

System zarządzania zasobami ludzkimi w firmie

Katarzyna Kucharczyk, Michał Mazek, Łukasz Żmuda, Michał Barański

23 maja 2014

Spis treści

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Analiza wymagań | 2 |
| 1.1 | Wymagania funkcjonalne | 2 |
| 1.2 | Wymagania niefunkcjonalne | 4 |
| 2 | Aktorzy systemu | 6 |
| 3 | Przypadki użycia | 7 |
| 3.1 | Autoryzacja użytkownika | 7 |
| 3.2 | Dodanie/edycja profilu użytkownika | 7 |
| 3.3 | Usuwanie profilu użytkownika | 8 |
| 3.4 | Zmiana praw dostępu | 9 |
| 3.5 | Edycja zwierzchnictwa | 9 |
| 3.6 | Tworzenie projektu | 10 |
| 3.7 | Modyfikacja projektu | 10 |
| 3.8 | Usunięcie projektu | 11 |
| 3.9 | Tworzenie zadania | 11 |
| 3.10 | Modyfikacja zadania | 12 |
| 3.11 | Usunięcie zadania | 13 |
| 3.12 | Logowanie czasu pracy | 13 |
| 3.13 | Modyfikacja loga z czasem pracy | 14 |
| 3.14 | Usunięcie loga z czasem pracy | 15 |
| 3.15 | Przypisanie pracownika do projektu | 15 |
| 3.16 | Usunięcie pracownika z projektu | 16 |
| 3.17 | Zatwierdzenie raportu pracownika | 17 |
| 3.18 | Złożenie wniosku o urlop pracownika | 17 |
| 3.19 | Przyjęcie wniosku o urlop pracownika | 18 |
| 3.20 | Generowanie raportu dotyczącego pracownika | 18 |
| 3.21 | Generowanie raportu dotyczącego projektu | 19 |
| 3.22 | Ostrzeżenie przed sytuacjami krytycznymi w projekcie | 20 |
| 4 | Architektura sytemu | 21 |
| 4.1 | Diagram klas | 21 |
| 5 | Wymagania techniczne | 21 |
| 5.1 | Wstępna specyfikacja sprzętu i oprogramowania podstawowego | 21 |
| 5.2 | Specyfikacja technologii realizacji oprogramowania systemu | 22 |

1 Analiza wymagań

System skierowany jest do firm zajmujących się wytwarzaniem produktów IT. Skierowany jest do wszystkich zatrudnionych w firmie, z głównym wskazaniem na:

- menadżerów projektów,
- pracowników technicznych (programistów, testerów)
- analityków.

System ma za zadanie wspomaganie zarządzania projektami oraz zasobami niezbędnymi do ich wytwarzania. Ma umożliwiać stałe monitorowanie postępów projektu. Ma zapewniać możliwość szybkiej reakcji na zmiany (odejście/choroba pracownika, wcześniejsze/późniejsze zakończenie projektu).

1.1 Wymagania funkcjonalne

Głównym zadaniem systemu jest wsparcie zarządzania projektami pod kątem:

| Lp. | Nazwa | Opis | Priorytet |
|-------------------------------|---|--|-----------|
| Zarządzanie personelem | | | |
| F001 | Uwierzytelnianie | Aplikacja umożliwia uwierzytelnianie osób korzystających z systemu | Wysoki |
| F002 | Zarządzanie uprawnieniami | System umożliwia tworzenie kont z różnymi poziomami uprawnień | Wysoki |
| F003 | Walidacja poziomu uprawnień | System dostosowuje widoczne dla użytkownika opcje w zależności od poziomu uprawnień użytkownika | Wysoki |
| F004 | Zarządzanie pracownikami | System umożliwia dodawanie usuwanie i modyfikację kont pracowników. W ramach konta jednego pracownika system umożliwia wprowadzenie: <ul style="list-style-type: none">- danych personalnych- kwalifikacji- historii zatrudnienia- stawki- informacji o stanowisku | Wysoki |
| F005 | Zarządzanie strukturą organizacyjną firmy | System umożliwia przeglądanie zależności stanowisk-owych pracowników firmy. System umożliwia tworzenie, usuwanie i modyfikacje elementów tak rozumianej struktury firmy. | Wysoki |
| F006 | Zarządzanie czasem pracy pracowników | System umożliwia tworzenie raportów przez pracownika dotyczących przepracowanego czasu na poszczególnych zadaniach. W szczególności system umożliwia wprowadzenie informacji o stanie zaawansowania prac nad zadaniem którego dotyczy raport. | Wysoki |

| Zarządzanie projektami | | | |
|--|-----------------------------------|--|--------|
| F101 | Tworzenie projektu | System umożliwia tworzenie i usuwanie projektów. System umożliwia wprowadzenie oraz modyfikację danych projektu np. status projektu. | Wysoki |
| F102 | Terminarz projektu | Dla każdego projektu system umożliwia tworzenie usuwanie i modyfikację terminarza projektu | Wysoki |
| F103 | Definiowanie zadań | Dla każdego projektu system umożliwia dodanie i usunięcie zadania. System umożliwia także modyfikowanie danych zadania np. nazwa zadania, opis zadania | Wysoki |
| F104 | Wymagania projektu | System umożliwia przypisanie do projektu kwalifikacji które musi posiadać zespół, aby można wykonać zaplanowaną pracę . | Wysoki |
| F105 | Wyszukiwanie członków zespołów | System umożliwia wyszukanie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach. Dla każdego znalezionego pracownika system pokazuje informacje o aktualnym obciążeniu pracownika | Wysoki |
| F106 | Alokacja pracowników do projektów | System umożliwia przypisanie pracownika do projektu. | Wysoki |
| F107 | Obciążenie pracowników | System udostępnia informacje o obciążeniu każdego z pracowników, czyli w nad jakimi projektami pracuje, oraz na jaki czas pracownik został 'zarezerwowany' w związku z danym projektem | Wysoki |
| F108 | Zarządzanie kosztami projektów | System umożliwia: - definiowanie kosztów poszczególnych pracowników - zatwierdzanie raportów czasu pracy pracowników. | Wysoki |
| Monitorowanie statusu projektów | | | |
| F201 | Monitorowanie kosztów | System automatycznie informuje o przekroczeniu planowanych kosztów zadań lub całego projektu | Wysoki |
| F202 | Zaawansowanie pracy | System automatycznie określa stan prac na podstawie danych podanych w raportach pracowników | Wysoki |
| F203 | Podgląd zaawansowania pracy | System pozwala na podgląd zaawansowania prac nad całym projektem oraz w rozbiciu na poszczególne zadania | Wysoki |
| Zarządzanie systemem | | | |

| | | | |
|------|---------------------|--|--------|
| F301 | Generowanie profili | System pozwala generować profile umiejętności kandydatów. | Średni |
| F302 | Archiwizacja danych | System umożliwia archiwizację danych związanych z projektami | Średni |

1.2 Wymagania niefunkcjonalne

System ma zapewniać:

| Lp. | Nazwa | Opis | Priorytet |
|----------------|--|---|-----------|
| Bezpieczeństwo | | | |
| NF001 | Uwierzytelnienie użytkowników | W celach autoryzacji użytkownika jest niezbędne zastosowanie mechanizmów z wykorzystaniem protokołu zabezpieczającego połączenie (np. SSL). | Wysoki |
| NF002 | Brak możliwości dostępu osób nie autoryzowanych | Podział ról (np. administrator) ma zapewniać zestaw odpowiednich uprawnień, dzięki którym użytkownik może dostać się do modułów systemu zgodnych z jego kompetencjami. | Wysoki |
| NF003 | Możliwość skorzystania z aplikacji przy korzystaniu jedynie z sieci lokalnej firmy | Brak możliwości skorzystania z aplikacji, poza placówką firmy (nie dotyczy korzystania z usługi VPN). | Wysoki |
| NF004 | Wymaganie od użytkownika stosowania złożonych haseł | Użytkownik w celu zachowania bezpieczeństwa swojego konta oraz danych systemu ma używać haseł złożonych z minimum 8 znaków, w których skład wchodzi duże i małe litery, oraz liczby. | Wysoki |
| NF005 | Szyfrowanie danych w bazie | W razie sytuacji ataku i kradzieży danych należy zapewnić aby baza z poufnymi danymi użytkowników nie była rozszyfrowywalna przez osoby postronne. | Wysoki |
| NF006 | Przechowywanie informacji (logów) dotyczących użytkownika systemu | Prowadzenie dzienników daje możliwość wglądu w opatrzone dokładnymi datami spis działań na systemie i jego środowisku (np. czas użytkowania, adresy ip). Dzięki temu w razie ataku możliwe jest odtworzenie towarzyszących zdarzeń. | Średni |
| Dostępność | | | |

| | | | |
|----------------------|---|--|--------|
| NF107 | System ma być dostępny dla użytkowników w czasie godzin pracy zgodnych z ustalonymi normami | System powinien być dostępny w godzinach pracy, oraz poza nimi (w przypadku dodatkowych terminów, lub nienormowanego czasu pracy). System może być niedostępny 3 dni w skali roku - ze względu z zaplanowanymi pracami (utrzymanie, aktualizacja) oraz czasu reakcji na awarie, z preferencją na noc i dni wolne od pracy. | Wysoki |
| NF108 | System powinien zapewniać szybką reakcję na działania użytkownika | System powinien reagować w ciągu 5 sekund na działania użytkownika (poza obciążającymi zadaniami jak np. generacja raportów). | Średni |
| Reakcja na awarie | | | |
| NF209 | Tworzenie wersji zapasowych | System powinien zapewniać cotygodniowe, automatyczne tworzenie backupów, oraz możliwość przywrócenia wersji zapasowej | Wysoki |
| NF210 | Krytyczne sytuacje awaryjne powinny być automatycznie przechwytywane | Wszelkie błędy działania systemu powinny być automatycznie wykrywane i przekazywane do administratora systemu | Wysoki |
| Skalowalność | | | |
| NF311 | Możliwość obsłużenia wzrastającej ilości użytkowników i projektów | W ramach rozwoju formy system powinien być przygotowany na posiadanie zwiększonej ilości danych o pracownikach oraz nowych projektach | Wysoki |
| NF312 | Możliwość obsłużenia dużej ilości zapytań | Przy rozwoju firmy ilość zapytań od użytkowników będzie wzrastać - responsywność systemu powinna zostać zachowana w granicach założonych limitów czasowych | Średni |
| NF313 | Możliwość rozwoju systemu | System ma dawać możliwość dołączania nowych funkcjonalnych modułów | Wysoki |
| Ograniczenia systemu | | | |
| NF414 | Udostępnienie usługi dla ilości użytkowników i projektów zgodnie z dostarczonymi zasobami | Zgodnie z ustaloną wielkością zasobów system powinien obsłużyć odpowiadającą ilość profili użytkowników, oraz projektów | Wysoki |
| Użytkowanie | | | |
| NF515 | Dostarczenie intuicyjnego interfejsu użytkownika | System powinien być przejrzysty i intuicyjny, nawet dla nowych użytkowników | Średni |

| | | | |
|-------|--|--|--------|
| NF516 | Łatwe poznanie dodatkowych funkcjonalności | Poznanie wszelkich bardziej skomplikowanych funkcjonalności, oraz przedstawienie systemu dla mniej obeznanych z podobnymi technologiami pracowników, powinno być możliwe dzięki około godzinnemu kursu | Niski |
| NF516 | Dostęp ze standardowej przeglądarki | System powinien być dostępny i prawidłowo działać przy użyciu jednej z trzech standardowych przeglądarek (Chrome, Firefox, Opera) | Średni |

2 Aktorzy systemu

Aplikacja będzie używana przez różne osoby w firmie. W ramach aplikacji zdefiniowane są następujące role, jakie pełnione są przez użytkowników:

- System
- Administrator
- Pracownik
- Kierownik projektu
- HR
- Konsultant techniczny (programista, analityk, tester)

W ramach każdej roli zdefiniowany jest inny zakres możliwości i funkcji dostępnych w systemie.

3 Przypadki użycia

Wszelkie przypadki użycia posiadają warunek poprawnego przejścia scenariusza pierwszego (UC1 Autoryzacja użytkownika).

3.1 Autoryzacja użytkownika

Nazwa: UC1 Autoryzacja użytkownika

Opis: Proces logowania się pracownika

Aktorzy: Użytkownik

Warunki początkowe:

- Istniejące konto w systemie

Warunki końcowe:

- Dostęp do systemu

Scenariusz główny:

1. Aktor wprowadza swoje login i hasło
2. System sprawdza zapytanie
3. System wyświetla ekran powitalny

Scenariusz alternatywny - błędne dane:

1. Aktor wprowadza swoje login i hasło
2. System uznaje zapytanie za błędne
3. System wyświetla ekran informujący o błędnym loginie lub hasle

3.2 Dodanie/edycja profilu użytkownika

Nazwa: UC2 Dodanie/edycja profilu użytkownika

Opis: Proces dodania/edycji profilu dla pracownika

Aktorzy: HR

Warunki początkowe:

- Dokument z informacjami dotyczącymi pracownika

Warunki końcowe:

- Uaktualniony profil pracownika

Scenariusz główny:

1. Aktor otwiera formularz profilu pracownika
2. Aktor uzupełnia/zmienia wybrane pola
3. Aktor potwierdza zmiany odpowiednim przyciskiem
4. System zapisuje w bazie danych nowe dane
5. System wyświetla ekran poglądowy z nowym profilem użytkownika

Scenariusz alternatywny - walidacja danych:

1. Jak a-c w scenariuszu głównym
2. System wykrywa błędnie wpisane dane
3. System zwraca formularz z zaznaczonymi błędnymi polami

Scenariusz alternatywny - utrata łączności:

1. Jak a-c w scenariuszu głównym
2. System ma problem z łącznością
3. System wyświetla formularz, wraz z informacją o nie zapisaniu danych spowodowanych problemem łączności

Scenariusz alternatywny - kolizja transakcji:

1. Jak a-c w scenariuszu głównym
2. System wykrywa błąd transakcji (np. zakleszczenie)
3. System wyświetla formularz, wraz z prośbą o ponowienie zapytania

3.3 Usuwanie profilu użytkownika

Nazwa: UC3 Usuwanie profilu użytkownika

Opis: Proces usuwania profilu dla pracownika

Aktorzy: HR lub Administrator

Warunki początkowe:

- Informacja o koncie do usunięcia

Warunki końcowe:

- Zaktualizowana baza danych pozbawiona nieporządanego konta

Scenariusz główny:

1. Aktor otwiera listę użytkowników
2. Aktor wybiera opcje usunięcie konta przy nazwisku
3. System usuwa rekord z informacjami o użytkowniku
4. System wyświetla nową listę użytkowników

Scenariusz alternatywny - błąd usuwania:

1. Jak a-b w scenariuszu głównym
2. System wykrywa błąd podczas usuwania rekordu
3. System zwraca pierwotną listę z informacją z błędem usuwania

3.4 Zmiana praw dostępu

Nazwa: UC4 Zmiana praw dostępu

Opis: Proces zmiany uprawnień użytkownika do określonych modułów.

Aktorzy: Administrator

Warunki początkowe:

- Dotychczas nadane prawa

Warunki końcowe:

- Uaktualniony profil z nowymi rolami

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera z listy edytowane konto użytkownika
2. System wyświetla detale profilu użytkownika
3. Aktor wybiera odpowiednią opcję ról i zatwierdza
4. System zmienia rekord dotyczący ról dla danego konta
5. System zwraca widok profilu użytkownika z nowymi prawami dostępu

Scenariusz alternatywny - błąd zmiany :

1. Jak a-c w scenariuszu głównym
2. System wykrywa kolizję lub błąd połączenia
3. System wyświetla detale profilu użytkownika wraz z kodem błędu, który wystąpił

3.5 Edycja zwierzchnictwa

Nazwa: UC5 Edycja zwierzchnictwa

Opis: Proces zmiany hierarchii drzewa struktury firmy.

Aktorzy: Administrator, HR lub kierownik projektu

Warunki początkowe:

- Dokument dotyczący hierarchii firmy

Warunki końcowe:

- Uaktualnione drzewo hierarchii w systemie

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera z listy edytowane konto użytkownika
2. System wyświetla detale profilu użytkownika
3. Aktor wybiera użytkownika który ma być zwierzchnikiem dla edytowanego użytkownika
4. System zmienia rekord dotyczący zwierzchnika
5. System zwraca nowy widok profilu użytkownika

Scenariusz alternatywny - wykrycie pętli:

1. Jak a-c w scenariuszu głównym
2. System wykrywa pętle w drzewie hierarchii
3. System wyświetla informacje o błędzie

3.6 Tworzenie projektu

Nazwa: UC6 Tworzenie projektu

Opis: Proces odpowiedzialny za tworzenie projektu

Aktorzy: Kierownik projektu

Warunki początkowe:

- Brak projektu w systemie.

Warunki końcowe:

- Nowy projekt w systemie, bez stworzonych zadań.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera utworzenie nowego projektu.
2. System wyświetla formularz z pustymi polami (Nazwa projektu, opis, data początkowa, data końcowa, status)
3. Aktor uzupełnia puste pola i zatwierdza.
4. System zwraca nowy widok z projektami, gdzie pojawia się nowo dodany projekt.

Scenariusz alternatywny - podanie błędnych danych projektu:

1. Jak a-c w scenariuszu głównym
2. System wyświetla informacje o błędzie
3. Aktor wprowadza prawidłowe dane
4. Jak d w scenariuszu głównym

3.7 Modyfikacja projektu

Nazwa: UC7 Modyfikacja projektu

Opis: Proces odpowiedzialny za modyfikację projektu

Aktorzy: Kierownik projektu

Warunki początkowe:

- W systemie istnieje projekt.

Warunki końcowe:

- Zmodyfikowany projekt w systemie.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera modyfikację projektu.
2. System wyświetla formularz z danymi projektu
3. Aktor zmienia pola i zatwierdza.
4. System zwraca nowy widok z projektami.

Scenariusz alternatywny - podanie błędnych danych modyfikowanego projektu:

1. Jak a-c w scenariuszu głównym
2. System wyświetla informacje o błędzie
3. Aktor wprowadza prawidłowe dane
4. Jak d w scenariuszu głównym

3.8 Usunięcie projektu

Nazwa: UC8 Usunięcie projektu

Opis: Proces odpowiedzialny za usunięcie projektu

Aktorzy: Kierownik projektu

Warunki początkowe:

- W systemie istnieje projekt.

Warunki końcowe:

- W systemie nie ma projektu.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera usunięcie projektu.
2. System wyświetla komunikat w celu potwierdzenia usunięcia.
3. Aktor zatwierdza wybór.
4. System zwraca widok z projektami.

Scenariusz alternatywny - brak potwierdzenia:

1. Jak a-b w scenariuszu głównym
2. Aktor nie potwierdza usunięcia.
3. Jak d w scenariuszu głównym

3.9 Tworzenie zadania

Nazwa: UC9 Tworzenie zadania

Opis: Proces odpowiedzialny za tworzenie zadania

Aktorzy: Kierownik projektu, bądź pracownik techniczny

Warunki początkowe:

- W systemie nie ma informacji o zadaniu, należącym do projektu.

Warunki końcowe:

- Nowy utworzone zadanie należące do projektu.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera interesujący go projekt.
2. System wyświetla listę zadań należących do projektu, listę pracowników przypisanych do projektu oraz dane projektu.

3. Aktor wybiera utworzenie nowego zadania.
4. System wyświetla formularz z pustymi polami (Nazwa zadania, opis, data początkowa, data końcowa, szacowane koszty, status)
5. Aktor uzupełnia puste pola i zatwierdza.
6. System zwraca nowy widok z projektem w którym pojawia się nowo utworzone zadanie.

Scenariusz alternatywny - podanie błędnych danych zadania:

1. Jak a-e w scenariuszu głównym
2. System wyświetla informacje o błędzie
3. Aktor wprowadza prawidłowe dane
4. Jak f w scenariuszu głównym

3.10 Modyfikacja zadania

Nazwa: UC10 Modyfikacja zadania

Opis: Proces odpowiedzialny za modyfikację zadania

Aktorzy: Kierownik projektu, bądź pracownik techniczny

Warunki początkowe:

- W systemie istnieje zadanie należące do projektu.

Warunki końcowe:

- W systemie istnieje zmienione zadanie należące do projektu.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera interesujący go projekt.
2. System wyświetla listę zadań należących do projektu, listę pracowników przypisanych do projektu oraz dane projektu.
3. Aktor wybiera modyfikację zadania.
4. System wyświetla formularz z danymi zadania.
5. Aktor zmienia dane i zatwierdza.
6. System zwraca nowy widok z projektem w którym pojawia się zmodyfikowane zadanie.

Scenariusz alternatywny - podanie błędnych danych zadania modyfikowanego:

1. Jak a-e w scenariuszu głównym
2. System wyświetla informacje o błędzie
3. Aktor wprowadza prawidłowe dane
4. Jak f w scenariuszu głównym

3.11 Usunięcie zadania

Nazwa: UC11 Usunięcie zadania

Opis: Proces odpowiedzialny za usunięcie zadania

Aktorzy: Kierownik projektu, bądź pracownik techniczny

Warunki początkowe:

- W systemie istnieje zadanie należące do projektu.

Warunki końcowe:

- Brak zadania w systemie.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera interesujący go projekt.
2. System wyświetla listę zadań należących do projektu, listę pracowników przypisanych do projektu oraz dane projektu.
3. Aktor wybiera usunięcie zadania.
4. System wyświetla komunikat w celu potwierdzenia usunięcia.
5. Aktor zatwierdza wybór.
6. System zwraca widok projektu bez usuniętego zadania.

Scenariusz alternatywny - brak potwierdzenia usunięcia zadania:

1. Jak a-d w scenariuszu głównym
2. Aktor nie zatwierdza wyboru.
3. System zwraca poprzedni widok projektu.

3.12 Logowanie czasu pracy

Nazwa: UC12 Logowanie czasu pracy

Opis: Proces zalogowania informacji o tym, czym zajmował się pracownik, kiedy to robił i ile czasu na to poświęcił

Aktorzy: Pracownik techniczny

Warunki początkowe:

- Brak zalogowanych informacji z danego dnia, w zadaniu mogą istnieć logi z innych dat, bądź innych użytkowników.

Warunki końcowe:

- Zalogowane w odpowiednim zadaniu informacje.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera projekt.
2. System wyświetla listę zadań należących do projektu, listę pracowników przypisanych do projektu oraz dane projektu.

3. Aktor wybiera zadanie do którego chce dodać loga.
4. System wyświetla listę logów należących do zadania.
5. Aktor wybiera dodanie nowego loga.
6. System wyświetla formularz z pustymi polami (czas pracy, opis, data początkowa, data końcowa)
7. Aktor uzupełnia puste pola i zatwierdza.
8. System zwraca nowy widok gdzie pojawia się nowo wprowadzony log z widoczną nazwą użytkownika, którego dotyczy.

Scenariusz alternatywny - podanie błędnych danych w logu:

1. Jak a-g w scenariuszu głównym
2. System wyświetla informacje o błędzie
3. Aktor wprowadza prawidłowe dane
4. Jak h w scenariuszu głównym

3.13 Modyfikacja loga z czasem pracy

Nazwa: UC13 Modyfikacja loga z czasem pracy

Opis: Proces modyfikacji logowania.

Aktorzy: Pracownik techniczny

Warunki początkowe:

- Istnieje log w systemie.

Warunki końcowe:

- W systemie istnieje zmodyfikowany log.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera projekt.
2. System wyświetla listę zadań należących do projektu, listę pracowników przypisanych do projektu oraz dane projektu.
3. Aktor wybiera zadanie.
4. System wyświetla listę logów należących do zadania.
5. Aktor wybiera modyfikację loga.
6. System wyświetla formularz z treścią loga.
7. Aktor zmienia pola i zatwierdza.
8. System zwraca nowy widok gdzie pojawia się zmodyfikowany log z widoczną nazwą użytkownika, którego dotyczy.

Scenariusz alternatywny - podanie błędnych danych w logu:

1. Jak a-g w scenariuszu głównym
2. System wyświetla informacje o błędzie
3. Aktor wprowadza prawidłowe dane
4. System zwraca poprzedni widok zadania.

3.14 Usunięcie loga z czasem pracy

Nazwa: UC14 Usunięcie loga z czasem pracy
Opis: Proces usunięcia loga z czasem pracy
Aktorzy: Pracownik techniczny
Warunki początkowe:

- W systemie istnieje log z czasem pracy.

Warunki końcowe:

- W systemie nie istnieje log z czasem pracy.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera projekt.
2. System wyświetla listę zadań należących do projektu, listę pracowników przypisanych do projektu oraz dane projektu.
3. Aktor wybiera zadanie.
4. System wyświetla listę logów należących do zadania.
5. Aktor wybiera usunięcie loga.
6. System wyświetla komunikat w celu potwierdzenia usunięcia.
7. Aktor zatwierdza wybór.
8. System zwraca widok zadania bez usuniętego loga.

Scenariusz alternatywny - brak potwierdzenia usunięcia loga:

1. Jak a-d w scenariuszu głównym
2. Aktor nie zatwierdza wyboru.
3. System zwraca poprzedni widok zadania.

3.15 Przypisanie pracownika do projektu

Nazwa: UC15 Przypisanie pracownika do projektu
Opis: Proces przypisanie pracownika do projektu
Aktorzy: Kierownik projektu
Warunki początkowe:

- Do projektu nie ma przypisanego pracownika technicznego.

Warunki końcowe:

- Do projektu jest przypisany pracownik techniczny.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera projekt.
2. System wyświetla listę zadań należących do projektu, listę pracowników przypisanych do projektu oraz dane projektu.
3. Aktor wybiera dodanie pracownika do projektu.
4. System wyświetla listę pracowników.
5. Aktor wybiera pracownika i zatwierdza.
6. System zwraca widok projektu z odświeżoną listę pracowników.

Scenariusz alternatywny - pracownik niedostępny:

1. Jak a-e w scenariuszu głównym
2. System informuje że pracownik jest niedostępny.
3. System zwraca poprzedni widok projektu.

3.16 Usunięcie pracownika z projektu

Nazwa: UC16 Usunięcie pracownika z projektu

Opis: Proces usunięcia pracownika z projektu

Aktorzy: Kierownik projektu

Warunki początkowe:

- Do projektu jest przypisany pracownik techniczny.

Warunki końcowe:

- Do projektu nie ma przypisanego pracownika technicznego.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera projekt.
2. System wyświetla listę zadań należących do projektu, listę pracowników przypisanych do projektu oraz dane projektu.
3. Aktor wybiera pracownika z listy pracowników przypisanych do projektu.
4. Aktor wybiera usunięcie pracownika.
5. System wyświetla komunikat w celu potwierdzenia usunięcia.
6. Aktor zatwierdza wybór.
7. System zwraca widok projektu z odświeżoną listę pracowników.

Scenariusz alternatywny - pracownik niedostępny:

1. Jak a-e w scenariuszu głównym
2. Aktor nie potwierdza usunięcia.
3. System zwraca poprzedni widok projektu.

3.17 Zatwierdzenie raportu pracownika

Nazwa: UC17 Zatwierdzenie raportu pracownika

Opis: Proces zatwierdzenia raportu pracownika

Aktorzy: Kierownik projektu

Warunki początkowe:

- W systemie znajdują się logi pracownika nie zaakceptowane przez kierownika projektu.

Warunki końcowe:

- W systemie znajdują się logi pracownika zaakceptowane przez kierownika projektu.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera opcję wyświetlenia logów projektu.
2. Aktor wybiera projekt z listy.
3. System wyświetla logi wprowadzone przez wszystkich pracowników należących do projektu.
4. Aktor wybiera opcję aktualizacji statusu loga.
5. System wyświetla komunikat w celu potwierdzenia zatwierdzenia loga.
6. Aktor zatwierdza wybór.
7. System zwraca widok logów projektu.

Scenariusz alternatywny - brak potwierdzenia:

1. Jak a-e w scenariuszu głównym
2. Aktor nie wyraża zgody na zatwierdzenie.
3. Jak g w scenariuszu głównym.

3.18 Złożenie wniosku o urlop pracownika

Nazwa: UC18 Złożenie wniosku o urlop pracownika

Opis: Złożenie wniosku o urlop pracownika

Aktorzy: Pracownik techniczny

Warunki początkowe:

- Pracownik chce wziąć urlop.

Warunki końcowe:

- W systemie jest złożony wniosek o urlop.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera składanie wniosków o urlop.
2. System wyświetla formularz wniosku.
3. Aktor wypełnia wniosek i zatwierdza.
4. System wyświetla informację, o tym, że wniosek został poprawnie złożony.

Scenariusz alternatywny - wniosek niepoprawny:

1. Jak a-c w scenariuszu głównym
2. System wyświetla informację, o tym, że wniosek zawiera błędy.
3. Aktor poprawia wniosek i zatwierdza.
4. Jak d w scenariuszu głównym.

3.19 Przyjęcie wniosku o urlop pracownika

Nazwa: UC19 Przyjęcie wniosku o urlop pracownika

Opis: Przyjęcie wniosku o urlop pracownika

Aktorzy: HR

Warunki początkowe:

- W systemie jest wniosek o urlop.

Warunki końcowe:

- W systemie jest informacja o przyznaniu urlopu.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera z wniosek z listy.
2. System wyświetla formularz wniosku.
3. Aktor zatwierdza zgodę na przyznanie urlopu.
4. System wyświetla informację, o tym, że wniosek został przyjęty.

Scenariusz alternatywny - wniosek nieprzyznany:

1. Jak a-b w scenariuszu głównym
2. System wyświetla informację, o tym, że wniosek zawiera błędy.
3. Aktor nie zatwierdza zgody na przyznanie urlopu.
4. System wyświetla informację, o tym, że wniosek nie został przyjęty.

3.20 Generowanie raportu dotyczącego pracownika

Nazwa: UC20 Generowanie raportu dotyczącego pracownika

Opis: Generowanie raportu dotyczącego pracownika

Aktorzy: Kierownik projektu

Warunki początkowe:

- W systemie znajdują się logi umieszczone w zadaniach

Warunki końcowe:

- Raport zapisany pliku na dysku komputera.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera z listy pracownika.
2. Aktor podaje przedział czasowy.
3. System wyświetla wszystkie logi pracownika dla przedziału czasowego.
4. Aktor wybiera generowanie raportu.
5. System generuje raport i zapisuje go na dysku komputera.
6. System potwierdza wygenerowanie raportu.

Scenariusz alternatywny - brak logów dla pracownika:

1. Jak a-b w scenariuszu głównym
2. System wyświetla informację, o tym, że nie ma logów dla pracownika w podanym przedziale czasowym.

3.21 Generowanie raportu dotyczącego projektu

Nazwa: UC21 Generowanie raportu dotyczącego projektu

Opis: Proces generowania raportu dotyczącego projektu

Aktorzy: Kierownik projektu

Warunki początkowe:

- W systemie znajdują się logi umieszczone w zadaniach przypisanych do projektów

Warunki końcowe:

- Raport zapisany pliku na dysku komputera.

Scenariusz główny:

1. Aktor wybiera z listy projekt.
2. Aktor podaje przedział czasowy.
3. System wyświetla wszystkie logi dla projektu dla zadanego przedziału czasowego.
4. Aktor wybiera generowanie raportu.
5. System generuje raport i zapisuje go na dysku komputera.
6. System potwierdza wygenerowanie raportu.

Scenariusz alternatywny - brak logów dla projektu:

1. Jak a-b w scenariuszu głównym
2. System wyświetla informację, o tym, że nie ma logów dla projektu w podanym przedziale czasowym.

3.22 Ostrzeganie przed sytuacjami krytycznymi w projekcie

Nazwa: UC22 Ostrzeganie przed sytuacjami krytycznymi w projekcie

Opis: Ostrzeganie przed sytuacjami krytycznymi w projekcie

Aktorzy: Kierownik projektu

Warunki początkowe:

- W projekcie nastąpił problem krytyczny (przekroczenie terminu wykonania, przekroczenia kosztów).

Warunki końcowe:

- W systemie jest informacja o tym, że kierownik projektu otrzymał stosowny komunikat.

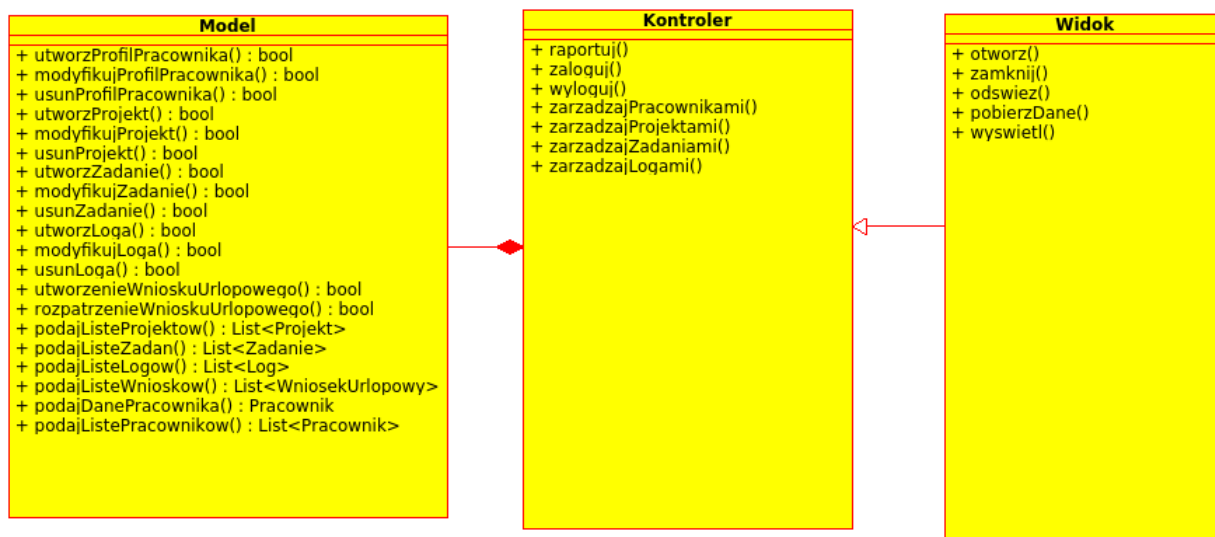
Scenariusz główny:

1. System wyświetla komunikat o sytuacji krytycznej.
2. Aktor potwierdza przeczytanie komunikatu.
3. System wyświetla standardowy widok.

4 Architektura sytemu

4.1 Diagram klas

Zdecydowaliśmy się na wzorec architektoniczny MVC (ang. Model View Controller). Jego zastosowanie umożliwia łatwą modyfikowalność, któregoś z komponentów, bez konieczności zmian w pozostałych. Zgodnie z tym wzorcem w modelu zgromadzone są wszystkie dane naszego systemu. Widok odpowiada za prezentację aktualnego stanu systemu użytkownikowi, a kontroler odpowiada za zmianę modelu, a także odświeżanie widoków. Na rysunku 1 przedstawiono trzy części wzorca MVC naszego systemu.

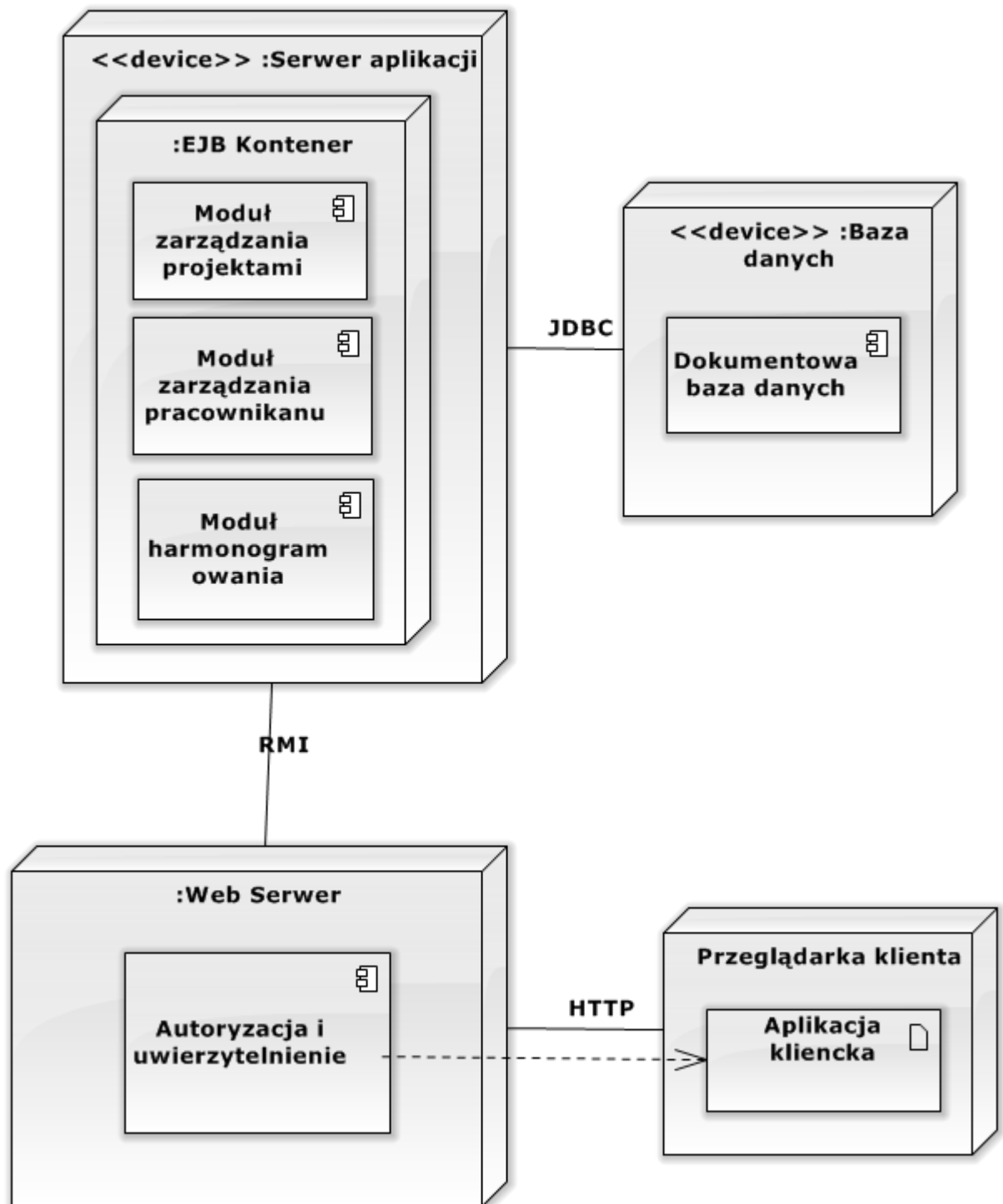


Rysunek 1: Schemat architektury systemu zgodnej ze wzorcem architektonicznym MVC

5 Wymagania techniczne

5.1 Wstępna specyfikacja sprzętu i oprogramowania podstawowego

1. System w wersji podstawowej będzie składał się z 2 serwerów. Każdy z serwerów będzie posiadał zainstalowany system Linux.
 - serwer przechowujący backendową część aplikacji, serwer webowy udostępniający usługę, oraz aplikację frontendową
 - serwer przechowujący bazę danych
2. Ze strony klienckiej wykorzystywana jest jedynie przeglądarka
3. Komunikacja między serwerami oraz urządzeniami klientów jest zapewniona przez router sieci lokalnej z brakiem możliwości dostępu z zewnętrznej sieci
4. Opcjonalnie możliwe jest użycie aplikacji przez skorzystanie z usługi VPN uruchomionej na dodatkowym serwerze dostępowym



5.2 Specyfikacja technologii realizacji oprogramowania systemu

1. Aplikacja zostanie zrealizowana za pomocą technologii Java EE
2. System bazy danych będzie zrealizowany jako baza NoSQL - w implementacji dokumentowej bazy danych MangoDB. Rozwiązanie to umożliwia szybki dostęp do ustrukturyzowanych danych.

3. Aplikacja kliencka musi działać i być wyświetlana poprawnie pod przeglądarkami Chrome, Opera i Firefox, oraz Internet Explorer w wersji 8 i wyżej
4. Frontend aplikacji klienckiej zostanie zrealizowany w technologii HTML5, CSS 3.00 oraz JavaScript Jako serwer webowy zostanie użyty GlassFish Server

