



Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy

Programowanie aplikacji internetowych

Aplikacja z ofertami pracy

Autor

Bartłomiej Skibiński

Informatyka Stosowana

Semestr VI

Rok akademicki 2016/17

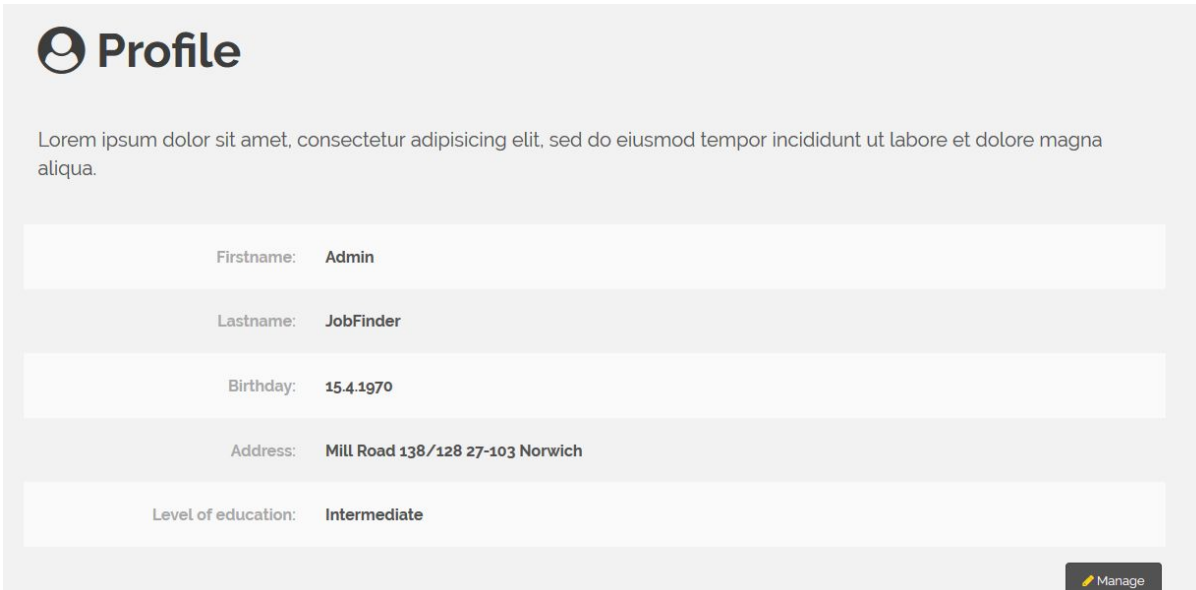
1. Analiza funkcjonalności

Opis aplikacji

Głównym założeniem aplikacji było umożliwienie potencjalnym kandydatom wyszukiwanie i przeglądanie istniejących ofert pracy. Zarejestrowani użytkownicy mieli mieć dodatkowo opcję aplikowania swoich cv na konkretne stanowiska. W zarządzaniu danym miał pomóc panel użytkownika, który zawiera trzy moduły: profil (cv), wiadomości i aplikacje.

Moduł profil (cv)

W tym miejscu użytkownicy mieli mieć możliwość wprowadzania swoich danych personalnych, historii ich kariery i edukacji, znanych języków obcych, poznanych umiejętności z uwzględnieniem stopnia zaawansowania, oraz ogólne informacje o swojej osobie i zainteresowania.



The screenshot shows a user profile page with the title 'Profile' and a placeholder text 'Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.' Below the text are five input fields with labels and values: 'Firstname: Admin', 'Lastname: JobFinder', 'Birthday: 15.4.1970', 'Address: Mill Road 138/128 27-103 Norwich', and 'Level of education: Intermediate'. A 'Manage' button is located at the bottom right of the form.

Field	Value
Firstname	Admin
Lastname	JobFinder
Birthday	15.4.1970
Address	Mill Road 138/128 27-103 Norwich
Level of education	Intermediate



Manage

Moduł wiadomości

W tym module użytkownicy mogą sprawdzić odpowiedzi od potencjalnych pracodawców, którzy mogą nadać wiadomość na podstawie aplikacji użytkownika na stanowisko.

Messages

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

	Proin fusce elit tincidunt mattis sodales pulvinar ac ac dolor	2017-09-10
	Fusce sit consequat pretium lorem pulvinar fusce sem rutrum	2017-09-06

Moduł aplikacji

Tutaj użytkownik może sprawdzić na jakie oferty pracy aplikował swoje cv.

Applies

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Sheriff - Facebook	Belfast	2017-08-29
--------------------	---------	------------

Technologie użyte przy tworzeniu aplikacji

- Język programowania Java
- Baza danych PostgreSQL
- Html 5 z CSS 3 i JavaScript do utworzenia graficznego interfejsu użytkownika

2. Specyfikacja

Technologie

Java, Spring Framework i Hibernate

Do utworzenia aplikacji od strony modelu, kontrolerów i ogólnej obsługi został wykorzystany język programowania Java (JDK 8), wspierany przez bogatą liczbę frameworków i bibliotek. Najważniejszym frameworkiem użytym w projekcie jest Spring Framework, a konkretniej kilka jego modułów (Context, Orm, WebMvc, Security, Spring Data Jpa). Do jego lepszego działania dodano również bibliotekę Hibernate.

PostgreSQL i Spring Data Jpa

Jako baza danych posłużyła baza PostgreSQL, która jest jednym z najbardziej rozwijającym się produktem na rynku. Pomimo użycia SQL-owej bazy danych, wszystkie tabele zostały wygenerowane na podstawie encji klas napisanego przy użyciu Java, Data Jpa i Hibernate.

Html5, CSS (LESS), JavaScript (jQuery), Bootstrap

Do utworzenia widoków użyto HTML5, CSS3 (wygenerowanych z LESS). Do tego dołączono framework Bootstrap, dzięki któremu w prosty sposób można było dostosować stronę internetową do obsługi urządzeń mobilnych. Na potrzebę tego frameworka i kilku innych funkcji dołączona została biblioteka jQuery.

Java Server Faces (JSF)

Jako komponent łączący widoki z kontrolerami posłużono się JSF (Java Server Faces), dzięki któremu w prosty i dynamiczny sposób można wyświetlać, zbierać i przetwarzać dane.

WildFly 10

Cała aplikacja została zdeployowana na serwerze aplikacyjnym WildFly 10.

3. Realizacja

Etap 1 - Analiza, historie użytkownika

Realizacja projektu rozpoczęła się od analizy funkcjonalności i utworzenia listy historii użytkownika, które mogą mieć miejsce przy korzystaniu z aplikacji. Na podstawie tych danych została utworzona lista widoków i interakcji między nimi.

Etap 2 - Logo, projekt graficznego interfejsu użytkownika

W następnym etapie zaprojektowane zostało nazwa i logo aplikacji, dobrana została paleta kolorystyczna po czym zaprojektowane zostały widoki użytkownika (strona główna, wyszukiwarka ofert pracy, widok pojedynczej oferty, ekran logowania i rejestracji, panel użytkownika, formularz do generowania CV, panel wiadomości i aplikacji).

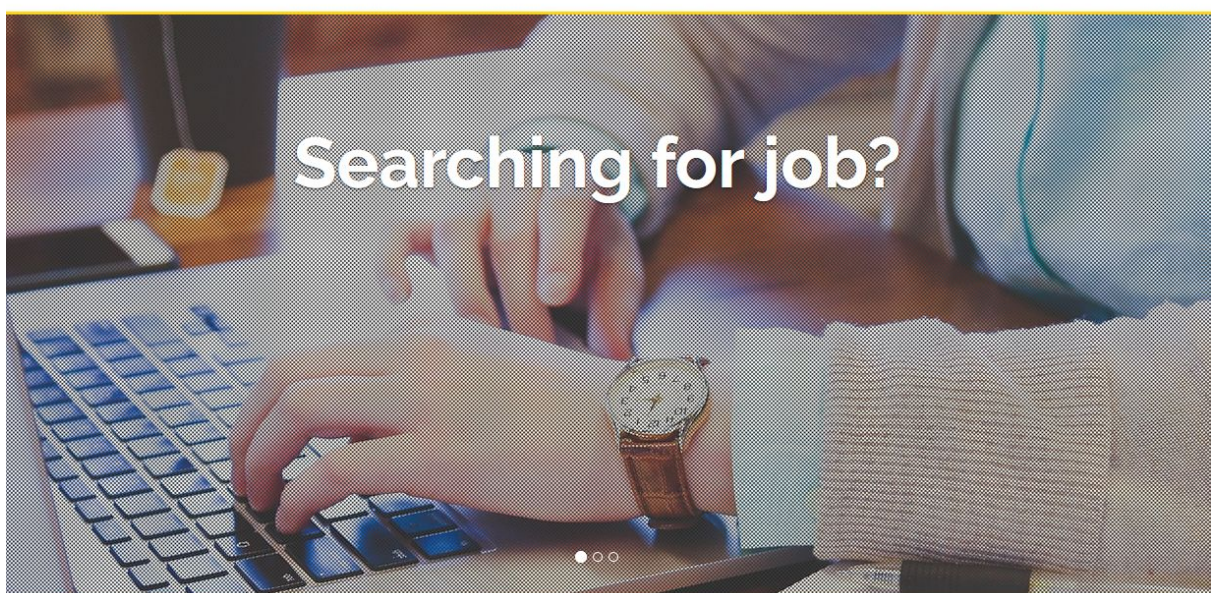
- JOB -
F I N D E R

- JOB -
F I N D E R

HOME

JOB OFFERS

LOGIN



Etap 3 - Utworzenie szablonów w HTML5

Po zaprojektowaniu widoków, ponownej analizie i naniesieniu poprawek, utworzono responsywne szablony html. Był to etap z dosyć długim czasem realizacji, jednakże dobrze wykonane zadanie zaowocowało później płynnym procesem integracji widoków z kontrolerami.

- JOB -
FINDER

HOMEJOB OFFERSLOGIN

Business

City

Job time

All

All

All

SEARCH

Search results


- JOB -
FINDER

Electronics Engineer
SAS
Inverness 2017-08-27

- JOB -
Nuclear Engineer

Electronics Engineer

 SAS










 Inverness

 2017-08-27

DESCRIPTION

Efficitur ligula venenatis lectus rutrum sodales. Condimentum semper pellentesque lacus ultrices lectus. Efficitur fusce ipsum. Amet pulvinar blandit lorem consequat sit. Pellentesque sodales lectus rutrum. Consectetur nulla venenatis rhoncus cursus amet. Amet etiam cursus consectetur.

REQUIREMENTS

-  Fusce lectus ligula efficitur
-  Amet libero blandit
-  Blandit mattis rutrum sem
-  Nibh lectus risus rhoncus vitae pellentesque
-  Sem nibh etiam nulla
-  Pulvinar nulla fusce
-  Mauris consequat lacus efficitur rutrum augue sodales
-  Nibh at consequat
-  Congue sodales ligula rutrum odio lorem

Lorem ipsum dolor sit amet!

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

 Sign Up!

Login (e-mail)

Password

 Sign In

Personal Data

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Firstname

Admin

Phone

719-361-167

Lastname

JobFinder

E-mail

admin@jobfinder.com

Birthday

Day

15

Month

April

Year

1970

Address

Street

Mill Road

Nr

138

Flat

128

PostCode

27-103

City

Norwich

 Save

Education

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Level of education

Intermediate

Education title

Master

 Add

School / University

Shackleton Primary School

Subject

Business Studies

Beginning

Month

November

Rok

2004

Koniec

Month

July

Rok

1993

 Usun

Experience

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

 Add

 Save

Skills

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

 Add

 Save

Foreign languages

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

 Add

 Save

Interests

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

 Add

 Save

About

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

About

O sobre...

 Save

Etap 4 - Model bazy danych

Po ukończeniu prac nad efektami estetycznymi przyszła kolej na prace programistyczne. Rozpoczęły się one od utworzenia modelu bazy danych. Model ten został oparty na zaledwie pięciu encjach, które uzupełnione zostały klasami enumerycznymi.

Etap 5 - Repozytoria, klasy serwisowe

Następnym krokiem było przygotowanie repozytoriów, które dzięki Spring Data Jpa oferowały już wiele podstawowych funkcji bez nadmiernego pisania kodu. Te repozytoria zostały użyte przy klasach serwisowych, które mają za zadanie komunikację na linii baza danych - kontroler.

Etap 5 - Generator danych, testy jednostkowe

Po wykonaniu powyższych czynności został utworzony generator przykładowych danych. Do niego zostały napisane testy jednostkowe, które zniwelowały błędy w jego działaniu.

Etap 6 - Implementacja kontrolerów

Ostatnim, lecz bardzo ważnym etapem było zaimplementowanie kontrolerów, które odpowiadają za komunikację pomiędzy GUI a aplikacją. Utworzono cztery klasy kontrolujące. Każda z nich ma obsługiwać określony fragment graficznego interfejsu użytkownika.

- DefaultController - obsługa strony głównej
- LoginController - obsługa logowania i rejestracji użytkowników
- JobOfferController - obsługa wyszukiwarki i ofert pracy
- AppUserController - obsługa panelu użytkownika, formularza CV, wiadomości i aplikacji

Etap 7 - Generowanie dokumentu PDF

Po zaimplementowaniu kontrolerów dodana została biblioteka iText, dzięki której utworzono generator PDF, który ma za zadanie eksportowanie danych z formularza CV do drukowalnego dokumentu.

Testowanie aplikacji odbyło się przy pomocy testów jednostkowych. Ponadto nad poprawnym działaniem niektórych komponentów czuwają Validatory, które obsługują np. sprawdzenie poprawności długości hasła, formatu email itp.