

Zespół Szkół Elektrycznych w Gorzowie Wlkp.		
ZAW		
Nr i temat ćwiczenia Obsługa bazy danych i e-mail	Nr w dzienniku 9	Klasa 4PT5
	Miesiąc Kwiecień	Data oddania sprawozdania 27.04.2023
Wykonał ćwiczenie: Jakub Kosior	Ocena pkt.	Podpis

1. Typ i specyfika aplikacji React

Aplikacje React są aplikacjami webowymi, które korzystają z biblioteki React do budowania UI (interfejsu użytkownika). Aplikacje te charakteryzują się szybkością działania, skalowalnością i łatwością w utrzymaniu.

Aplikacje React składają się z wielu oddzielnych komponentów, z których każdy może być rozwijany i testowany oddzielnie. Komponenty te są zazwyczaj tworzone z użyciem języka JSX, który pozwala na mieszanie kodu JS i HTML w jednym pliku.

Są one jednostronicowe (single-page applications), co oznacza, że w większości przypadków aplikacja działa na jednej stronie internetowej, zamiast przekierowywać użytkownika na inne strony za każdym razem, gdy zachodzi potrzeba zmiany widoku. To umożliwia aplikacjom React działać szybciej i efektywniej.

Łączenie się z bazą danych i wysyłanie wiadomości pocztą e-mail – wymagania

Do połączenia się z bazą danych lub do wysyłania wiadomości pocztą e-mail w React, należy użyć odpowiednich modułów lub bibliotek, które umożliwią takie połączenie.

Aby połączyć się z bazą danych w aplikacji React można użyć różnych bibliotek, takich jak np. Fetch, Axios, czy React Query. Wymagane są informacje takie jak adres IP lub nazwa hosta, port, nazwa użytkownika i hasło. Dodatkowo należy zdefiniować odpowiednie zapytania do bazy danych, aby pobrać lub zaktualizować dane.

Do wysyłania wiadomości pocztowych w aplikacji React można posłużyć się takimi bibliotekami jak Nodemailer, czy SendGrid. Wymagane są informacje uwierzytelniające do serwera poczty, takie jak adres hosta, port, nazwa użytkownika i hasło. Wymagane są też informacje dotyczące wiadomości, takie jak adres e-mail nadawcy i odbiorcy, temat, treść i opcjonalnie załączniki.

2. Dostępne metody dla systemu pocztowego React

System pocztowy w aplikacji React można zaimplementować na różne sposoby, w zależności od konkretnych wymagań. Przykładowe metody:

- Użycie API poczty email - umożliwia wysyłanie emaili z poziomu aplikacji webowej. Można wykorzystać te API do wysyłania wiadomości email z aplikacji React, korzystając z odpowiednich bibliotek lub modułów
- Moduł Nodemailer - biblioteka Node.js, która umożliwia wysyłanie emaili z poziomu aplikacji webowej. Można ją zintegrować z aplikacją React przy użyciu bibliotek typu Axios czy Fetch, umożliwiające komunikację z serwerem. Aby użyć Nodemailer, należy skonfigurować klienta SMTP dla serwera pocztowego, a następnie zaimplementować odpowiednie funkcje w React, które będą wysyłać wiadomości email.
- Integracja z zewnętrznym systemem pocztowym, takim jak Outlook czy Gmail, przy użyciu API tych systemów. Aby to zrobić, należy zaimplementować odpowiednie funkcje w React, które będą pobierać i wysyłać emaile z systemu pocztowego.

3. Wady i zalety wyżej wymienionych metod

Użycie API poczty email

Zalety:

- API poczty email oferują wiele funkcjonalności, takich jak obsługa szablonów, automatyzacja procesów itp.
- Dzięki API można zintegrować aplikację React z różnymi dostawcami poczty e-mail, co daje dużą elastyczność w wyborze rozwiązania,
- API umożliwiają wysyłanie e-maili bezpośrednio z aplikacji React, co może być wygodne i efektywne.

Wady:

- Wymagane jest korzystanie z dokumentacji API, co może być skomplikowane dla początkujących użytkowników,
- Niektóre API mogą wymagać płatnej subskrypcji, co może zwiększyć koszty projektu.

Nodemailer

Zalety:

- Jest łatwy w użyciu i dobrze udokumentowany,
- Oferuje szeroki zakres funkcji, takich jak obsługa załączników, formatowanie HTML, wysyłanie grupowe itp.
- Dzięki Nodemailer można zaimplementować wysyłanie emaili bezpośrednio z aplikacji React, bez konieczności korzystania z zewnętrznego API lub systemu pocztowego.

Wady:

- Implementacja systemu pocztowego przy użyciu Nodemailer wymaga ustawienia konfiguracji SMTP na serwerze pocztowym, co może sprawiać problemy,
- Nodemailer wymaga z góry korzystanie z bibliotek takich jak np. Axios czy Fetch, co może wprowadzić dodatkowy narzut pracy.

Integracja z zewnętrznym systemem pocztowym

Zalety:

- Metoda ta może być łatwa i szybka do zaimplementowania,
- Możliwość korzystania z istniejących narzędzi zewnętrznych, co może być wygodne i efektywne.

Wady:

- Integracja z może wymagać dostępu do API lub ustawienia protokołów IMAP/POP3, co może być skomplikowane,
- Korzystanie z zewnętrznego systemu może wprowadzać dodatkowe koszty i uzależniać od usługodawcy.