

Politechnika Wrocławska
Wydział Elektroniki
Internetowe Bazy Danych

APLIKACJA WEBOWA WSPOMAGAJĄCA
PRZEPROWADZENIE REKRUTACJI NA
STANOWISKO PRACY

Autorzy:

MATEUSZ HARAZIN 238652

HUBERT WNUKIEWICZ 234967

Prowadzący:

dr inż. Roman Ptak

8 listopada 2019

Spis treści

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Wstęp | 2 |
| 1.1 | Cel projektu | 2 |
| 1.2 | Zakres projektu | 2 |
| 2 | Analiza wymagań | 2 |
| 2.1 | Analiza SWOT | 2 |
| 2.2 | Opis zasobów ludzkich | 3 |
| 2.2.1 | Użytkownik zwykły | 3 |
| 2.2.2 | Rekruter | 3 |
| 2.2.3 | Administrator systemu | 4 |
| 2.3 | Wymagania funkcjonalne | 4 |
| 2.4 | Wymagania нефункционалне | 5 |
| 2.4.1 | Wykorzystane technologie i narzędzia | 5 |
| 2.4.2 | Wymagania dotyczące rozmiaru bazy danych | 5 |
| 2.4.3 | Wymagania dotyczące bezpieczeństwa systemu | 5 |
| 2.5 | Koszt wdrożenia | 5 |
| 3 | Projekt systemu | 6 |
| 3.1 | Projekt bazy danych | 6 |
| 3.1.1 | Model fizyczny | 6 |
| 3.1.2 | Inne elementy schematu - mechanizmy przetwarzania danych | 6 |
| 3.2 | Projekt aplikacji | 6 |
| 3.2.1 | Architektura aplikacji i diagramy projektowe | 6 |
| 3.2.2 | Projekt wybranych funkcji systemu | 6 |
| 3.2.3 | Metoda podłączania do bazy danych – integracja z baza danych | 6 |
| 3.2.4 | Projekt zabezpieczeń na poziomie aplikacji | 6 |

1 Wstęp

1.1 Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie webowego systemu wspomagającego przeprowadzenie rekrutacji na wolne stanowisko pracy w danej firmie. W aplikacji przewiduje się dwa rodzaje użytkowników. Jednym z nich jest pracownik firmy, który może dodawać nowe oferty pracy, ustawić sposób przeprowadzenia rekrutacji (liczba etapów, lista pytań do testu wiedzy), zarządzać trwającymi rekrutacjami. Po zakończeniu ostatniego etapu rekrutacji na stanowisko (zgodnie z ustawionymi wcześniej jej założeniami) zobaczy on ranking kandydatów, którzy pozytywnie ukończyli jej wszystkie etapy. Kolejnym przewidywanym użytkownikiem systemu jest osoba poszukująca pracy i zainteresowana ofertą pracy z systemu, która może aplikować na wybrane stanowisko, uczestniczyć w kolejnych etapach rekrutacji i obserwować status swojej aplikacji.

1.2 Zakres projektu

System rekrutacji na wolne stanowisko pracy zawierający informacje o wolnych stanowiskach pracy, konta użytkowników (potencjalnych kandydatów). Aplikacja wspomaga pracę rekruterów realizując funkcje przechowywania danych, ujednolicenia rekrutacji oraz wskazuje potencjalnie najlepszych kandydatów uczestniczących w rekrutacji.

2 Analiza wymagań

2.1 Analiza SWOT

Mocne strony

- Dobra znajomość wykorzystywanej technologii. +1
- Luka na rynku. +3
- Pracowity zespół. +2
- Duże środowisko osób do ustalenia funkcjonalności(feedback). +1
- Pełne skupienie wszystkich zasobów nad tym projektem. +1
- Skalowalność proponowanego rozwiązania. +2
- Poprawa wizerunku klienta z powodu przejrzystych zasad procesu rekrutacji. +1

Słabe strony

- Niewielkie komercyjne doświadczenie zespołu. -1
- Brak rozpoznawalnej marki. -1
- Brak reprezentacyjnej siedziby firmy. -1

- Brak infrastruktury. -2
- Niewystarczający kapitał własny. -2

Szanse

- Wiele dużych marek(klientów) na terenie Wrocławia. +1
- Brak konkurencji. +1
- Możliwość stworzenia oprogramowania używanego na skalę globalną. +3
- Strategia reklamowa. +1
- Dodanie dodatkowych narzędzi weryfikowania kompetencji użytkowników podczas rekrutacji. +2

Zagrożenia

- Agresywna ekspansja firm z większym doświadczeniem, które będą chciały zduplikować nasz produkt. -2
- Możliwość wycieku wrażliwych danych osobowych. -3
- Nowe przepisy zaostrzające przepisy związane z przechowywaniem danych osobowych. -1

Taktyka

Analizując wszystkie aspekty SWOT wybrano odpowiednią strategię. Istnieje szansa szybkiej ekspansji na rynku z tworzonym produktem oraz z braku znajomości marki u potencjalnych klientów należy przeprowadzić zdecydowane działania dlatego zdecydowano się na wybór strategii agresywnej.

2.2 Opis zasobów ludzkich

2.2.1 Użytkownik zwykły

Użytkownik zwykły (kandydat) - może utworzyć konto w systemie przy wykorzystaniu formularza rejestracji. Po zalogowaniu do systemu użytkownik może edytować dane swojego profilu. Ponadto ma on funkcjonalność aplikowania na wybrane oferty pracy, może w łatwy sposób uzyskać informacje o statusie jego trwających rekrutacji oraz przejrzeć historię swoich rekrutacji.

2.2.2 Rekruter

Rekruter jest odpowiedzialny za dodawanie nowych ogłoszeń pracy, aktualizację trwających oraz może w łatwy sposób zobaczyć informacje o kandydatach. Ponadto posiada on możliwość tworzenia, edycji testów wiedzy będących jednym z etapów procesu rekrutacyjnego. Rekruter ocenia kandydatów punktowo w systemie po przeprowadzeniu rozmowy rekrutacyjnej, rozpatruje on również kandydatury po zakończeniu poprzednich etapów,

ma dostęp do podgląd statusów rekrutacyjnych poszczególnych kandydatów z możliwością ich zmiany. Po zakończeniu naboru na dane stanowisko widzi w systemie listę najlepszych kandydatów.

2.2.3 Administrator systemu

Zarządca techniczny systemu przyznaje prawa dostępu nowym rekruterom. Zbiera informacje odnośnie ew. błędów systemu. Kontroluje utrzymanie systemu na serwerze. Ponadto na wniosek użytkownika może on usunąć jego konto i wszystkie dane wrażliwe z systemu.

2.3 Wymagania funkcjonalne

- CRUD konta użytkownika systemu - stworzenie, edycja, podgląd oraz usunięcie konta usunięcia w systemie. Funkcjonalność usunięcia konta posiada jedynie administrator systemu, pozostałe operacje może wykonać właściciel konta.
- CRUD oferty pracy - tworzenie, edycja oraz usuwanie ofert pracy operacje dozwolone jedynie rekruterom. Możliwość czytania ofert posiadają użytkownicy systemu o wszystkich dostępnych w nim typach kont.
- Podgląd statusu trwającej rekrutacji - dostęp do operacji posiadają rekruterzy. Kandydaci mają możliwość podglądu stanu jedynie swoich aplikacji.
- Aplikacja na aktywną ofertę pracy - funkcjonalność dostępna jedynie dla użytkowników zwykłych.
- Podgląd zakończonych rekrutacji - dostęp do operacji posiadają rekruterzy. Kandydaci mają możliwość podglądu stanu jedynie aplikacji powiązanych z jego kontem.
- CRUD pytań - tworzenie, edycja, wyświetlanie oraz usuwanie pytań - operacje mogą wykonywać rekruterzy, ponadto możliwość wyświetlania mają kandydaci.
- CRUD testu wiedzy - tworzenie, edycja, wyświetlanie i usuwanie testów wiedzy - operacje mogą wykonać rekruterzy. Użytkownicy zwykli mogą wyświetlać testy oraz odpowiadać na pytania w nich zawarte.
- Zmiana statusu aplikacji kandydata - funkcjonalność dostępna dla rekruterów.
- Dane z rozmowy kwalifikacyjnej - wprowadzenie danych o przeprowadzeniu rozmowy i jej ocena w skali punktowej. Operacje może wykonywać rekruter przeprowadzający rozmowę.
- Wyświetlanie rankingu najlepszych kandydatów na wolne stanowisko pracy - operację może wykonać rekruter.

2.4 Wymagania niefunkcjonalne

2.4.1 Wykorzystane technologie i narzędzia

- Aplikacja webowa - wdrożona na serwerze
- Implementacja backendu - Java z wykorzystaniem frameworków Spring oraz Hibernate. Zbudowana w oparciu o projekt Maven. Wykorzystanie IDE IntelliJ Idea Ultimate.
- Implementacja frontendu - HTML5, style CSS oraz Java Script. Wykorzystanie IDE IntelliJ Idea Ultimate.
- Implementacja bazy danych - PostgreSQL z wykorzystaniem środowiska DataGrip.
- Modelowanie diagramów - Visual Paradigm Community.

2.4.2 Wymagania dotyczące rozmiaru bazy danych

2.4.3 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa systemu

Celem zachowania bezpieczeństwa systemu dostęp do niego będzie dostępny jedynie po zalogowaniu się. Przechowywane w bazie danych hasła będą szyfrowane przez aplikację. Przewiduje się również politykę haseł w systemie oraz wykonywanie cyklicznych back'upów danych.

2.5 Koszt wdrożenia

Niezbędne oprogramowanie do wykonania tego projektu obejmuje zakupienie licencji na program IntelliJ IDEA oraz DataGrip firmy JetBrains koszt licencji dla jednej osoby wynosi 2768 zł. Hosting z odpowiednimi zasobami wynosi 516 zł (pakiet Managed Hosting XL oferowany przez Home.pl). Szacowany czas wykonania oprogramowania wynosi 250 roboczogodzin. Przy obecnej stawce 40 zł za jedną roboczogodzinę otrzymujemy kwotę w wysokości 20 000 zł wynagrodzenia dwuosobowego zespołu programistycznego. Przy założeniu implementacji wymagań opisanych w podrozdziale 2.3. W przypadku rozbudowy projektu pod dodatkowe wymogi klienta czas pracy implementacji systemu i jego kosztą rosną.

3 Projekt systemu

3.1 Projekt bazy danych

3.1.1 Model fizyczny

3.1.2 Inne elementy schematu - mechanizmy przetwarzania danych

3.2 Projekt aplikacji

3.2.1 Architektura aplikacji i diagramy projektowe

3.2.2 Projekt wybranych funkcji systemu

3.2.3 Metoda podłączania do bazy danych – integracja z baza danych

3.2.4 Projekt zabezpieczeń na poziomie aplikacji