

# Dokumentacja aplikacji ChatApp

Programowanie urządzeń mobilnych

Jakub Gurgacz

Informatka III

lab.1

## Spis treści

1. Cel projektu.....	3
a. Wymagania do działania aplikacji.....	3
b. Wymagania do działania serwera.....	3
c. Wykorzystane technologie.....	3
2. Używanie aplikacji.....	4
a. Logowanie.....	5
b. Rejestracja.....	6
c. Główne okno aplikacji.....	7
d. Akceptacja dołączenia do czatu.....	8
e. Czat.....	9
f. Zmiana kolorów dymków czatu.....	10
g. Efekt zmiany koloru.....	12
h. Zakończenie czatu.....	13
i. Wylogowanie z aplikacji.....	14
3. Zasada działania.....	15

# Cel projektu

Celem projektu było stworzenie aplikacji czatu i jej serwera na urządzenia mobilne z systemem Android. Aplikacja bazuje na połączeniu z serwerem przy pomocy Socketów. Sesje ani wiadomości czatów nie są zapisywane. Po zakończeniu czatu nie ma powrotu do stanu przed zakończeniem.

## Wymagania do działania aplikacji:

1. Połączenie z internetem,
2. System w wersji Android 5.0 lub wyższej,
3. 10MB wolnego miejsca na karcie pamięci.

## Wymagania do działania serwera:

1. Baza mongodb z utworzoną bazą o nazwie „chat” i kolekcją w tej bazie nazwaną „users”.

Struktura kolekcji użytkowników:

```
db.createCollection("users",{
  validator: {
    $jsonSchema: {
      bsonType: "object",
      required: ["_id", "username", "password"],
      properties: {
        _id: {
          bsonType: "objectId",
          description: "user's id"
        },
        username: {
          bsonType: "string",
          description: "user's login"
        },
        password: {
          bsonType: "string",
          description: "user's password"
        }
      }
    }
  }
});
```

## Wykorzystane technologie

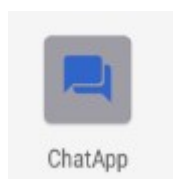
Aplikacja została stworzona przy użyciu Andoid Studio w języku Java oraz przy użyciu XMLa.

W projekcie została wykorzystana biblioteka Color Picker

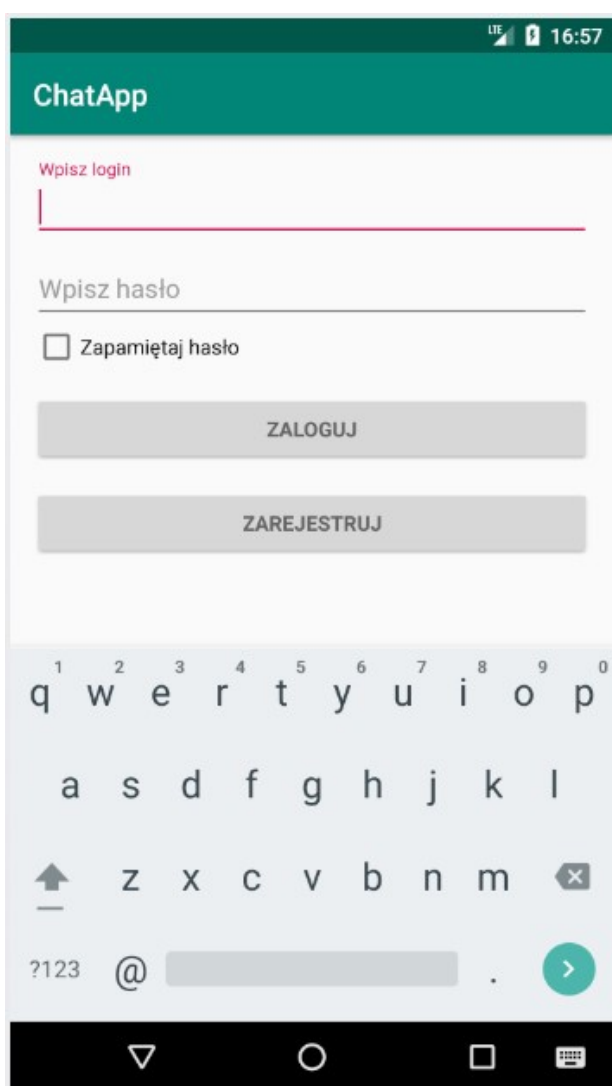
<https://github.com/QuadFlask/colorpicker>

# Używanie aplikacji

Aplikację można w systemie zidentyfikować pokazaną niżej ikoną

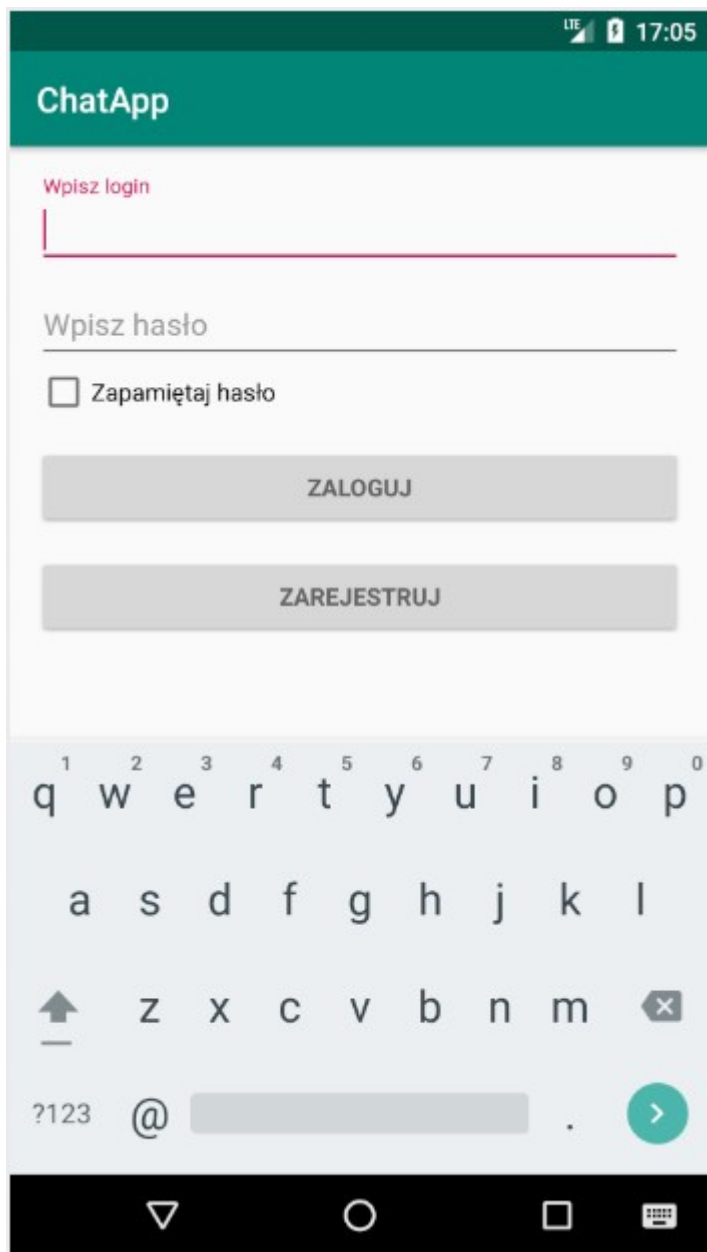


Po uruchomieniu aplikacji pokaże się następujące okno:



Przed zalogowaniem należy utworzyć konto w aplikacji przez kliknięcie w przycisk „ZAREJESTRUJ”. Jeśli już posiadamy konto to należy dane do logowania wpisać w pole loginu i hasła. Zaznaczenie checkboxa obok napisu „Zapamiętaj hasło” powoduje to, że przy następnym wejściu w aplikację użytkownik nie będzie musiał wpisywać danych do logowania, ponieważ dane te zostaną zapamiętane.

## Logowanie



Po wpisaniu danych do logowania należy kliknąć w przycisk „ZALOGUJ”. Jeśli podane zostały poprawne dane to zostaniesz przeniesiony do głównego okna aplikacji. W przypadku wpisania niepoprawnych danych użytkownik zostanie o tym poinformowany przez stosowny komunikat.



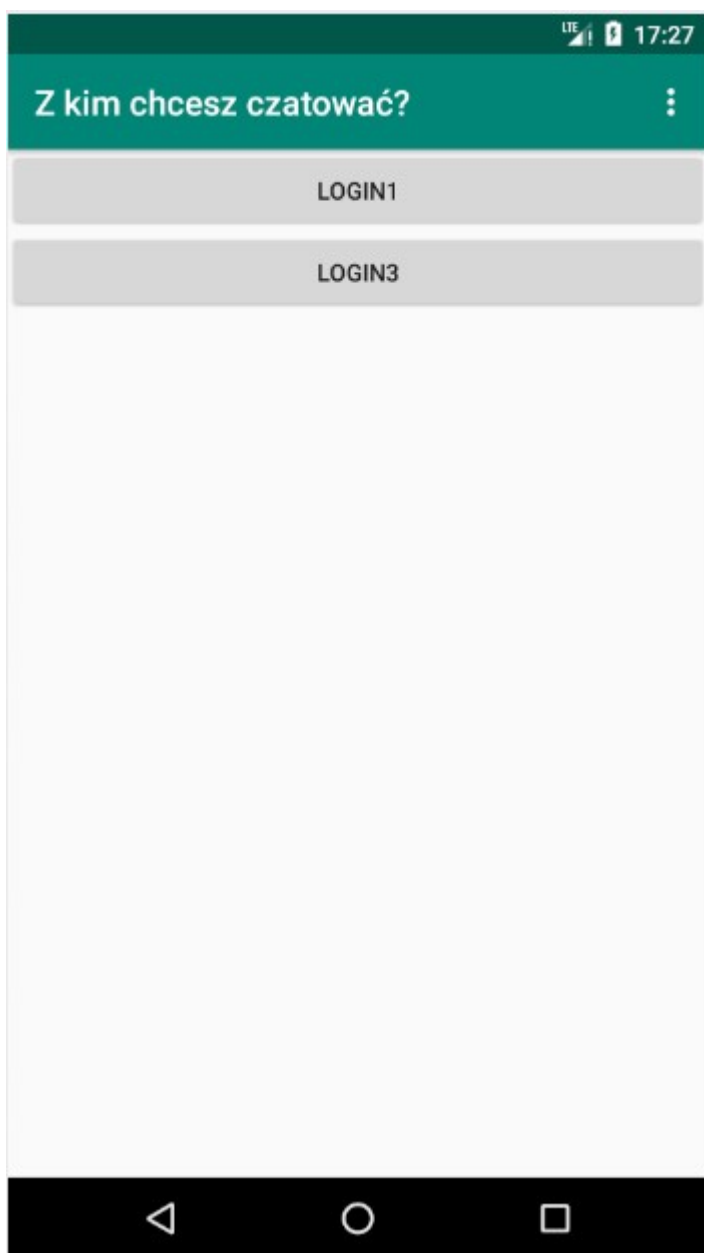
## Rejestracja



The screenshot shows a mobile application interface for registration. At the top, there is a green header bar with a back arrow and the text 'Zarejestruj się'. Below the header, there are two input fields: 'Wpisz login' (Login) and 'Wpisz hasło' (Password). The 'Wpisz login' field is currently empty, while the 'Wpisz hasło' field contains a single character, possibly 'a'. Below the input fields is a grey button labeled 'ZAREJESTRUJ'. At the bottom of the screen, a virtual keyboard is visible, showing the letters 'q w e r t y u i o p' on the first row, 'a s d f g h j k l' on the second row, and 'z x c v b n m' on the third row. The keyboard also includes a spacebar, a backspace key, and a green arrow key. The status bar at the very top shows 'LTE', a battery icon, and the time '17:02'.

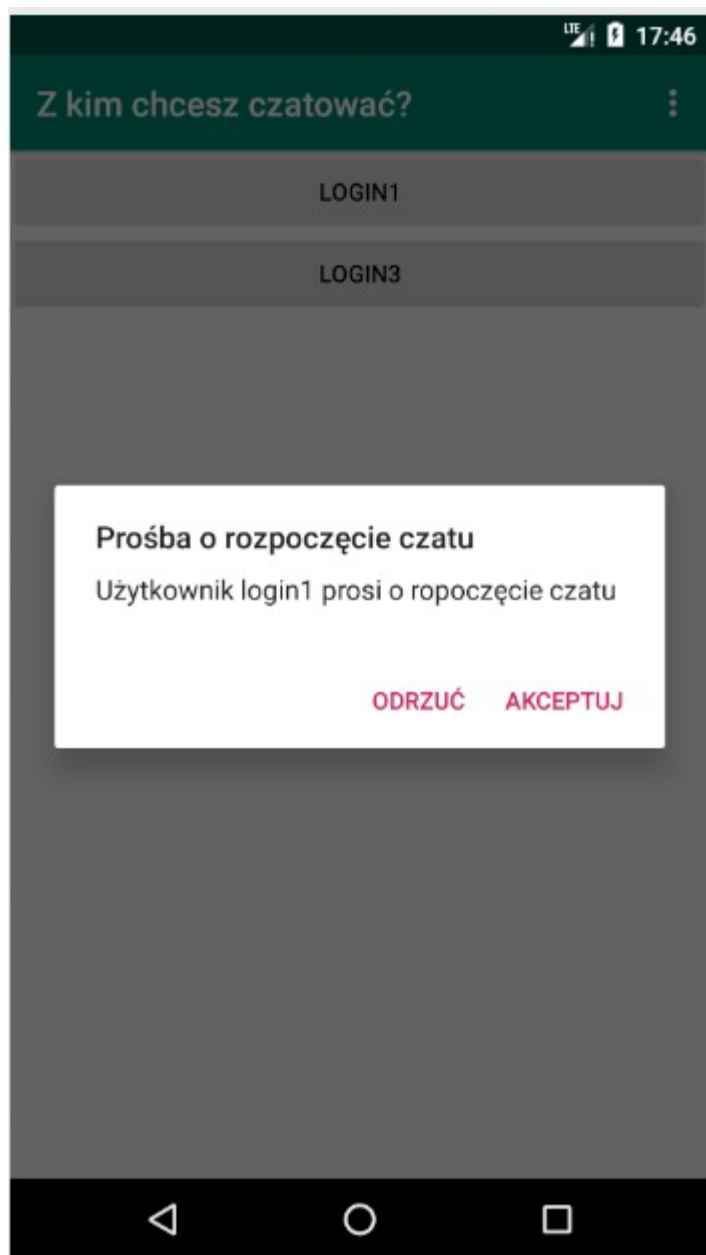
W polu „Wpisz login” wpisujemy login, który chcemy używać, a polu niżej hasło do tworzonego konta. Po pomyślnym zarejestrowaniu zostaniemy automatycznie zalogowani i przeniesieni do głównego okna aplikacji.

## Główne okno aplikacji



W głównym oknie aplikacji możemy wybrać z listy, z którym użytkownikiem chcemy rozpocząć czat. Po kliknięciu w trzy kropki w prawym-górnym oknie ukazuje się opcja wylogowania. Zaproszony użytkownik musi zaakceptować prośbę o rozpoczęcie czatu.

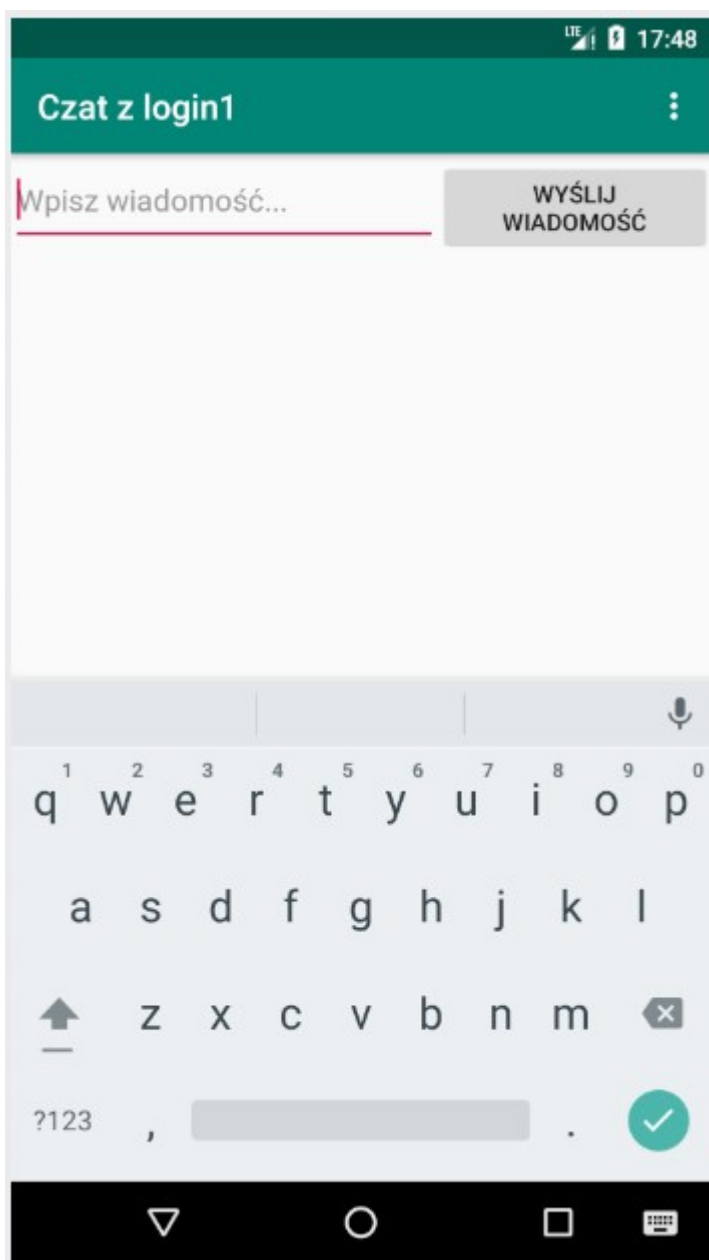
## Akceptacja dołączenia do czatu



Użytkownikowi zaproszonemu do czatu pokaże się okno jak wyżej. Aby zaakceptować zaproszenie należy kliknąć „AKCEPTUJ”. W oknie będzie widoczna nazwa użytkownika od którego przysłane zostało zaproszenie. Po akceptacji użytkownik zostanie przeniesiony do okna czatu z użytkownikiem, który wysłał zaproszenie. Jednocześnie po akceptacji użytkownik zostanie usunięty z listy osób dostępnych do czatowania.

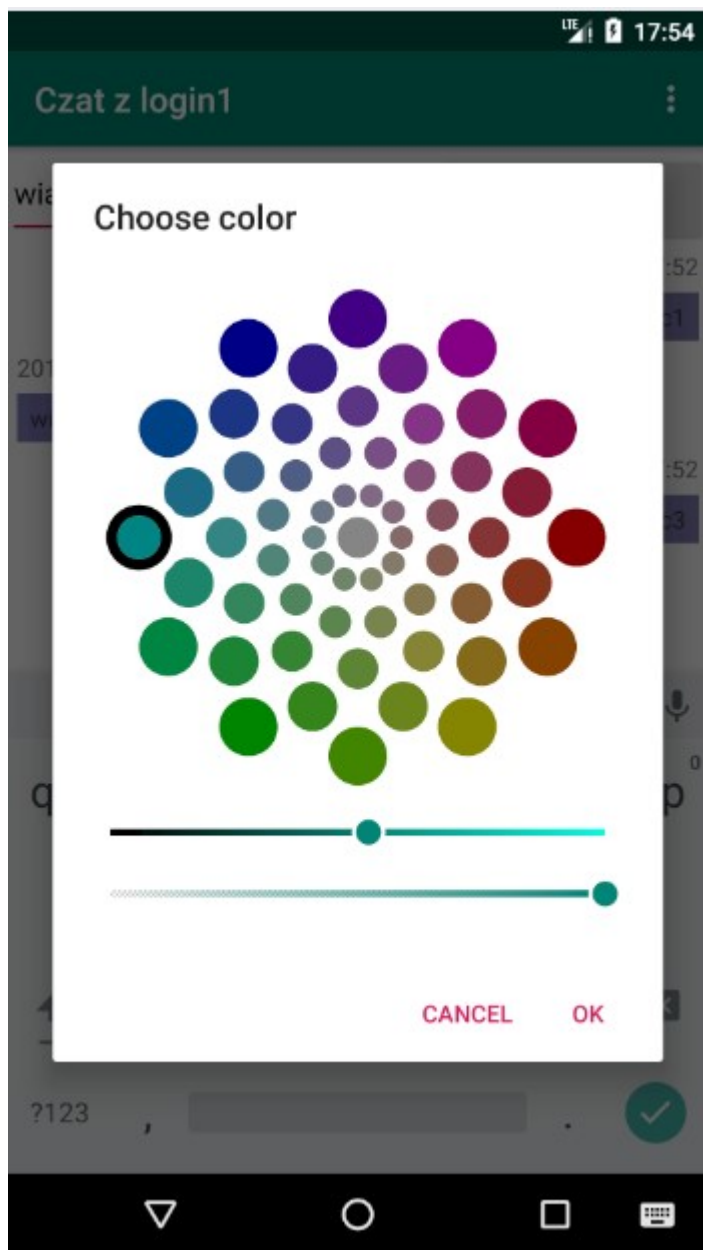
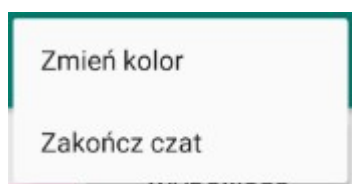


## Czat

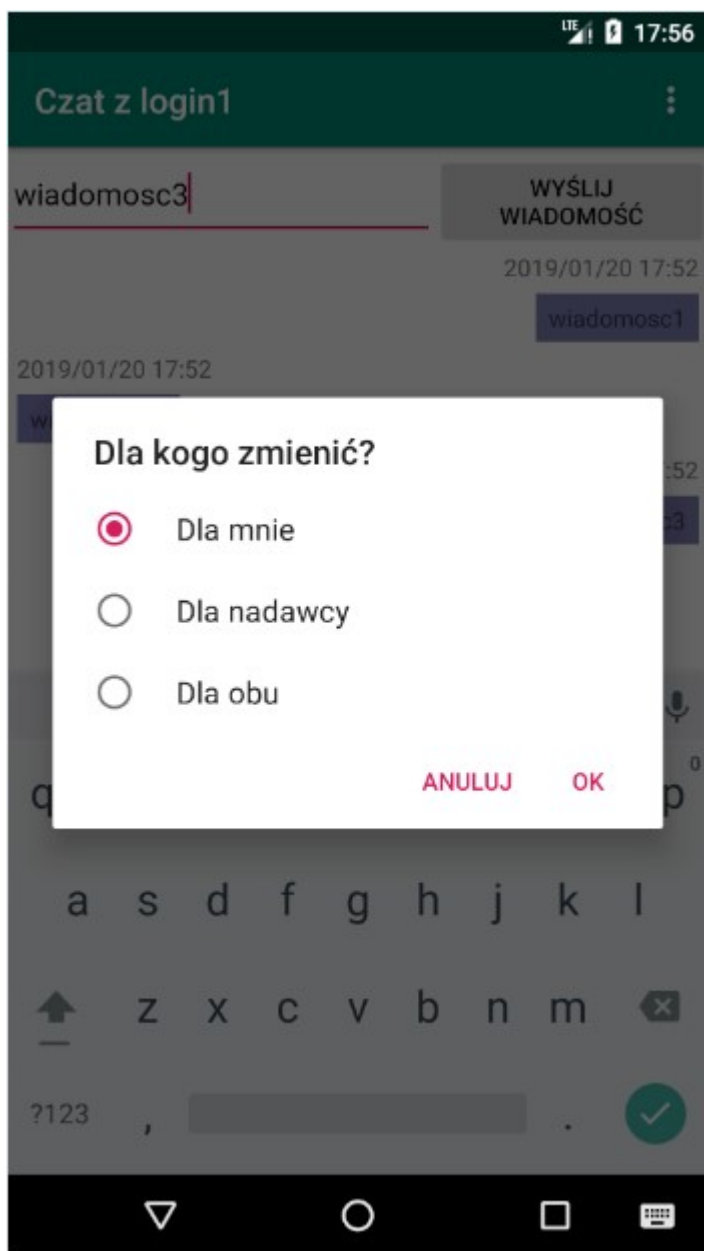


W oknie czatu możemy zacząć konwersację z innym użytkownikiem. Aby wysłać wiadomość należy wpisać jej treść w polu „Wpisz wiadomość...” i kliknąć przycisk „WYŚLIJ WIADOMOŚĆ”. Wiadomości wysłane przez nas będą układać się po prawej stronie ekranu, natomiast wiadomości od użytkownika, z którym czatujemy po lewej stronie. W opcjach po prawej-górnej stronie jest możliwość do zakończenia czatu oraz zmiany kolorów dymków czatu.

## Zmiana koloru dymków czatu



Po kliknięciu w opcję „Zmień kolor” wyświetlone zostanie powyższe okno. Można w nim za pomocą kliknięcia w odpowiednia kółki wybrać porządkany kolor oraz dostosować go przez zmianę wartości na suwakach. Aby zatwierdzić wybrany kolor należy kliknąć „OK”



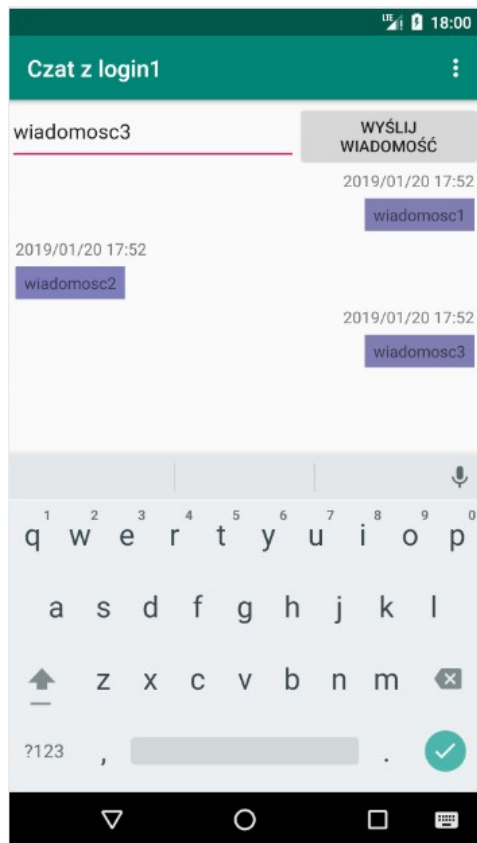
Po wybraniu koloru i zatwierdzeniu należy wybrać dla kogo mają zostać zatwierdzone zmiany. Dostępne opcje:

- Dla mnie – zmienia kolory dla wiadomości wysłanych przez nas,
- Dla nadawcy – kolor zostanie zmieniony dla wiadomości przychodzących,
- Dla obu – kolory zostaną zmienione dla nas jak i dla wiadomości przychodzących.

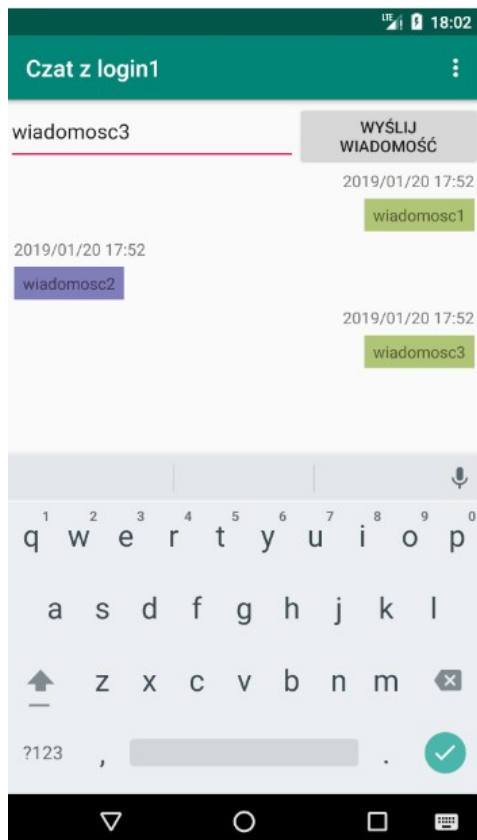
Po zatwierdzeniu przez kliknięcie w „OK” kolory zostaną zmienione dla wiadomości na ekranie jak i dla tych co mają dopiero zostać napisane.

## Efekt zmiany koloru

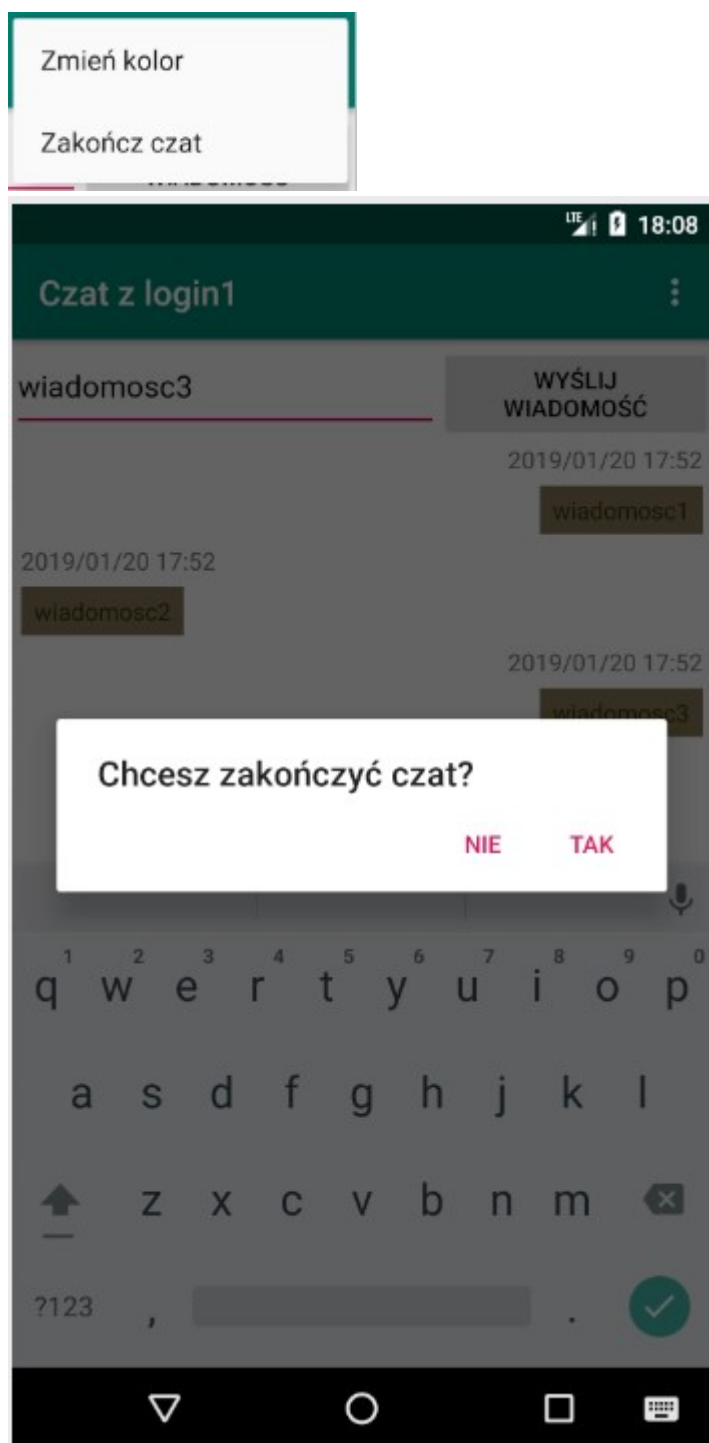
Przed



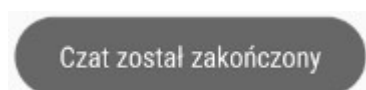
Po wybraniu koloru i opcji „Dla mnie”



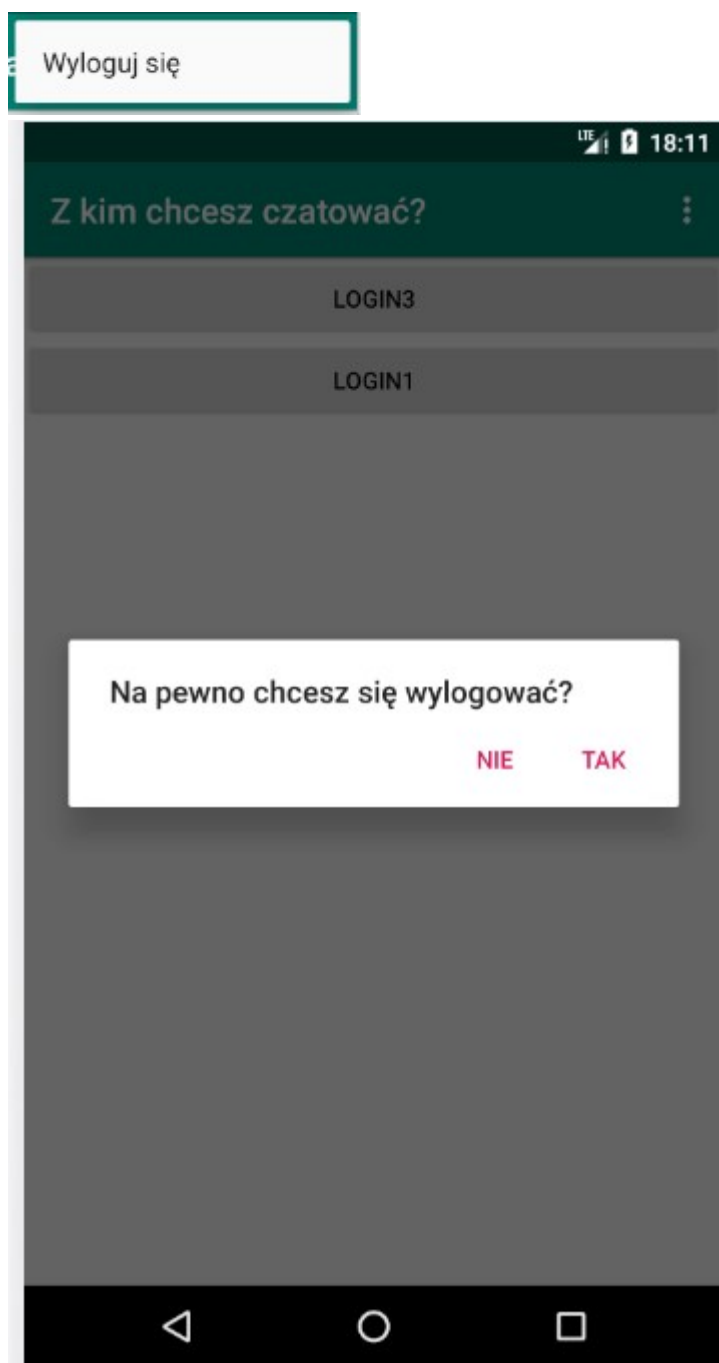
## Zakończenie czatu



Po wybraniu opcji „Zakończ czat” i zaakceptowaniu aktualna sesja zostanie zakończona i użytkownicy powrócą do ekranu głównego. Użytkownik, który nie wybrał opcji „Zakończ czat” zostanie poinformowany, że aktualna sesja została zakończona stosownym powiadomieniem.



## Wylogowanie z aplikacji



Po zatwierdzeniu powrócimy do ekranu logowania. Jeśli wcześniej wybraliśmy zapamiętywanie danych logowania to zostanie ona usunięta. Jednocześnie znikniemy z listy użytkowników dostępnych do czatu.

## Zasada działania

Po zalogowaniu lub rejestracji użytkownik zostaje połączony z serwerem za pomocą Socketów. Serwer odpowiada za przesyłanie wiadomości pomiędzy użytkownikami i za tworzenie nowych czatów. Serwer również odpowiada w tym przypadku za logowanie i rejestrację. Łącząc się z bazą danych używany jest sterownik dostarczony przez MongoDB.

### Zasada działania zapraszania

