

## Dokumentacja techniczna Problem 2 2025-04-13

### Cel projektu:

Projekt umożliwia zarządzanie danymi klientów, zgłoszeniami awarii, infrastrukturą sieciową, fakturowaniem oraz planami taryfowymi. API jest podzielone pod względem ról – część funkcjonalności przeznaczona jest dla pracowników serwisowych (rola: **service**), a część dla konsultantów (rola: **consultant**). Dzięki temu każdy użytkownik ma dostęp jedynie do odpowiednich dla niego zasobów.

---

### Instalacja i konfiguracja

#### Krok 1: Inicjalizacja projektu

1. Uruchom komendę w katalogu projektu:

```
npm init -y
```

To polecenie utworzy plik `package.json`.

#### Krok 2: Instalacja zależności

2. Zainstaluj potrzebne paczki:

```
npm install express  
npm install sqlite3
```

Upewnij się, że w Twoim projekcie znajduje się plik `index.js` – to jest wymagane, aby aplikacja działała poprawnie.

#### Krok 3: Uruchomienie API

3. Aby uruchomić API, wykonaj:

```
node index.js
```

lub

```
node .
```

Po uruchomieniu serwera pojawi się komunikat w konsoli, np.:

```
Server działa na http://localhost:8080
```

## Technologie i zależności

- **Node.js** – środowisko uruchomieniowe dla JavaScript.
- **Express.js** – framework do budowania serwerów HTTP i API.
- **SQLite3** – lekka baza danych wykorzystywana do przechowywania danych.
- **Body-parser** – middleware do przetwarzania danych JSON (w API wykorzystany poprzez `express.json()` lub `bodyParser.json()`).

## Lista endpointów API

### API dla pracowników serwisowych (rola: service)

#### 1. Pobieranie listy awarii

- **Endpoint:** `GET /outages`
- **Opis:** Zwraca listę zgłoszeń awarii o statusie `otwarte` lub `w trakcie`, posortowaną malejąco wg daty utworzenia.
- **Przykładowa odpowiedź:**

```
[
  {
    "REQUEST_ID": 5,
    "CUSTOMER_ID": 123,
    "DESCRIPTION": "Brak internetu",
    "STATUS": "otwarte",
    "PRIORITY": "wysoki",
```

```
"ASSIGNED_TO": 2,
"CREATED_AT": "2023-11-23T10:15:00.000Z",
"UPDATED_AT": "2023-11-23T10:15:00.000Z"
},
...
]
```

### Warning

#### Błędy:

- **500 Internal Server Error** – błąd podczas pobierania lub przetwarzania danych.

## 2. Dodawanie nowej awarii

- **Endpoint:** POST /outages
- **Opis:** Dodaje nowe zgłoszenie awarii.
- **Przykładowe dane wejściowe:**

```
{
  "customerId": 123,
  "description": "Brak internetu",
  "priority": "wysoki",
  "assignedTo": 2
}
```

- **Przykładowa odpowiedź:**

```
{
  "id": 6,
  "message": "Awaria została dodana pomyślnie"
}
```

### Warning

#### Błędy:

- **500 Internal Server Error** – błąd podczas pobierania lub przetwarzania danych.
- **403 Forbidden** – w przypadku niewłaściwej roli.

### 3. Aktualizacja statusu awarii

- **Endpoint:** PUT /outages/:id
- **Opis:** Aktualizuje status i/lub opis awarii o podanym id .
- **Przykładowe dane wejściowe:**

```
{
  "status": "w trakcie",
  "description": "Trwa naprawa, spodziewany powrót usługi za 30 minut"
}
```

- **Przykładowa odpowiedź:**

```
{
  "message": "Awaria została zaktualizowana pomyślnie",
  "changes": 1
}
```

### Warning

#### Błędy:

- **500 Internal Server Error** – błąd podczas pobierania lub przetwarzania danych.

- **403 Forbidden** – w przypadku niewłaściwej roli.

#### 4. Pobieranie danych infrastruktury

- **Endpoint:** `GET /infrastructure`
- **Opis:** Zwraca dane z tabeli `NETWORK_INFRASTRUCTURE`.
- **Przykładowa odpowiedź:** Lista rekordów zawierających dane infrastruktury.

#### Warning

##### Błędy:

- **500 Internal Server Error** – błąd podczas pobierania lub przetwarzania danych.

### API dla konsultantów (rola: consultant)

#### 1. Pobieranie planów taryfowych

- **Endpoint:** `GET /plans`
- **Opis:** Zwraca listę dostępnych planów taryfowych (testowe dane).
- **Przykładowa odpowiedź:**

```
[
  { "id": 1, "name": "Speedster", "speed": "900 Mb/s", "price": "79.99", "type": "Indywidualny" },
  { "id": 2, "name": "Domowy Komfort", "speed": "300 Mb/s", "price": "59.99", "type": "Indywidualny" },
  ...
]
```

#### Warning

#### Błędy:

- **403 Forbidden** – w przypadku niewłaściwej roli.

## 2. Pobieranie listy klientów

- **Endpoint:** `GET /customers`
- **Opis:** Zwraca wszystkie dane z tabeli `CUSTOMERS`.
- **Przykładowa odpowiedź:** Lista rekordów klientów.

#### Warning

#### Błędy:

- **500 Internal Server Error** – błąd podczas pobierania lub przetwarzania danych.
- **403 Forbidden** – w przypadku niewłaściwej roli.

## 3. Tworzenie faktury

- **Endpoint:** `POST /invoices`
- **Opis:** Tworzy fakturę. Najpierw dodawany jest nagłówek faktury, a następnie linie faktury. Operacja wykonywana jest w ramach transakcji.
- **Przykładowe dane wejściowe:**

```
{
  "customerId": 123,
  "customerName": "Jan Kowalski",
  "lines": [
    { "title": "Subscription", "amount": 29.99 },
    { "title": "Rebate", "amount": -5.00 }
  ]
}
```

```
]
}
```

- **Przykładowa odpowiedź:**

```
{
  "id": 7,
  "message": "Faktura została utworzona pomyślnie"
}
```

### Warning

#### Błędy:

- **500 Internal Server Error** – błąd podczas pobierania lub przetwarzania danych.
- **403 Forbidden** – w przypadku niewłaściwej roli.

## 1. Pobieranie faktur

- **Endpoint:** GET /invoices
- **Opis:** Zwraca listę faktur, łącznie z sumaryczną wartością pozycji w fakturze. Wartości poszczególnych pozycji są zgrupowane i sumowane.
- **Przykładowa odpowiedź:**

```
[
  {
    "id": 7,
    "customerId": 123,
    "customerName": "Jan Kowalski",
    "total": "24.99"
  },
  ...
]
```

### Warning

#### Błędy:

- **500 Internal Server Error** – błąd podczas pobierania lub przetwarzania danych.
- **403 Forbidden** – w przypadku niewłaściwej roli.

### Testowanie API

API jest testowane przy użyciu **POSTMAN**, która umożliwia szybkie wysyłanie żądań do API oraz weryfikację odpowiedzi. Należy pamiętać, aby przy każdym żądaniu dodać odpowiedni nagłówek `X-Role`:

- Dla pracowników serwisowych: `X-Role: service`
- Dla konsultantów: `X-Role: consultant`

### Failure

#### Możliwe błędy i ich znaczenie

- **401 Unauthorized**  
*Przyczyna:* Brak nagłówka `X-Role`  
*Znaczenie:* Użytkownik nie został autoryzowany, ponieważ nie przesłano wymaganej informacji o roli.
- **403 Forbidden**  
*Przyczyna:* Rola określona w nagłówku nie pasuje do wymaganej dla danego endpointu  
*Znaczenie:* Użytkownik nie ma uprawnień do wykonywania danej operacji.
- **500 Internal Server Error**  
*Przyczyna:* Błędy wykonania zapytań w bazie danych lub inne nieprzewidziane błędy na serwerze  
*Znaczenie:* Wystąpił problem wewnętrzny, który uniemożliwia przetworzenie żądania. Sprawdź logi serwera, aby uzyskać więcej szczegółów.



Dokumentacja została napisana w programie Obsidian sam plik w postaci markdown