Dokumentacja projektu zaliczeniowego

Przedmiot: Inżynieria oprogramowania

Temat: **Portal Liga Kobiet**

Autorzy: **Patrycja Trzcińska, Mateusz Sławiński**

Grupa: I1-222B

Kierunek: informatyka

Rok akademicki: 2019/2020

Poziom i semestr: I/4

Tryb studiów: stacjonarne

Należy pozostawić wszelkie nagłówki tego dokumentu, a umieszczać treść w odpowiednich miejscach zamiast obecnych objaśnień.

Stronę tytułową można sformatować w dowolny sposób, ale należy pozostawić zawartość informacyjną w układzie pokazanym powyżej.

Praca powinna zostać złożona wyłącznie w formacie pdf. Przed wygenerowaniem ostatecznej wersji należy zaktualizować spis treści – wyświetlane dwa poziomy.

Niniejszą informację należy również usunąć z wersji końcowej.

1. Spis treści
2. Odnośniki do innych źródeł 4
3. Słownik pojęć 5
4. Wprowadzenie 6
   1. Cel dokumentacji (po co ją robimy i co zawiera (poziom szczegółowości)) 6
   2. Przeznaczenie dokumentacji (dla kogo ona jest) 6
   3. Analiza rynku (Pobieżna analiza rynku. Dla kogo będzie przydatny taki system. Ile jest organizacji, które będą mogły z niego skorzystać, użytkowników w poszczególnych organizacjach. Czy te organizacje stanowią jednorodną grupę czy są różne rodzaje. Co one mają ze sobą wspólnego. Jak ta liczba będzie się zmieniała w najbliższej przyszłości. Kto klientem, kto będzie używać, dla jakich grupy odbiorców, a nie organizacje. Nie opisujemy systemu tylko czym się zajmują użytkownicy, jakie mają w tym zakresie potrzeby informacyjne. Nie piszemy o systemie w 4) 6
5. Specyfikacja wymagań 8
   1. Charakterystyka ogólna 8
   2. Wymagania funkcjonalne 10
   3. Wymagania niefunkcjonalne 17
6. Zarządzanie projektem 19
   1. Zasoby ludzkie 19
   2. Harmonogram prac 19
   3. Etapy/kamienie milowe projektu 19
7. Zarządzanie ryzykiem 20
   1. Lista czynników ryzyka 20
   2. Ocena ryzyka 20
   3. Plan reakcji na ryzyko 20
8. Zarządzanie jakością 21
   1. Scenariusze i przypadki testowe 21
9. Projekt techniczny 22
   1. Opis architektury systemu 22
   2. Technologie implementacji systemu 22
   3. Diagramy UML 22
   4. Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych 22
   5. Projekt bazy danych 22
   6. Projekt interfejsu użytkownika 22
   7. Procedura wdrożenia 23
10. Dokumentacja dla użytkownika 24
11. Podsumowanie 25
    1. Szczegółowe nakłady projektowe członków zespołu 25
12. Inne informacje 26

# Odnośniki do innych źródeł

* + Zarządzania projektem – sugerowane JazzHub
  + Wersjonowanie kodu – sugerowany Git (hosting np. na Bitbucket lub Github), ew. SVN
  + System obsługi defektów – np. Bitbucket, JazzHub

# Słownik pojęć

Tabela lub lista z pojęciami, które wymagają wyjaśnienia, wraz z tymi wyjaśnieniami – w szczególności synonimy różnych pojęć używanych w dokumentacji.

JESZCZE NIE ZROBIONE

TRZEBA ZROBIĆ NA NASTĘPNE ZAJĘCIA

Zrobione (info na temat podpunktu)

Projekt = = portal = = aplikacja = = system

Odbiorcy = = użytkownicy

# Wprowadzenie

## ***Cel dokumentacji*** (po co ją robimy i co zawiera (poziom szczegółowości))

Rozłożenie zakresu prac w czasie, tworzenie małych celów, dążenie do stworzenia portalu gotowego na każdy ruch użytkowników, pilnowanie zgodności z prawem, kontroli postępów prac.

## Przeznaczenie dokumentacji (dla kogo ona jest)

Jest ona przeznaczona tylko dla osób ściśle związanych z projektem bądź dla osób, które będą w przyszłości pracowały nad portalem. Dzięki dokumentacji będzie dużo łatwiej nowym osobom zrozumieć działanie oraz sens projektu. Użytkownicy nie mają oraz nie mogą mieć dostępu do dokumentacji.

## Analiza rynku (Pobieżna analiza rynku. Dla kogo będzie przydatny taki system. Ile jest organizacji, które będą mogły z niego skorzystać, użytkowników w poszczególnych organizacjach. Czy te organizacje stanowią jednorodną grupę czy są różne rodzaje. Co one mają ze sobą wspólnego. Jak ta liczba będzie się zmieniała w najbliższej przyszłości. Kto klientem, kto będzie używać, dla jakich grupy odbiorców, a nie organizacje. Nie opisujemy systemu tylko czym się zajmują użytkownicy, jakie mają w tym zakresie potrzeby informacyjne. Nie piszemy o systemie w 4)

Portal jest głównie skierowany dla zawodniczek oraz fanów polskiej piłki kobiecej. Badając rynek można zauważyć spore zapotrzebowanie na dostarczanie aktualnych informacji takich jak: aktualne wyniki, tabele, cały harmonogram meczy wszystkich lig w Polsce, statystyki zawodniczek oraz spotkań, ciekawostki.

Odbiorcy portalu zostali podzieleni na dwie grupy:  
Grupa pierwsza to główni odbiorcy portalu. Kobiety w przedziale wieku 13-30, czyli zawodniczki klubów w Polsce. To od nich można spodziewać się największych aktywności, ponieważ to głównie dla nich będzie tworzony ten portal.   
Grupa druga to kibice. Ich natomiast można podzielić na trzy podgrupy.   
Pierwsza: kibice młodsi – młodzież w przedziale 7-17 lat. Ze względu na nich nie mają prawa pojawić się na portalu żadne treści zakazane lub wulgarne. Dzieci w tym wieku szukają swojego miejsca w sieci, interesujących ich tematów, ważną rzeczą jest, by informacje przekazywane im były wiarygodne oraz wolne od złych treści.   
Drugą podgrupą kibiców są osoby doświadczone w wieku od 16 do 45 lat. Są to zazwyczaj najbliżsi członkowie rodziny zawodniczek, którzy z ogromną pasją śledzą poczynania swoich sióstr, mam, córek, cioć, wnuczek lub po prostu znajomych. W tej podgrupie znajdziemy również zagorzałych fanatyków tego pięknego sportu.   
Trzecią podgrupę tworzą seniorzy, czyli osoby mniej obeznane z nowoczesnymi technologiami w wieku 46+.  
Portal musi być intuicyjny i przejrzysty, aby każdy mógł znaleźć coś dla siebie.  
  
Główny rynek tworzy kilka portali: [ligowiec.net](http://www.ligowiec.net), [Tylko Kobiecy Futbol](http://www.tylkokobiecyfutbol.pl), [Kobieca Piłka](http://www.kobiecapilka.pl), [PZPN](http://www.pzpn.pl), [Łączy nas piłka](http://www.laczynaspilka.pl), [polskapilkakobiet.pl](http://www.polskapilkakobiet.pl), [90 minut](http://www.90minut.pl), [Flash Score](http://www.flashscore.pl/pilka-nozna/polska/ekstraliga-kobiet). Większość z nich to portale z artykułami publikowanymi przez administratorów. Wszędzie można znaleźć jakieś informacje odnośnie meczów, lecz są one porozrzucane lub/i nieaktualne. Portal „Liga Kobiet” na pewno wprowadzi świeżą krew do branży.

# Specyfikacja wymagań

## Charakterystyka ogólna

### Definicja produktu

System do śledzenia najnowszych informacji na temat kobiecej piłki nożnej.  
Serwis internetowy o kobiecej piłce nożnej.

### **Podstawowe założenia** do czego będzie służył ten system – kilka/kilkanaście zdań wprowadzających

System będzie stanowił funkcjonalne i ogólnodostępne źródło informacji na temat rozgrywek kobiecych lig piłkarskich i informacji z nimi związanymi. Takich jak: tabele ligowe, wyniki meczów, statystyki zawodniczek oraz newsów ze świata kobiecej piłki nożnej. Poza informacjami system będzie umożliwiał łatwy dostęp do legalnych transmisji na żywo z meczów. Ponadto użytkownicy będą mieli możliwość rejestracji, a co za tym idzie - czynnego uczestniczenia w systemie wraz z innymi fanami kobiecego futbolu. Dodawanie komentarzy i transmisji czy wprowadzanie sugestii do jeszcze nie zaktualizowanych informacji. Nimi z kolei zajmować się będą moderatorzy którzy zadbają aby wszystkie informacje o wszystkich ligach i zawodniczkach były cały czas aktualne. Użytkownicy będą także mieli możliwość otrzymania „awansów” - stając się jednym z moderatorów. Najnowsze informacje - aktualności, będą znajdowały się stronie startowej serwisu. O ich wiarygodność i aktualizacje będzie odpowiadać zaprzyjaźniona strona – [kobiecapilka.pl](http://kobiecapilka.pl/)

### Cel biznesowy co organizacja docelowa chce osiągnąć wdrażając system

Serwis będzie ułatwiał wszystkim fanom kobiecej piłki nożnej szukanie informacji na temat meczów, zawodniczek, statystyk, oraz najnowszych informacji z jej świata. Serwis będzie ponadto zrzeszał wszystkich fanów kobiecej piłki nożnej, tworząc miejsce gdzie będzie można o niej porozmawiać i wymienić się poglądami. Najbardziej aktywni i udzielający się użytkownicy będą mieli możliwość aktualizowania oraz wprowadzania informacji dostępnych na stronie, ponadto będą mieli możliwość wygrania nagród rzeczowych takich jak: szaliki klubowe, kubki oraz inne akcesoria dla fanów. Na stronie będzie można w bardzo łatwy sposób znaleźć linki do legalnych transmisji z meczów. Pojawią się też najnowsze informacje ze świata kobiecej piłki, które zainteresują niejednego fana.

### Użytkownicy lista – ew. wyjaśnienia dodać do słownika pojęć

1. Niezarejestrowany użytkownik serwisu
2. Zarejestrowany użytkownik serwisu
3. Moderator
4. Administrator
5. Właściciel

### Korzyści z systemu dla poszczególnych grup użytkowników – każdy element z unikalnym numerem identyfikacyjnym

. Niezarejestrowany użytkownik serwisu:

* XYZ: łatwy dostęp do najnowszych informacji ze świata kobiecej piłki nożnej
* XYZ: łatwy dostęp do aktualnych wyników meczów
* XYZ: łatwy dostęp do statystyk zawodniczek z poszczególnych lig
* XYZ: łatwy dostęp do tabel ligowych

2. Zarejestrowany użytkownik serwisu:

* XYZ: łatwy dostęp do najnowszych informacji ze świata kobiecej piłki nożnej
* XYZ: łatwy dostęp do aktualnych wyników meczów
* XYZ: łatwy dostęp do statystyk zawodniczek z poszczególnych lig
* XYZ: łatwy dostęp do tabel ligowych
* XYZ: możliwość dodawania komentarzy do meczów
* XYZ: możliwość dodawania linków do transmisji z meczów
* XYZ: możliwość zbierania punktów za aktywność

3. Moderator:

* XYZ: łatwy dostęp do najnowszych informacji ze świata kobiecej piłki nożnej
* XYZ: łatwy dostęp do aktualnych wyników meczów
* XYZ: łatwy dostęp do statystyk zawodniczek z poszczególnych lig
* XYZ: łatwy dostęp do tabel ligowych
* XYZ: możliwość dodawania komentarzy do meczów
* XYZ: możliwość dodawania linków do transmisji z meczów
* XYZ: możliwość zbierania punktów za aktywność
* XYZ: możliwość usuwania komentarzy
* XYZ: możliwość aktualizacji informacji o zawodniczkach, meczach, klubach, ligach

4. Administrator

* XYZ: łatwy dostęp do najnowszych informacji ze świata kobiecej piłki nożnej
* XYZ: łatwy dostęp do aktualnych wyników meczów
* XYZ: łatwy dostęp do statystyk zawodniczek z poszczególnych lig
* XYZ: łatwy dostęp do tabel ligowych
* XYZ: możliwość dodawania komentarzy do meczów
* XYZ: możliwość dodawania linków do transmisji z meczów
* XYZ: możliwość zbierania punktów za aktywność
* XYZ: możliwość usuwania komentarzy
* XYZ: możliwość aktualizacji informacji o zawodniczkach, meczach, klubach, ligach
* XYZ: możliwość usuwania informacji o zawodniczkach, meczach, klubach, ligach
* XYZ: możliwość usunięcia moderatora z jego funkcji

5. Właściciel

* XYZ: łatwy dostęp do najnowszych informacji ze świata kobiecej piłki nożnej
* XYZ: łatwy dostęp do aktualnych wyników meczów
* XYZ: łatwy dostęp do statystyk zawodniczek z poszczególnych lig
* XYZ: łatwy dostęp do tabel ligowych
* XYZ: możliwość dodawania komentarzy do meczów
* XYZ: możliwość dodawania linków do transmisji z meczów
* XYZ: możliwość zbierania punktów za aktywność
* XYZ: możliwość usuwania komentarzy
* XYZ: możliwość aktualizacji informacji o zawodniczkach, meczach, klubach, ligach
* XYZ: możliwość usuwania informacji o zawodniczkach, meczach, klubach, ligach
* XYZ: możliwość usunięcia moderatora z jego funkcji
* XYZ: możliwość usunięcia administratora z jego funkcji

### Ograniczenia projektowe i wdrożeniowe przepisy prawne, specyficzne technologie, narzędzia, b.d., protokoły komunikacyjne, aspekty zabezpieczeń, zgodność ze standardami, powiązania z innymi aplikacjami, platforma sprzętowa, system operacyjny, inne komponenty niezbędne do współpracy – wszystko wraz z uzasadnieniem!

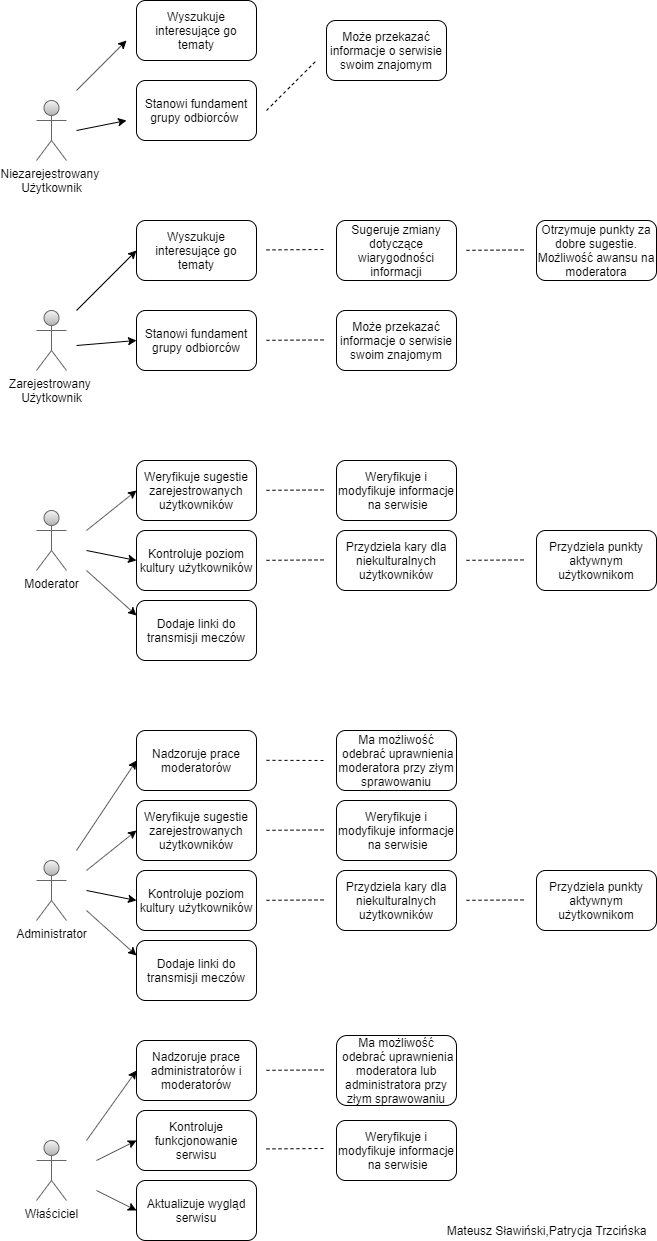
System będzie korzystał z informacji ze strony: [kobiecapilka.pl](http://kobiecapilka.pl/)

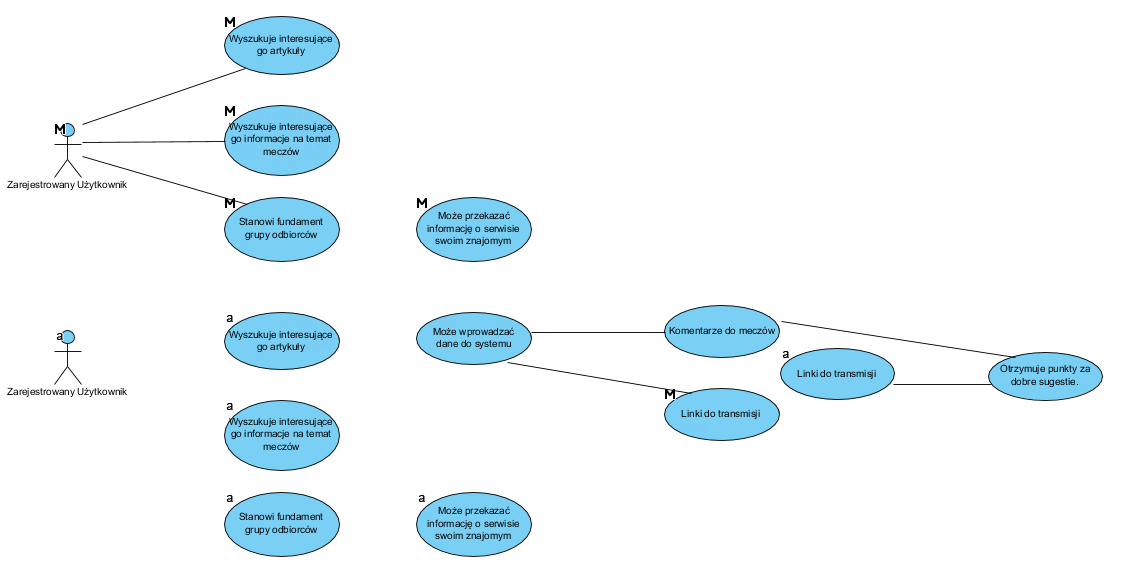
## Wymagania funkcjonalne

### Lista wymagań lista numerowana – czyli lista przypadków użycia lub bardziej ogólnie sformułowane wymagania

1. Wyszukiwanie interesujących użytkownika tematów
2. Stanowienie fundamentu grupy odbiorców
3. Szerzenie świadomości o serwisie
4. Sugerowanie zmian dotyczących wiarygodności informacji
5. Zbieranie punktów w serwisie
6. Weryfikacja sugestii użytkowników
7. Modyfikacja informacji na serwisie
8. Kontrola kultury użytkowników
9. Przydzielanie kar i nagród dla zarejestrowanych użytkowników
10. Dodawanie linków do transmisji meczów
11. Nadzorowanie pracy moderatorów
12. Nadzorowanie pracy administratorów
13. Odbieranie uprawnień moderatorom i administratorom
14. Kontrolowanie funkcjonowania serwisu
15. Aktualizowanie wyglądu serwisu

### Diagramy przypadków użycia Tutaj same diagramy – bez specyfikacji, ale każdy diagram z tytułem i na osobnej stronie





### Szczegółowy opis wymagań

każde na nowej stronie wg następujących punktów:

* Numer – jako ID
* Nazwa
* Uzasadnienie biznesowe – odwołanie (-a) do elementów wymienionych w [5.1.5](#Ref413828438). (id i treść elementu, do którego się odwołujemy)
* Użytkownicy
* Scenariusze, dla każdego z nich:
* Warunki początkowe
* **Przebieg działań –** numerowana lista kroków, ze wskazaniem, kto realizuje dany krok
* Efekty – warunki końcowe
* Wymagania niefunkcjonalne – szczegółowe wobec poszczególnych wymagań funkcjonalnych
* Częstotliwość - na skali 1-5 lub BN-BW
* Istotność – inaczej: zależność krytyczna, znaczenie - na skali 1-5 lub BN-BW

***Ważne!***

*Elementy od warunków początkowych do końca mogą być grupowane, tj. specyfikacja pojedynczego przypadku użycia może zawierać:*

*- pojedynczy przebieg działań (scenariusz główny) oraz ew. scenariusze alternatywne, albo*

* *wiele przebiegów głównych wraz z ew. scenariuszami alternatywnymi – wtedy każdy z przebiegów głównych powinien być opisany wg tych punktów (od warunków początkowych do końca).*

*1.*

* *Numer jako ID: 1*
* *Nazwa:* Wyszukiwanie interesujących użytkownika tematów
* Uzasadnienie biznesowe: Łatwy dostęp do interesujących użytkownika tematów
* Użytkownicy: Niezarejestrowany użytkownik, Zarejestrowany użytkownik
* Scenariusz (dla obu użytkowników taki sam):
* Warunki początkowe: Poprawne kliknięcie w zakładkę
* **Przebieg działań:** Kiedy użytkownik wybierze zakładkę : COŚ TAM , wtedy użytkownik otrzymuje stronę zgodnie z wyszukanym tematem (zgodnie z tematem zakładki)
* Efekty: strona z informacjami, które użytkownik chciał znaleźć
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 5
* Istotność: 5

2.

* Numer jako ID: 2
* Nazwa: Szerzenie informacji o serwisie
* Uzasadnienie biznesowe: Stanowienie fundamentu grupy odbiorców
* Użytkownicy: Niezarejestrowany użytkownik, Zarejestrowany użytkownik, Moderator, Administrator, Właściciel
* Scenariusz (dla obu użytkowników taki sam)
* Warunki początkowe: Rozmowa użytkowników z innymi ludźmi o istnieniu serwisu
* **Przebieg działań:** Rozmowa z innymi ludźmi o istnieniu serwisu, odwiedzanie strony przez nowych użytkowników
* Efekty: Większa rzesza odbiorców
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 3
* Istotność: 5

3.

* Numer jako ID: 3
* Nazwa: Sugerowanie zmian dotyczących wiarygodności informacji
* Uzasadnienie biznesowe: Bardziej rzetelne i sprawdzone informacje znajdujące się w serwisie
* Użytkownicy: Zarejestrowany użytkownik
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Użytkownik musi być zarejestrowany, oraz zasugerować dodanie bądź zmianę informacji na serwisie
* **Przebieg działań:** Zarejestrowany użytkownik wybiera opcję dodania sugestii, w której pisze swój komentarz, który trafia do moderacji
* Efekty: Zmiana istniejącej lub dodanie nowej informacji do serwisu
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 2
* Istotność: 4

4.

* Numer jako ID: 4
* Nazwa: Zbieranie punktów w serwisie
* Uzasadnienie biznesowe: Zachęcenie użytkowników do rejestracji i do korzystania z serwisu
* Użytkownicy: Zarejestrowany użytkownik
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Dodawanie sugestii i dodawanie komentarzy na czacie
* **Przebieg działań:** Użytkownik dodaje sugestie, oraz komentarze na czacie, za które może otrzymać punkty, za które może otrzymać nagrody lub być w przyszłości moderatorem
* Efekty: Użytkownik otrzymuje punkty
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 2
* Istotność: 2

5.

* Numer jako ID: 5
* Nazwa: Weryfikacja sugestii użytkowników
* Uzasadnienie biznesowe: Rzetelność informacji na serwisie
* Użytkownicy: Moderator, Administrator
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Sugestia od zarejestrowanych użytkowników
* **Przebieg działań:** Moderator lub Administrator weryfikują sugestie od użytkowników - sprawdzają ich zgodność z prawdą
* Efekty: Możliwość dodania bądź zmiany informacji na serwisie
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 2
* Istotność: 4

6.

* Numer jako ID: 6
* Nazwa: Modyfikacja informacji na serwisie
* Uzasadnienie biznesowe: Rzetelność informacji na serwisie
* Użytkownicy: Moderator, Administrator
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Sugestia od zarejestrowanych użytkowników, sprawdzenie prawdziwości informacji
* **Przebieg działań:** Moderator lub administrator po sprawdzeniu rzetelności sugestii dodają lub zmieniają informacje znajdujące się na serwisie
* Efekty: Zmiana lub dodanie informacji
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 2
* Istotność: 4

7.

* Numer jako ID: 7
* Nazwa: Kontrola kultury użytkowników
* Uzasadnienie biznesowe: Serwis jest przyjazny każdej grupie wiekowej
* Użytkownicy: Moderator, Administrator
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Nieprzyzwoity komentarz na czacie któregoś z użytkowników
* **Przebieg działań:** Moderator lub administrator kontroluje czat i sprawdza czy nie znajdują się na nim nieprzyzwoite komentarze użytkowników, jeśli są to je usuwa
* Efekty: Czat bez nieprzyzwoitych komentarzy
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 1
* Istotność: 4

8.

* Numer jako ID: 8
* Nazwa: Przydzielanie kar i nagród dla zarejestrowanych użytkowników
* Uzasadnienie biznesowe: Zachęcenie użytkowników do dalszego korzystania z serwisu
* Użytkownicy: Moderator, Administrator
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Użytkownicy korzystający z czatu
* **Przebieg działań:** Moderator lub administrator kontroluje czat, usuwając złe komentarze, przyznając czasowe bany dla użytkowników, lub przyznając im nagrody w postaci punktów - za przydatne komentarze
* Efekty: Kulturalna rozmowa użytkowników na czacie
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 2
* Istotność: 3

9.

* Numer jako ID: 9
* Nazwa: Dodawanie linków do transmisji meczów
* Uzasadnienie biznesowe: Łatwy dostęp użytkownika do legalnych transmisji meczów
* Użytkownicy: Moderator, Administrator
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Transmitowanie meczów przez stacje telewizyjne lub kluby
* **Przebieg działań:** Moderator lub administrator wyszukuje i wstawia linki do transmisji z meczów
* Efekty: Dostęp do linków
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 4
* Istotność: 3

10.

* Numer jako ID: 10
* Nazwa: Nadzorowanie pracy moderatorów
* Uzasadnienie biznesowe: Sprawdzony zespół osób mających wpływ na funkcjonowanie serwisu
* Użytkownicy: Administrator
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Aktywność moderatorów
* **Przebieg działań:** Administrator sprawdza i nadzoruje prace moderatorów
* Efekty: Aktywni i sprawdzeni moderatorzy
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 2
* Istotność: 3

11.

* Numer jako ID: 11
* Nazwa: Nadzorowanie pracy administratorów
* Uzasadnienie biznesowe: Sprawdzony zespół osób mających wpływ na funkcjonowanie serwisu
* Użytkownicy: Właściciel
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Aktywność administratorów
* **Przebieg działań:** Właściciel sprawdza i nadzoruje prace administratorów
* Efekty: Aktywni i sprawdzeni administratorzy
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 2
* Istotność: 3

12.

* Numer jako ID: 12
* Nazwa: Odbieranie uprawnień moderatorom i administratorom
* Uzasadnienie biznesowe: Sprawdzony zespół osób mających wpływ na funkcjonowanie serwisu
* Użytkownicy: Właściciel
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Brak aktywności moderatora lub administratora. Bądź złe wykonywanie ich zadań
* **Przebieg działań:** Po sprawdzeniu moderatorów i administratorów i przy stwierdzeniu zupełnego braku aktywności któregoś z nich. Bądź przy złym wykonywaniu ich zadań. Właściciel odbiera im uprawnienia.
* Efekty: Aktywna grupa ludzi wpływająca na funkcjonowanie serwisu
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 1
* Istotność: 3

13.

* Numer jako ID: 13
* Nazwa: Kontrolowanie funkcjonowania serwisu
* Uzasadnienie biznesowe: Łatwo dostępny, sprawnie działający i rzetelny serwis
* Użytkownicy: Właściciel
* Scenariusz
* Warunki początkowe:
* **Przebieg działań:** Właściciel sprawdza czy najważniejsze informacje są łatwo dostępne, czy wszystko działa tak jak należy i czy wszystkie informacje są sprawdzone
* Efekty: Działający serwis
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 4
* Istotność: 4

14.

* Numer jako ID: 14
* Nazwa: Aktualizowanie wyglądu serwisu
* Uzasadnienie biznesowe: Przejrzysty i estetyczny serwis
* Użytkownicy: Właściciel
* Scenariusz
* Warunki początkowe: Nieaktualny bądź stary wygląd strony
* **Przebieg działań:** Właściciel zmienia wygląd serwisu tak aby był atrakcyjny dla nowych i aktualnych użytkownik
* Efekty: Chęć użytkowników do korzystania z serisu
* Wymagania niefunkcjonalne:
* Częstotliwość: 1
* Istotność: 4

## Wymagania niefunkcjonalne

wobec całego systemu

1. Wydajność – w odniesieniu do konkretnych sytuacji – funkcji systemu
2. Bezpieczeństwo – utrata, zniszczenie danych, zniszczenie innego systemu przez nasz – wraz z działaniami zapobiegawczymi i ograniczającymi skutki
3. Zabezpieczenia
4. Inne cechy jakości – najlepiej ilościowo, żeby można było zweryfikować (zmierzyć) – adaptowalność, dostępność, poprawność, elastyczność, łatwość konserwacji, przenośność, awaryjność, testowalność, użyteczność

# Zarządzanie projektem

## Zasoby ludzkie

(rzeczywiste lub hipotetyczne) – przy realizacji projektu

Należy założyć, że projekt byłby realizowany w całości jako projekt komercyjny a nie tylko częściowo w ramach zajęć na uczelni

## Harmonogram prac

Etapy mogą się składać z zadań.

Wskazać czasy trwania poszczególnych etapów i zadań – wykres Gantta.

obejmuje również harmonogram wdrożenia projektu – np. szkolenie, rozruch, konfiguracja, serwis – może obejmować różne wydania (tj. o różnej funkcjonalności – personal, professional, enterprise) i wersje (1.0, 1.5, itd.)

## Etapy/kamienie milowe projektu

dla głównych etapów projektu

# Zarządzanie ryzykiem

## Lista czynników ryzyka

Wypełniona lista kontrolna

## Ocena ryzyka

prawdopodobieństwo i wpływ

## Plan reakcji na ryzyko

Działania w odniesieniu do poszczególnych ryzyk.

Mogą być wg różnych strategii, tj. kilka strategii dla pojedynczego czynnika ryzyka

# Zarządzanie jakością

## Scenariusze i przypadki testowe

szczegółowy plan testowania systemu – głównie testowanie funkcjonalności; każdy scenariusz od nowej strony, musi zawierać co najmniej następujące informacje (sugerowany układ tabelaryczny, np. wg szablonu podanego w osobnym pliku lub na wykładzie):

* numer – jako ID
* nazwa scenariusza – co test w nim testowane (max kilka wyrazów)
* kategoria – poziom/kategoria testów
* opis – dodatkowe opcjonalne informacje, które nie zmieściły się w nazwie
* tester - konkretna osoba lub klient/pracownik,
* termin – kiedy testowanie ma być przeprowadzane,
* narzędzia wspomagające – jeśli jakieś są używane przy danym scenariuszu
* przebieg działań – tabela z trzema kolumnami: lp. oraz opisującymi działania testera i systemu
* założenia, środowisko, warunki wstępne, dane wejściowe – przygotowanie przed uruchomieniem testów
* zestaw danych testowych – najlepiej w formie tabelarycznej – jakie konkretnie dane mają być użyte przez testera i zwrócone przez system w poszczególnych krokach przebiegu działań
* *przebieg lub zestaw danych testowych musi zawierać jawną informację o warunku zaliczenia testu*

# Projekt techniczny

## Opis architektury systemu

z ew. rysunkami pomocniczymi

## Technologie implementacji systemu

tabela z listą wykorzystanych technologii, każda z uzasadnieniem

## Diagramy UML

każdy diagram ma mieć tytuł oraz ma być na osobnej stronie

diagramy przypadków użycia umieszczone w punkcie [5.2.2](#Ref413828923), a nie tutaj.

### Diagram(-y) klas

### Diagram(-y) czynności

### Diagramy sekwencji

co najmniej 5, w tym co najmniej 1 przypadek użycia zilustrowany kilkoma diagramami sekwencji

### Inne diagramy

co najmniej trzy – komponentów, rozmieszczenia, maszyny stanowej itp.

## Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych

informacja opisowa wspomagana diagramami (odsyłaczami do diagramów UML); jeśli wykorzystano wzorce projektowe, to należy wykazać dwa z nich

## Projekt bazy danych

### Schemat

w trzeciej formie normalnej; jeśli w innej to umieć uzasadnić wybór

### Projekty szczegółowe tabel

## Projekt interfejsu użytkownika

Co najmniej dla głównej funkcjonalności programu – w razie wątpliwości, uzgodnić z prowadzącym zajęcia

### Lista głównych elementów interfejsu

okien, stron, aktywności (Android)

### Przejścia między głównymi elementami

### Projekty szczegółowe poszczególnych elementów

każdy element od nowej strony z następującą minimalną zawartością:

* numer – ID elementu
* nazwa – np. formularz danych produktu
* projekt graficzny – wystarczy schemat w narzędziu graficznym lub zrzut ekranu – z przykładowymi informacjami (nie pusty!!!)
* opcjonalnie:
* opis – dodatkowe opcjonalne informacje o przeznaczeniu, obsłudze – jeśli nazwa nie będzie wystarczająco czytelna
* wykorzystane dane – jakie dane z bazy danych są wykorzystywane
* opis działania – tabela pokazująca m.in. co się dzieje po kliknięciu przycisku, wybraniu opcji z menu itp.

## Procedura wdrożenia

jeśli informacje w harmonogramie nie są wystarczające (a zapewne nie są)

# Dokumentacja dla użytkownika

Opcjonalnie – dla chętnych

Na podstawie projektu docelowej aplikacji, a nie zaimplementowanego prototypu architektury

4-6 stron z obrazkami (np. zrzuty ekranowe, polecenia do wpisania na konsoli, itp.)

* pisana językiem odpowiednim do grupy odbiorców – czyli najczęściej nie do informatyków
* może to być przebieg krok po kroku obsługi jednej głównej funkcji systemu, kilku mniejszych, instrukcja instalacji lub innej pomocniczej czynności.

# Podsumowanie

## Szczegółowe nakłady projektowe członków zespołu

tabela (kolumny to osoby, wiersze to działania) pokazująca, kto ile czasu poświęcił na projekt oraz procentowy udział każdej osoby w danym zadaniu oraz wiersz podsumowania – udział każdej osoby w skali całego projektu

# Inne informacje

przydatne informacje, które nie zostały ujęte we wcześniejszych punktach