

Analiza systemu wspomagającego zarządzanie zdjęciami

Grupa nr.4

Produkt etapu	Autor
Przystawienie koncepcji systemu	Emilian Bochenek
Specyfikacja funkcjonalna i нефunkcjonalna	Daniel Gromak
Model danych	Tomasz Jarnutowski
Model architektury systemu	Emilian Bochenek

Spis treści

Analiza systemu wspomagającego zarządzanie zdjęciami.....	1
Przedstawienie koncepcji systemu.....	3
Opis.....	3
Założenia systemu.....	3
Cele biznesowe	3
Plan Złoty	3
Plan Srebrny.....	3
Plan Brązowy	4
Plan darmowy.....	4
Specyfikacja funkcjonalna i нефункционална.....	4
Diagram hierarchii funkcji	4
Lista funkcji z opisem ich zastosowania.....	5
1. Zarządzanie kontem	5
2. Zdjęcia	5
3. Foldery.....	6
Opis aktorów	6
Diagramy przypadków użycia	7
Lista zależności нефункциональных	8
Model danych	9
Tabela User.....	9
Tabela Photo	10
Tabela Album	10
Tabela AlbumPhoto	11
Tabela Tag	11
Tabela TagPhoto	11
Tabela Favourite	12
Model architektury systemu.....	12
Diagram.....	12
Opis.....	13
Frontend	13
Backend.....	13

Przedstawienie koncepcji systemu

Opis

Celem systemu jest zarządzanie biblioteką zdjęć oraz uporządkowanie ich w odpowiednich wyznaczonych dla nich tagach, czy folderach. Ma to za zadanie ułatwić znalezienie oraz zapanowanie nad naszym zbiorem zdjęć.

Założenia systemu

Głównym założeniem systemu jest przechowywanie zdjęć, dodatkowymi elementami które chcemy wprowadzić aby ułatwić zarządzanie swoją biblioteką zdjęć jest dodawanie tagów do poszczególnych fotografii oraz porządkowanie ich w folderach. Dodatkowymi elementami będzie zbieranie metadanych zdjęcia do automatycznego porządkowania zdjęć wedle lokalizacji, co planujemy zrobić w późniejszych etapach. W pierwszy etapie skupimy się na przechowywaniu zdjęć użytkownika oraz nadawaniu tagów w celu łatwiejszego sortowania.

Cele biznesowe

Naszym głównym celem biznesowym jest wprowadzenie 3 planów pojemnościowych, Każdy z planów będzie posiadać większą ilość GB na zdjęcia użytkownika:

Plan Złoty

- 1Tb na zdjęcia
- Nielimitowana ilość tagów
- Nielimitowana ilość folderów

Plan Srebrny

- 500Gb na zdjęcia
- 50 tagów
- 50 folderów

Plan Brązowy

- 100Gb na zdjęcia
- 25 tagów
- 15 folderów

Plan darmowy

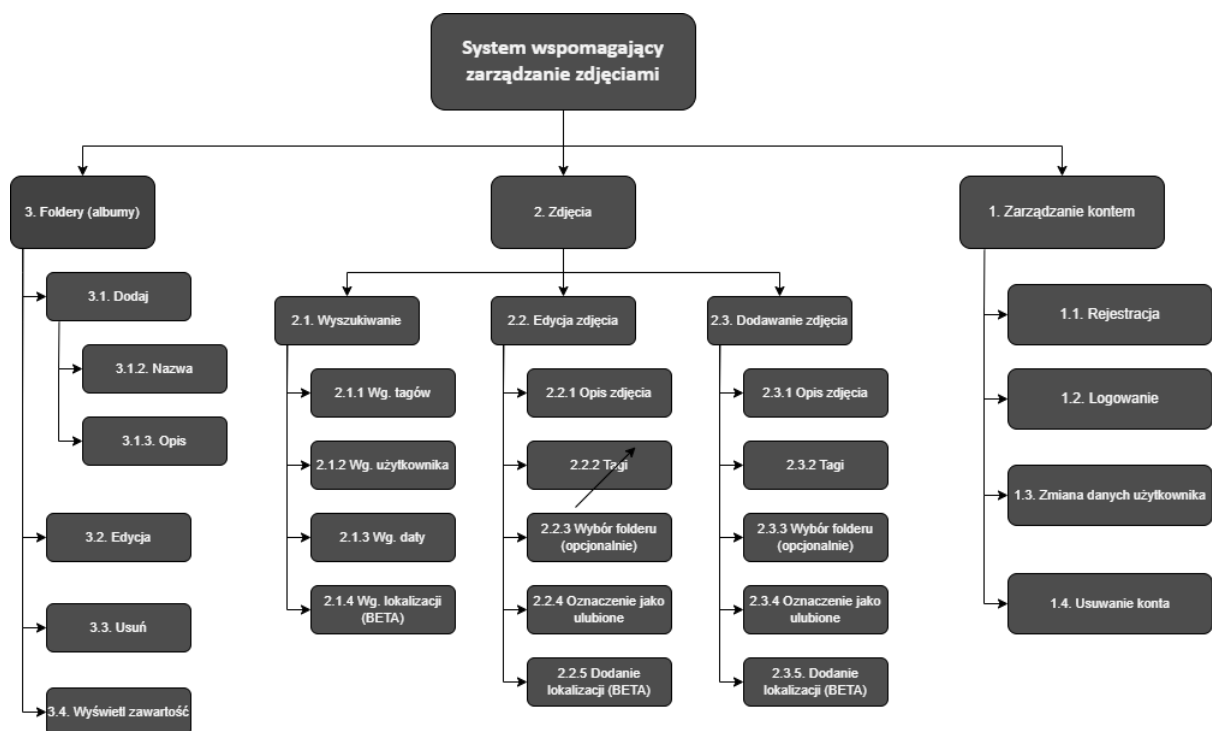
- 15Gb na zdjęcia
- 10 predefiniowanych tagów
- 1 główny folder

Jak widzimy wyżej, każdy z planów ma ustaloną ilość dostępnej przestrzeni na zdjęcia oraz odpowiednią ilość tagów czy folderów.

Znacząco podnosząc ilość przestrzeni oraz dostępności do większej ilości tagów chcemy zachęcić użytkowników do wykupowania subskrypcji. Dodatkowo kupując subskrypcję roczną zaoferujemy 20% zniżki co pozwoli zyskać przyrost środków w początkowej fazie projektu która będziemy mogli przeznaczyć na kolejne udogodnienia.

Specyfikacja funkcjonalna i нефункционална

Diagram hierarchii funkcji



Lista funkcji z opisem ich zastosowania

1. Zarządzanie kontem

1.1. Rejestracja

Tworzenie użytkownika portalu. Użytkownik, który jeszcze nie ma konta w serwisie może się zarejestrować wypełniając formularz o swoje podstawowe dane t.j. email, login, imię, nazwisko.

1.2. Logowanie

Proces zalogowania polega na wypełnieniu formularza o nazwę użytkownika i hasło. Po poprawnym uwierzytelnieniu użytkownik logowany jest do portalu.

1.3. Zmiana danych użytkownika

Proces zmiany danych, które użytkownik podawał o sobie w formularzu rejestracyjnym. Po aktualizacji którejś z danych t.j. e-mail, login, encja użytkownika w systemie zostaje zmieniona o wprowadzone dane.

1.4. Usuwanie konta.

Usunięcie encji użytkownika z systemu. Usuwa to również wszystkie umieszczone przez niego treści i zdjęcia.

2. Zdjęcia

2.1. Wyszukiwanie

Użytkownik, spośród udostępnionych przez siebie i innych użytkowników zdjęć ma możliwość filtrowania ich po następujących właściwościach zdjęcia:

- Tagi,
- Użytkownik (autor),
- Data,
- Lokalizacja (wykonania) zdjęcia

2.2. Edycja

Użytkownik może edytować zdjęcia publikowane wyłącznie przez siebie. Parametry zdjęcia, które można zaktualizować to:

- Opis zdjęcia,
- Tagi,
- Folder,
- Oznaczenie jako ulubione,

- Lokalizacja.

2.3. Dodawanie

Dodawanie treści (zdjęć) jako główna funkcjonalność portalu. Użytkownik może publikować zdjęcia do maksymalnego rozmiaru w ramach posiadanego pakietu.

Dodając nowe zdjęcie, użytkownik poza plikiem określa inne dane zdjęcia takie jak:

- Opis zdjęcia,
- Tagi,
- Folder,
- Oznaczenie jako ulubione,
- Lokalizacja.

3. Foldery

3.1. Dodawanie

Dodawanie albumu, w do którego można przypisać publikowane zdjęcia. Podczas tworzenia folderu, użytkownik określa jego następujące dane:

- Nazwa,
- Opis.

3.2. Edycja

Zmiana następujących parametrów folderu:

- Nazwa,
- Opis.

3.3. Usuwanie

Usunięcie encji albumu. Podczas tej czynności użytkownik ma możliwość określenia, czy chce również usunąć jego zawartość w postaci zdjęć.

3.4. Wyświetlanie zawartości

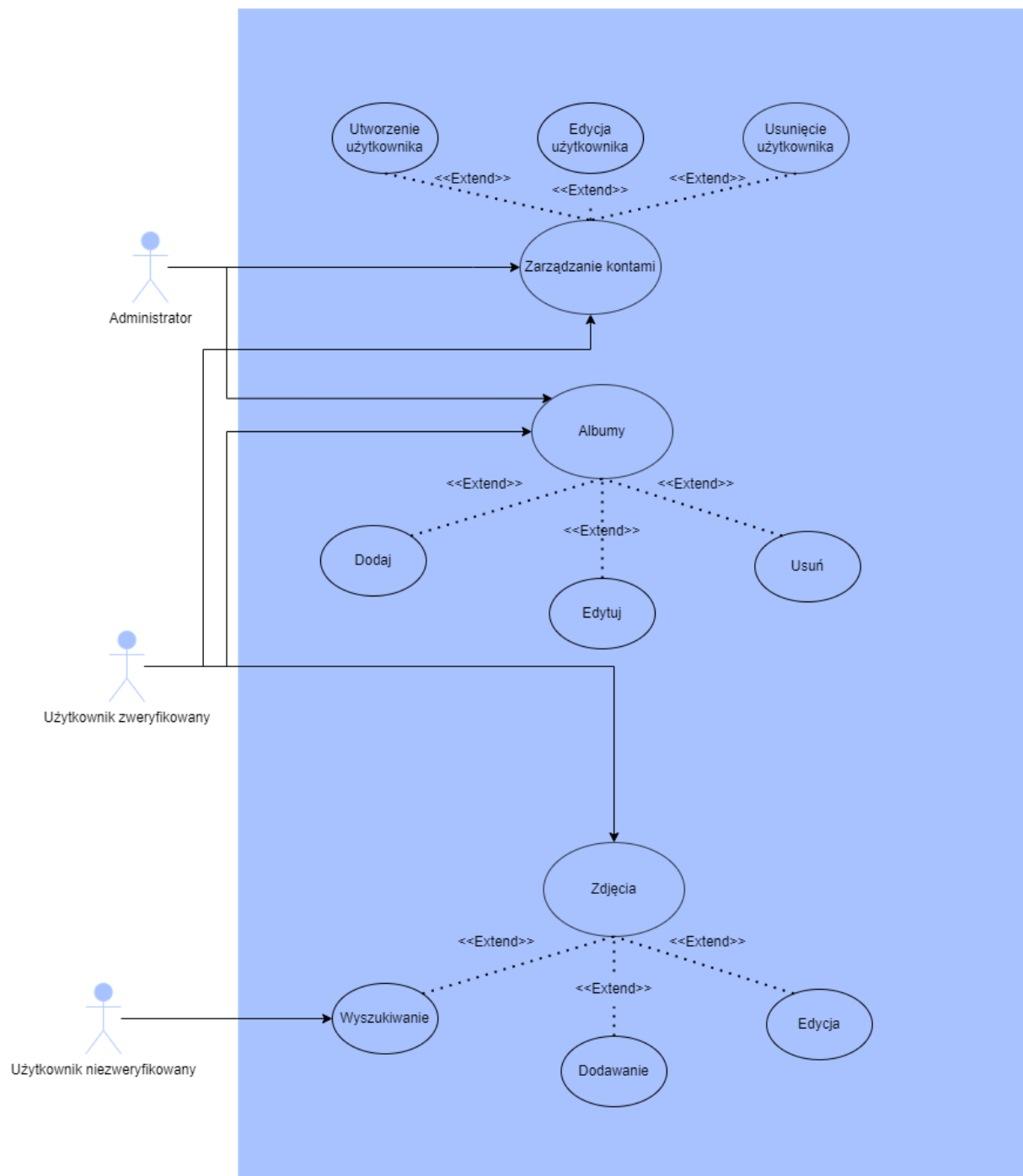
Wyświetlenie zdjęć, które przypisane są do wybranego folderu.

Opis aktorów

1. Administrator – użytkownik o strukturze encji takiej samej jak zwykły użytkownik, ale z możliwością dodatkowych czynności na portalu dzięki oznaczonej fladze w modelu danych p.t. `is_superuser`. Do jego dodatkowych uprawnień należą zarządzanie treściami użytkowników i zarządzanie użytkownikami.

2. Użytkownik zweryfikowany – użytkownik posiadający możliwości przeglądania treści innych użytkowników, a także publikowania swoich zdjęć.
3. Użytkownik niezwyfikowany – użytkownik posiadający możliwość przeglądania treści innych użytkowników.

Diagramy przypadków użycia



Lista zależności нефункциональных

1. Kontrola treści – działania zwalczające publikowanie treści uważanych jako nieodpowiednie.
2. Komfort – design zgodny z User Experience, intuicyjny interfejs, kolorami odpowiednio dobrany do pozostałych elementów.
3. Wydajność – gotowość do płynnego działania przy dużym obciążeniu. Portal nie przewiduje potencjalnej liczby użytkowników, lecz jest ona nieograniczona.

Model danych

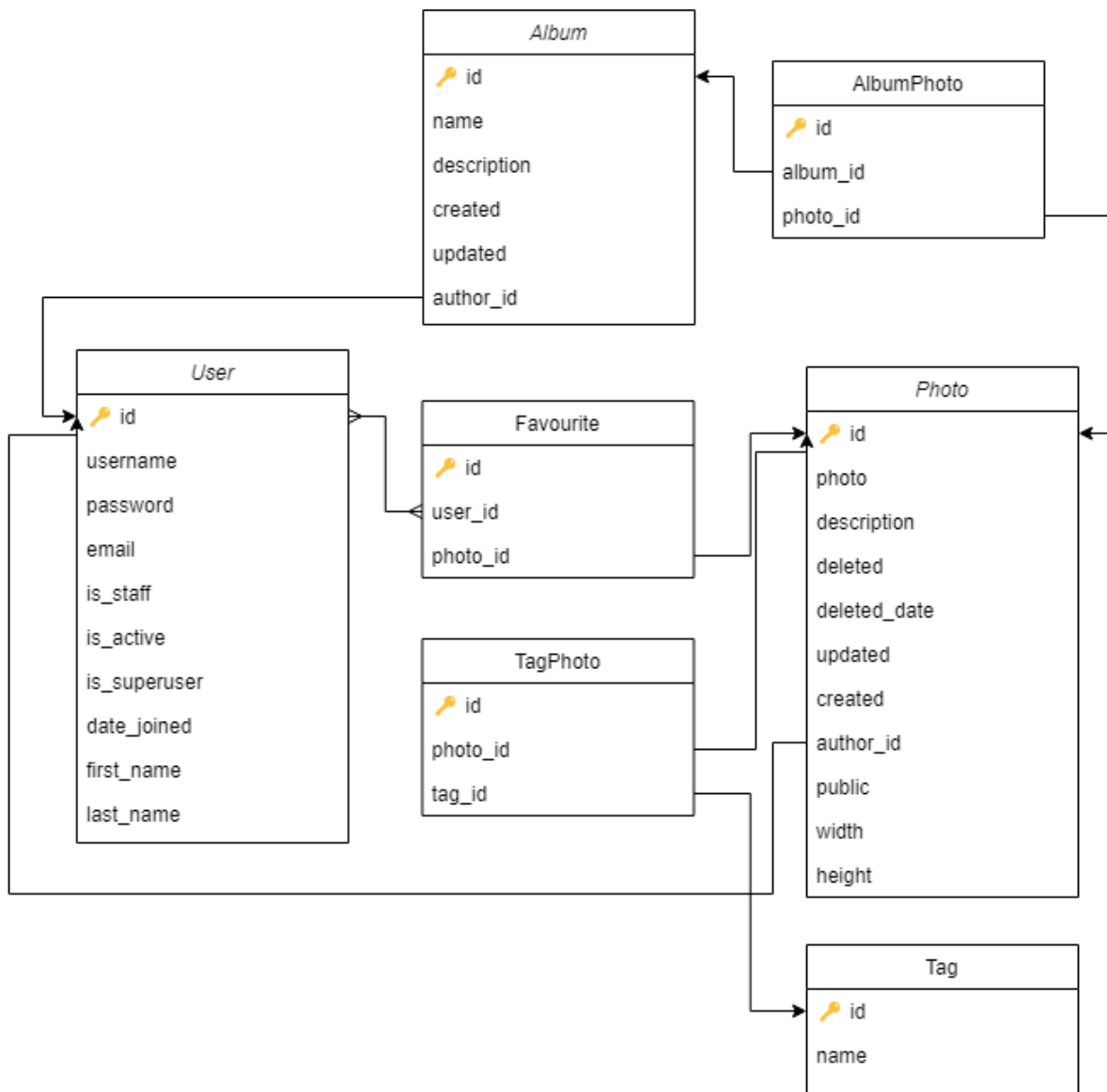


Tabela User

Tabela zawierająca dane o użytkowniku. Jest to domyślna tabela dla użytkownika w frameworku Django

Nazwa	Typ	Opis
id	Klucz główny, integer	Identyfikator
username	varchar, unikalne	Nazwa użytkownika
password	varchar	Hasło
email	varchar, unikalne	Email

is_staff	bool	Czy jest moderatorem
is_active	bool	Czy konto jest aktywne
is_superuser	bool	Czy jest administratorem
date_joined	datetime	Data utworzenia konta
first_name	varchar	Imię
last_name	varchar	Nazwisko

Tabela Photo

Tabela zawierająca informacje o zdjęciu. Posiada klucz obcy author_id odnoszący się do tabeli User (Relacja typu OneToMany)

Nazwa	Typ	Opis
id	Klucz główny, integer	Identyfikator
photo	varchar	Ścieżka do pliku
description	text	Opis
public	boolean	Czy zdjęcie jest publiczne
deleted	boolean	Czy plik znajduje się w koszu
deleted_date	datetime	Data umieszczenia pliku w koszu
updated	datetime	Data ostatniej aktualizacji
created	datetime	Data utworzenia
author_id	Klucz obcy, integer	Id autora zdjęcia
width	integer	Wysokość zdjęcia
height	integer	Szerokość zdjęcia

Tabela Album

Tabela zawierająca informacje o albumie. Posiada klucz obcy author_id odnoszący się do jednego autora albumu z tabeli User (Relacja typu OneToMany)

Nazwa	Typ	Opis
id	Klucz główny, integer	Identyfikator
name	varchar	Nazwa albumu
description	text	Opis
created	datetime	Data utworzenia
updated	datetime	Data ostatniej aktualizacji
author_id	Klucz obcy, integer	Id autora albumu

Tabela AlbumPhoto

Tabiera zawierająca informację o zdjęciach przypisanych do albumu. Jest to relacja typu ManyToMany ze względu na fakt że każde zdjęcie może mieć wiele albumów

Nazwa	Typ	Opis
id	Klucz główny, integer	Identyfikator
album_id	Klucz obcy, integer	ID albumu
photo_id	Klucz obcy, integer	ID zdjęcia

Tabela Tag

Tabela słownikowa zawierające unikalne nazwy Tagów.

Nazwa	Typ	Opis
id	Klucz główny, integer	Identyfikator
name	varchar, unikalne	Nazwa tagu

Tabela TagPhoto

Tabiera zawierająca informację o tagach przypisanych do zdjęć. Jest to relacja typu ManyToMany ze względu na fakt że każde zdjęcie może mieć wiele tagów

Nazwa	Typ	Opis
id	Klucz główny, integer	Identyfikator
tag_id	Klucz obcy, integer	ID tagu
photo_id	Klucz obcy, integer	ID zdjęcia

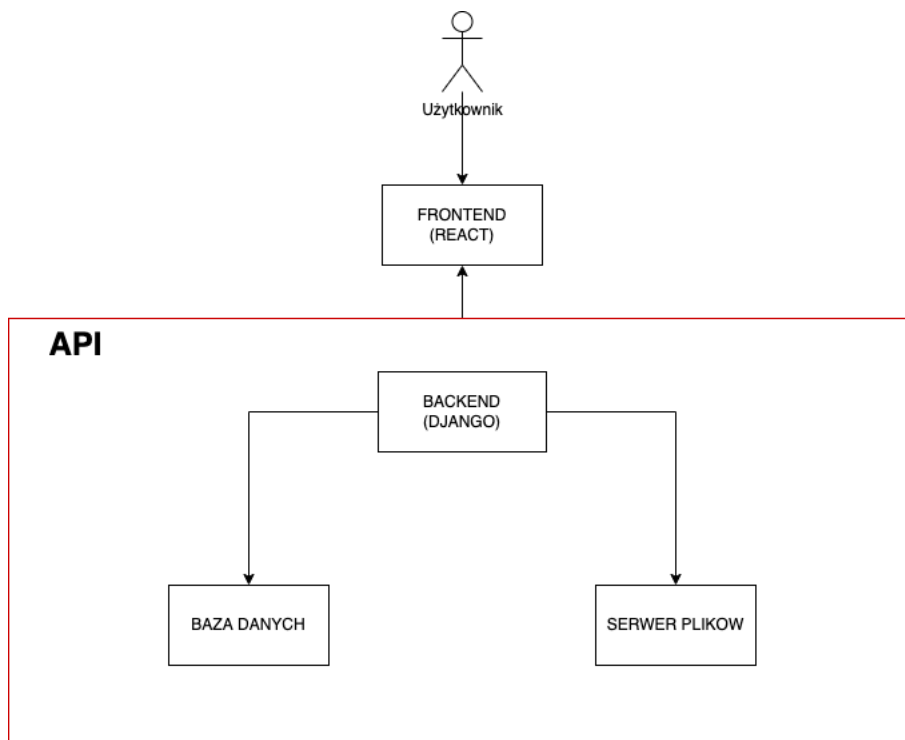
Tabela Favourite

Tabiera zawierająca informację o zdjęciach dodanych do ulubionych. Jest to relacja typu ManyToMany ze względu na fakt że różni użytkownicy mogą dodać jedno zdjęcie do ulubionych

Nazwa	Typ	Opis
id	Klucz główny, integer	Identyfikator
photo_id	Klucz obcy, integer	ID zdjęcia
user_id	Klucz obcy, integer	ID użytkownika

Model architektury systemu

Diagram



Opis

Frontend

Zaprojektowany będzie w React, będziemy dostarczać użytkownikowi wygenerowaną wcześniej stronę bez potrzeby przeprowadzania obliczeń za pomocą serwera frontendowego, zredukuje to czas załadowania strony i pozwoli nam na utrzymywanie większej ilości użytkowników.

Backend

Napisany w django, będą tutaj wykonywane wszystkie obliczenia oraz komunikacja z bazą danych oraz serwerem plików do przechowywania zdjęć. Backend będzie tworzyć rolę API w naszej strukturze.