazový riadok, cez ktorý môžu používatelia vykonávať všetky základné operácie, ako vytvorenie kanálov, pridávanie a odoberanie členov kanála, písanie a adresovanie správ a iné.

Implementačné prostredie

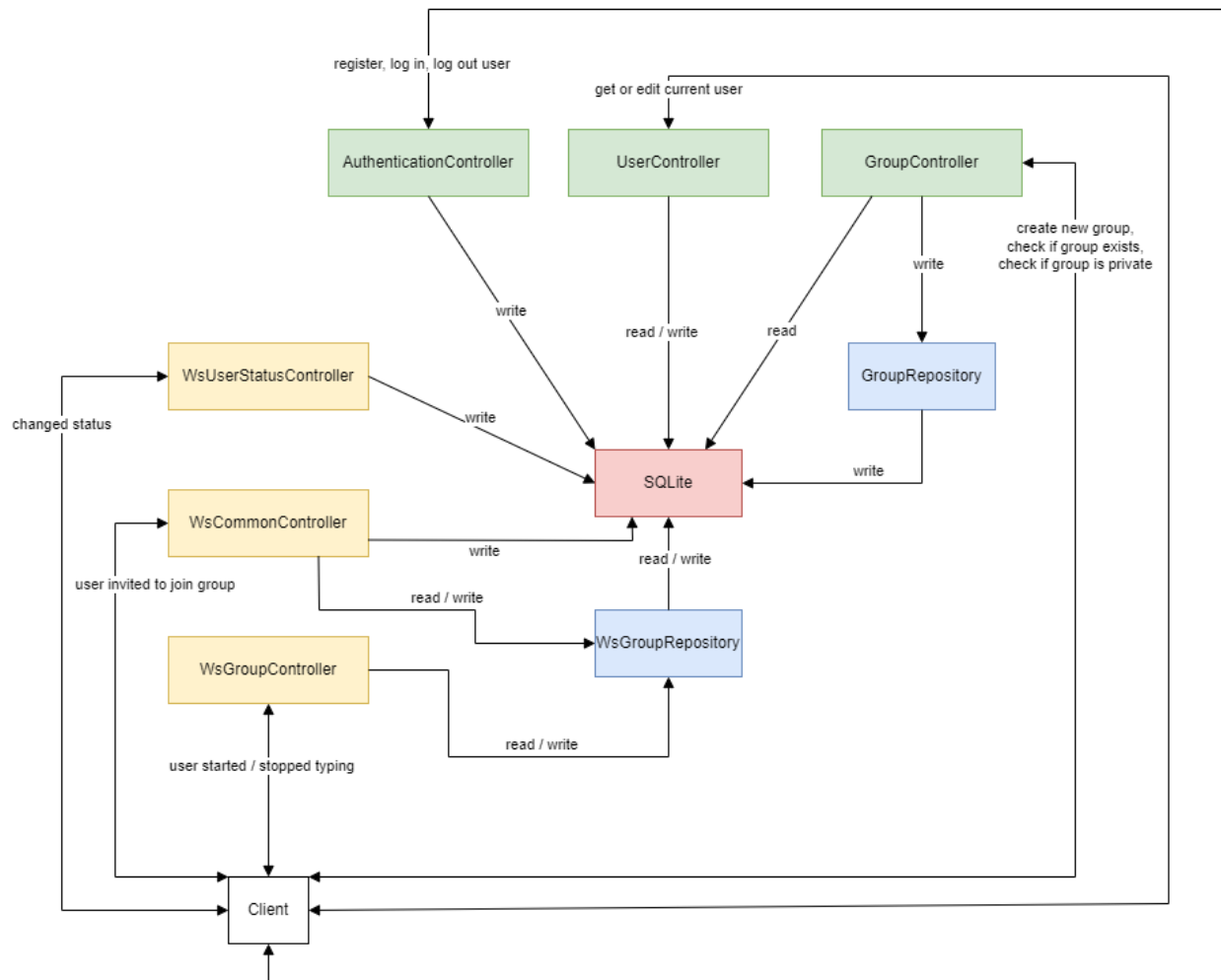
Klientova časť je realizovaná s použitím rámca Quasar. Na strane backendu sa využíva AdonisJS. Aplikácia pracuje s databázovým systémom SQLite.

Fyzický dátový model

Dátový model bol realizovaný v relačnom databázovom systéme SQLite podľa návrhu odovzdaného v prvej časti. Zmeny oproti návrhu súvisia s pridaním ďalších atribútov do tabuliek. Atribúty *updated_at* a *created_at* sa pridávajú automaticky; pri tabuľke *group_messages* sme použili atribút *created_at* na chronologické zoradenie správ. Pri tabuľke *users* sme sa rozhodli ukladať meno a priezvisko v jednom spoločnom atribúte. V tejto tabuľke pribudli oproti návrhu atribúty *color* (každý používateľ má v aplikácii zafarbený nickname), *status* (offline/online/dnd) a *remember_me_token* (používateľ si pri prihlásení môže zvoliť uloženie prihlasovacích údajov). V prípade tabuľky *groups* pribudol atribút *color* (každá skupna má v aplikácii zafarbené pozadie). Taktiež bol atribút *owner_id* presunutý do tejto tabuľky z tabuľky *users_groups*.



Architektúra aplikácie



Použité knižnice

Okrem odporúčaných knižníc boli v aplikácii využité dve ďalšie knižnice – *date-fns* a *js-guid*. Knižnica *js-guid* bola použitá na generovanie unikátnych UUID. Knižnica *date-fns* poskytl nástroje na formátovanie dátumov.

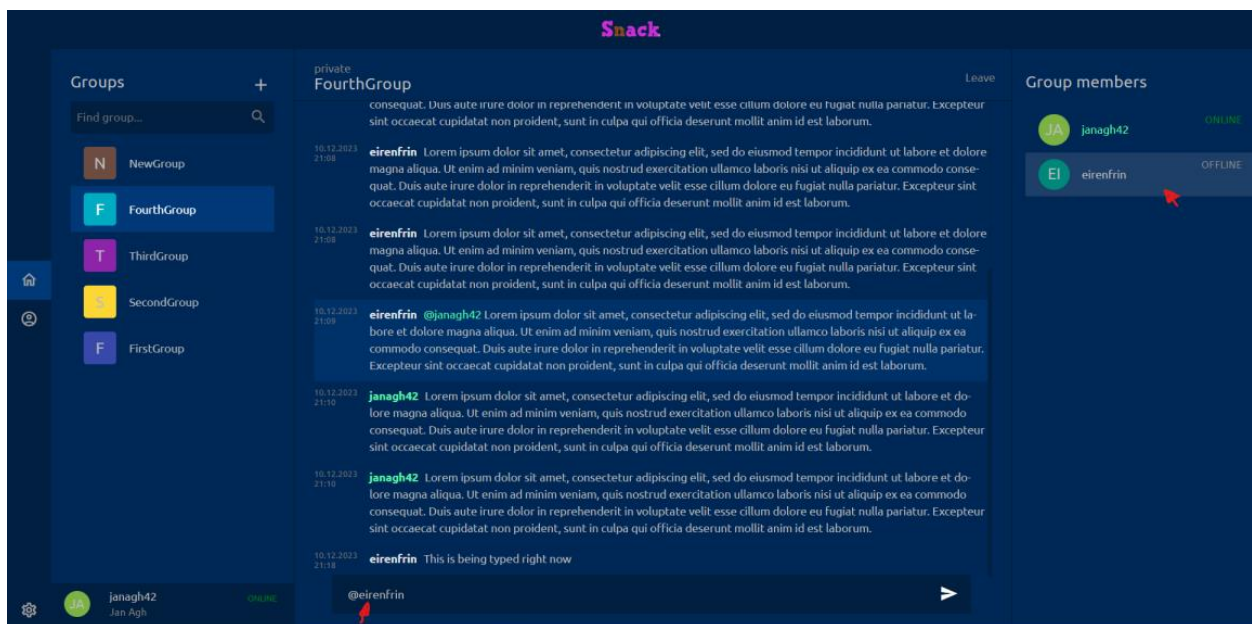
Najdôležitejšie prípady použitia

Táto kapitola obsahuje popis najzaujímavejších prípadov použitia a operácií v aplikácii. Ku každému prípadu použitia sú poskytnuté screenshoty obrazoviek.

Odosielanie a adresovanie správy

Používateľ sa nachádza v kanáli. Aktuálny kanál je zvýraznený.

Používateľ zadáva správu do príkazového riadku. Používateľ vie adresovať správu iným používateľom (jednému alebo viacerým naraz). Zadaním príkazu `@nickname` na ľubovoľnej pozícii v správe vie používateľ adresovať správu iným členom kanála. Tento príkaz sa dá zadať manuálne alebo pridať do správy automaticky kliknutím na meno/á členov kanála v pravej lište. Po odoslaní správy budú mená adresátov v správe vyznačené zelenou.

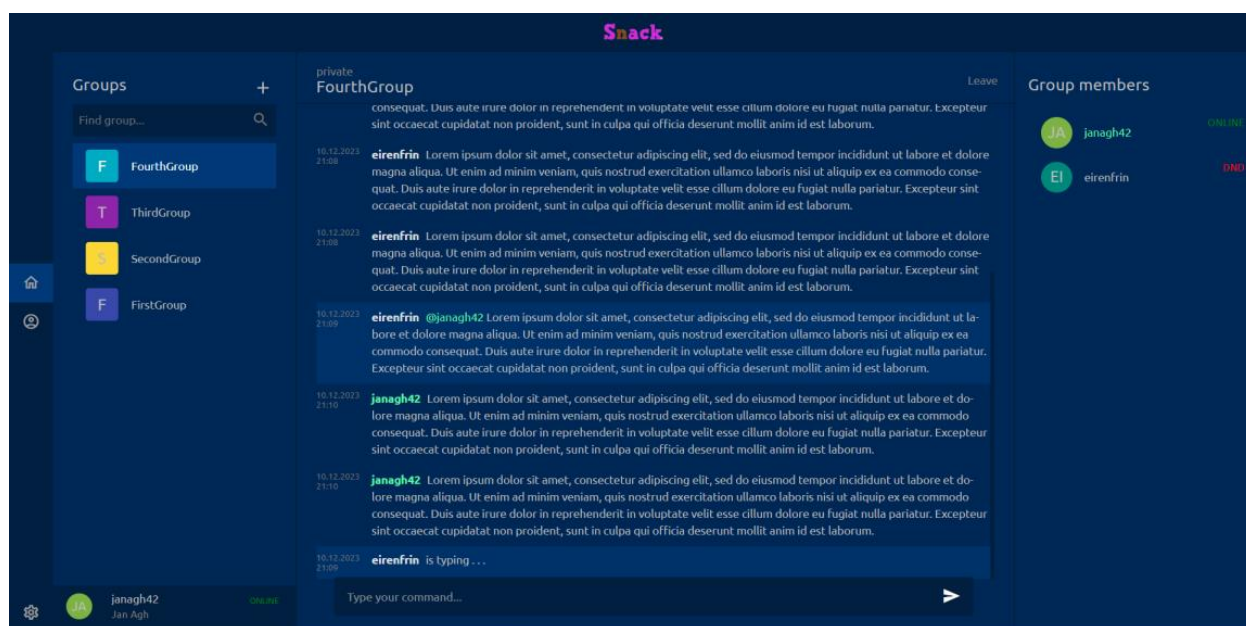


Obr.: Kliknutím na nickname používateľa sa do príkazového riadku pridá príkaz na adresovanie správy tomuto používateľovi (vyznačené červenými šípkami). Správa sa dá takto adresovať aj viacerým používateľom.

Prezeranie správ, druhy správ

Používateľ sa nachádza v kanáli. Aktuálny kanál je zvýraznený.

Používateľ si vie pozrieť všetky správy v kanáloch, kde je členom. Prvotne je v každom kanáli načítaných 20 najnovších správ. Skrolovaním hore sa postupne po 20 budú načítavať ďalšie správy. Správy adresované danému používateľovi majú bledšie pozadie. Správy používateľa vymazaného zo skupiny sú zafarbené šedou. Po jeho opätovnom pridaní do skupiny nadobudnú správy pôvodné farby.



Obr.: Správy v kanáli. Otvorený kanál je zvýraznený v ľavej lište. Správy adresované danému používateľovi majú bledé pozadie a zvýraznený nickame adresáta. Rozpísané správy tiež majú bledé pozadie.

Operácie cez príkazový riadok

Používateľ je prihlásený. Po prihlásení je používateľovi príkazový riadok dostupný neustále v dolnej časti obrazovky.

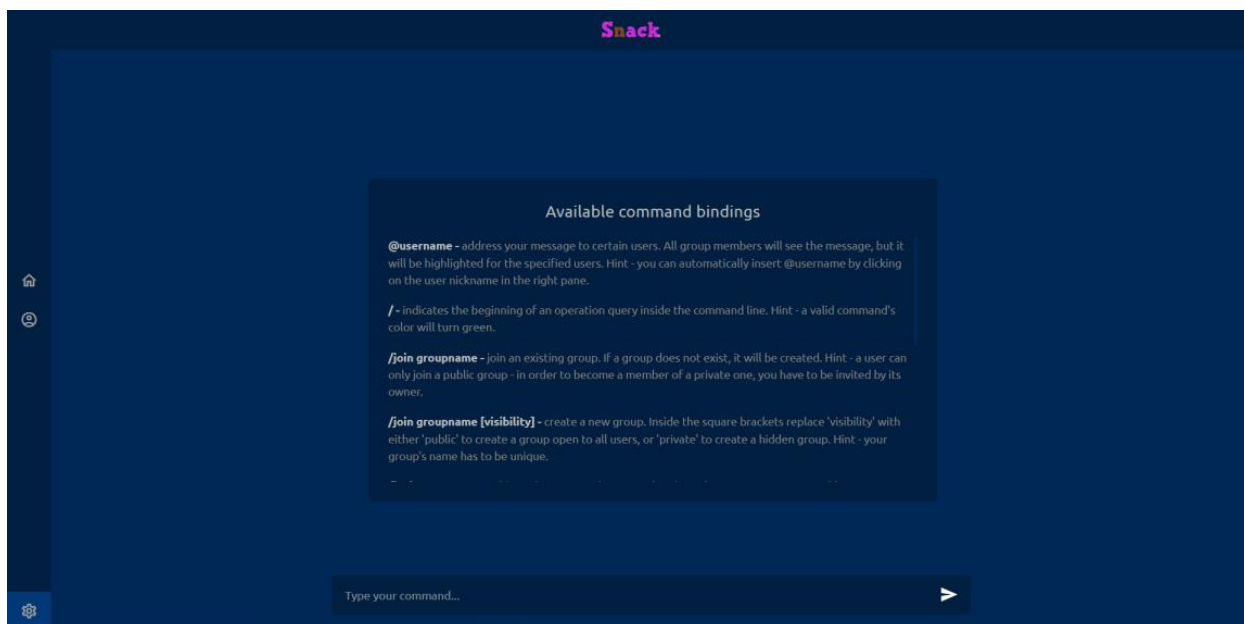
Platný príkaz je okamžite rozpoznávaný aplikáciou a zafarbovaný v konzole na zeleno. Stlačením Enter po zadaní správneho príkazu sa vykoná príslušná operácia. Ak používateľ stlačí Enter po zadaní neplatného príkazu, bude považovaný za bežnú správu. Používateľ si vie pozrieť platné príkazy a ich význam kliknutím na ikonu nastavení v ľavom dolnom rohu obrazovky.



Obr.: Príkazový riadok. Bežná správa nie je v konzole zvýraznená.



Obr.: Príkazový riadok. Používateľ je informovaný o platnosti ním zadaného príkazu. Správny príkaz je zafarbený v konzole na zeleno.

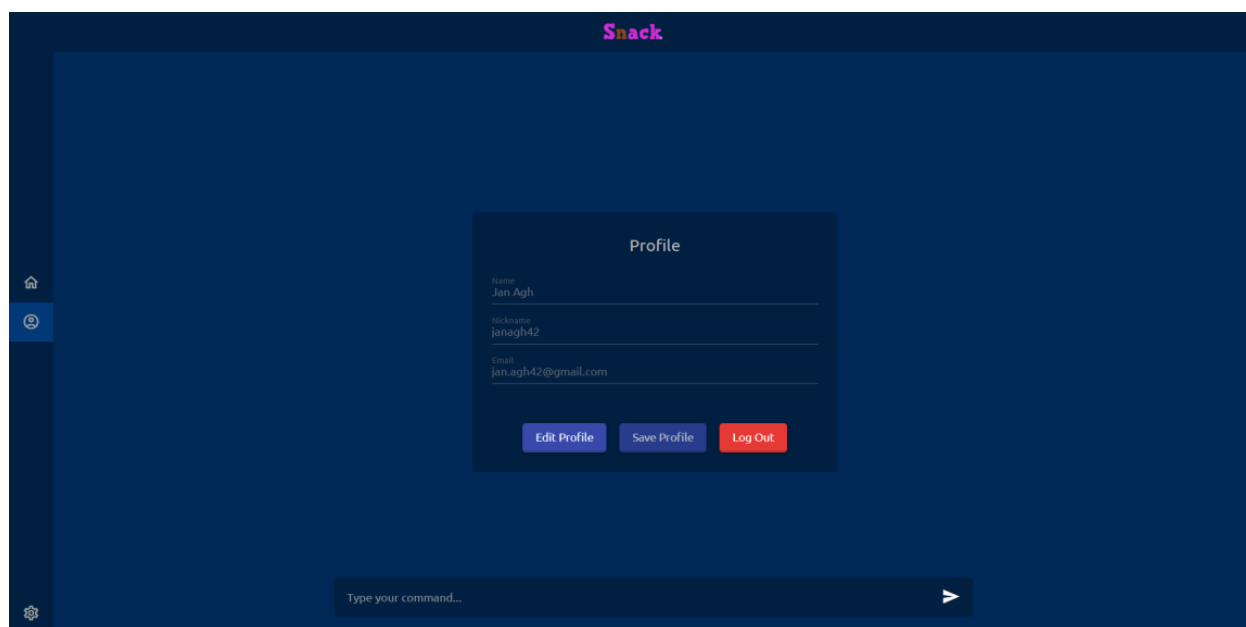


Obr.: Používateľ si vie v nastaveniach pozrieť dostupné operácie a príkazy k nim.

Zmena nastavení profilu

Použivateľ je prihlásený. Po prihlásení je používateľovi vždy dostupná ikona profilu v ľavej časti menu, kde sa nachádza prehľad jeho profilu.

Použivateľovi sa po kliknutí na ikonu profilu zobrazia jeho meno a priezvisko, používateľské meno (nickname) a mailová adresa. Použivateľ vie zmeniť svoje meno a priezvisko.

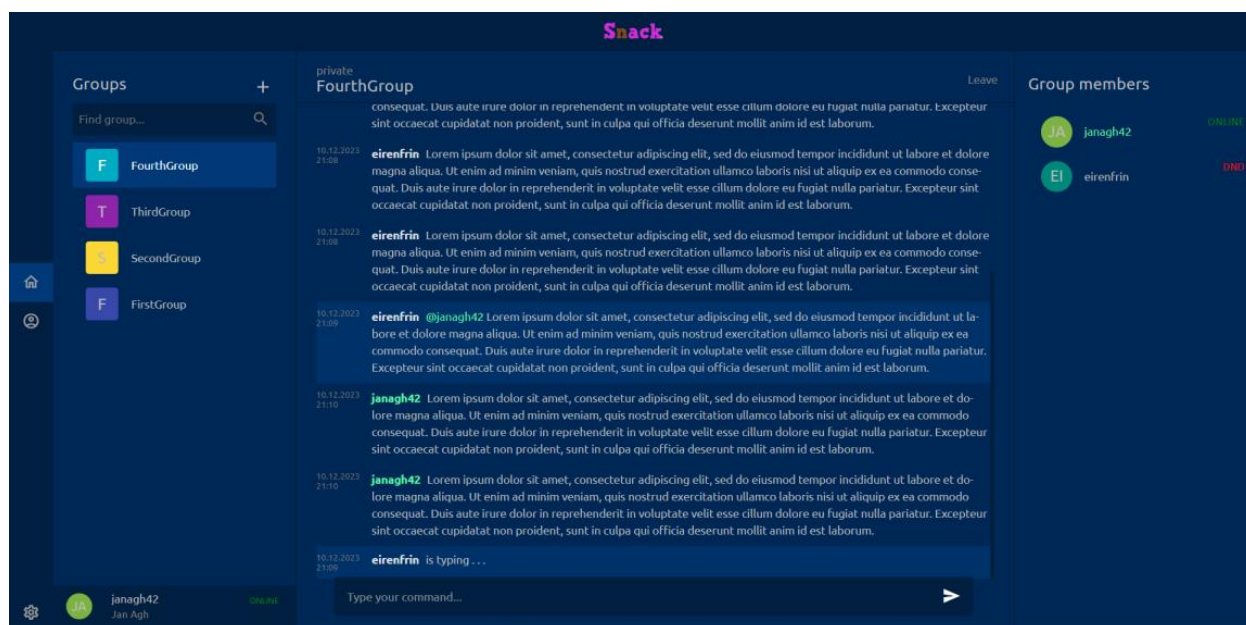


Obr.: Nastavenia profilu používateľa

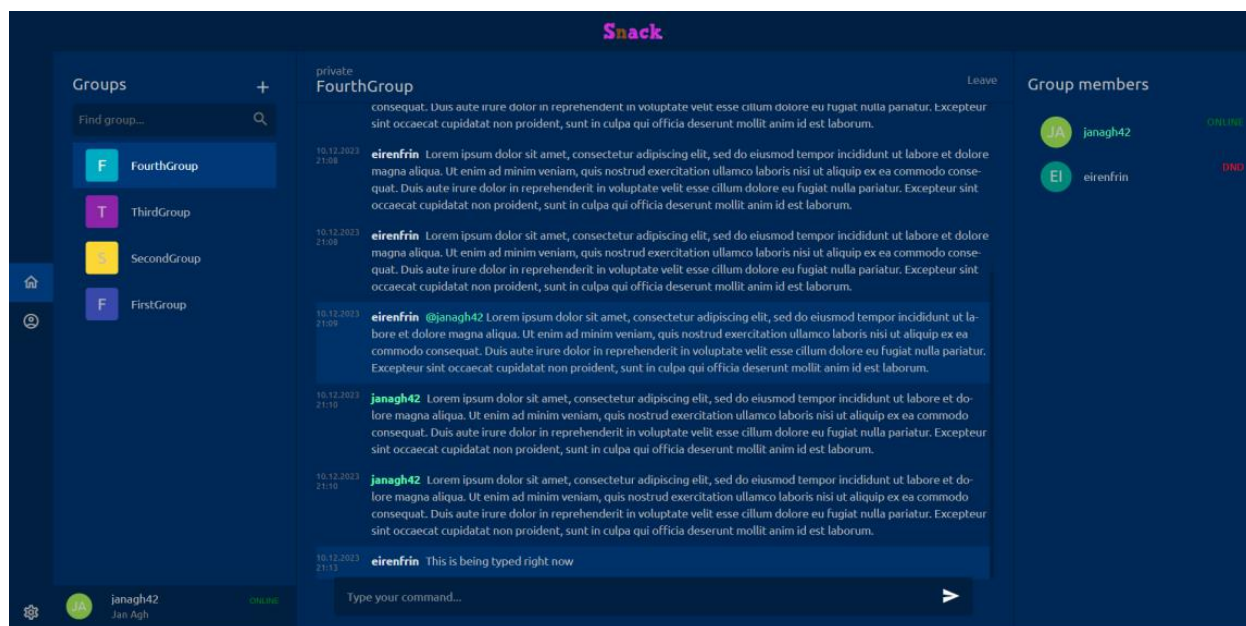
Pozeranie rozpísaných správ v reálnom čase

Používateľ sa nachádza v kanáli. Aktuálny kanál je zvýraznený.

V okne správ v otvorenom kanáli vidí používateľ ktorí členovia práve majú niečo zadané v konzole. Kliknutím na konkrétne záznamy sa zobrazí obsah príkazového riadku daných členov kanálu. Zobrazovaný obsah sa dynamicky mení podľa interakcie členov kanála s ich konzolami.



Obr.: Rozpísané správy sa zobrazujú v kanáli pod najnovšími správami.

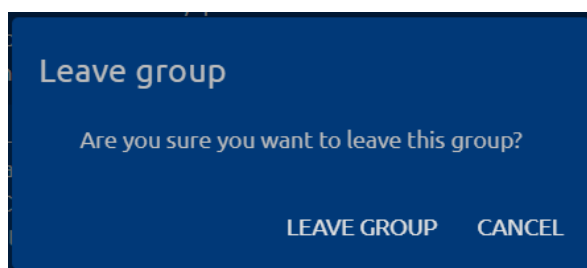


Obr.: Meniaci sa obsah konzoly používateľ'a sa zobrazí po kliknutí na príslušný záznam.

Opustenie skupiny

Používateľ je členom skupiny. Používateľ má otvorenú skupinu, ktorú chce opustiť.

Používateľ môže opustiť skupinu zadaním príslušného príkazu do príkazového riadku. Druhým spôsobom je stlačenie tlačidla *Leave* v pravom hornom rohu. Pred vykonaním operácie sa používateľovi zobrazí potvrdzovacia správa.

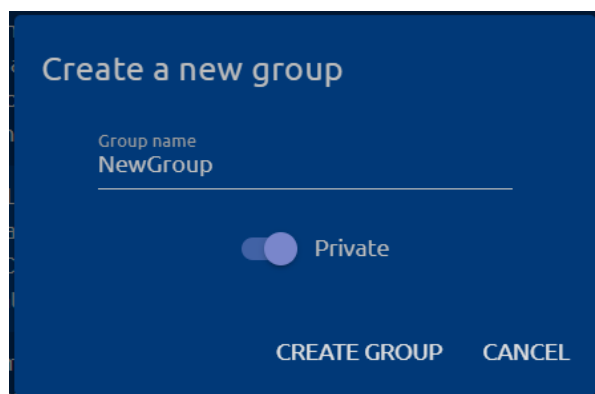


Obr.: Potvrdzovacia správa pred opustením skupiny.

Vytvorenie novej skupiny

Používateľ je prihlásený do svojho konta v aplikácii.

Používateľ môže vytvoriť skupinu zadaním príslušného príkazu do príkazového riadku. Druhým spôsobom je stlačenie tlačidla v tvare + v lište skupín *Groups*. Pred vykonaním operácie sa používateľovi zobrazí modal na zadanie názvu a viditeľnosti novej skupiny.



Obr.: Modal na vytvorenie skupiny.

Funkcionality navyše

Okrem minimálnych požiadaviek podľa zadania umožňuje aplikácia nasledovné operácie:

1. Zmena používateľských nastavení. V okne profilu si používateľ vie zmeniť meno a priezvisko.
2. Automatické doplnenie mien používateľov pri adresovaní správ. Kliknutím na meno používateľa v pravej bočnej lište program doplní @nickname do rozpísanej správy.
3. Manuálne pridávanie a opustenie skupiny cez príslušné tlačidlá.
4. Farebné vyznačenie vlastníka skupiny v zozname členov skupiny.
5. Farebné vyznačenie platných príkazov v konzole.
6. Farebné vyznačenie mien adresátov (zelenou) v správach.
7. Farebné vyznačenie (šedou) správ člena skupiny, ktorý opustil skupinu.
8. Vyhľadávanie skupiny v zozname skupín podľa názvu
9. Rozšírenie príkazu */list*. Ak používateľ má otvorenú skupinu a zadá */list*, tak sa vypíše zoznam členov danej skupiny (podľa zadania). Ak zadá používateľ príkaz v tvare */list groupname*, tak sa vypíše zoznam členov uvedenej skupiny.