

# Wiadomości od studentów [MongoDB + Node.js + Express + React]

---

## Opis projektu

Projekt jest oparty na frameworku Express.js, który umożliwia tworzenie aplikacji sieciowych w środowisku Node.js. Aplikacja pozwala zasymulować tworzenie, edycję, wyświetlanie i usuwanie wiadomości wysyłanych przez studentów. Opis możliwych endpointów oraz wizualizacja działania aplikacji znajduje się w kolejnych krokach.

## Użyte narzędzia

### 1. MongoDB:

- MongoDB to system zarządzania bazą danych NoSQL, który operuje na zasadzie dokumentów w formacie BSON (Binary JSON).
- Charakteryzuje się skalowalnością, elastycznością i umożliwia efektywne przechowywanie dużych ilości danych w postaci dokumentów.
- Idealny do zastosowań, gdzie potrzebne są szybkie zapytania i elastyczność schematu danych.

### 2. Node.js:

- Node.js to środowisko wykonawcze JavaScript zbudowane na silniku V8, który jest używany w przeglądarkach internetowych Chrome.
- Pozwala na uruchamianie skryptów po stronie serwera, co umożliwia tworzenie aplikacji sieciowych i API w języku JavaScript.
- Charakteryzuje się asynchronicznym modelem I/O, co sprawia, że jest wydajny w obsłudze wielu równoczesnych żądań.

### 3. Express:

- Express.js to minimalistyczny framework dla Node.js, który ułatwia tworzenie aplikacji sieciowych.
- Zapewnia funkcje do obsługi żądań HTTP, routing, obsługi szablonów, oraz integrację z różnymi middleware'ami.
- Jest lekki, co umożliwia programistom elastyczne dostosowanie go do specyficznych potrzeb projektu.

### 4. React:

- React to biblioteka JavaScript do budowania interfejsów użytkownika, stworzona przez Facebook.
- Pozwala na efektywne tworzenie interaktywnych, jednostronicowych aplikacji internetowych.
- Działa na zasadzie komponentów, co ułatwia strukturyzację i utrzymanie kodu.
- React wykorzystuje wirtualny DOM do optymalizacji wydajności aplikacji.

## Uruchomienie aplikacji

1. Należy utworzyć darmowe konto Atlas, stworzyć pierwszy klaster i uzyskać łańcuch połączenia do bazy danych. Następnie ustawić parametr połączenia Atlas URI w pliku `server/.env`:

```
ATLAS_URI=mongodb+srv://<username>:  
<password>@sandbox.jadwj.mongodb.net/myFirstDatabase?retryWrites=true&w=majority
```

## 2. Uruchom serwer Express:


```
cd server  
npm install  
npm run dev
```

## 3. Uruchom aplikację React (w nowym oknie terminala):

```
cd app  
npm install  
npm start
```

# Zrzuty ekranu z działania aplikacji

## 1. Lista wiadomości:

 Wiadomości od studentów

Lista Wiadomości

Nowa Wiadomość

Nowy Student

Studenti

Wyszukaj Studenta Po

Msg ID

Wiadomości

Wysłane przez 65b57dfe8b039b55ad2c08b64  
do Wykładowca 1  
on 28.01.2024  
[Zobacz wiadomość](#)

Wysłane przez 65b57dfe8b039b55ad2c08b64  
do Wykładowca 2  
on 28.01.2024  
[Zobacz wiadomość](#)

## 2. Tworzenie nowej wiadomości:

Lista Wiadomości

Nowa Wiadomość

Nowy Student

Studenci

Wyszukaj Studenta Po

Msg ID

<

Wyślij nową wiadomość

StudentWybierz studenta

OdbiorcaWybierz studenta

Wpisz odbiorcę

Wiadomość

Napisz swoją wiadomość...

CancelWyślij

3. Szczegóły wiadomości z możliwością edycji i usuwania:

Lista Wiadomości

Nowa Wiadomość

Nowy Student

Studenci

Wyszukaj Studenta Po

Msg ID

<

Szczegóły wiadomości:

Wysłane przez Michał Mąka

do Wykładowca 1

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum.

Data wysłania 28.01.2024

Edytuj wiadomośćUsuń wiadomość

4. Dodawanie studenta:

Lista Wiadomości

Nowa Wiadomość

Nowy Student

Studenci

Wyszukaj Studenta Po

Msg ID

<

Dodaj studenta

Imię


Podaj imię studenta

Nazwisko

Podaj nazwisko studenta

CancelDodaj

5. Lista studentów:

 Wiadomości od studentów

Lista Wiadomości

Nowa Wiadomość

Nowy Student

Studenci

Wyszukaj Studenta Po

Msg ID

<

Studenci

ID: 65b57dfe8b039b55ad2c8b64

Nazwisko: Mgka

Imie: Michał

ID: 65b58ec02f55af9ba32fe72d

Nazwisko: Kowalski

Imie: Jan

## Dokumentacja Endpointów

### 1. Pobranie listy wiadomości

**Metoda:** GET

**URL:** http://localhost:5050/

**Przykład użycia:**

```
curl -X GET http://localhost:5050/
```

**Przykład odpowiedzi:**

```
[
  {
    "_id": "65b6d0d82a0b77b689a4a00f",
    "student": "65b57dfe8b039b55ad2c8b64",
    "odbiorca": "Wykładowca 1",
    "tresc": "Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum.",
    "date": "2024-01-31T12:34:21.370Z"
  },
  {
    "_id": "65b6d0d82a0b77b689a4a00f",
    "student": "65b57dfe8b039b55ad2c8b64",
    "odbiorca": "Wykładowca 2",
    "tresc": "Wiadomość dwa",
    "date": "2024-01-21T12:34:21.370Z"
  }
]
```

```
}  
]
```

## 2. Pobranie listy studentów

**Metoda:** GET

**URL:** <http://localhost:5050/students>

**Przykład użycia:**

```
curl -X GET http://localhost:5050/students
```

**Przykład odpowiedzi:**

```
{  
  "students": [  
    {  
      "_id": "65b57dfe8b039b55ad2c8b64",  
      "imie": "Michał",  
      "nazwisko": "Mąka"  
    }  
  ]  
}
```

## 3. Pobranie pojedynczej wiadomości

**Metoda:** GET

**URL:** <http://localhost:5050/message/:id>

**Przykład użycia:**

```
curl -X GET http://localhost:5050/message/65b6d0d82a0b77b689a4a00f
```

**Przykład odpowiedzi:**

```
{  
  "_id": "65b6d0d82a0b77b689a4a00f",  
  "student": "65b57dfe8b039b55ad2c8b64",  
  "odbiorca": "Wykładowca 1",  
  "tresc": "Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting  
industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the  
1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a  
type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap
```

```
into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised
in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages,
and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including
versions of Lorem Ipsum.",
  "date": "2024-01-31T12:34:21.370Z"
}
```

#### 4. Dodanie nowej wiadomości

**Metoda:** POST

**URL:** <http://localhost:5050/>

**Przykład użycia:**

```
curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d '{"student":
"65b57dfe8b039b55ad2c8b64", "odbiorca": "Wykładowca 1", "tresc": "Lorem Ipsum is
simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been
the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer
took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has
survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting,
remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release
of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop
publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum."}'
http://localhost:5050/
```

**Przykład odpowiedzi:**

```
{
  "result": { "ok": 1, "n": 1 },
  "ops": [
    {
      "student": "65b57dfe8b039b55ad2c8b64",
      "odbiorca": "Wykładowca 1",
      "tresc": "Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting
industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the
1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a
type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap
into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised
in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages,
and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including
versions of Lorem Ipsum.",
      "date": "2024-01-31T12:34:21.370Z"
    }
  ]
}
```

#### 5. Dodanie nowego studenta

**Metoda:** POST

**URL:** http://localhost:5050/student

**Przykład użycia:**

```
curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d '{"imie": "Nowy", "nazwisko": "Student"}' http://localhost:5050/student
```

**Przykład odpowiedzi:**

```
{
  "result": { "ok": 1, "n": 1 },
  "ops": [{ "imie": "Nowy", "nazwisko": "Student" }]
}
```

## 6. Usunięcie wiadomości

**Metoda:** DELETE

**URL:** http://localhost:5050/message/:id

**Przykład użycia:**

```
curl -X DELETE http://localhost:5050/message/65b6d0d82a0b77b689a4a00f
```

**Przykład odpowiedzi:**

```
{ "result": { "ok": 1, "n": 1 } }
```

## 7. Aktualizacja wiadomości

**Metoda:** PUT

**URL:** http://localhost:5050/message/:id

**Przykład użycia:**

```
curl -X PUT -H "Content-Type: application/json" -d '{"tresc": "Zaktualizowana wiadomość"}' http://localhost:5050/message/65b6d0d82a0b77b689a4a00f
```

**Przykład odpowiedzi:**

```
{ "message": "Wiadomość zaktualizowana pomyślnie", "updatedCount": 1 }
```

## 8. Pobranie wiadomości przypisanych do studenta

**Metoda:** GET

**URL:** `http://localhost:5050/messagesByStudent/:studentId`

**Przykład użycia:**

```
curl -X GET http://localhost:5050/messagesByStudent/65b57dfe8b039b55ad2c8b64
```

**Przykład odpowiedzi:**

```
[
  {
    "_id": "65b6d0d82a0b77b689a4a00f",
    "student": "65b57dfe8b039b55ad2c8b64",
    "odbiorca": "Wykładowca 1",
    "tresc": "Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum.",
    "date": "2024-01-31T12:34:21.370Z"
  }
]
```

## 9. Pobranie danych studenta na podstawie ID wiadomości

**Metoda:** GET

**URL:** `http://localhost:5050/message/student/:msg_id`

**Przykład użycia:**

```
curl -X GET http://localhost:5050/message/student/65b6d0d82a0b77b689a4a00f
```

**Przykład odpowiedzi:**



```
{
  "student": {
    "_id": "65b57dfe8b039b55ad2c8b64",
    "imie": "Michał",
    "nazwisko": "Mąka"
  }
}
```