**Obraz zawierający tekst, Czcionka, logo, wizytówka

Opis wygenerowany automatycznie**

**Projekt bazy danych**

*System rezerwacji biletów*

Prowadzący: Autor:

dr inż. Grochowalski Piotr *Dawid Łukasz*

nr albumu:

127763

Kierunek: Informatyka, grupa lab 2

Rzeszów 2024

# Opis Projektu

System Rezerwacji Biletów jest internetową aplikacją umożliwiającą użytkownikom przeglądanie dostępnych wydarzeń (np. koncerty, przedstawienia teatralne, itp.), rezerwację miejsc oraz zakup biletów online. Aplikacja umożliwia także administratorom zarządzanie wydarzeniami i rezerwacjami, w tym dodawanie nowych wydarzeń oraz przeglądanie dokonanych rezerwacji.

# Funkcje aplikacji

Dla użytkowników:

* Przeglądanie listy dostępnych wydarzeń.
* Rezerwowanie miejsc na wydarzenia.
* Podgląd dokonanych rezerwacji na podstawie podanego adresu e-mail.

Dla administratorów::

* Dodawanie nowych wydarzeń do systemu.
* Zarządzanie istniejącymi wydarzeniami.
* Przeglądanie wszystkich rezerwacji dokonanych przez użytkowników.

# Diagram ERD

Obraz zawierający tekst, oprogramowanie, Ikona komputerowa, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

Typy relacji

Tabela Uzytkownicy

Relacja do Role: Każdy użytkownik ma przypisaną rolę (np. administrator, zwykły użytkownik). Relacja to wiele-do-jednego (Uzytkownicy.rola\_id → Role.rola\_id).

Tabela Role

Relacja do Uzytkownicy: Każda rola może być przypisana do wielu użytkowników. Jest to jedno-do-wielu.

Tabela Wydarzenia

Relacja do Rezerwacje: Każde wydarzenie może mieć wiele rezerwacji, ale każda rezerwacja dotyczy jednego wydarzenia. Jest to relacja jedno-do-wielu (Rezerwacje.wydarzenie\_id → Wydarzenia.wydarzenie\_id).

abela Rezerwacje

Relacja do Uzytkownicy: Każda rezerwacja jest dokonana przez jednego użytkownika, ale użytkownik może mieć wiele rezerwacji. Jest to relacja wiele-do-jednego (Rezerwacje.uzytkownik\_id → Uzytkownicy.uzytkownik\_id).

Tabela Platnosci

Relacja do Uzytkownicy: Każda płatność jest dokonana przez jednego użytkownika, ale użytkownik może dokonać wielu płatności. Jest to relacja wiele-do-jednego.

Tabela Logi

Relacja do Uzytkownicy: Każdy wpis w logach dotyczy jednego użytkownika, ale jeden użytkownik może mieć wiele wpisów w logach (śledzenie akcji). Relacja to wiele-do-jednego (Logi.uzytkownik\_id → Uzytkownicy.uzytkownik\_id).

Tabela TypyWydarzen

Relacja do Wydarzenia (pośrednia przez WydarzenieTyp): Wydarzenie może mieć przypisanych wiele typów (np. konferencja, koncert), a każdy typ może być przypisany do wielu wydarzeń. Jest to wiele-do-wielu z tabelą pośrednią WydarzenieTyp (WydarzenieTyp.wydarzenie\_id → Wydarzenia.wydarzenie\_id, WydarzenieTyp.typ\_id → TypyWydarzen.typ\_id). (relacja wielu do wielu)

# Struktura aplikacji

Aplikacja została zbudowana przy użyciu języka PHP oraz Bootstrap jako frameworku CSS, co zapewnia responsywny i estetyczny wygląd. Bazą danych zarządza Oracle Database, a aplikacja wykorzystuje PL/SQL do operacji CRUD (Create, Read, Update, Delete) na danych.

# Wygląd aplikacji

Dodanie nowego wydarzenia:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Strona internetowa

Opis wygenerowany automatycznie

Przegląd wydarzeńObraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Opis wygenerowany automatycznie

Rezerwacje:Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Strona internetowa

Opis wygenerowany automatycznie

Panel administratora:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Strona internetowa

Opis wygenerowany automatycznie

# Główne pliki:

* index.php: Strona główna, na której wyświetlane są dostępne wydarzenia.
* add\_event.php: Strona umożliwiająca dodawanie nowych wydarzeń przez administratora.
* your\_reservations.php: Strona pozwalająca użytkownikom na przeglądanie ich rezerwacji na podstawie podanego adresu e-mail.
* admin\_panel.php: Panel administracyjny do zarządzania wydarzeniami i rezerwacjami.

# Wymagania Systemowe

Do uruchomienia aplikacji wymagane są:

* Serwer WWW, np. XAMPP (Apache, PHP, MySQL/Oracle).
* Oracle Database z uruchomionym serwerem bazodanowym.
* Przeglądarka internetowa wspierająca HTML5 i CSS3.

# Instalacja i Konfiguracja

Instalacja środowiska

1. Pobierz i zainstaluj XAMPP (https://www.apachefriends.org/).
   1. W trakcie instalacji upewnij się, że zaznaczone są Apache i PHP.
2. Pobierz i zainstaluj Oracle Database Express Edition (https://www.oracle.com/database/technologies/appdev/xe.html).
   1. Podczas instalacji Oracle, utwórz użytkownika z pełnymi uprawnieniami do zarządzania bazą danych.

# Konfiguracja Bazy Danych

Tworzenie bazy danych w Oracle:

1. Zaloguj się do Oracle SQL Developer przy użyciu swojego konta administratora.
2. Stwórz tabele, które będą przechowywać dane aplikacji.

**Tworzenie użytkownika i połączenie z bazą:**

1. Utwórz użytkownika w Oracle SQL Developer:

CREATE USER system\_rezerwacji IDENTIFIED BY haslo;

GRANT CONNECT, RESOURCE TO system\_rezerwacji;

Połącz się z bazą danych Oracle w aplikacji, edytując plik db.php:

<?php

$dsn = 'oci:dbname=localhost/XE'; // Konfiguracja DSN do Oracle

$username = 'system\_rezerwacji'; // Nazwa użytkownika Oracle

$password = 'haslo'; // Hasło użytkownika

try {

$conn = new PDO($dsn, $username, $password);

$conn->setAttribute(PDO::ATTR\_ERRMODE, PDO::ERRMODE\_EXCEPTION);

} catch (PDOException $e) {

echo "Błąd połączenia z bazą danych: " . $e->getMessage();

}

?>

# Instalacja Aplikacji

* Skopiuj folder projektu do katalogu htdocs w XAMPP, np.: C:\xampp\htdocs\System\_Rezerwacji\_Biletow.
* Uruchom serwer Apache w XAMPP.
* Przejdź do przeglądarki i otwórz aplikację: <http://localhost/System_Rezerwacji_Biletow/public/index.php>.

# Dodanie wydarzeń i użytkowników

1. Przejdź do zakładki Panel Administracyjny: http://localhost/System\_Rezerwacji\_Biletow/public/admin\_panel.php.
2. Dodaj wydarzenia za pomocą formularza Dodaj Wydarzenie.
3. Użytkownicy mogą dokonywać rezerwacji po wpisaniu swoich danych w formularzu rezerwacji.

# Opis Działania Aplikacji

**Przegląd wydarzeń**

Użytkownicy mogą przeglądać wydarzenia dostępne w systemie na stronie głównej. Dla każdego wydarzenia dostępne są szczegóły, takie jak nazwa, data, miejsce oraz krótki opis.

**Rezerwacja miejsc**

Po wybraniu interesującego wydarzenia, użytkownik może dokonać rezerwacji, podając liczbę miejsc oraz dane osobowe (imię, nazwisko, e-mail).

**Przegląd rezerwacji**

Użytkownicy mogą sprawdzić swoje rezerwacje, podając swój adres e-mail na stronie **Twoje Rezerwacje**.

**Zarządzanie wydarzeniami i rezerwacjami**

Administratorzy mają możliwość przeglądania wszystkich wydarzeń i rezerwacji w **Panelu Administracyjnym**.

# Podsumowanie

Aplikacja **System Rezerwacji Biletów** oferuje intuicyjny interfejs zarówno dla użytkowników dokonujących rezerwacji, jak i dla administratorów zarządzających wydarzeniami i rezerwacjami. Dzięki użyciu Oracle Database, dane są bezpieczne i łatwo dostępne, a dzięki zastosowaniu PHP i Bootstrap aplikacja działa responsywnie na różnych urządzeniach.