

**Wydział Informatyki**

**Katedra Baz Danych**

Specjalizacja Bazy Danych

**Marcin Kucharski**

Nr albumu s13728

**Piotr Surdyn**

Nr albumu s13619

**System umożliwiający kandydatom znalezienia odpowiedniego kursu tańca**

Praca Inżynierska

Promotor Paweł Lenkiewicz

Warszawa, luty, 2020 r.

# Analiza

1. Wstęp OK
2. Cel OK
3. Kontekst OK
4. Zakres OK
5. Aktorzy systemu OK
6. Wymagania funkcjonalne
7. Wymagania niefunkcjonalne
8. SWOT

* Diagram związków encji DO POPRAWY
* Diagram przypadków użycia DO POPRAWY
* Diagram funkcji
* Diagram przepływu danych
* Diagram procesów
* Diagram stanów
* Diagram aktywności

# Projektowanie i dokumentacja techniczna

1. Wybór technologii (z uzasadnieniem)
2. Opis używanych technologii
3. Architektura systemu
4. Moduły systemu
5. Projekt interfejsu
6. Diagram związków encji (projektowy)
7. Szczegółowy opis encji i atrybutów
8. Wymagania sprzętowe

* Diagram przejść między ekranami
* Macierz CRUD

# Testowanie

1. Testowanie niezawodności systemu
2. Testy obciążeniowe
3. Testy interfejsu

# Dokumentacja dla użytkownika

1. Instrukcja instalacji
2. Wskazówki wdrożeniowe
3. Instrukcje obsługi

# Bibliografia

Spis treści

[Analiza 2](#_Toc48588993)

[Projektowanie i dokumentacja techniczna 2](#_Toc48588994)

[Testowanie 2](#_Toc48588995)

[Dokumentacja dla użytkownika 2](#_Toc48588996)

[Bibliografia 2](#_Toc48588997)

[Analiza 3](#_Toc48588998)

[**1. Wstęp** 3](#_Toc48588999)

[**2. Aktorzy systemu** 4](#_Toc48589000)

[**3. Wymagania funkcjonalne** 5](#_Toc48589001)

[**3.1 Diagram przypadków użycia** 5](#_Toc48589002)

[**3.2 Diagram klas** 5](#_Toc48589003)

[Projektowanie i dokumentacja techniczna 5](#_Toc48589004)

[**1. Wybór i opis technologii** 5](#_Toc48589005)

[Bibliografia 6](#_Toc48589006)

# 

# Analiza

## **1. Wstęp**

Do wyboru tematu „System umożliwiający kandydatom znalezienia odpowiedniego kursu tańca” skłoniła nas wspólna pasja, którą jest taniec. Oboje uczestniczyliśmy w licznych kursach w różnych szkołach. Jednak problemem zawsze było wyszukanie odpowiedniego kursu według swoich preferencji.

W miarę uczestniczenia w kolejnych kursach zauważyliśmy, że niemożliwe jest, aby w jednym miejscu móc wyszukać dla siebie odpowiednich zajęć. W mieście, w którym obecnie mieszkamy znajduje się kilkadziesiąt różnych szkół tańca, które oferują liczne kursy z różnego typu tańca na różnym poziomie. Obecne tempo życia młodych ludzi często wyklucza tradycyjne zapisy na jedne zajęcia i dostosowanie się do obowiązującego grafiku, dlatego często uczęszczaliśmy na różne zajęcia, które dobieraliśmy nawet jeszcze w tym samym dniu. Wybór odpowiedniego kursu był bardzo pracochłonny. Sprowadzał się do przeglądania wielu grafików w interesujących szkołach. Jednak zawsze wymagało to dużo czasu, aby móc wybrać odpowiedni. Uznaliśmy to za bardzo mało efektywne i stwierdziliśmy, że można byłoby wykonywać te wszystkie czynności w jednym miejscu. Potencjalni kursanci mogliby w szybki i łatwy sposób wyszukać odpowiedni kurs, a właściciele szkół łatwiej mogliby trafić ze swoją ofertą do szerszego grona odbiorców.

**Celem** niniejszej pracy jest utworzenie systemu umożliwiającego znalezienia odpowiedniego kursu tańca według podanych kryteriów przez użytkownika, a właścicielom danej szkoły tańca system ma ułatwiać dostarczenia swojej oferty kursów. System będzie odpowiedzialny za wsparcie klienta przy przejściu przez ścieżkę wyszukiwania odpowiedniego kursu aż do samego zapisu, a właściciela danej szkoły tańca przy dodawaniu kursu wraz z grafikiem zajęć do bazy danych.

## **2. Aktorzy systemu**

W systemie wyszczególnionych jest pięciu aktorów, którzy mają możliwość korzystania z niego, czyli Użytkownik, Klient, Instruktor, Właściciel szkoły tańca oraz Administrator (Rys. 1). Charakteryzują się oni różnymi uprawnieniami   
i funkcjonalnościami.

*Rysunek 1. Diagram kontekstowy*



## 

## **3. Wymagania funkcjonalne**

### **3.1 Diagram przypadków użycia**

System umożliwiający kandydatom znalezienia odpowiedniego kursu tańca wyszczególnia, tak jak zostało wspomniane we wcześniejszym paragrafie, pięciu aktorów, z których najmniejsze uprawnienia posiada zwykły Użytkownik.

Użytkownik według założeń ma możliwość wejścia na stronę i wyszukania dla siebie konkretnego kursu tańca. Jest to podyktowane umożliwieniem potencjalnemu klientowi do odwiedzenia strony i zapoznania się z ofertą zanim założy konto i w pełni wykorzysta funkcje systemu.

Znacznie więcej uprawnień posiada Klient, który oprócz przejrzenia oferty szkół tańca będzie mógł od razu zapisać się i zapłacić za dany kurs.

Tu będzie diagram przypadków użycia

### **3.2 Diagram klas**

Tu będzie diagram klas

# Projektowanie i dokumentacja techniczna

## **1. Wybór i opis technologii**

W przygotowanym systemie do wyszukiwania konkretnego kursu tańca, można wydzielić trzy główne obszary, czyli Front-end, Back-end oraz Baza danych. Każdy z tych obszarów charakteryzuje się inną specyfiką stąd użycie odpowiedniej technologii, która w sposób optymalny rozwiązuje szereg problemów jest bardzo ważne.

Cały Front-end systemu został oparty na frameworku Angular, który został stworzony i jest wspierany przez Google. Został napisany w języku TypeScript, którego główną zaletą jest silne typowanie. Jest również nadzbiorem języka JavaScript przez co posiada te same mechanizmy, jak również dodatkowe charakterystyczne tylko dla niego. Program napisany w TypeScript jest kompilowany do JavaScript, a sama odczytywanie kodu jest dużo łatwiejsze. Największym plusem Angulara jest możliwość tworzenia całej aplikacji bez wykorzystywania zewnętrznych dodatków. Stworzona aplikacja jest typu Single Page Application dzięki czemu nie następuje przeładowywanie strony przy przełączaniu widoków. Angular charakteryzuje się dużą ilością własnych komponentów dzięki czemu znacznie łatwiej napisać aplikację.

Wybór tego frameworku podyktowany był głównie możliwością napisania pełnej aplikacji skupiając się na praktycznie jednej technologii, która jest wspierana bogatą dokumentacją. Dzięki niej znacznie łatwiej jest poznać podstawy Angulara. Oprócz samej dokumentacji na pewno ważna jest społeczność, która korzysta już ze wspomnianej technologii co przekłada się na ogromne wsparcie na takich portalach jak np. Stack Overflow

1. Wybór technologii (z uzasadnieniem)
2. Opis używanych technologii
3. Architektura systemu
4. Moduły systemu
5. Projekt interfejsu
6. Diagram związków encji (projektowy)
7. Szczegółowy opis encji i atrybutów
8. Wymagania sprzętowe

# Bibliografia

**Spis rysunków**

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23

Rysunek 1. Diagram kontekstowy23