

Sprawozdanie z wykonania laboratorium z przedmiotu: **Programowanie zaawansowanych serwisów internetowych (laboratorium)**

Wykonał: Grzegorz Sosidko Data wykonania: 21/06/2025 roku

Zadanie: Projekt

inf/zclouda/inż/III/ćw/PAB c

Spis treści

1. Wprowadzenie i Cel Projektu	2
2. Opis Funkcjonalności Modułów	2
3. Architektura i Zastosowane Technologie	3
4. Instalacja i Uruchomienie Środowiska	3
5. Architektura Bazy Danych	4
6. Struktura Plików i Katalogów	5
7. Analiza Kluczowych Komponentów (Kontrolery, Modele, Routing)	6
8. System Ról i Uprawnień	6
9. Szczegółowy Opis Modułów i Relacji Modelowych	7
10. Analiza Zależności (Kluczowe Instrukcje use)	8
11. Zrzuty ekranu aplikacii	9

1. Wprowadzenie i Cel Projektu

Niniejszy dokument stanowi dokumentację techniczną aplikacji webowej typu intranet, zrealizowanej w ramach projektu na przedmiot "Programowanie Zaawansowanych Serwisów Internetowych".

Głównym celem projektu było stworzenie kompleksowej, wewnętrznej platformy dla fikcyjnej firmy zwaną Intranetem. Aplikacja pełni rolę centralnego punktu komunikacji, bazy wiedzy, repozytorium dokumentów oraz narzędzia integrującego pracowników. System został zaprojektowany z podziałem na role, oferując inne możliwości dla standardowego użytkownika (pracownika) i inne dla administratora zarządzającego treścią.

2. Opis Funkcjonalności Modułów

Aplikacja składa się z szeregu w pełni funkcjonalnych, zintegrowanych ze sobą modułów:

• System Uwierzytelniania i Ról:

- Oparty na pakiecie **Laravel Breeze**, z wyłączoną publiczną rejestracją.
- O Dwie role użytkowników: user (pracownik) i administrator.
- Dedykowany AdminMiddleware chroni wszystkie trasy panelu admina (/admin/*).
- O System blokowania użytkowników przez administratora.

• Zarządzanie Użytkownikami (Panel Admina):

- o Pełny CRUD (Create, Read, Update, Delete) dla użytkowników.
- o Interaktywna tabela z wyszukiwaniem i sortowaniem po stronie klienta.
- Możliwość blokowania i odblokowywania kont.
- o Funkcja eksportu listy użytkowników do pliku .csv.

• Profil Użytkownika:

- o Każdy zalogowany użytkownik ma dostęp do strony swojego profilu (/profile).
- Możliwość edycji danych osobowych, kontaktowych, bio, zainteresowań i linków do social media.
- Funkcjonalność zmiany awatara i zdjęcia w tle poprzez prosty upload plików, z przetwarzaniem obrazów po stronie serwera.

Moduł Aktualności (Blog):

- Panel Admina: Pełny system CRUD do zarządzania artykułami, włącznie z edycją treści i zdjęć, zmianą statusu widoczności (ukryty/opublikowany) i usuwaniem. Formularz dodawania posiada podgląd wgrywanych zdjęć i dynamiczne generowanie linku (slug).
- Widok Publiczny: Strona główna /aktualnosci z paginowaną listą wszystkich opublikowanych postów oraz sidebar z 5 najnowszymi wpisami.
- Widok Artykułu: Dynamicznie generowana strona dla każdego posta (/aktualnosci/{slug}), która zlicza odsłony.
- System Komentarzy: Użytkownicy mogą komentować artykuły i odpowiadać na inne komentarze (zagnieżdżanie).
- Lektor (Text-to-Speech): Zintegrowana funkcja pozwalająca odsłuchać treść artykułu.

• Galeria Zdjęć:

 Panel Admina: System CRUD do zarządzania galeriami (albumami), włącznie z edycją tytułu, opisu, usuwaniem zdjęć i dodawaniem nowych. Widok Publiczny: Strona /galeria prezentująca wszystkie opublikowane galerie. Każda galeria posiada zoptymalizowane miniaturki z funkcją lazy-loading dla szybszego wczytywania strony oraz zintegrowaną bibliotekę lightgallery.js do efektownego przeglądania zdjęć w trybie "lightbox".

• Baza Wiedzy (FAQ):

- Panel Admina: Interaktywny interfejs (SPA-like) do zarządzania pytaniami i odpowiedziami w oknach modalnych, bez przeładowywania strony.
- Widok Publiczny: Strona /baza-wiedzy prezentująca opublikowane pytania w formie estetycznego akordeonu.

Pozostałe Moduły:

- System Dokumentów: Umożliwia administratorom dodawanie i kategoryzowanie dokumentów z załacznikami.
- Książka Telefoniczna: Automatycznie generowana lista kontaktowa wszystkich pracowników z wyszukiwarką, sortowaniem i opcją eksportu do pliku CSV kompatybilnego z Google Contacts.
- Formularz Kontaktowy: Umożliwia wysłanie zapytania na predefiniowany adres e-mail, z obsługą załączników.

3. Architektura i Zastosowane Technologie

- Framework Backendowy: Laravel 11
- Język Programowania: PHP 8.2+
- Baza Danych: MySQL / MariaDB
- Frontend:
 - Silnik szablonów: Blade
 - Bundler zasobów: Vite
 - o Framework CSS: Bootstrap 5 (w ramach szablonu)
 - o Biblioteki JavaScript: SweetAlert2 (powiadomienia), lightgallery.js (galerie zdjęć)
- Przetwarzanie Obrazów: Biblioteka Intervention/Image do skalowania, przycinania i konwersji formatów po stronie serwera.
- Serwer Deweloperski: Laragon (z wykorzystaniem wbudowanego serwera PHP php artisan serve).

4. Instalacja i Uruchomienie Środowiska

Wymagania Systemowe

- PHP >= 8.2 z rozszerzeniami: GD, CURL, pdo_mysql
- Composer
- Node.js & NPM
- Baza danych MySQL
- Serwer deweloperski Laragon

Instrukcja Krok po Kroku

- 1. Sklonuj repozytorium projektu.
- 2. W głównym folderze projektu wykonaj composer install, aby zainstalować zależności PHP.

- 3. Wykonaj npm install, aby zainstalować zależności JavaScript.
- 4. Skopiuj plik .env.example do nowego pliku .env.
- 5. Wygeneruj klucz aplikacji: php artisan key:generate.
- 6. W pliku .env skonfiguruj połączenie z Twoją bazą danych (DB_DATABASE, DB_USERNAME, DB_PASSWORD).
- 7. Stwórz link symboliczny do folderu storage, aby zdjęcia były publicznie dostępne: Bash

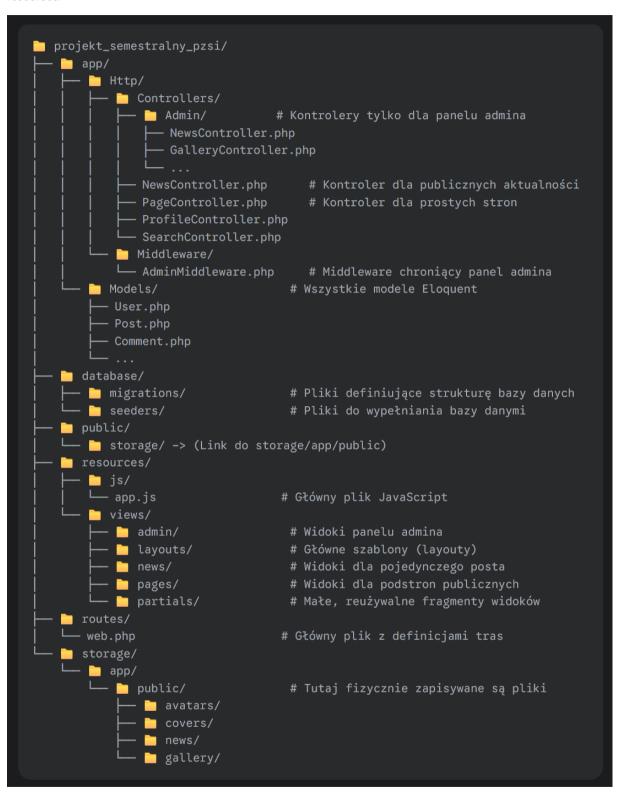
5. Architektura Bazy Danych

System opiera się na relacyjnej bazie danych (MySQL/MariaDB), a interakcja z nią odbywa się za pośrednictwem mechanizmu **Eloquent ORM** Laravela. Poniżej opisano kluczowe tabele i relacje między nimi.

- users: Centralna tabela przechowująca dane wszystkich użytkowników. Została rozszerzona o pola niestandardowe:
 - o role: (administrator lub user) definiuje poziom uprawnień.
 - o avatar_path, cover_photo_path: Ścieżki do spersonalizowanych zdjęć.
 - o title, bio, interests, phone_number: Dodatkowe informacje profilowe.
 - o social_links: Kolumna typu JSON do przechowywania linków do mediów społecznościowych.
 - o blocked_at: Przechowuje datę blokady konta (jeśli null, konto jest aktywne).
- posts, comments: Rdzeń modułu "Aktualności".
 - o **posts**: Przechowuje dane każdego artykułu, takie jak title, slug (unikalny identyfikator w URL), intro_text, subheading oraz ścieżki do poszczególnych obrazków (cover_image_path, image_1_path itd.).
 - o **comments**: Zawiera wszystkie komentarze. Kluczowa jest tu relacja z samą sobą (parent_id), która pozwala na zagnieżdżanie odpowiedzi, oraz relacje z tabelami users (autor komentarza) i posts (artykuł, do którego należy komentarz).
- galleries, gallery_images: Moduł galerii.
 - o **galleries**: Tabela przechowująca metadane albumu (tytuł, opis, autor).
 - o **gallery_images**: Tabela przechowująca ścieżki do każdego zdjęcia i jego miniaturki. Jest połączona z tabelą galleries relacją jeden-do-wielu (jedna galeria ma wiele zdjęć).
- documents, doc_categories, document_files: Moduł dokumentów.
 - Struktura analogiczna do galerii, z dodatkową tabelą doc_categories do kategoryzacji dokumentów.
- faqs: Tabela dla modułu Bazy Wiedzy, przechowująca pary pytanie-odpowiedź oraz status widoczności.
- contact_categories: Prosta tabela słownikowa dla kategorii w formularzu kontaktowym.

6. Struktura Plików i Katalogów

Projekt zachowuje standardową strukturę Laravela, z kluczowymi modyfikacjami w folderach app, database i resources.



7. Analiza Kluczowych Komponentów (Kontrolery, Modele, Routing)

Modele

Modele w naszym projekcie są "sercem" aplikacji – reprezentują tabele w bazie danych i definiują relacje między nimi. Użycie **Eloquent ORM** pozwala na intuicyjne i bezpieczne operacje na danych bez pisania surowego kodu SQL. Przykładowo, w modelu Post zdefiniowaliśmy relacje user() i comments(), co pozwala nam w prosty sposób pobrać autora posta (\$post->user) i wszystkie jego komentarze (\$post->comments).

Kontrolery

Logika aplikacji została podzielona na kontrolery, zgodnie z zasadą pojedynczej odpowiedzialności. Wyróżniamy:

- Kontrolery w app/Http/Controllers/Admin: Odpowiadają wyłącznie za logikę panelu administracyjnego. Zawierają metody CRUD (index, create, store, edit, update, destroy) dla poszczególnych modułów.
- Kontrolery w app/Http/Controllers: Obsługują części aplikacji widoczne dla zwykłego użytkownika, np. NewsController odpowiada za wyświetlanie listy aktualności i pojedynczego artykułu, a ProfileController za edycję profilu.

Routing (routes/web.php)

Plik web.php jest mapą naszej aplikacji. Zastosowaliśmy w nim kilka kluczowych strategii Laravela:

- **Grupy Tras (Route::group)**: Używamy ich do nakładania wspólnych cech na wiele tras jednocześnie. Na przykład, cała grupa tras /admin jest chroniona przez dwa middleware: auth (wymaga zalogowania) i nasz własny admin (wymaga roli administratora).
- **Prefiksy i Nazwy Tras**: Grupa tras admina ma prefiks /admin i prefiks nazwy admin., co ułatwia generowanie linków (np. route('admin.news.index')).
- Trasy Zasobów (Route::resource): Dla modułów z pełnym CRUD (np. news, users) użyliśmy Route::resource, aby automatycznie wygenerować wszystkie 7 standardowych tras, co utrzymuje plik web.php w czystości.
- **Route-Model Binding**: W trasach takich jak /aktualnosci/{post:slug}, automatycznie pobieramy z bazy danych model Post na podstawie jego unikalnego slug, co upraszcza kod w kontrolerze.

8. System Ról i Uprawnień

Architektura aplikacji opiera się na prostym, ale skutecznym systemie dwóch ról, który definiuje zakres dostępu i możliwości każdego użytkownika.

- Rola: user (Pracownik)
 - Opis: Jest to domyślna rola dla każdego konta w systemie.
 - Uprawnienia:
 - Dostęp do wszystkich publicznych podstron (Aktualności, Galeria, Baza Wiedzy, Dokumenty, Książka Telefoniczna).
 - Możliwość edycji wyłącznie własnego profilu.
 - Możliwość dodawania komentarzy i odpowiedzi do artykułów.
 - Możliwość korzystania z formularza kontaktowego.
 - Brak dostępu do całego panelu administracyjnego (/admin/*).

Rola: administrator

 Opis: Rola o najwyższych uprawnieniach, przeznaczona do zarządzania całą treścią i użytkownikami intranetu.

Uprawnienia:

- Posiada wszystkie uprawnienia roli user.
- Pełny dostęp do panelu administracyjnego.
- Pełne uprawnienia CRUD (Create, Read, Update, Delete) do wszystkich modułów:
 Zarządzania Użytkownikami, Aktualnościami, Galeriami, Dokumentami i Bazą Wiedzy.
- Możliwość blokowania i odblokowywania kont użytkowników.
- Możliwość podglądu ukrytych treści (np. nieopublikowanych artykułów).

Implementacja techniczna:

- Uprawnienia są zarządzane przez kolumnę role w tabeli users.
- Dostęp do tras w panelu admina jest chroniony przez dedykowany middleware app/Http/Middleware/AdminMiddleware.php, który sprawdza, czy zalogowany użytkownik ma rolę administrator.

9. Szczegółowy Opis Modułów i Relacji Modelowych

Poniżej znajduje się szczegółowa analiza struktury danych dla każdego z głównych modułów.

Moduł: Aktualności (Blog)

To najbardziej rozbudowany moduł w aplikacji. Jego działanie opiera się na dwóch głównych modelach.

Model Post.php (posts)

- Opis: Reprezentuje pojedynczy artykuł. Przechowuje wszystkie jego dane tekstowe oraz ścieżki do obrazków.
- Kluczowe Pola: title, slug (unikalny identyfikator w URL), intro_text, subheading, content_1, cover_image_path, image_1_path, is_hidden, views_count.
- Relacje:
 - user(): Każdy post **należy do jednego** autora (relacja belongsTo(User::class)).
 - comments(): Każdy post może mieć wiele komentarzy (relacja hasMany(Comment::class)).

Model Comment.php (comments)

- Opis: Reprezentuje pojedynczy komentarz.
- O **Kluczowe Pola:** content, post_id (łącznik z artykułem), user_id (łącznik z autorem komentarza), parent_id (łącznik z komentarzem nadrzędnym).
- Relacje:
 - post(), user(): Każdy komentarz należy do jednego posta i jednego użytkownika.
 - replies(): Każdy komentarz może mieć wiele odpowiedzi (relacja hasMany(Comment::class, 'parent_id')). Jest to relacja rekurencyjna (tabela łączy się sama ze sobą), co pozwala na tworzenie zagnieżdżonych wątków.

Moduł: Galerie Zdjęć

Logika jest podobna do Aktualności, z podziałem na albumy i pojedyncze zdjęcia.

Model Gallery.php (galleries)

Opis: Reprezentuje pojedynczy album/galerię.

- Relacje:
 - user(): Każda galeria należy do jednego autora.
 - images(): Każda galeria może mieć wiele zdjęć (relacja hasMany(GalleryImage::class)).
- Model GalleryImage.php (gallery_images)
 - Opis: Reprezentuje pojedyncze zdjęcie w galerii.
 - Kluczowe Pola: path (ścieżka do pełnowymiarowego zdjęcia), thumbnail_path (ścieżka do miniaturki).
 - o Relacje:
 - gallery(): Każde zdjęcie należy do jednej galerii.

Moduł: Dokumenty

Struktura jest zbliżona do galerii, ale z dodatkową warstwą kategoryzacji.

- Model Document.php (documents)
 - Opis: Główny model dla dokumentu.
 - Relacje:
 - user(), category(): Dokument należy do jednego autora i jednej kategorii (belongsTo).
 - files(): Dokument może mieć wiele załączników (hasMany(DocumentFile::class)).

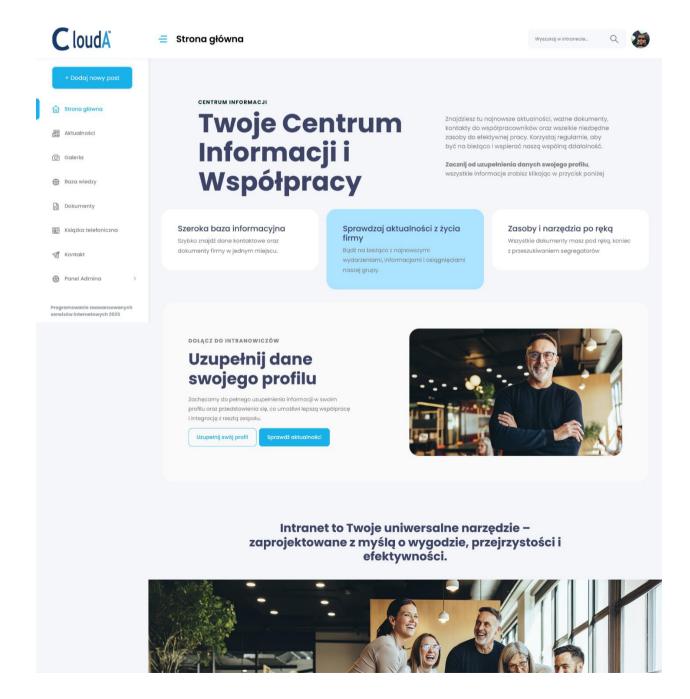
10. Analiza Zależności (Kluczowe Instrukcje use)

W całym projekcie wykorzystaliśmy szereg wbudowanych klas Laravela (tzw. Fasady) oraz bibliotek zewnętrznych, aby uprościć i ustandaryzować kod. Poniżej opis najważniejszych z nich.

- use Illuminate\Http\Request;
 - Opis: Absolutna podstawa w każdym kontrolerze, który przetwarza dane z formularza. Pozwala na dostęp do wszystkich informacji o przychodzącym żądaniu HTTP, w tym danych z pól (\$request-input('title')), przesłanych plików (\$request-input('title')) oraz informacji o użytkowniku.
- use Illuminate\Support\Facades\Auth;
 - Opis: Fasada zapewniająca dostęp do systemu uwierzytelniania. Używaliśmy jej głównie do
 pobierania danych zalogowanego użytkownika (Auth::user()) lub jego ID (Auth::id()), co było
 kluczowe przy zapisywaniu autora posta, galerii czy komentarza.
- use Illuminate\Support\Facades\Storage;
 - Opis: Umożliwia abstrakcyjną pracę z systemem plików. Dzięki niej w prosty sposób zapisywaliśmy (Storage::disk('public')->put(...)) i usuwaliśmy (...->delete(...)) wszystkie wgrywane przez użytkowników pliki (awatary, zdjęcia, załączniki) w folderze storage/app/public, nie martwiąc się o fizyczną ścieżkę.
- use Illuminate\Support\Str;
 - Opis: Klasa pomocnicza do operacji na ciągach znaków. Była niezbędna do:
 - Generowania przyjaznych dla SEO i unikalnych linków (slugów) z tytułów artykułów (Str::slug()).
 - Tworzenia losowych, unikalnych nazw dla wgrywanych plików (Str::random()).
- use Intervention\Image\ImageManager;

- Opis: Potężna biblioteka zewnętrzna do manipulacji obrazami. Używaliśmy jej do standaryzacji wszystkich wgrywanych zdjęć: zmiany rozmiaru (scale, cover), optymalizacji i zapisu w określonym formacie.
- use Illuminate\Validation\Rule;
 - Opis: Klasa pomocnicza do tworzenia zaawansowanych reguł walidacji. Użyliśmy jej w formularzu edycji (update), aby reguła unique dla pola slug ignorowała edytowany właśnie rekord (Rule::unique('posts')->ignore(\$news->id)), co pozwala zapisać formularz bez zmiany linku.
- use App\Models* (np. use App\Models\Post;)
 - Opis: Importowanie naszych własnych modeli jest konieczne w każdym kontrolerze, który chce wykonywać na nich operacje, np. Post::create(...) czy User::find(...).

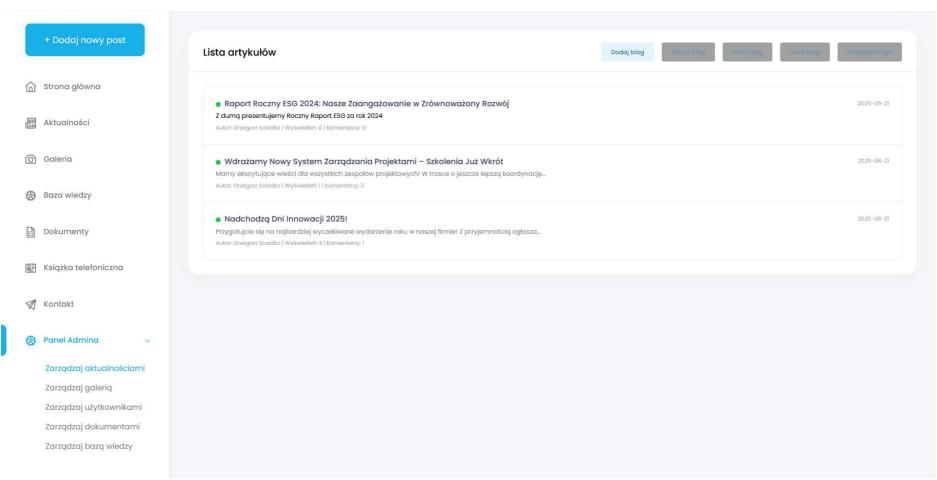
11. Zrzuty ekranu aplikacji







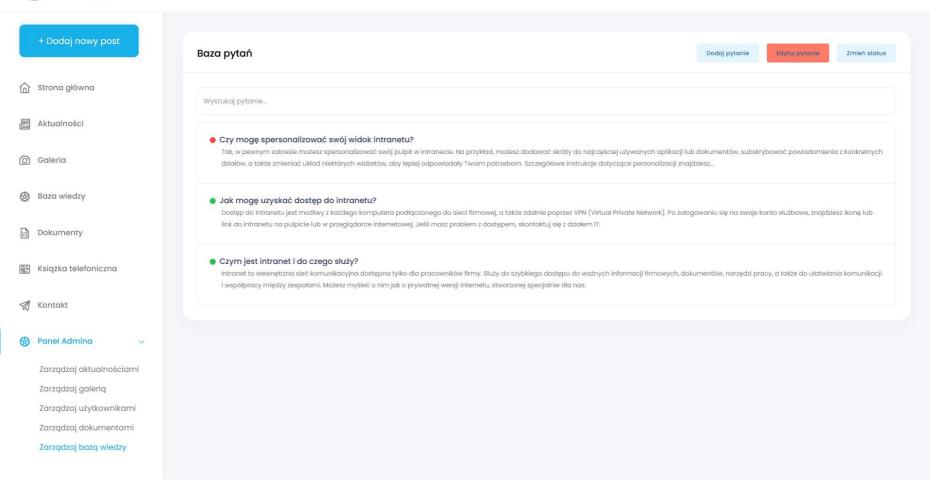






Zarządzanie Bazą Wiedzy

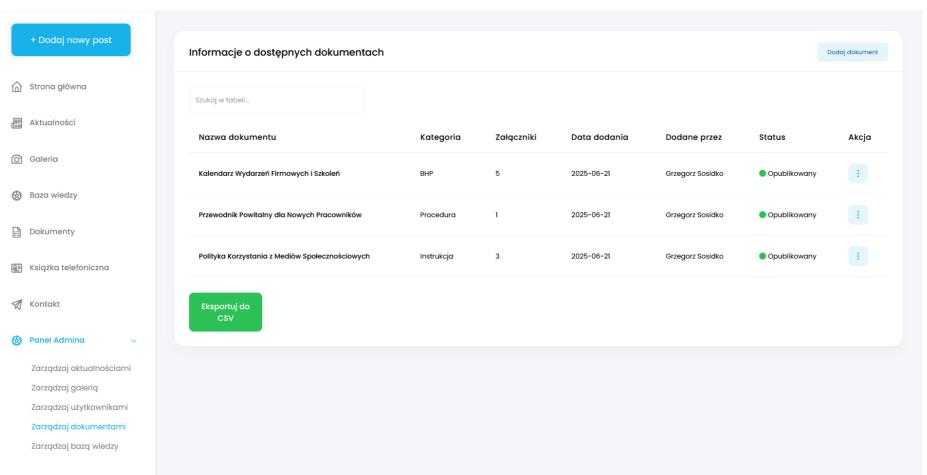




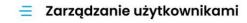


Zarządzanie dokumentami

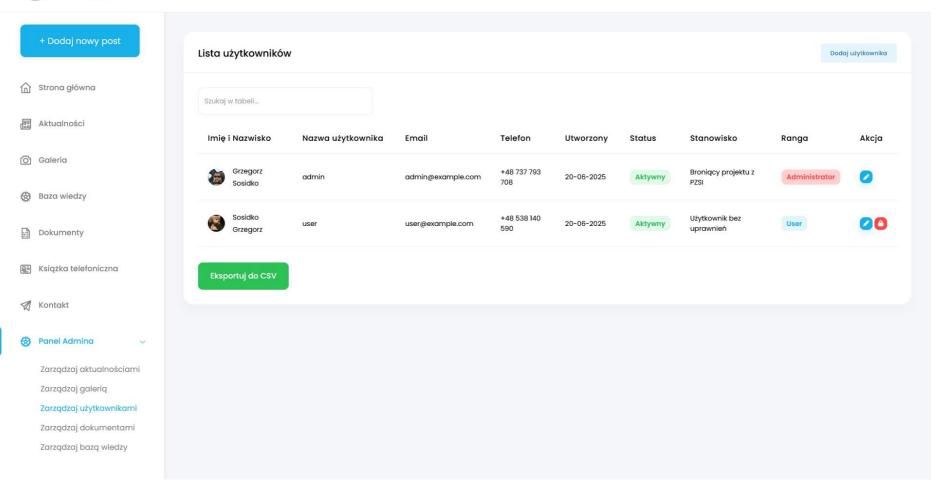




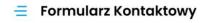




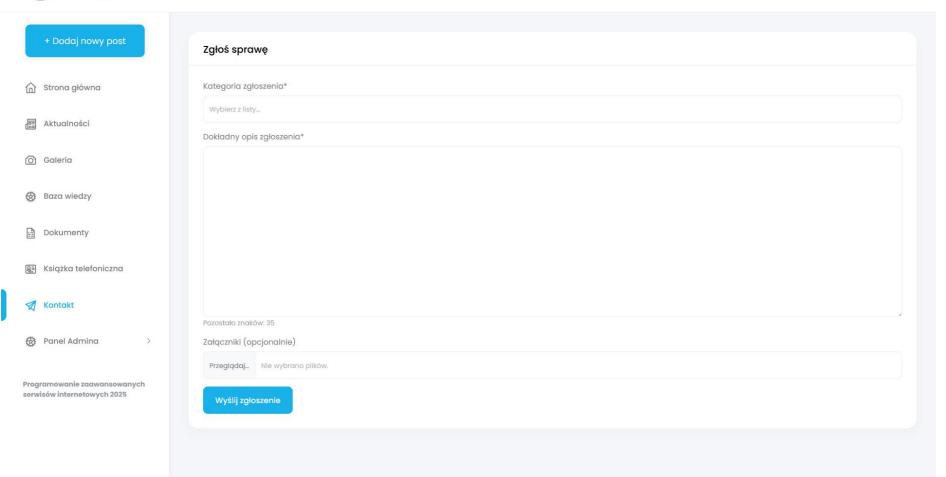




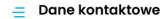




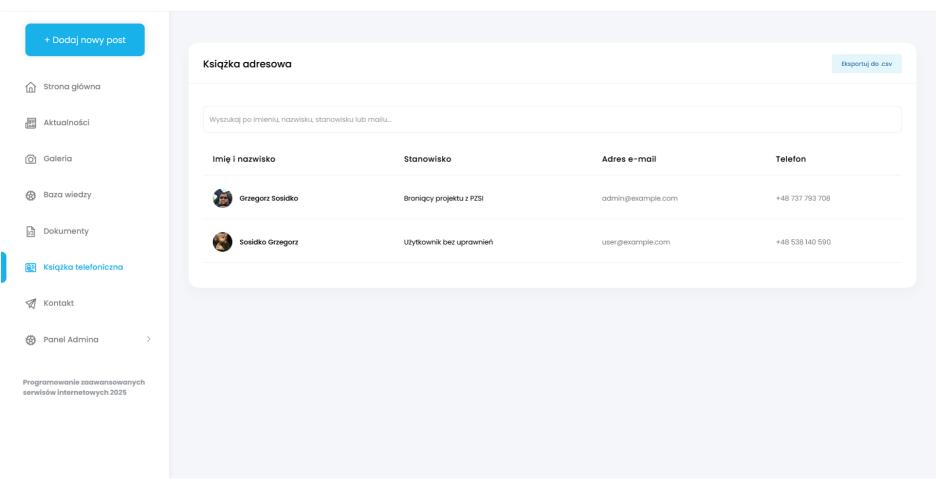








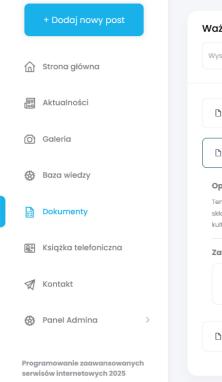






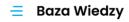
Dokumenty Firmowe



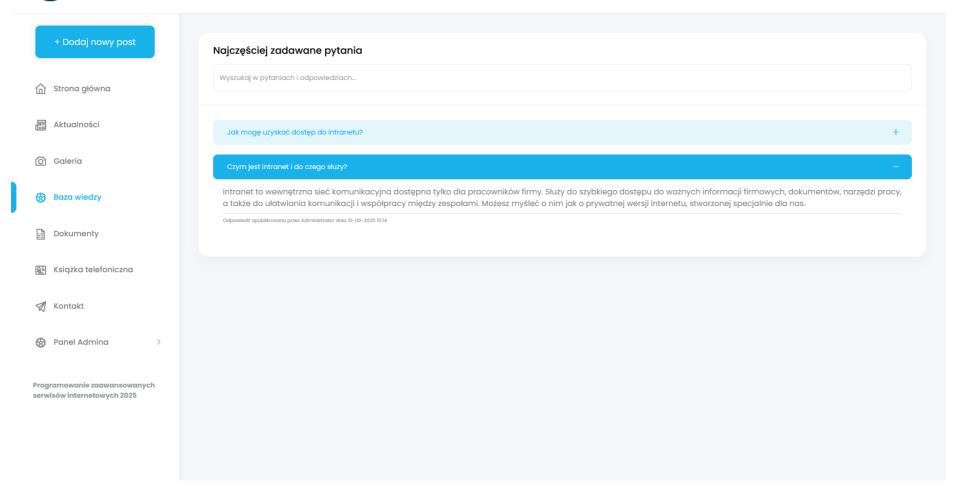


Wyszukaj dokument po tytule lub opisie	
🖒 Kalendarz Wydarzeń Firmowych i Szkoleń	ВНР +
🗅 Przewodnik Powitalny dla Nowych Pracowników	Procedura -
Opis dokumentu Ten przewodnik został stworzony, aby ułatwić nowym członkom zespołu szybką i płynną adaptację w naszej firmie. Znajdziesz w nim wszystkie kluczow: składanie wniosków o urłop, zasady rozliczania podróży służbowych), przez strukturę organizacyjną firmy, dane kontaktowe do kluczowych działów i os	
Ten przewodnik został stworzony, aby ułatwić nowym członkom zespołu szybką i płynną adaptację w naszej firmie. Znajdziesz w nim wszystkie kluczowa	e informacje, od podstawowych procedur administracyjnych (np
. Ten przewodnik został stworzony, aby ułatwić nowym członkom zespołu szybką i płynną adaptację w naszej firmie. Znajdziesz w nim wszystkie kluczowskładanie wniosków o urłop, zasady rozliczania podróży służbowych), przez strukturę organizacyjną firmy, dane kontaktowe do kluczowych działów i os kulturze organizacyjnej. Jest to Twoje pierwsze źródło informacji, które pomoże Ci poczuć się pewnie i komfortowo od samego początku pracy.	e informacje, od podstawowych procedur administracyjnych (np











- (C) Galeria
- Baza wiedzy
- Dokumenty
- 🖭 Książka telefoniczna
- **Kontakt**
- A Panel Admina

Programowanie zaawansowanych serwisów internetowych 2025



© 2025-06-21

Raport Roczny ESG 2024: Nasze Zaangażowanie w Zrównoważony Rozwój

Z dumą prezentujemy Roczny Raport ESG za rok 2024





O 2025-06-21

Wdrażamy Nowy System Zarządzania Projektami – Szkolenia Już Wkrót

Mamy ekscytujące wieści dla wszystkich zespołów projektowych! W trosce o jeszcze lepszą koordynację i efektywność pracy, z dniem 1 września 2025 wprowadzamy nowy, intuicyjny system zarządzania projektami – "ProManager+". Zastąpi on dotychczas używane narzędzia, integrując w jednym miejscu planowanie, śledzenie postępów, zarządzanie zasobami i komun...





OSTATNIE ARTYKUŁY



Raport Roczny ESG 2024: Nasze Zaangażowa...

O 2025-06-21



Wdrażamy Nowy System Zarządzania Projekt...

O 2025-06-21



Nadchodzą Dni Innowacji 2025!

© 2025-06-21



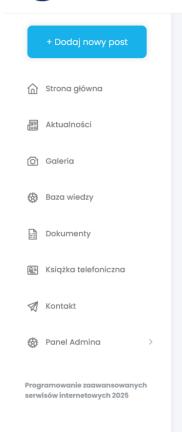


Raport Roczny ESG 2024: Nasze Zaangażowanie w Zrównoważony Rozwój

Wyszukaj w intranecie...

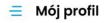












Wyszukaj w intranecie... Q





- Aktualności Aktualności
- (6) Galeria
- Baza wiedzy
- Dokumenty
- 🖭 Książka telefoniczna
- ✓ Kontakt
- Panel Admina

Programowanie zaawansowanych serwisów internetowych 2025

