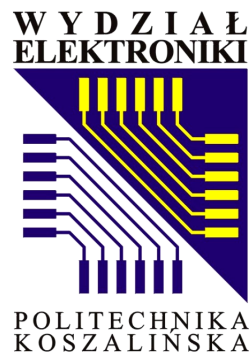


Zastosowanie Programowania Obiektowego
Informatyka III Semestr

Piłka nożna - Katalog (Aplikacja PHP)

Jakub Achtelik, Oliwier Budnik, Chat GPT



Politechnika Koszalińska
Koszalin 2023

Spis Treści

1	Koncepcja i funkcjonalność aplikacji	2
1.1	Założenia przyjęte dla tworzenia aplikacji:	2
1.1.1	Środowisko uruchomieniowe:	2
1.2	Założenia przyjęte dla tworzenia aplikacji	3
1.2.1	Cechy	3
1.2.2	Ograniczenia:	3
1.3	Narzędzia programistyczne:	3
1.4	Wykaz funkcjonalności aplikacji	4
1.5	Prototyp	5
2	Diagram przypadków użycia	7
2.1	Rysunek (diagram)	7
2.2	Opis	7
3	Diagram klas	8
3.1	Rysunek (diagram)	8
3.2	Opis przeznaczenia klas	8
3.3	Models	8
3.3.1	Aplikacja	8
3.3.2	BazaDanych	8
3.3.3	ZapytaniaSql	8
3.3.4	FiltrowanieSql	8
3.3.5	OperacjePilkarzy	8
3.3.6	WyswietlaniePilkarzy	8
3.3.7	PobieraczObrazowWikipedia	8
3.4	Controllers	8
3.4.1	Autoryzacja	8
3.4.2	FiltrowanieKontroler	8
3.4.3	KontrolerDanych	8
3.4.4	PilkarzPost	8
3.4.5	Autoryzacja	8
3.4.6	ZarzadzaniePilkarzam	8
3.5	Views	8
3.5.1	StronaHtml	8
3.5.2	SzablonHtml	8
3.6	Helpers	8
3.6.1	BazaDanychHelper	8
3.6.2	FormularzHelper	8
3.7	Helper	8
3.8	Projekt	8
3.9	FileLoader	8
4	Projekt Bazy Danych	9
4.1	Model bazy danych - relacyjna SQL	9
4.2	Opis	9
4.3	Rysunek	9

5	Opis działania i obsługi aplikacji	10
5.1	Przewodnik	10
5.2	Zrzuty ekranu	10
6	Wnioski	11
6.1	Podsumowanie	11
6.2	Podział pracy	11

1 Koncepcja i funkcjonalność aplikacji

1.1 Założenia przyjęte dla tworzenia aplikacji:

Rodzaj aplikacji: Aplikacja internetowa (architektura klient-serwer)

Aplikacja uruchamiana lokalnie na komputerach oraz zdalnie na serwerze VPS.

Aplikacja jest dostosowana również do urządzeń mobilnych.

Środowisko lokalne: Windows 10, Ubuntu 22.04 LTS

Środowisko produkcyjne (serwer): VPS Linux (Ubuntu 20.04 LTS):

1.1.1 Środowisko uruchomieniowe:

Dla Windows:

- XAMPP 8.2.4 (serwer HTTP Apache, Serwer bazy danych MariaDB, interpreter PHP)

Dla Ubuntu:

- PHP 8.1.2-1ubuntu2.14 Development Server (serwer HTTP + interpreter PHP)
- mysql-server ver 8.0.34-0ubuntu0.22.04.1 (serwer bazy danych MySQL)

Dla VPS:

- Serwer HTTP Apache2
- Serwer MySQL – MariaDB
- Interpreter PHP 8+ ...

1.2 Założenia przyjęte dla tworzenia aplikacji

1.2.1 Cechy

1. Zastosowanie statycznego typowania (zmiennych, funkcji, metod, pól klasy), podobnie jak w językach C/C++, Java, C#. Jest to bardziej przewidywalne i pozwala narzucić określony typ np. zwracanej zmiennej, aby uniknąć wielu błędów. Domyślnie PHP nie wymaga statycznego typowania.
2. Podział projektu na wiele plików według struktury MVC Model-View-Controller (pol. Model-Widok-Kontroler):
 - Model jest pewną reprezentacją problemu bądź logiki aplikacji.
 - Widok opisuje, jak wyświetlić pewną część modelu w ramach interfejsu użytkownika.
 - Kontroler przyjmuje dane wejściowe od użytkownika i reaguje na jego poczynania
3. Logika aplikacji będzie zawarta w sposób obiektowy w klasach, każda klasa to osobny plik.

1.2.2 Ograniczenia:

- PHP jest podatny na pewne rodzaje ataków, takich jak na przykład wstrzykiwanie SQL, dlatego bezpieczeństwo aplikacji nie jest na najwyższym możliwym poziomie i szczegółowa konfiguracja zabezpieczeń nie jest łatwa do wdrożenia w krótkim czasie
- PHP jest językiem interpretowanym dlatego wydajność w stosunku do języków kompilowanych jest niższa
- PHP nie posiada wszystkich elementów obiektowych znanych z innych języków
- Ograniczony czas, przez co nie można zawrzeć wszystkich celów w wzorcowy sposób zgodny w 100% z dokumentacją
- Ograniczenie aktualnej wiedzy, przez co niektóre elementy projektu mogą stanowić wyzwanie

1.3 Narzędzia programistyczne:

Język: PHP 8+ OOP

Dodatkowe biblioteki: mysqli (łączenie się z bazą danych)

Dodatkowe technologie: HTML, CSS, JavaScript, MySQL, FontAwesone(ikonki)

IDE: Visual Studio Code + PHP Code Extensions

GIT – System Kontroli Wersji

Figma – Prototypowanie wyglądu aplikacji

Trello – zarządzanie zadaniami w zespole

Przeglądarka internetowa – Posiadająca narzędzia Chrome DevTools

Pakiet make – automatyzacja poleceń w terminalu

FileZilla – klient FTP

LaTeX - skład tekstu do sprawozdania

1.4 Wykaz funkcjonalności aplikacji

Interfejs webowy, zarządzanie bazą danych z poziomu przeglądarki internetowej:

- edycje, usuwanie, dodawanie nowego piłkarza,
- sortowanie oraz wyświetlanie zdjęć,
- wyszukiwanie po nazwisku, imieniu itp.
- filtrowanie szczegółowe po np. kraju, pozycji itp.
- logowanie oraz autoryzacja użytkownika przeglądającego aplikację
- dodawanie/edycje, zdjęcia piłkarza

Użytkownik może za pomocą przeglądarki internetowej:

- połączyć się z serwerem na którym hostowana jest aplikacja
- zalogować się do panelu poprzez formularz logowania, uzyskać autoryzację
- Panel umożliwia przeglądanie katalogu piłkarzy w przystępnej formie oraz inne operacje (edycja, usuwaniem, filtrowanie itp.).
- Użytkownik końcowy (klient) nie musi posiadać znajomości obsługi relacyjnej bazy danych aby w intuicyjny sposób zarządzać aplikacją.

1.5 Prototyp

Prototyp graficzny interfejsu użytkownika. Wykonane w programie Figma.



Rysunek 1: Widok strony głównej



Rysunek 2: Widok ekranu logowania

The screenshot shows the 'Dodawanie' (Adding) form in the 'Piłka Nożna Katalog' application. The form is titled 'Dodawanie' and contains several input fields for user information: 'imię' (name), 'nazwisko' (surname), 'kraj' (country), 'pozycja' (position), and 'wzrost' (height). Below these fields is a 'dodaj' (add) button. The navigation bar at the top includes 'Strona Główna', 'Dodaj', 'Szukaj', and 'Wyloguj'.

Rysunek 3: Widok strony głównej

The screenshot shows the 'Edycja' (Editing) form in the 'Piłka Nożna Katalog' application. The form is titled 'Edycja' and contains several input fields for user information: 'Lionel', 'Messi', 'Argentyna', 'napastnik', and '1.62m'. Below these fields is an 'edycja' (edit) button. The navigation bar at the top includes 'Strona Główna', 'Dodaj', 'Szukaj', and 'Wyloguj'.

Rysunek 4: Widok strony głównej

2 Diagram przypadków użycia

2.1 Rysunek (diagram)

2.2 Opis

3 Diagram klas

3.1 Rysunek (diagram)

3.2 Opis przeznaczenia klas

3.3 Models

3.3.1 Aplikacja

3.3.2 BazaDanych

3.3.3 ZapytaniaSql

3.3.4 FiltrowanieSql

3.3.5 OperacjePilkarzy

3.3.6 WyszukiwaniePilkarzy

3.3.7 PobieraczObrazowWikipedia

3.4 Controllers

3.4.1 Autoryzacja

3.4.2 FiltrowanieKontroler

3.4.3 KontrolerDanych

3.4.4 PilkarzPost

3.4.5 Autoryzacja

3.4.6 ZarządzaniePilkarzami

3.5 Views

3.5.1 StronaHtml

3.5.2 SzablonHtml

3.6 Helpers

3.6.1 BazaDanychHelper

3.6.2 FormularzHelper

3.7 Helper

3.8 Projekt

3.9 FileLoader

4 Projekt Bazy Danych

4.1 Model bazy danych - relacyjna SQL

4.2 Opis

4.3 Rysunek

5 Opis działania i obsługi aplikacji

5.1 Przewodnik

5.2 Zrzuty ekranu

6 Wnioski

6.1 Podsumowanie

6.2 Podział pracy