**Politechnika Krakowska**

*im. Tadeusza Kościuszki*

**Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej**

**Instytut Elektrotechniki i Informatyki**

Arkadiusz Junik

**Aplikacja dla fanów piłki nożnej umożliwiająca rywalizację poprzez typowanie wyników wydarzeń sportowych.**

Praca dyplomowa inżynierska

Praca wykonana pod kierunkiem

dr inż. Radosława Czarneckiego

**Kraków 2017**

Spis treści

[O pracy inżynierskiej 4](#_Toc469424056)

[Wykorzystane technologie 4](#_Toc469424057)

[Model MVC 4](#_Toc469424058)

[Model 4](#_Toc469424059)

[PostgreSQL 4](#_Toc469424060)

[Hibernate 4](#_Toc469424061)

[Widok 4](#_Toc469424062)

[HTML, CSS, Javascript 4](#_Toc469424063)

[Thymeleaf 4](#_Toc469424064)

[Bootstrap 4](#_Toc469424065)

[Kontroler 4](#_Toc469424066)

[Java 4](#_Toc469424067)

[Spring 4](#_Toc469424068)

[Serwer aplikacji 4](#_Toc469424069)

[Charakterystyka użytkowników 4](#_Toc469424070)

[Wymagania 4](#_Toc469424071)

[Wymagania funkcjonalne 4](#_Toc469424072)

[Wymagania niefunkcjonalne 4](#_Toc469424073)

[Scenariusze testowe 4](#_Toc469424074)

[Diagramy UML 4](#_Toc469424075)

[Diagram przypadków użycia 4](#_Toc469424076)

[Diagram STD 4](#_Toc469424077)

[Diagram ETL 4](#_Toc469424078)

[Baza danych 4](#_Toc469424079)

[Opis bazy danych 4](#_Toc469424080)

[Diagram ERD 4](#_Toc469424081)

[Instrukcje 4](#_Toc469424082)

[Instrukcja uruchomienia 4](#_Toc469424083)

[Instrukcja obsługi aplikacji 4](#_Toc469424084)

[Słownik 4](#_Toc469424085)

[Bibliografia 5](#_Toc469424086)

[O autorze 5](#_Toc469424087)

# O pracy inżynierskiej

Celem niniejszej pracy inżynierskiej było stworzenie aplikacji internetowej, której główną funkcjonalnością będzie możliwość rywalizacji użytkowników poprzez typowanie wyników wydarzeń sportowych.

Realizacja projektu była możliwa dzięki naukom i doświadczeniom, które autor wyniósł podczas trwania jego edukacji na kierunki Informatyka na Politechnice Krakowskiej. W czasie prac nad projektem pojawiały się jednak także inne, nieznane dotąd problemy, którym autor musiał sprostać jednocześnie zdobywając nowe umiejętności.

Aplikacja posiada przyjazny dla użytkownika interfejs graficzny dzięki czemu korzystanie z niej jest intuicyjne i zrozumiałe. Z aplikacji może korzystać wiele użytkowników równocześnie. Jest to aplikacja internetowa więc użytkownik posiadając jedynie przeglądarkę internetową oraz połączenie z internetem nie ma potrzeby instalowania instalowania żadnego dodatkowego oprogramowania, aby w pełni z niej korzystać.

Logika aplikacji jest zaimplementowana w języku programowania Java. Szkielet programu bazuje na wykorzystaniu trójwarstwowego wzorca projektowego Model-Widok-Kontroler (ang. Model-View-Controller*).* Został on zastosowany przy użyciu szkieletu wytwarzania aplikacji (ang. Framework) jakim jest Spring. Dane przechowywane są w bazie danych wykorzystując open-sourcowy system zarządzania relacyjnymi bazami danych PostgreSQL. Dostęp do danych zapewnia framework Hibernate. Widoki dostarczane są użytkownikowi przy wykorzystaniu silnika szablonów Thymeleaf. Wykorzystywane są również takie technologie jak Bootstrap, HTML, Javascript oraz CSS. Jako serwer umożliwiający uruchomienie aplikacji służył Apache Tomcat.

Tematyka aplikacji jest ściśle związana z piłką nożną oraz zakładami bukmacherskimi. O wyborze tematu aplikacji zdecydowały osobiste preferencje autora, którego sport jest największą, obok programowania, życiową pasją. Wybór ten jest także spowodowany niszą, która jest na rynku w tej dziedzinie, ponieważ poza profesjonalnymi firmami oferującymi obstawianie wydarzeń za pieniądze, brakuje aplikacji w której użytkownicy mogą rywalizować i sprawdzać się jedynie dla zabawy i własnej satysfakcji.

Nazwa aplikacji to „akoBet”. Jest to połączenie dwóch terminów: ako oraz Bet. Bet jest to angielskie wyrażenie oznaczające zakład lub postawienie na coś, jest to związane z główną funkcjonalnością programu jakim jest typowania wyników spotkań piłkarskich. Natomiast ako jest to termin funkcjonujący w zakładach bukmacherskich bardzo dobrze znany przez owe środowisko. Oznacza on skumulowany kurs wszystkich zdarzeń na kuponie gracza. Dodatkowo, ako jest to także pseudonim autora projektu pod którym jest on identyfikowany w społeczności internetowej od wielu lat. Dzięki temu aplikacja będzie w większy sposób utożsamiana z jej autorem.

# Wykorzystane technologie

## Model MVC

## Model

### PostgreSQL

### Hibernate

## Widok

### HTML, CSS, Javascript

### Thymeleaf

### Bootstrap

## Kontroler

### Java

### Spring

## Serwer aplikacji

# Charakterystyka użytkowników

W dzisiejszych czasach sport jest jedną z najbardziej popularnych form zapewniania ludziom rozrywki, a piłka nożna jest bez wątpienia najbardziej popularnym sportem na świecie. Ludzie na całym świecie zbierają się, by śledzić rozgrywki piłkarskie niezależnie od wieku, koloru skóry, pochodzenia czy też stanu majątkowego. Futbol w obecnych czasach jest tematem codziennych rozmów ludzi z każdego kontynentu, zarówno tych najbiedniejszych jak i tych na najwyższych szczeblach. Największe piłkarskie wydarzenia są oglądane na żywo przez ponad 100 mln ludzi na całym świecie.

Z roku na rok rośnie również popularność zakładów bukmacherskich i ludzi mających ochotę spróbować swoich sił obstawiając wyniki wydarzeń sportowych. Nie zawsze jednak ludzie chcą rywalizować ryzykując utratę własnych pieniędzy, czasem wolą sprawdzić się dla własnej satysfakcji oraz spędzić wolny czas w ten sposób, ponieważ ludzie mają naturalną potrzebę rywalizowania z innymi.

Zestawiając powyższe dane z faktem, że w dzisiejszych czasach mało który człowiek na świecie nie ma dostępu do internetu, omawiana aplikacja ma szansę stać się niezwykle popularna.

Autor przewiduje, że największą popularnością aplikacja będzie cieszyła się wśród osób płci męskiej w przedziale wiekowym 12-25 lat. Jest to spowodowane tym, że mężczyzni są o wiele większymi fanatykami piłki nożnej, osoby płci żeńskiej z reguły szukają innych rozrywek w sieci. Docelowy wiek użytkowników jest spowodowany tym, że w młodym wieku osoby mają o wiele więcej czasu na wszelkiego typu rozrywki takie jak omawiana aplikacja. Autor przewiduje także popularność aplikacji wśród osób poniżej 18 roku życia z racji tego, że obstawianie wydarzeń za pieniądze jest legalne tylko dla pełnoletnich osób więc osoby niepełnoletnie będą bardziej skore do sprawdzenia się jedynie dla dobrej zabawy. Osoby starsze nieco bardziej sceptycznie podchodzą do takich form spędzania wolnego czasu. Nie oznacza to jednak że osoby o innej charakterystyce zupełnie nie będą zainteresowane aplikacją. Każda osoba mająca dostęp do internetu może bez przeszkód zacząć z niej korzystać.

# Wymagania

## Wymagania funkcjonalne

## Wymagania niefunkcjonalne

# Scenariusze testowe

# Diagramy UML

## Diagram przypadków użycia

## Diagram STD

## Diagram ETL

# Baza danych

## Opis bazy danych

## Diagram ERD

# Instrukcje

## Instrukcja uruchomienia

## Instrukcja obsługi aplikacji

# Słownik

Słownik użytych wyrażeń, które mogą być niejasne dla czytelnika.

„akoBet” – nazwa aplikacji

Framework – szkielet definiujący strukturę aplikacji oraz ogólny mechanizm jej działania.

# Bibliografia

# O autorze