

System wsparcia dostarczania usług IT - Rejestracja pracowników i ich prac

Dokumentacja projektu dla przedmiotu Analiza i
Projektowanie Systemów Informatycznych

Piotr Jastrzębski
Marcin Nazimek
Mateusz Jamiołkowski
Rafał Karolewski

Spis treści

1	Informacje o projekcie	3
1.1	Opis Systemu	3
1.2	Historia zmian dokumentu	4
2	Słownik	5
3	Analiza systemu	6
3.1	Wymagania funkcjonalne	6
3.2	Wymagania нефункционалне	8
3.3	Przypadki użycia - wstęp	9
4	Reguły Biznesowe	11
4.1	Reguła Biznesowa 1	11
4.2	Reguła Biznesowa 2	11
4.3	Reguła Biznesowa 3	11
4.4	Reguła Biznesowa 4	12
4.5	Reguła Biznesowa 5	12
4.6	Reguła Biznesowa 6	12
4.7	Reguła Biznesowa 7	12
4.8	Reguła Biznesowa 8	12
5	Przypadki użycia na poziomie biznesowym	13
5.1	PB 1. Dodawanie pracownika do systemu	13
5.2	PB 2. Przeglądanie informacji o pracownikach	13
5.3	PB 3. Edycja pracownika	13
5.4	PB 4. Dodanie zadania do systemu	14
5.5	PB 5. Otwarcie zadania	14
5.6	PB 6. Zamknięcie zadania	14
5.7	PB 7. Potwierdzenie zadania przez klienta	15
5.8	PB 8. Edycja zadania	15
5.9	PB 9. Przeglądanie zadań	15
5.10	PB 10. Przeglądanie czynności	16
5.11	PB 11. Dodawanie czynności	16
5.12	PB 12. Edycja czynności	17
5.13	PB 13. Raportowanie czasu pracy	17
5.14	PB 14. Raportowanie kosztów	17
5.15	PB 15. Przeglądanie raportów	18
5.16	PB 16. Usuwanie raportu	18
6	Przypadki użycia na poziomie systemowym	19
6.1	Diagramy	19
6.2	Opis szczegółowy	23

7	Model	82
7.1	Dziedzina	82
7.2	Diagramy modelu	84
7.3	Współpraca	90
8	Architektura	91
8.1	Opis architektury	91
8.2	Komponenty i interfejsy	93
8.3	Współpraca z innymi modułami	94
8.4	Diagramy sekwencji	97
8.5	Projekt bazy danych	110
8.6	Pracownicy	110
8.7	Zadania	110
8.8	Czynności	111
8.9	Raporty czasu pracy	111
8.10	Makiety interfejsu	115

1 Informacje o projekcie

1.1 Opis Systemu

Projekt dotyczy stworzenia zintegrowanego, modularnego systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie incydentami, problemami i zleceniami w firmie informatycznej świadczącej usługi outsourcingowe i serwisu technicznego.

Funkcjonalność systemu jest związana z rejestracją i przechowywaniem informacji o zgłoszonych incydentach, problemach związanych ze świadczonymi usługami i o zleceniach prac. Również do funkcjonalności należy wspomaganie organizacji w rozliczaniu prac dotyczących zleceń usług technicznych i problemów związanych z eksploatacją systemów informatycznych.

- Zarządzania incydentami i zleceniami
- Zarządzania problemami i rozwiązywaniem ich, zarządzania błędami i rejestracją sposobów rozwiązań tymczasowych (obejść) i docelowych, incydentów i problemów w bazie wiedzy
- Zarządzanie zmianami, zarządzanie wydaniem i zarządzanie konfiguracją
- Zarządzanie bazą konfiguracji (Configuration Management Database)
- Rejestr pracowników i wykonywanych prac
- Repozytorium wymagań SLA, OLA, UP dla poszczególnych systemów (umowy z klientami i dostawcami)

Z systemu korzystają pracownicy rozmieszczeni w różnych oddziałach i zespołach. Ponadto jedną z funkcjonalności systemu jest możliwość dostępu do niego dla osób spoza firmy np. do list pracowniczych, funkcji zgłaszania incydentów, list wymagań, poziomu usług, wskaźników jakości.

System nie ogranicza platformy z jakiej użytkownicy dostają się do niego w sposób zdalny. Nie wymaga żadnych czynności administracyjnych na stacjach klienckich. Dostępny jest w sposób ciągły w zakresie funkcjonalności dostępnej zdalnie.

1.2 Historia zmian dokumentu

Data	Wersja	Autor	Zmiany
19.11.2012	1.0	Piotr Jastrzębski	Stworzenie dokumentu
19.11.2012	1.1	Zespół	Opracowanie informacji o projekcie
19.11.2012	1.2	Zespół	Podział zadań
20.11.2012	1.3	Marcin Nazimek i Piotr Jastrzębski	Określenie wymagań funkcjonalnych
21.11.2012	1.4	Rafał Karolewski i Mateusz Jamiołkowski	Określenie wymagań niefunkcjonalnych
26.11.2012	1.5	Rafał Karolewski i Piotr Jastrzębski	Określenie modelu dziedziny oraz stworzenie diagramów modelu
26.11.2012	1.6	Marcin Nazimek	Stworzenie przypadków użycia
06.12.2012	1.7	Rafał Karolewski i Piotr Jastrzębski	Określenie architektury systemu oraz dodanie diagramów sekwencji
20.12.2012	1.8	Marcin Nazimek i Mateusz Jamiołkowski	Stworzenie biznesowych przypadków użycia
27.12.2012	1.9	Mateusz Jamiołkowski	Dodanie diagramów przypadków użycia
15.01.2012	2.0	Rafał Karolewski i Piotr Jastrzębski	Stworzenie makiet interface'u
17.01.2012	2.1	Zespół	Korekta dokumentu
17.01.2012	2.2	Mateusz Jamiołkowski i Marcin Nazimek	Stworzenie ostatecznej wersji dokumentu
20.01.2012	2.3	Mateusz Jamiołkowski	Dodanie reguł biznesowych
22.01.2012	2.4	Rafał Karolewski	Poprawienie systemowych przypadków użycia
23.01.2012	2.5	Marcin Nazimek	Dodanie podpisów do rysunków oraz opisanie istotnych diagramów

2 Słownik

Pojęcie	Opis
Czynność	<p>Inaczej praca jaką wykonuje pracownik w ramach zadania. Prace są zapisywane i gromadzone w systemie automatycznie tam gdzie to tylko możliwe. jeśli nie możliwe jest dodawanie do systemu zrealizowanych czynności i wiązanie ich z innymi obiektami w systemie. Czynność jest powiązana z datą oraz czasem potrzebnym na jej wykonanie przez danego pracownika.</p> <p>Przykłady: Działania w ramach incydentu zgłoszonego przez klienta lub użytkownika, działania dotyczące realizacji zleceń, zmiany lub dodanie umowy albo usługi do klienta</p>
Incydent	Niezaplanowane przerwanie usługi lub ograniczenie jej jakości. Zgłoszenie incydentu ma na celu przywrócenie normalnego poziomu usługi w minimalnym czasie i ograniczenie jego wpływu na działalność użytkowników
Klient	Osoba fizyczna lub prawna, z którą podpisywana jest umowa SLA. Jest to użytkownik na rzecz którego realizowane jest zadanie lub usługa.
Kadrowy	Pracownik posiadający uprawnienia do wprowadzania zmian w ewidencji pracowników.
Pracownik	Pracownik firmy oraz użytkownik korzystający z systemu. Może posiadać wiele ról w systemie.
Problem	Przyczyna wystąpienia jednego lub wielu incydentów
Raport kosztów	Zestawienie kosztów zadań w danym okresie
Rola Pracownika	Możliwość korzystania z pewnych funkcji całego systemu. Pracownik może mieć przypisane różne role w systemie. Role mogą się wykluczać.
Użytkownik	Osoba mająca uprawnienia do korzystania z systemu, posiadająca uszczegółowione uprawnienia.
Zadanie	Incydent, zmiana lub problem zgłoszony przez klienta/użytkownika przypisany do danego pracownika/ów. Zadanie może mieć także charakter ciągły w czasie, czyli na przykład przydzielenie pracownika do obsługi danego systemu lub realizacji pewnej usługi.
Zlecenie	Wykonanie standardowej czynności potrzebnej użytkownikowi do korzystania z usługi.

3 Analiza systemu

3.1 Wymagania funkcjonalne

ID	Nazwa	Opis
WF.1 WF.1.1 WF.1.2 WF.1.3 WF.1.4 WF.1.5	Ewidencja pracowników Przeglądanie pracowników Dodawanie pracownika Usuwanie pracownika Edycja danych personalnych Zmiana zależności służbowych	System powinien przechowywać i udostępniać przetwarzania dane o pracownikach takie jak: dane personalne (imię, nazwisko, e-mail, telefon), okres zatrudnienia oraz zależności służbowe. Informacje o zależnościach służbowych pracowników są niezbędne przy sprawnym planowaniu czasu pracy. Do wprowadzania zmian w ewidencji pracowników upoważniony jest kadrowy.
WF.2 WF.2.1 WF.2.2 WF.2.3	Zarządzanie rolami Przeglądanie ról pracownika Dodanie roli do pracownika Usunięcie roli pracownika	System powinien umożliwiać zarządzanie prawami pracowników do wykonywania różnych działań w systemie
WF.3 WF.3.1 WF.3.2 WF.3.3 WF.3.4 WF.3.5 WF.3.6 WF.3.7 WF.3.8	Ewidencja zadań Przeglądanie zadań Utworzenie zadania Odrzucenie zadania Otwarcie zadania Zamknięcie zadania Potwierdzenie zrealizowania przez klienta Usuwanie zadania Edycja zadania	System powinien umożliwiać rejestrowanie zadań realizowanych przez pracowników. Powinien pozwalać na tworzenie, usuwanie lub edytowanie zadań.
WF.4 WF.4.1 WF.4.2 WF.4.3 WF.4.4	Ewidencja czynności Przeglądanie czynności Dodanie czynności Usuwanie czynności Edycja czynności	System powinien umożliwiać rejestrowanie czynności wykonywanych przez użytkowników w systemie. Czynność zapisana w rejestrze powinna zawierać wskazanie na obiekt z nią związany np. zrealizowane zadanie lub dostarczenie usługi do klienta.

ID	Nazwa	Opis
WF.6 WF.6.1 WF.6.2 WF.6.3 WF.6.4	Ewidencja czasu pracy Przeglądanie czasu pracy nad zadaniami Wprowadzanie czasu pracy nad zadaniem Usuwanie czasu pracy Edycja czasu pracy	Pracownik może wprowadzać czas jaki spędził nad danym zadaniem
WF.7 WF.7.1 WF.7.2 WF.7.3 WF.7.4 WF.7.5	Raportowanie kosztów Przeglądanie raportów Tworzenie raportu Zapisywanie raportu Usuwanie raportu Drukowanie raportu	System powinien umożliwiać tworzenie raportów na zakończenie okresu rozliczeniowego obejmującym koszty bezpośrednie zadań związanych z danymi umowami i usługami na rzecz klientów.
WF.8 WF.8.1 WF.8.2 WF.8.3 WF.8.4 WF.8.5	Raportowanie czasu pracy Przeglądanie raportów czasu pracy Tworzenie raportu czasu pracy Zapisywanie raportu czasu pracy Usuwanie raportu czasu pracy Drukowanie raportu czasu pracy	System powinien umożliwiać tworzenie raportów zestawienia czasu pracy pracownika lub wielu pracowników w zadanych ramach czasowych.
WF.9 WF.9.1 WF.9.2	Logowanie Logowanie do systemu Wylogowanie z systemu	System powinien umożliwiać autoryzację użytkowników poprzez logowanie. Po zalogowaniu użytkownik ma dopasowaną perspektywę widoku do funkcjonalności związanych z uprawnieniami wynikającymi z przypisanej mu roli.

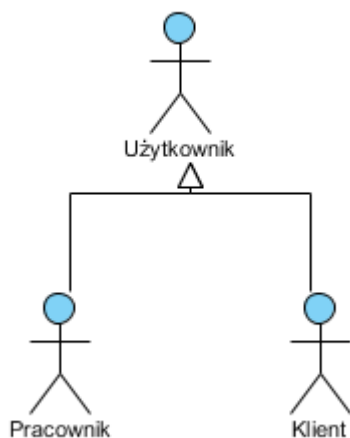
3.2 Wymagania niefunkcjonalne

ID	Nazwa	Treść
WNF.1.	Dostępność	System powinien być dostępny nieprzerwanie w godzinach pracy przedsiębiorstwa. Typowe usterki uniemożliwiające, bądź ograniczające funkcjonowanie systemu powinny dać się naprawić przez wykwalifikowanych administratorów w czasie nie dłuższym niż 45 minut
WNF.2.	Spójność	System powinien być spójny w każdym momencie swojego funkcjonowania. Operacje powinny być atomowe, a system powinien informować użytkownika o wykonaniu każdej operacji
WNF.3.	Autoryzacja	System zapewnia mechanizm autoryzacji użytkowników za pomocą unikalnych loginów i haseł własnych
WNF.4.	Bezpieczeństwo	Ze względu na charakter zdalny systemu, powinien on zapewniać bezpieczne kanały transmisji danych, zarówno do autoryzacji jak i do transmisji danych.
WNF.5.	Trwałość	System umożliwia wykonywanie kopii zapasowych i przywracanie danych z tych kopii w przypadku awarii
WNF.6.	Skalowalność	System powinien łatwo dać się skalować tak, aby zapewnić możliwość obsługi co najmniej 2-krotnego wzrostu liczby pracowników i co najmniej 8-krotnego wzrostu liczby zadań
WNF.7.	Rozszerzalność	System powinien być wykonany tak, aby zapewnić możliwość rozszerzenia funkcjonalności w trakcie funkcjonowania systemu
WNF.8.	Przenośność	Ze względu na charakter systemu, powinien być on dostępny na poziomie klienckim z wielu platform i architektur
WNF.9.	Intuicyjność	System powinien ułatwiać użytkownikowi nawigację za pomocą rozwijanych podpowiedzi, a także być możliwie intuicyjny, aby ułatwić korzystanie z niego użytkownikom nietechnicznym jak na przykład klienci
WNF.10.	Administracja	System zapewnia rolę administratora, który zarządza systemem

3.3 Przypadki użycia - wstęp

3.3.1 Aktorzy

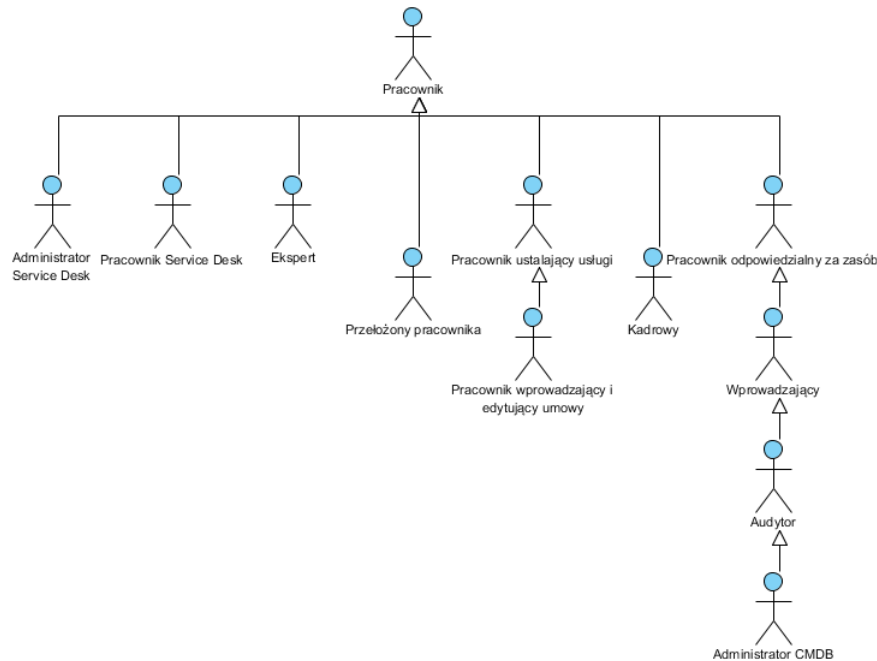
Diagram przedstawiający zależności między aktorami.



Klient jest także użytkownikiem, ponieważ może się logować do systemu i przeglądać listę czynności wykonanych w ramach usług jemu dostarczanych lub incydentów które zgłosił.

3.3.2 Role pracownika w systemie

Pracownik może mieć przypisane różne role w systemie. Role te są potrzebne i zdefiniowane także w innych modułach systemu. Poniższy diagram przedstawia role zebrane dotychczas od zespołów realizujące zadanie nr 1, 2, 4, 5 oraz 6.



- pierwsza i trzecia gałąź na potrzeby zespołu nr 2
- druga gałąź na potrzeby zespołu nr 1 i 2
- trzecia gałąź na potrzeby zespołu nr 5 – przełożony jest tutaj rolą generyczną tworzoną na podstawie zależności służbowych które mogą się zmieniać w czasie
- czwarta gałąź na potrzeby zespołu nr 6
- piąta gałąź na potrzeby zespołu nr 5
- szоста gałąź specjalizacji pracowników na potrzeby zespołu nr 4

4 Reguły Biznesowe

4.1 Reguła Biznesowa 1

Dane personalne pracownika obejmują:

- Nazwisko
- Imię
- Numer telefonu
- Adres e-mail
- Zespół do którego należy
- Przełożony (jeśli istnieje)

4.2 Reguła Biznesowa 2

Wyszukiwanie pracowników może odbywać się poprzez określenie zespołu do którego są przypisani, przełożonego lub wpisanie części lub całości ich danych personalnych (zgodnie z RB.1).

4.3 Reguła Biznesowa 3

Zadanie obejmuje:

- Nazwę
- Typ
- Priorytet
- Status
- Informacje o akceptacji klienta
- Daty zarejestrowania oraz ostatniej modyfikacji
- Opis
- Uwagi klienta

Ponadto każde zadanie może być uzupełnione o:

- Związany z nim system
- Związaną z nim usługę
- Przypisany zespół
- Związanego z nim klienta

4.4 Reguła Biznesowa 4

Wyszukiwanie zadań może odbywać się poprzez wpisanie części lub całości ich danych (zgodnie z RB.2).

4.5 Reguła Biznesowa 5

Czynność obejmuje następujące dane:

- Nazwę
- Status
- Opis
- Powiązane zadanie
- Powiązanego pracownika

4.6 Reguła Biznesowa 6

Wyszukiwanie czynności może odbywać się poprzez wpisanie części lub całości ich danych (zgodnie z RB.5).

4.7 Reguła Biznesowa 7

Raport czasu pracy obejmuje:

- Związanego z nim pracownika
- Twórcę raportu
- Typ raport
- Datę stworzenia
- Przedział czasu objęty raportem
- Ścieżkę do pliku

4.8 Reguła Biznesowa 8

Wyszukiwanie raportów czasu pracy może odbywać się poprzez uzupełnienie części lub całości następujących danych:

- Związanych z nim pracowników
- Twórców raportów
- Typów raportów
- Daty stworzenia
- Przedziału czasu objętego raportem

5 Przypadki użycia na poziomie biznesowym

5.1 PB 1. Dodawanie pracownika do systemu

Scenariusz główny

1. Upoważniony pracownik sprawdza poprawność danych nowego pracownika.
2. Upoważniony pracownik wprowadza dane personalne (zgodnie z RB.1) nowego pracownika do systemu.
3. Upoważniony pracownik przydziela role nowemu pracownikowi.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu głównym
2. Wprowadzający zatrzymuje proces dodawania do momentu poprawienia danych personalnych.

5.2 PB 2. Przeglądanie informacji o pracownikach

Scenariusz główny

1. Upoważniony pracownik uzyskuje dostęp do listy pracowników jemu podległych, bądź pracowników których dane ma prawo przeglądać.
2. Upoważniony pracownik wyszukuje (zgodnie z RB.2) interesujących go pracowników
3. Upoważniony pracownik przegląda dane interesujących go pracowników

Scenariusz alternatywny

1. Pracownik nie ma uprawnień do przeglądania listy pracowników do której próbuje uzyskać dostęp. Dostęp nie zostaje mu przyznany.

5.3 PB 3. Edycja pracownika

Scenariusz główny

1. Upoważniony pracownik przegląda informacje o pracownikach do których ma dostęp.
2. Upoważniony pracownik wprowadza nowe dane personalne pracowników (zgodnie z RB.1), ich zależności służbowe, rolę w systemie.
3. Stare dane pracowników są zastępowane nowymi danymi.
4. Stare dane są archiwizowane.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w s. głównym
2. Jak w s. głównym
3. Upoważniony pracownik rozmyśla się bądź zauważa błąd we wprowadzonych danych - stare dane nie są zastępowane nowymi.

5.4 PB 4. Dodanie zadania do systemu

Scenariusz główny

1. Upoważniony pracownik dodaje nowe zadanie (zgodnie z RB.3) do systemu.
2. Upoważniony pracownik przydziela zespół do zadania

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w s. głównym
2. Dodający nie przydziela do zadania żadnego zespołu

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w s. głównym.
2. Jak w s. głównym.
3. Dodający oznacza zadanie jako “otwarte”

5.5 PB 5. Otwarcie zadania

Scenariusz główny

1. Upoważniony pracownik zadanie które nigdy nie zostało otwarte bądź zostało zamknięte oznacza jako otwarte.

5.6 PB 6. Zamknięcie zadania

Scenariusz główny

1. Upoważniony pracownik lub właściciel zadania oznacza zadanie jako zamknięte.

5.7 PB 7. Potwierdzenie zadania przez klienta

Scenariusz główny

1. Klient potwierdza wykonanie zadania, i tym samym zadanie uznaje się za wykonane i zaakceptowane przez klienta.

Scenariusz alternatywny

1. Klient nie zatwierdza wykonania zadania
2. Zadanie jest oznaczane jako otwarte przez upoważnionego pracownika

5.8 PB 8. Edycja zadania

Scenariusz główny

1. Upoważniony pracownik przegląda dostępne mu zadanie.
2. Upoważniony pracownik wprowadza nowe dane zadania takie jak opis czy przydzieleni pracownicy, w szczególności oznacza zadanie jako usunięte (zgodnie z RB.3).
3. Upoważniony pracownik zamienia stare dane na nowo wprowadzone
4. Stare dane są archiwizowane.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w s. głównym.
2. Jak w s. głównym.
3. Pracownik wycofuje się i nie zamienia starych danych na nowe.

5.9 PB 9. Przeglądanie zadań

Scenariusz główny

1. Upoważniony użytkownik uzyskuje dostęp do listy zadań jemu podległych, bądź zadań których dane ma prawo przeglądać.
2. Upoważniony użytkownik wyszukuje (zgodnie z RB.4) interesujące go zadania.
3. Upoważniony użytkownik przegląda dane interesujących go zadań.

Scenariusz alternatywny

1. Użytkownik nie ma uprawnień do przeglądania listy zadań do której próbuje uzyskać dostęp. Dostęp nie zostaje mu przyznany.

5.10 PB 10. Przeglądanie czynności

Scenariusz główny

1. Uprawniony użytkownik uzyskuje dostęp do listy czynności które wykonuje/wykonał, bądź które ma prawo przeglądać (swoich podwładnych, bądź wynikające z roli w systemie)
2. Przeglądający wyszukuje (zgodnie z RB.6) interesujące go czynności.
3. Przeglądający przegląda interesujące go czynności.

Scenariusz alternatywny

1. Przeglądający nie ma uprawnień do przeglądania listy czynności do której próbuje uzyskać dostęp.
2. Dostęp nie zostaje mu przyznany.

5.11 PB 11. Dodawanie czynności

Scenariusz główny

1. Pracownik dodaje informacje o czynności (zgodnie z RB.5), którą wykonał bądź wykonuje.
2. Pracownik wiąże podaną czynność z zadaniem do którego się ona odnosi.
3. Pracownik wiąże podaną czynność z pracownikiem przez którego jest ona wykonywana
4. Przełożony akceptuje czynność jako wykonaną co skutkuje zmianą statusu czynności.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w s. głównym.
2. Jak w s. głównym.
3. Jak w s. głównym.
4. Przełożony nie akceptuje czynności jako wykonanej, jest ona wciąż otwarta i przypisana do pracownika.

5.12 PB 12. Edycja czynności

Scenariusz główny

1. Pracownik wprowadza nowe dane czynności (zgodnie z RB.5).
2. Pracownik zamienia stare dane dot. czynności na nowe dane.
3. Stare dane są archiwizowane.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w s. głównym.
2. Pracownik wycofuje się ze zmieniania danych.
3. Stare dane nie są zastępowane, nowe dane są niszczone.

5.13 PB 13. Raportowanie czasu pracy

Scenariusz główny

1. Upoważniony użytkownik przygotowuje listę czynności odpowiadających różnym kryteriom, na przykład powiązanie z danym zadaniem, powiązanie z danym klientem, powiązanie z danym pracownikiem/pracownikami (korzystając z PB.10).
2. Upoważniony użytkownik dokonuje ekstrakcji czasów pracy poszczególnych pracowników nad czynnościami na przygotowanej liście.
3. Upoważniony użytkownik sumuje czasy pracy i sporządza raport (zgodnie z RB.7).

5.14 PB 14. Raportowanie kosztów

Scenariusz główny

1. Tak jak PB 13.
2. Tak jak PB 13.
3. Upoważniony użytkownik sumuje czasy pracy z uwzględnieniem stawek godzinowych przypisanych do pracowników.
4. Upoważniony użytkownik sporządza raport.

5.15 PB 15. Przeglądanie raportów

Scenariusz główny

1. Uprawniony użytkownik uzyskuje dostęp do listy raportów (czasu, kosztów) które wykonuje/wykonał, bądź które ma prawo przeglądać (swoich podwładnych, bądź wynikające z roli w systemie)
2. Przeglądający wyszukuje (zgodnie z RB.8) interesujące go raporty.
3. Przeglądający przegląda interesujące go raporty.

Scenariusz alternatywny 1

1. Przeglądający nie ma uprawnień do przeglądania listy czynności do której próbuje uzyskać dostęp.
2. Dostęp nie zostaje mu przyznany.

Scenariusz alternatywny 2

1. Tak jak s. główny.
2. Tak jak s. główny.
3. Tak jak s. główny.
4. Przeglądający kopiuje raport (w formie elektronicznej - zapis na urządzenie przechowywania danych, bądź wydruk)

5.16 PB 16 Usuwanie raportu

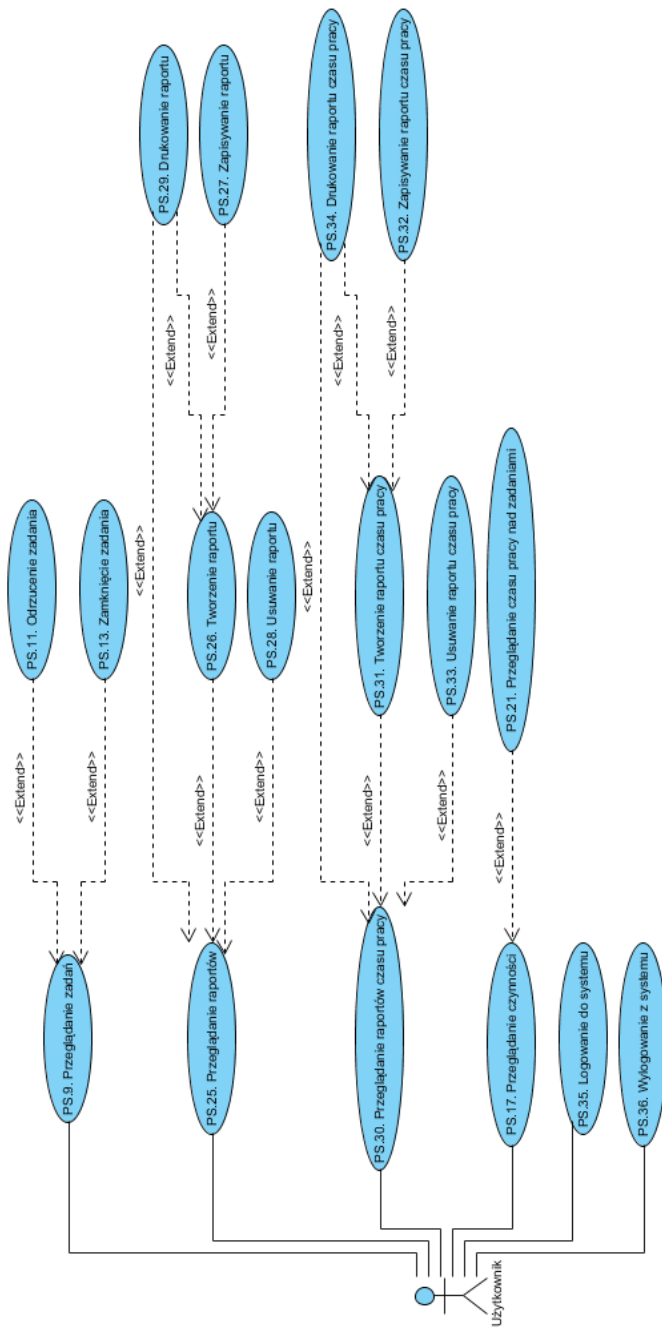
Scenariusz główny

1. Użytkownik przegląda raporty jak w PB 15
2. Uprawniony użytkownik oznacza raport, którego jest właścicielem jako usunięty.

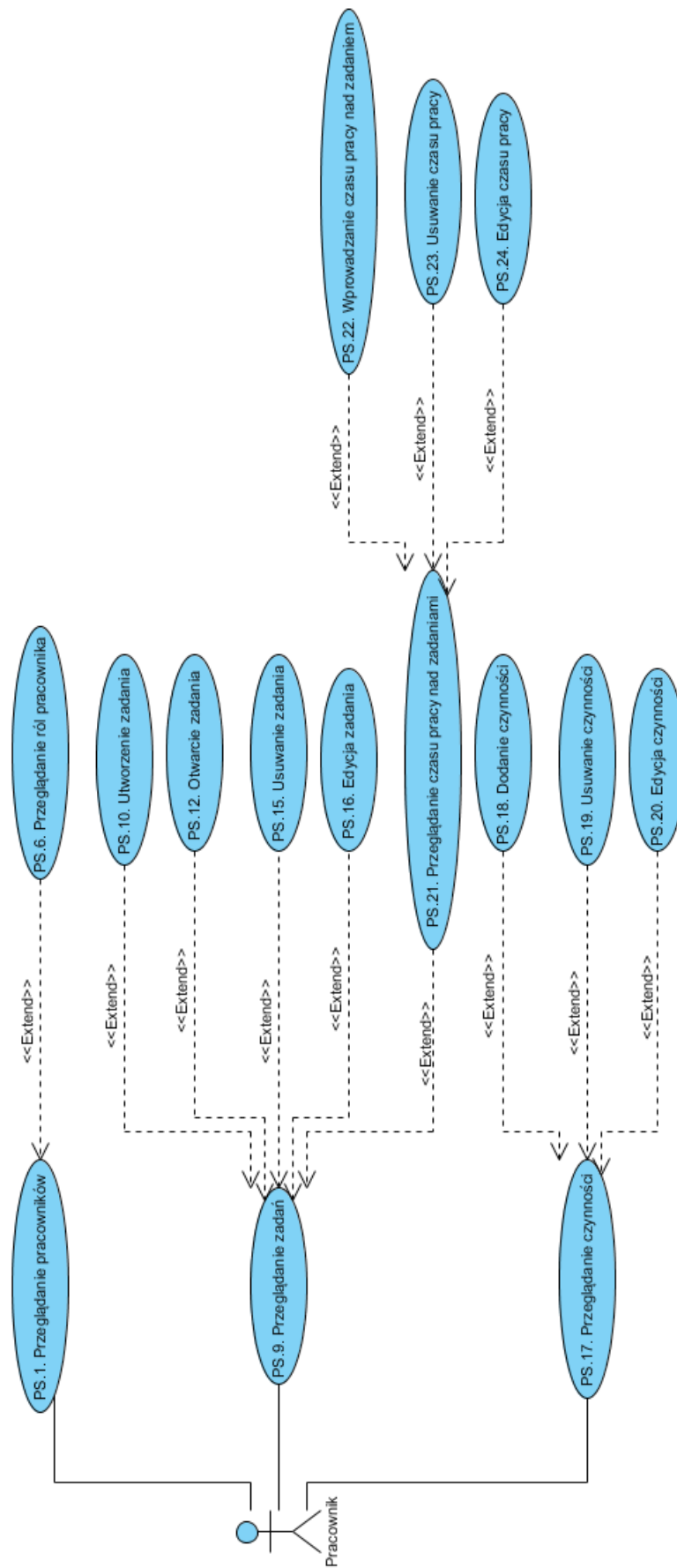
6 Przypadki użycia na poziomie systemowym

6.1 Diagramy

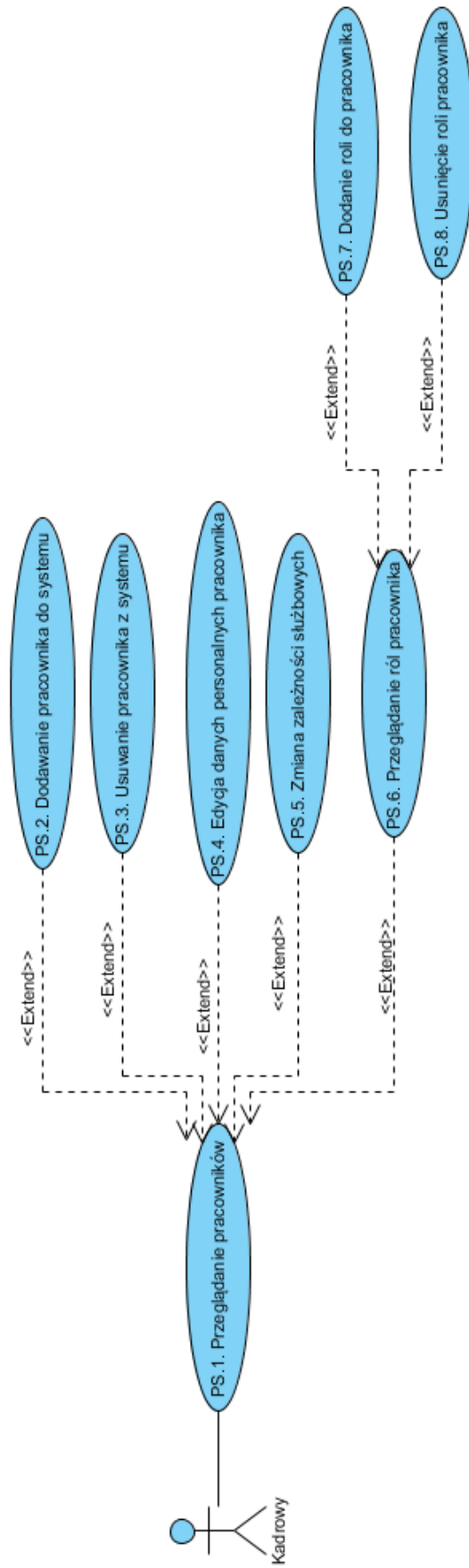
Użytkownik:



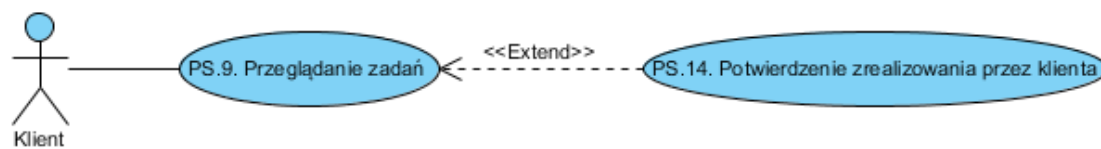
Pracownik:



Kadrowy:



Klient:



6.2 Opis szczegółowy

6.2.1 PS.1. Przeglądanie pracowników

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.1.1.
2. PB 2.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.1.

Opis

1. Umożliwienie przeglądania listy pracowników zatrudnionych przez firmę.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.

Warunki końcowe

1. Wyświetlenie listy wszystkich pracowników.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik wybiera opcję wyświetlenia wszystkich pracowników.
2. System wyświetla okienko zawierające pracowników wraz z danymi wprowadzonymi do systemu.

6.2.2 PS.2. Dodawanie pracownika do systemu

Aktorzy

1. Kadrowy

Referencje

1. WF.1.2.
2. PB 1.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.1.

Opis

1. Umożliwienie kadrowemu dodawania pracownika do systemu.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Kadrowy wybrał opcję przeglądania pracowników (PS.1.).

Warunki końcowe

1. Dodanie pracownika do systemu.

Scenariusz podstawowy

1. Kadrowy wybiera opcję dodania nowego pracownika.
2. System wyświetla okno do wprowadzenia danych o pracowniku.
3. Kadrowy wprowadza dane dotyczące nowego pracownika.
4. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk "Dodaj".
5. Kadrowy potwierdza chęć ich wprowadzenia wciskając przycisk "Dodaj".
6. System wprowadza dane o nowym pracowniku do bazy danych.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
5. Kadrowy poprawia źle wprowadzone dane.
6. Powrót do punktu 4. scenariusza głównego.

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Jak w scenariuszu głównym.
5. Kadrowy nie potwierdza chęci wprowadzenia wciskając przycisk "Anuluj"
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.3 PS.3. Usuwanie pracownika z systemu

Aktorzy

1. Kadrowy

Referencje

1. WF.1.3.
2. PB 3.
3. Wyświetlenie danych o pracowniku zgodne z RB.2.

Opis

1. Umożliwienie kadrowemu usuwanie pracownika z systemu.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora..
2. Kadrowy wybrał opcję przeglądania pracowników (PS.1.).

Warunki końcowe

1. Pracownik został poprawnie usunięty z systemu.

Scenariusz podstawowe

1. Kadrowy zaznacza na wyświetlonej liście pracownika, którego chce usunąć.
2. System aktywuje przycisk „Usuń”.
3. Kadrowy wybiera opcję „Usuń”.
4. System wyświetla dane wybranego pracownika i pyta użytkownika czy na pewno chce go usunąć.
5. Kadrowy potwierdza chęć usunięcia wybranego pracownika.
6. System usuwa dane dotyczące pracownika z bazy danych.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Kadrowy nie potwierdza chęci usunięcia wybranego pracownika wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.4 PS.4. Edycja danych personalnych pracownika

Aktorzy

1. Kadrowy

Referencje

1. WF.1.4.
2. PB 3
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.1.
4. Wyświetlenie danych o pracowniku zgodne z RB.2.

Opis

1. Umożliwienie kadrowemu edycję danych pracownika w systemie.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Kadrowy wybrał opcję przeglądania pracowników (PS.1.).

Warunki końcowe

1. Dane pracownika zostały poprawnie zmienione.

Scenariusz podstawowe

1. Kadrowy zaznacza na wyświetlonej liście pracownika, którego dane chce edytować.
2. System aktywuje przycisk „Edytuj”.
3. Kadrowy wybiera opcje „Edytuj”.
4. System wyświetla okno z danymi wybranego pracownika, które można edytować. (Okno zawiera przycisk potwierdzający wprowadzone zmiany „Ok”).
5. Kadrowy wprowadza dane pracownika, które chce zmienić (zgodnie z RB.1) .
6. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk ”Ok”.
7. Kadrowy potwierdza chęć ich wprowadzenia wciskając przycisk ”Ok”.
8. System wprowadza zmienione dane pracownika do bazy danych.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Jak w scenariuszu podstawowym.
6. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
7. Kadrowy poprawia źle wprowadzone dane.
8. Powrót do punktu 6. scenariusza głównego.

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym
3. Jak w scenariuszu głównym
4. Jak w scenariuszu głównym
5. Jak w scenariuszu głównym
6. Jak w scenariuszu głównym
7. Kadrowy nie potwierdza chęci wprowadzenia zmian wciskając przycisk "Anuluj"
8. System wraca do warunków początkowych.

6.2.5 PS.5. Zmiana zależności służbowych

Aktorzy

1. Kadrowy

Referencje

1. WF.1.5.
2. PB 3.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.1.
4. Wyświetlenie danych o pracowniku zgodne z RB.2.

Opis

1. Umożliwienie kadrowemu edycję zależności służbowych pracownika w systemie.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Kadrowy wybrał opcję przeglądania pracowników (PS.1.).

Warunki końcowe

1. Zależności służbowe zostały poprawnie zmienione w systemie.

Scenariusz podstawowe

1. Kadrowy zaznacza na wyświetlonej liście pracownika, którego zależności służbowe chce zmienić.
2. System aktywuje przycisk „Zmień zależności służbowe”.
3. Kadrowy wybiera opcje „Zmień zależności służbowe”.
4. System wyświetla okno z zależnościami służbowymi pracownika, które można edytować. (Okno zawiera przycisk potwierdzający wprowadzone zmiany „Ok”).
5. Kadrowy wprowadza zmiany w zależnościach służbowych pracownika.
6. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk „Ok”.
7. Kadrowy potwierdza chęć ich wprowadzenia wciskając przycisk „Ok”.
8. System wprowadza zmienione zależności służbowe do bazy danych.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Jak w scenariuszu podstawowym.
6. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
7. Kadrowy poprawia źle wprowadzone dane.
8. Powrót do punktu 6. scenariusza głównego

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym
3. Jak w scenariuszu głównym
4. Jak w scenariuszu głównym
5. Jak w scenariuszu głównym
6. Jak w scenariuszu głównym
7. Kadrowy nie potwierdza chęci wprowadzenia zmian wciskając przycisk "Anuluj"
8. System wraca do warunków początkowych.

6.2.6 PS.6. Przeglądanie ról pracownika

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.2.1.
2. PB 2.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.1.
4. Wyświetlenie danych o pracowniku zgodne z RB.2.

Opis

1. Umożliwienie przeglądania ról pracowników.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądania pracowników (PS.1.).

Warunki końcowe

1. Wyświetlenie ról wybranego pracownika.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik zaznacza na wyświetlonej liście pracownika, którego role chce przeglądać.
2. System aktywuje przycisk „Wyświetl role”.
3. Pracownik wybiera opcję „Wyświetl role”.
4. System wyświetla okienko zawierające role wybranego pracownika.

6.2.7 PS.7. Dodanie roli do pracownika

Aktorzy

1. Kadrowy

Referencje

1. WF.2.2.
2. PB 3.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.1.
4. Wyświetlenie danych o pracowniku zgodne z RB.2.

Opis

1. Umożliwienie kadrowemu dodawania roli pracownikowi.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Kadrowy wybrał opcję przeglądanie ról pracownika (PS.6.).

Warunki końcowe

1. Dodanie roli przypisanej pracownikowi.

Scenariusz podstawowe

1. Kadrowy wybiera opcję dodania roli.
2. System wyświetla okno z możliwością wyboru roli.
3. Kadrowy wybiera rolę, którą chce dodać.
4. System aktywuje przycisk "Dodaj".
5. Kadrowy potwierdza chęć wprowadzenia roli wciskając przycisk "Dodaj".
6. System wprowadza nową rolę pracownika do bazy danych.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Jak w scenariuszu głównym.
5. Kadrowy nie potwierdza chęci wprowadzenia wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.8 PS.8. Usunięcie roli pracownika

Aktorzy

1. Kadrowy

Referencje

1. WF.2.3.
2. PB 3.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.1.
4. Wyświetlenie danych o pracowniku zgodne z RB.2.

Opis

1. Umożliwienie kadrowemu usuwanie roli pracownika.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Kadrowy wybrał opcję przeglądanie ról pracownika (PS.6.).

Warunki końcowe

1. Rola pracownika została poprawnie usunięta z systemu.

Scenariusz podstawowe

1. Kadrowy zaznacza na wyświetlonej liście rolę, którą chce usunąć.
2. System aktywuje przycisk „Usuń”.
3. Kadrowy wybiera opcję „Usuń”.
4. System wyświetla wybraną rolę i pyta użytkownika czy na pewno chce ją usunąć.
5. Kadrowy potwierdza chęć usunięcia wybranej roli.
6. System usuwa rolę pracownika z bazy danych.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Kadrowy nie potwierdza chęci usunięcia wybranego pracownika wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.9 PS.9. Przeglądanie zadań

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.3.1.
2. PB 9.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.4.
4. Wyświetlenie danych o zadaniu zgodne z RB.5.

Opis

1. Umożliwienie przeglądania zadań.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.

Warunki końcowe

1. Wyświetlenie listy wszystkich zadań.

Scenariusz podstawowe

1. Użytkownik wybiera opcję wyświetlenia zadań.
2. System wyświetla okienko zawierające listę zadań.

6.2.10 PS.10. Utworzenie zadania

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.3.2.
2. PB 5.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.4.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi utworzenia nowego zadania.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądania zadań (PS.9.).

Warunki końcowe

1. Dodanie nowego zadania do systemu.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik wybiera opcję utworzenia nowego zadania.
2. System wyświetla okno do wprowadzenia nowego zadania.
3. Pracownik wprowadza dane dotyczące nowego zadania.
4. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk "Dodaj".
5. Pracownik potwierdza chęć wprowadzenia zadania wciskając przycisk "Dodaj".
6. System wprowadza dane nowego zadania do bazy danych.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
5. Pracownik poprawia źle wprowadzone dane.
6. Powrót do punktu 4. scenariusza głównego

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Jak w scenariuszu głównym.
5. Pracownik nie potwierdza chęci wprowadzenia wciskając przycisk "Anuluj"
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.11 PS.11. Odrzucenie zadania

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.3.3.
2. PB 6.
3. Wyświetlenie danych o zadaniu zgodne z RB.4.

Opis

1. Umożliwienie użytkownikowi odrzucenie zadania.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik wybrał opcję przeglądania zadań (PS.9.).

Warunki końcowe

1. Zadanie zostało oznaczone jako odrzucone.

Scenariusz podstawowe

1. Użytkownik zaznacza na wyświetlonej liście zadanie, które chce odrzucić.
2. System aktywuje przycisk „Odrzuć”.
3. Użytkownik wybiera opcję „Odrzuć”.
4. System wyświetla dane wybranego zadania i pyta użytkownika czy na pewno chce je odrzucić.
5. Użytkownik potwierdza chęć odrzucenia wybranego zadania.
6. System oznacza zadanie jako odrzucone.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Użytkownik nie potwierdza chęci odrzucenia zadania wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.12 PS.12. Otwarcie zadania

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.3.4.
2. PB 5.
3. Wyświetlenie danych o zadaniu zgodne z RB.4.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi otwarcia zadania.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik wybrał opcję przeglądania zadań (PS.9.).

Warunki końcowe

1. Zadanie zostało oznaczone jako otwarte.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik zaznacza na wyświetlonej liście zadanie, które chce otworzyć.
2. System aktywuje przycisk „Otwórz”.
3. Pracownik wybiera opcję „Otwórz”.
4. System wyświetla dane wybranego zadania i pyta użytkownika czy na pewno chce je otworzyć.
5. Pracownik potwierdza chęć otwarcia wybranego zadania.
6. System oznacza zadanie jako otwarte.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Pracownik nie potwierdza chęci otwarcia zadania wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.13 PS.13. Zamknięcie zadania

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.3.4.
2. PB 6.
3. Wyświetlenie danych o zadaniu zgodne z RB.4.

Opis

1. Umożliwienie użytkownikowi zamknięcia zadania.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik wybrał opcję przeglądania zadań (PS.9.).

Warunki końcowe

1. Zadanie zostało oznaczone jako zamknięte.

Scenariusz podstawowe

1. Użytkownik zaznacza na wyświetlonej liście zadanie, które chce zamknąć.
2. System aktywuje przycisk „Zamknij”.
3. Użytkownik wybiera opcję „Zamknij”.
4. System wyświetla dane wybranego zadania i pyta użytkownika czy na pewno chce je zamknąć.
5. Użytkownik potwierdza chęć zamknięcia wybranego zadania.
6. System oznacza zadanie jako zamknięte.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Użytkownik nie potwierdza chęci zamknięcia zadania wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.14 PS.14. Potwierdzenie zrealizowania przez klienta

Aktorzy

1. Klient

Referencje

1. WF.3.5.
2. PB 7.
3. Wyświetlenie danych o zadaniu zgodne z RB.4.

Opis

1. Umożliwienie klientowi zatwierdzenia zadania.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik wybrał opcję przeglądania zadań (PS.9.).

Warunki końcowe

1. Zadanie zostało oznaczone jako zrealizowane.

Scenariusz podstawowe

1. Klient zaznacza na wyświetlonej liście zadanie, które chce oznaczyć jako zrealizowane.
2. System aktywuje przycisk „Zrealizowane”.
3. Klient wybiera opcje „Zrealizowane”.
4. System wyświetla dane wybranego zadania i pyta użytkownika czy na pewno chce je oznaczyć jako zrealizowane.
5. Klient potwierdza chęć oznaczenia wybranego zadania jako zrealizowane.
6. System oznacza zadanie jako zrealizowane.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Klient nie potwierdza chęci oznaczenia zadania jako zrealizowane wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.15 PS.15. Usuwanie zadania

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.3.7.
2. PB 8.
3. Wyświetlenie danych o zadaniu zgodne z RB.4.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi usuwanie zadania z systemu.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik wybrał opcję przeglądania zadań (PS.9.).

Warunki końcowe

1. Zadanie zostało poprawnie usunięte z systemu.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik zaznacza na wyświetlonej liście zadanie, które chce usunąć.
2. System aktywuje przycisk „Usuń”.
3. Pracownik wybiera opcję „Usuń”.
4. System wyświetla dane wybranego zadania i pyta użytkownika czy na pewno chce je usunąć.
5. Pracownik potwierdza chęć usunięcia wybranego zadania.
6. System usuwa dane dotyczące zadania z bazy danych.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Pracownik nie potwierdza chęci usunięcia wybranego zadania wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.16 PS.16. Edycja zadania

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.3.8.
2. PB 8.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.3.
4. Wyświetlenie danych o zadaniu zgodne z RB.4.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi edycję danych zadania w systemie.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik wybrał opcję przeglądania zadań (PS.9.).

Warunki końcowe

1. Dane zadania zostały poprawnie zmienione.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik zaznacza na wyświetlonej liście zadanie, którego dane chce edytować.
2. System aktywuje przycisk „Edytuj”.
3. Pracownik wybiera opcje „Edytuj”.
4. System wyświetla okno z danymi wybranego zadania, które można edytować. (Okno zawiera przycisk potwierdzający wprowadzone zmiany „Ok”).
5. Pracownik wprowadza dane zadania, które chce zmienić .
6. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk ”Ok”.
7. Pracownik potwierdza chęć ich wprowadzenia wciskając przycisk ”Ok”.
8. System wprowadza zmienione dane zadania do bazy danych.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Jak w scenariuszu podstawowym.
6. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
7. Pracownik poprawia źle wprowadzone dane.
8. Powrót do punktu 6. scenariusza głównego

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Jak w scenariuszu głównym.
5. Jak w scenariuszu głównym.
6. Jak w scenariuszu głównym.
7. Pracownik nie potwierdza chęci wprowadzenia zmian wciskając przycisk "Anuluj" 8.
8. System wraca do warunków początkowych.

6.2.17 PS.17. Przeglądanie czynności

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.4.1.
2. PB 10.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.5.
4. Wyświetlenie danych o czynności zgodne z RB.6.

Opis

1. Umożliwienie przeglądania czynności.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.

Warunki końcowe

1. Wyświetlenie listy wszystkich czynności.

Scenariusz podstawowe

1. Użytkownik wybiera opcję wyświetlenia czynności.
2. System wyświetla okienko zawierające listę czynności.

6.2.18 PS.18. Dodanie czynności

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.4.2.
2. PB 11.
3. Wyświetlenie danych o czynności zgodne z RB.6.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi dodania nowej czynności.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądania czynności (PS.17.).

Warunki końcowe

1. Dodanie nowej czynności do systemu.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik wybiera opcję dodania nowej czynności.
2. System wyświetla okno do wprowadzenia nowej czynności.
3. Pracownik wprowadza dane dotyczące nowej czynności.
4. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk "Dodaj".
5. Pracownik potwierdza chęć wprowadzenia czynności wciskając przycisk "Dodaj".
6. System wprowadza dane nowej czynności do bazy danych.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
5. Pracownik poprawia źle wprowadzone dane.
6. Powrót do punktu 4. scenariusza głównego

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Jak w scenariuszu głównym.
5. Pracownik nie potwierdza chęci wprowadzenia wciskając przycisk "Anuluj"
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.19 PS.19. Usuwanie czynności

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.4.3.
2. PB 12.
3. Wyświetlenie danych o czynności zgodne z RB.6.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi usuwanie czynności z systemu.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądania czynności (PS.17.).

Warunki końcowe

1. Czynność została poprawnie usunięta z systemu.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik zaznacza na wyświetlonej liście czynność, którą chce usunąć.
2. System aktywuje przycisk „Usuń”.
3. Pracownik wybiera opcję „Usuń”.
4. System wyświetla dane wybranej czynności i pyta użytkownika czy na pewno chce ją usunąć.
5. Pracownik potwierdza chęć usunięcia wybranej czynności.
6. System usuwa dane dotyczące czynności z bazy danych.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Pracownik nie potwierdza chęci usunięcia wybranej czynności wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Jak w scenariuszu głównym.
5. Pracownik nie potwierdza chęci wprowadzenia wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.20 PS.20. Edycja czynności

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.4.4.
2. PB 12.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.5.
4. Wyświetlenie danych o czynności zgodne z RB.6.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi edycję danych czynności w systemie.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądania czynności (PS.17.).

Warunki końcowe

1. Dane czynności zostały poprawnie zmienione.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik zaznacza na wyświetlonej liście czynność, której dane chce edytować.
2. System aktywuje przycisk „Edytuj”.
3. Pracownik wybiera opcje „Edytuj”.
4. System wyświetla okno z danymi wybranej czynności, które można edytować. (Okno zawiera przycisk potwierdzający wprowadzone zmiany „Ok”).
5. Pracownik wprowadza dane czynności, które chce zmienić .
6. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk ”Ok”.
7. Pracownik potwierdza chęć ich wprowadzenia wciskając przycisk ”Ok”.
8. System wprowadza zmienione dane czynności do bazy danych.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Jak w scenariuszu podstawowym.
6. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
7. Pracownik poprawia źle wprowadzone dane.
8. Powrót do punktu 6. scenariusza głównego.

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Jak w scenariuszu głównym.
5. Jak w scenariuszu głównym.
6. Jak w scenariuszu głównym.
7. Pracownik nie potwierdza chęci wprowadzenia zmian wciskając przycisk "Anuluj"
8. System wraca do warunków początkowych.

6.2.21 PS.21. Przeglądanie czasu pracy nad zadaniami

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.6.1.
2. PB 15.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.7.
4. Wyświetlenie danych o czasie pracy zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie przeglądania czasu pracy nad zadaniami.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądania zadań (PS.9.).

Warunki końcowe

1. Wyświetlenie czasu pracy nad czynnością.

Scenariusz podstawowe

1. Użytkownik zaznacza na wyświetlonej liście zadanie, dla którego chce oglądać czas pracy.
2. System aktywuje przycisk „Wyświetl czas”.
3. Pracownik wybiera opcję „Edytuj”.
4. Użytkownik wybiera opcję „Wyświetl czas”.
5. System wyświetla okienko zawierające czas pracy nad zadaniem.

6.2.22 PS.22. Wprowadzanie czasu pracy nad zadaniem

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.6.2.
2. PB 13.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.7.
4. Wyświetlenie danych o czasie pracy zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi wprowadzenie czasu pracy nad zadaniem.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądanie czasu pracy nad zadaniami (PS.21.).

Warunki końcowe

1. Wprowadzenie czasu pracy nad zadaniem do systemu.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik wybiera opcję wprowadzenia czasu pracy.
2. System wyświetla okno do wprowadzenia danych o czasie pracy.
3. Pracownik wprowadza dane dotyczące czasu pracy.
4. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk "Dodaj".
5. Pracownik potwierdza chęć ich wprowadzenia wciskając przycisk "Dodaj".
6. System wprowadza dane o czasie pracy do bazy danych.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
5. Pracownik poprawia źle wprowadzone dane.
6. Powrót do punktu 4. scenariusza głównego.

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Jak w scenariuszu głównym.
5. Pracownik nie potwierdza chęci wprowadzenia wciskając przycisk "Anuluj"
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.23 PS.23. Usuwanie czasu pracy

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.6.3.
2. PB 13.
3. Wyświetlenie danych o czasie pracy zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi usuwanie czasu pracy nad zadaniem.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądanie czasu pracy nad zadaniami (PS.21.).

Warunki końcowe

1. Czas pracy nad zadaniem został poprawnie usunięty z systemu.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik zaznacza na wyświetlonej liście czas pracy, który chce usunąć.
2. System aktywuje przycisk „Usuń”.
3. Pracownik wybiera opcje „Usuń”.
4. System wyświetla dane wybranego czasu pracy nad zadaniem i pyta użytkownika czy na pewno chce go usunąć.
5. Pracownik potwierdza chęć usunięcia wybranego czasu pracy.
6. System usuwa dane dotyczące czasu pracy z bazy danych.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym
5. Pracownik nie potwierdza chęci usunięcia wybranego czasu pracy nad zadaniem wciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.24 PS.24. Edycja czasu pracy

Aktorzy

1. Pracownik

Referencje

1. WF.6.4.
2. PB 13.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.7.
4. Wyświetlenie danych o czasie pracy zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi edycję czasu pracy nad zadaniem w systemie.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądanie czasu pracy nad zadaniami (PS.21.).

Warunki końcowe

1. Dane czasu pracy nad zadaniem zostały poprawnie zmienione.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik zaznacza na wyświetlonej liście czas, który chce edytować.
2. System aktywuje przycisk „Edytuj”.
3. Pracownik wybiera opcje „Edytuj”.
4. System wyświetla okno z danymi czasu pracy, które można edytować. (Okno zawiera przycisk potwierdzający wprowadzone zmiany „Ok”).
5. Pracownik wprowadza dane czasu pracy, które chce zmienić .
6. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk ”Ok”.
7. Pracownik potwierdza chęć ich wprowadzenia wciskając przycisk ”Ok”.
8. System wprowadza zmienione dane czasu pracy do bazy danych.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym
5. Jak w scenariuszu podstawowym.
6. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
7. Pracownik poprawia źle wprowadzone dane.
8. Powrót do punktu 6. scenariusza głównego

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Jak w scenariuszu głównym.
5. Jak w scenariuszu głównym.
6. Jak w scenariuszu głównym.
7. Pracownik nie potwierdza chęci wprowadzenia zmian wciskając przycisk "Anuluj"
8. System wraca do warunków początkowych.

6.2.25 PS.25. Przeglądanie raportów

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.7.1.
2. PB 15.
3. Wyświetlenie raportu zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie przeglądania raportów kosztów.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.

Warunki końcowe

1. Wyświetlenie listy wszystkich raportów kosztów.

Scenariusz podstawowe

1. Użytkownik wybiera opcję wyświetlenia raportów.
2. System wyświetla okienko zawierające listę raportów.

6.2.26 PS.26. Tworzenie raportu

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.7.2.
2. PB 14.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.7.

Opis

1. Umożliwienie użytkownikowi wygenerowania raportu kosztów.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik wybrał opcję przeglądania raportów (PS.25.).

Warunki końcowe

1. Wygenerowanie nowego raportu.

Scenariusz podstawowe

1. Pracownik wybiera opcję wygenerowania nowego raportu.
2. System wyświetla okno do wprowadzenia danych potrzebnych do wygenerowania raportu.
3. Pracownik wprowadza dane dotyczące generowanego raportu.
4. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk "Generuj".
5. Pracownik potwierdza chęć wygenerowania raportu wciskając przycisk "Generuj".

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
5. Pracownik poprawia źle wprowadzone dane.
6. Powrót do punktu 4. scenariusza głównego

Scenariusz alternatywny 2

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Pracownik nie potwierdza chęci generowania wciskając przycisk "Anuluj"
5. System wraca do warunków początkowych.

6.2.27 PS.27. Zapisywanie raportu

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.7.3.
2. PB 13.
3. Wyświetlenie raportu zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie użytkownikowi zapisania raportu kosztów w bazie danych.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik stworzył raport czasu pracy (PS.26.).

Warunki końcowe

1. Zapisanie raportu w systemie.

Scenariusz podstawowe

1. Użytkownik wciska przycisk "Zapisz".
2. System zapisuje raport w bazie danych.

6.2.28 PS.28. Usuwanie raportu

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.7.4.
2. PB 16.
3. Wyświetlenie raportu zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi usuwanie raportu z sytemu.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądania raportu (PS.25.).

Warunki końcowe

1. Raport czasu pracy został poprawnie usunięty z systemu.

Scenariusz podstawowy

1. Pracownik zaznacza na wyświetlonej liście raportów, który chce usunąć.
2. System aktywuje przycisk „Usuń”.
3. Pracownik wybiera opcje „Usuń”.
4. System wyświetla dane wybranego raportu i pyta użytkownika czy na pewno chce ją usunąć.
5. Pracownik potwierdza chęć usunięcia wybranego raportu.
6. System usuwa dane dotyczące raportu z bazy danych.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Pracownik nie potwierdza chęci usunięcia raportu przyciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.29 PS.29. Drukowanie raportu

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.7.5.
2. PB 15.
3. Wyświetlenie raportu zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie użytkownikowi wydrukowania raportu kosztów.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik stworzył raport (PS.26.) lub użytkownik wybrał opcję przeglądania raportów (PS.25.).

Warunki końcowe

1. Wydrukowanie raportu kosztów.

Scenariusz podstawowy

1. Użytkownik wciska przycisk "Drukuj".
2. System wyświetla dane wybranego raportu i pyta użytkownika czy na pewno chce go drukować.
3. Pracownik potwierdza chęć drukowania wybranego raportu.
4. System drukuje raport.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Pracownik nie potwierdza chęci drukowania raportu przyciskając przycisk "Anuluj".
4. System wraca do warunków początkowych.

6.2.30 PS.30. Przeglądanie raportów czasu pracy

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.8.1.
2. PB 15.
3. Wyświetlenie raportu zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie przeglądania raportów czasu pracy.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.

Warunki końcowe

1. Wyświetlenie listy wszystkich raportów czasu pracy.

Scenariusz podstawowy

1. Użytkownik wybiera opcję wyświetlenia raportów.
2. System wyświetla okienko zawierające listę raportów.

6.2.31 PS.31. Tworzenie raportu czasu pracy

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.8.2.
2. PB 13.
3. Wprowadzane dane zgodne z RB.7.

Opis

1. Umożliwienie użytkownikowi wygenerowania raportu czasów pracy.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik wybrał opcję przeglądania raportów czasu pracy (PS.30.).

Warunki końcowe

1. Wygenerowanie nowego raportu.

Scenariusz podstawowy

1. Pracownik wybiera opcję wygenerowania nowego raportu .
2. System wyświetla okno do wprowadzenia danych potrzebnych do wygenerowania raportu.
3. Pracownik wprowadza dane dotyczące generowanego raportu.
4. System sprawdza poprawność danych i aktywuje przycisk "Generuj".
5. Pracownik potwierdza chęć wygenerowania raportu wciskając przycisk "Generuj".
6. System wyświetla wygenerowany raport.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. System sprawdza poprawność danych i zaznacza źle wypełnione pola.
5. Pracownik poprawia źle wprowadzone dane.
6. Powrót do punktu 4. scenariusza głównego.

Scenariusz alternatywny 1

1. Jak w scenariuszu głównym.
2. Jak w scenariuszu głównym.
3. Jak w scenariuszu głównym.
4. Jak w scenariuszu głównym.
5. Pracownik nie potwierdza chęci generowania wciskając przycisk "Anuluj"
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.32 PS.32. Zapisywanie raportu czasu pracy

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.8.3.
2. PB 13.
3. Wyświetlenie raportu zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie użytkownikowi zapisania raportu czasu pracy w bazie danych.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik wygenerował raport czasu pracy (PS.31.).

Warunki końcowe

1. Zapisanie raportu do systemu.

Scenariusz podstawowy

1. Użytkownik wciska przycisk "Zapisz".
2. System zapisuje raport w bazie danych.

6.2.33 PS.33. Usuwanie raportu czasu pracy

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.8.4.
2. PB 16.
3. Wyświetlenie raportu zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie pracownikowi usuwanie czynności z systemu.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Pracownik wybrał opcję przeglądania raportu (PS.30.).

Warunki końcowe

1. Raport czasu pracy został poprawnie usunięty z systemu.

Scenariusz podstawowy

1. Pracownik zaznacza na wyświetlonej liście raportów, który chce usunąć.
2. System aktywuje przycisk „Usuń”.
3. Pracownik wybiera opcje „Usuń”.
4. System wyświetla dane wybranego raportu i pyta użytkownika czy na pewno chce go usunąć.
5. Pracownik potwierdza chęć usunięcia wybranego raportu.
6. System usuwa dane dotyczące raportu z bazy danych.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. Pracownik nie potwierdza chęci usunięcia raportu przyciskając przycisk "Anuluj".
6. System wraca do warunków początkowych.

6.2.34 PS.34. Drukowanie raportu czasu pracy

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.8.5.
2. PB 15.
3. Wyświetlenie raportu zgodne z RB.8.

Opis

1. Umożliwienie użytkownikowi wydrukowania raportu czasu pracy.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.
2. Użytkownik stworzył raport czasu pracy (PS.31.) lub użytkownik wybrał opcję przeglądania raportów czasu pracy (PS.30.).

Warunki końcowe

1. Wydrukowanie raportu czasu pracy.

Scenariusz podstawowy

1. Użytkownik wciska przycisk "Drukuj".
2. System wyświetla dane wybranego raportu i pyta użytkownika czy na pewno chce go drukować.
3. Pracownik potwierdza chęć drukowania wybranego raportu.
4. System drukuje raport.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Pracownik nie potwierdza chęci drukowania raportu przyciskając przycisk "Anuluj".
4. System wraca do warunków początkowych.

6.2.35 PS.35. Logowanie do systemu

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.9.1.

Opis

1. Umożliwienie użytkownikowi zalogowanie się do systemu i uzyskaniu odpowiednich uprawnień do korzystania z jego funkcjonalności.

Warunki początkowe

1. Brak

Warunki końcowe

1. Użytkownik jest zalogowany w systemie.

Scenariusz podstawowy

1. Użytkownik uruchamia aplikację.
2. System wyświetla okno do logowania.
3. Użytkownik wpisuje swój login i hasło.
4. System sprawdza czy login i hasło użytkownika zgadzają się z informacjami w bazie danych
5. System wyświetla komunikat o pomyślnym zalogowaniu użytkownika.

Scenariusz alternatywny

1. Jak w scenariuszu podstawowym.
2. Jak w scenariuszu podstawowym.
3. Jak w scenariuszu podstawowym.
4. Jak w scenariuszu podstawowym.
5. System wyświetla komunikat o błędnych danych do logowania.
6. Powrót do punktu 2. scenariusza głównego.

6.2.36 PS.36. Wylogowanie z systemu

Aktorzy

1. Użytkownik

Referencje

1. WF.9.2.

Opis

1. Umożliwienie użytkownikowi wylogowanie się z systemu.

Warunki początkowe

1. Użytkownik jest poprawnie zalogowany i ma odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora.

Warunki końcowe

1. Użytkownik jest wylogowany z systemu.

Scenariusz podstawowy

1. Użytkownik wybiera opcję “Wyloguj”.
2. System wylogowuje użytkownika z systemu.

7 Model

7.1 Dziedzina

Dziedziną projektowanego modułu systemu jest głównie rejestr pracowników oraz rejestry zadań i czynności przez nich wykonywanych. W dziedzinie modelu można wyróżnić następujące encje:

- Użytkownik (ang. User)
- Pracownik (ang. Employee)
- Klient (ang. Customer)
- Rola pracownika (ang. EmployeeRole)
- Zadanie (ang. Task)
- Czynność (ang. Action)
- Dziennik czasu pracy (ang. Timesheet)
- Usługa (ang. Service)
- System (ang. System)
- Raport – kosztów/czasu pracy
- Pozycja raportu – kosztów/czasu pracy

Niektóre z wymienionych encji powinny być agregowane w klasach sterujących zapewniających interfejs dostępu do tych encji:

- Rejestr użytkowników - steruje encjami: Użytkownik, Pracownik, Klient, Rola pracownika
- Rejestr zadań i czynności – steruje encjami: Zadanie, Czynność, Dziennik czasu pracy
- Rejestr raportów

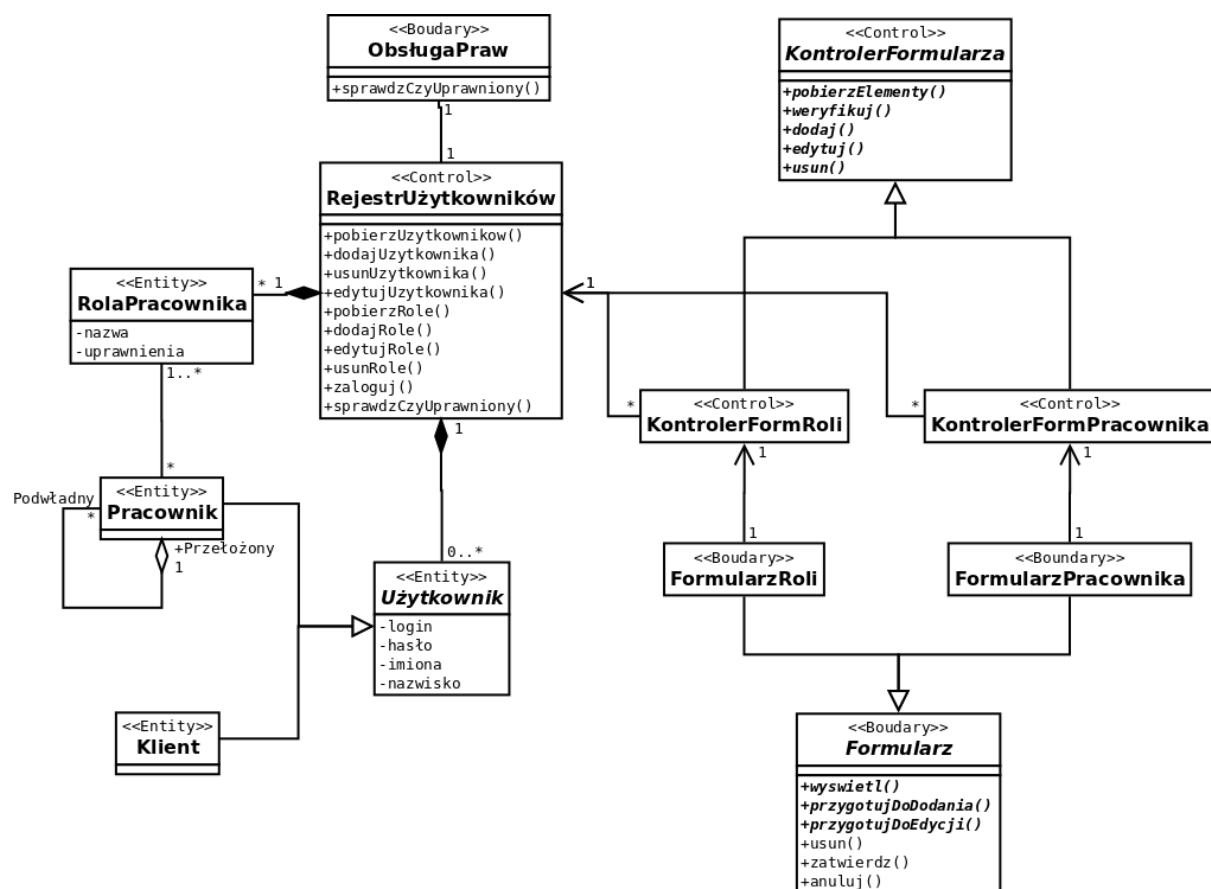
Encje Usługa oraz System będą agregowane i udostępniane przez inny moduł całego systemu. Warto także wyróżnić klasy brzegowe jako interfejsy dla użytkowników oraz innych modułów systemu. Dla dodawania i edycji obiektów encyjnych można utworzyć klasy będące formularzami odpowiadającymi poszczególnym encjom. Dziedziczyć będą one z abstrakcyjne klasy formularz. Każdy z formularzy zawiera kontroler odpowiedzialny za weryfikację wprowadzonych danych oraz komunikację z odpowiednim rejestrem (np. pracowników). Poprzez przyjęcie takiej architektury modelu można wyróżnić następujące klasy sterujące i graniczne:

- Formularz pracownika (klasa brzegowa)
- Kontroler formularza pracownika (klasa sterująca)
- Formularz roli pracownika (klasa brzegowa)
- Kontroler formularza pracownika (klasa sterująca)
- Formularz raportu kosztów (klasa brzegowa)
- Kontroler formularza raportu kosztów (klasa sterująca)
- Formularz raportu czasu pracy (klasa brzegowa)
- Kontroler formularza czasu pracy (klasa sterująca)

7.2 Diagramy modelu

7.2.1 Diagram klas

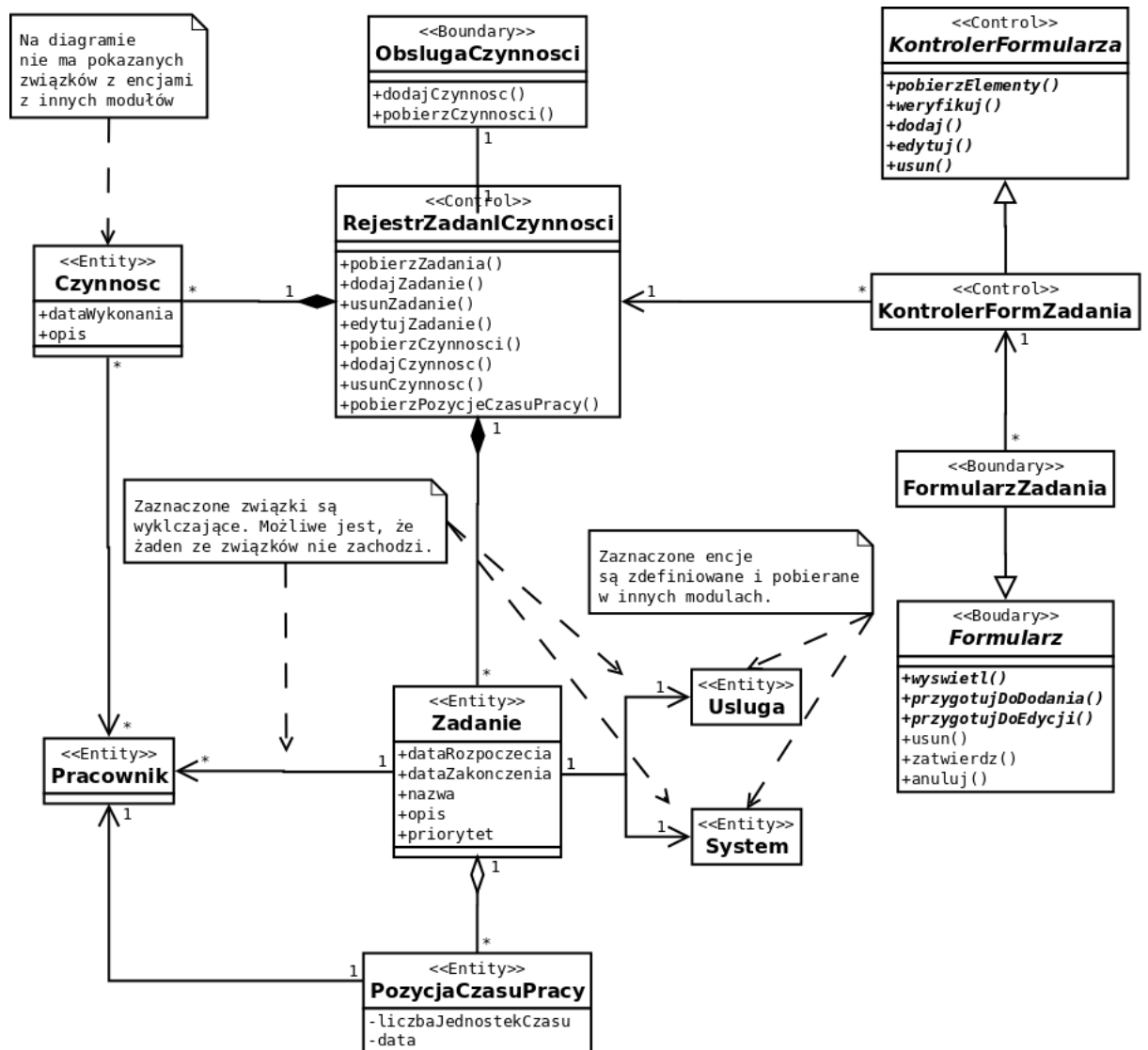
Poniżej przedstawiono diagram klas modelujący rejestr użytkowników/pracowników wraz z klasami granicznymi i interfejsem dla innych modułów systemu do obsługi praw użytkowników. Klasy reprezentujące formularze listy pracowników i ról są widoczne na innym diagramie. Dla każdej klasy zaznaczono także jej stereotyp (Entity, Control i Boundary).



Rysunek 1: Diagram klas reprezentujący fragment systemu dotyczący rejestru użytkowników

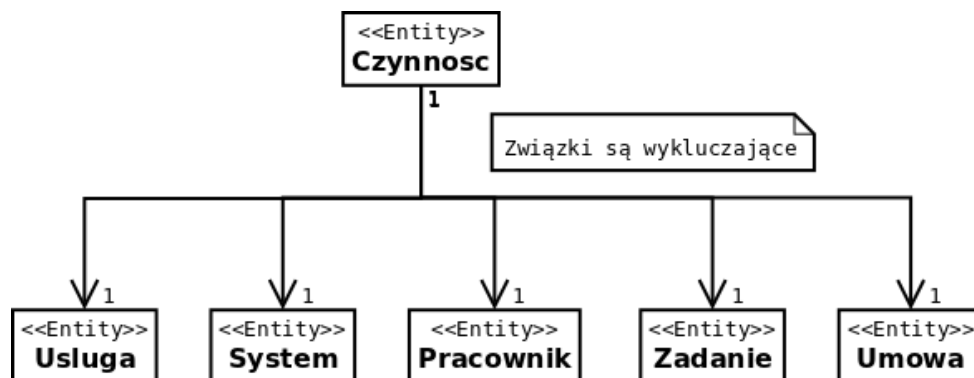
Klasy abstrakcyjne Formularz oraz KontrolerFormularza zawierają abstrakcyjne metody które są implementowane przez klasy z nich dziedziczące. Poniższy diagram przedstawia zależności pomiędzy klasami w kontekście rejestru zadań i czynności. Przedstawiona została także klasa graniczna będąca

interfejsem dla innych modułów całego systemu umożliwiającą dodawanie i pobieranie wykonanych czynności przez pracowników lub inne podsystemy.



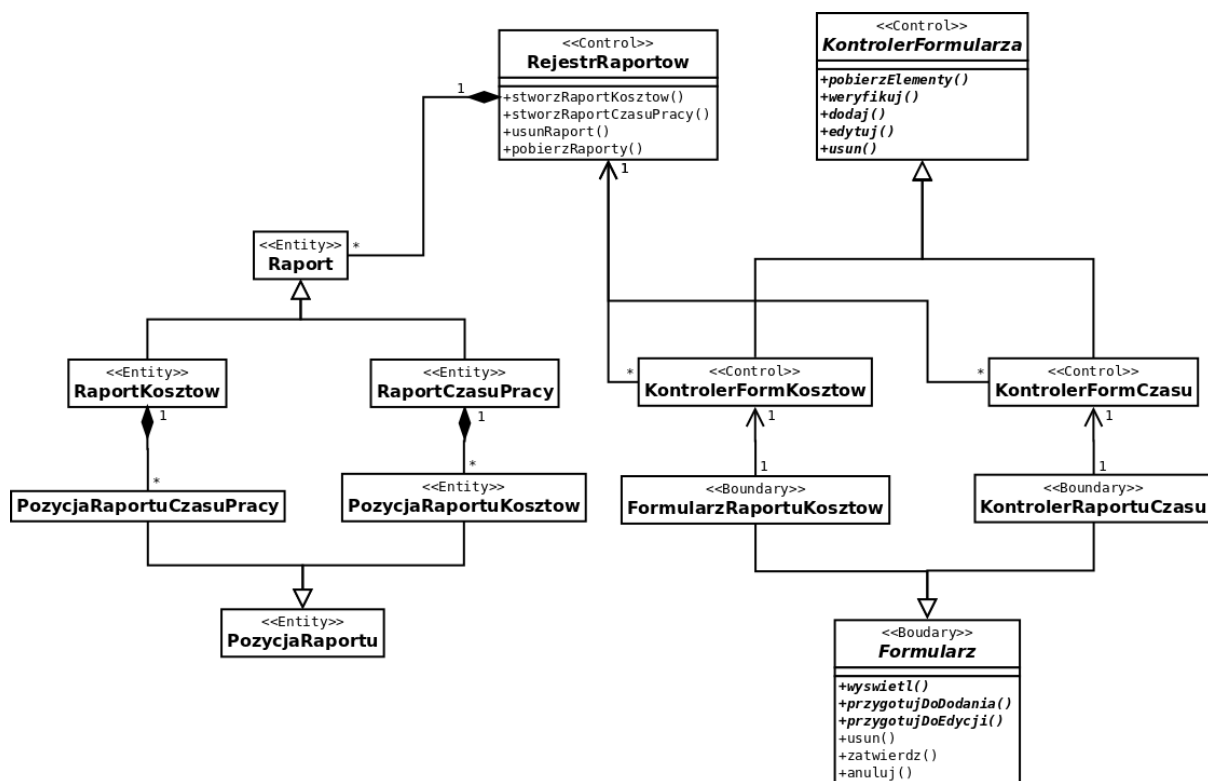
Rysunek 2: Diagram klas reprezentujący fragment systemu dotyczący rejestru zadań i czynności

Na następnym diagramie zaznaczono związki Czynności z encjami z innych modułów. Wyodrębniono ten diagram dla lepszej czytelności i przejrzystości zagadnienia.



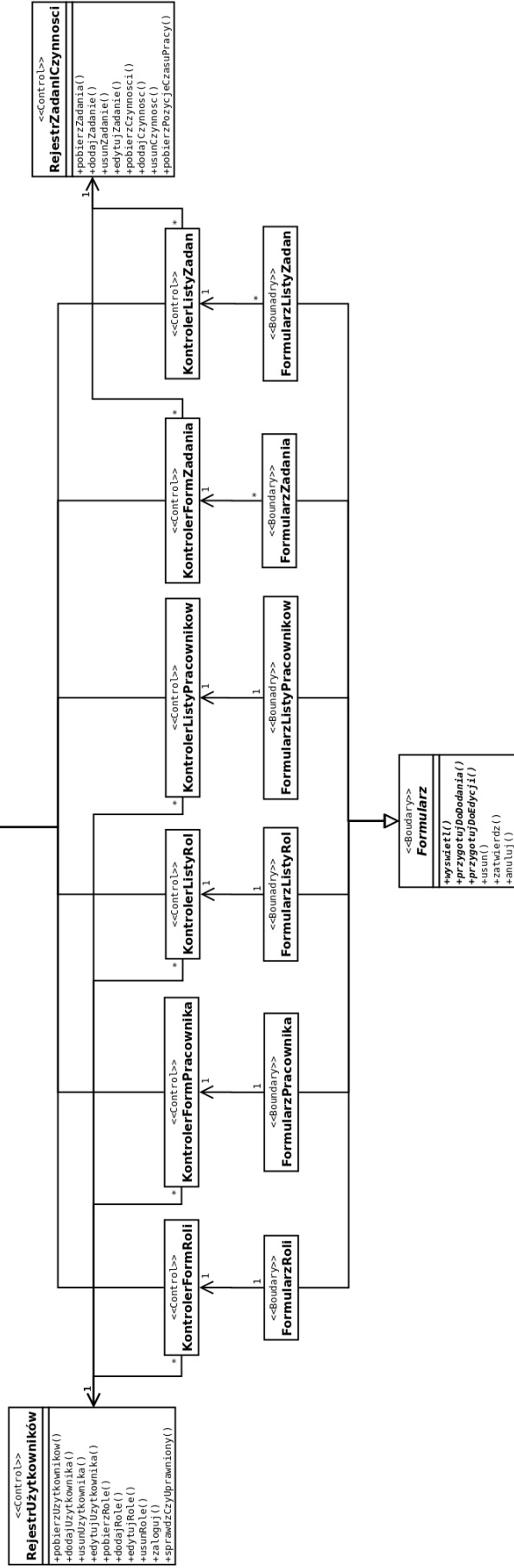
Rysunek 3: Diagram klas ukazujący relacje między czynnością a innymi entcjami

Poniżej znajduje się diagram klas obrazujący rejestr raportów wraz z klasami granicznymi (formularzami). Zgodnie z konwencją przyjętą wcześniej formularze posiadają kontroler pobierający dane z rejestru raportów, są także odpowiedzialne za weryfikacje danych przy tworzeniu raportów.



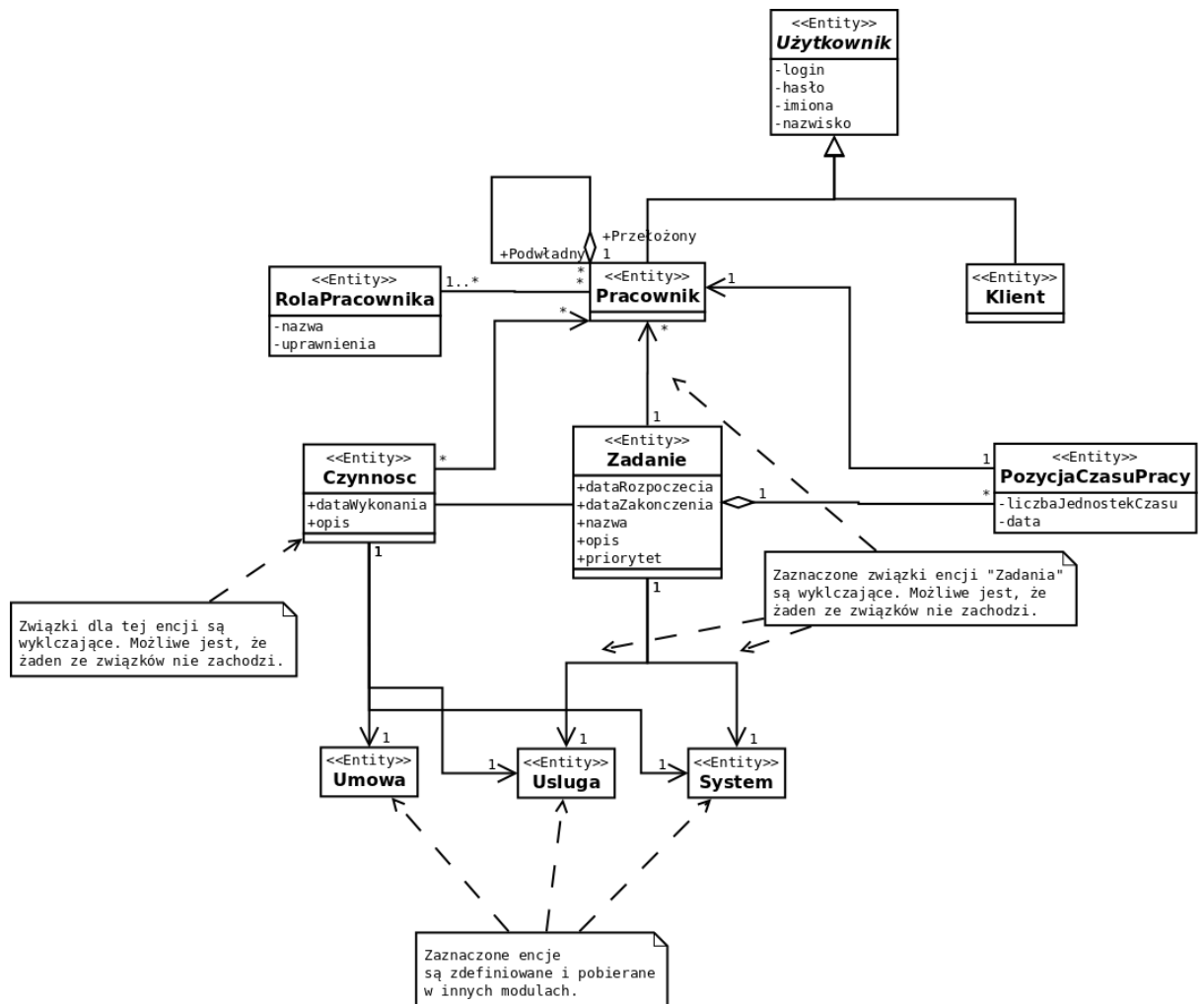
Rysunek 4: Diagram klas reprezentujący fragment systemu dotyczący rejestru raportów

Poniższy diagram przedstawia hierarchię formularzy oraz ich kontrolerów.



Rysunek 5: Diagram klas reprezentujący hierarchię formularzy i kontrolerów

Diagram uspójniający klasy encji modelu analitycznego.



Rysunek 6: Diagram klas przedstawiający relacje klas encji modelu analitycznego

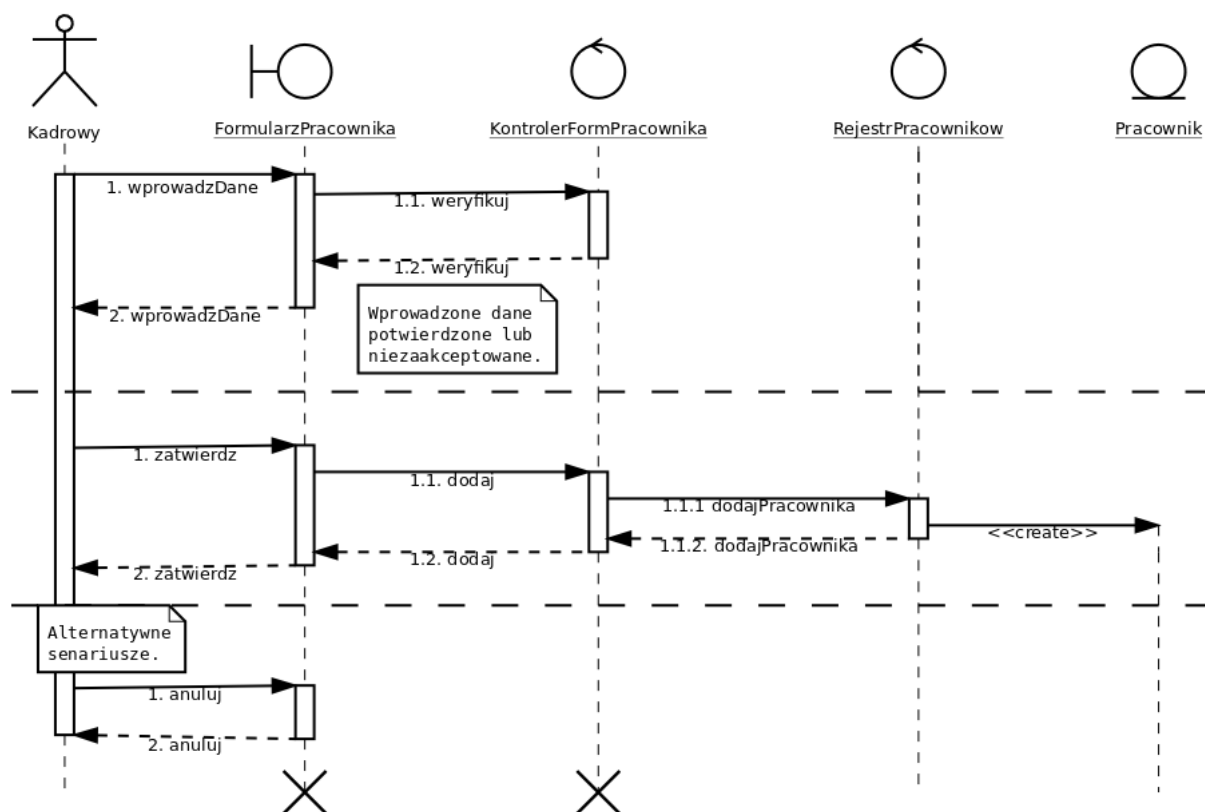
7.3 Współpraca

7.3.1 Zasady współpracy

Aktorzy wykonują akcje na obiektach granicznych, te natomiast wykonują akcje na obiektach sterujących, np. na kontrolerze formularza. Na końcu łańcucha wykonywanych akcji może dojść do operacji na obiektach encyjnych (dodanie, edycja lub usunięcie).

7.3.2 Diagramy sekwencji

Poniższy diagram sekwencji pokazuje współpracę obiektów przy dodawaniu pracownika do systemu przez kadrowego (PS.2.). Diagram sekwencji rozpoczyna się w momencie, gdy zostało już wyświetlone okno formularza dodawania pracownika. W przypadku gdy dane wprowadzone przez aktora są poprawne oraz aktor potwierdzi chęć dodania pracownika utworzony zostaje w systemie obiekt encyjny Pracownik z atrybutami zgodnymi z danymi wprowadzonymi do formularza.



Następne diagramy sekwencji analogiczne do tego znajdują się dalej w dokumentacji.

8 Architektura

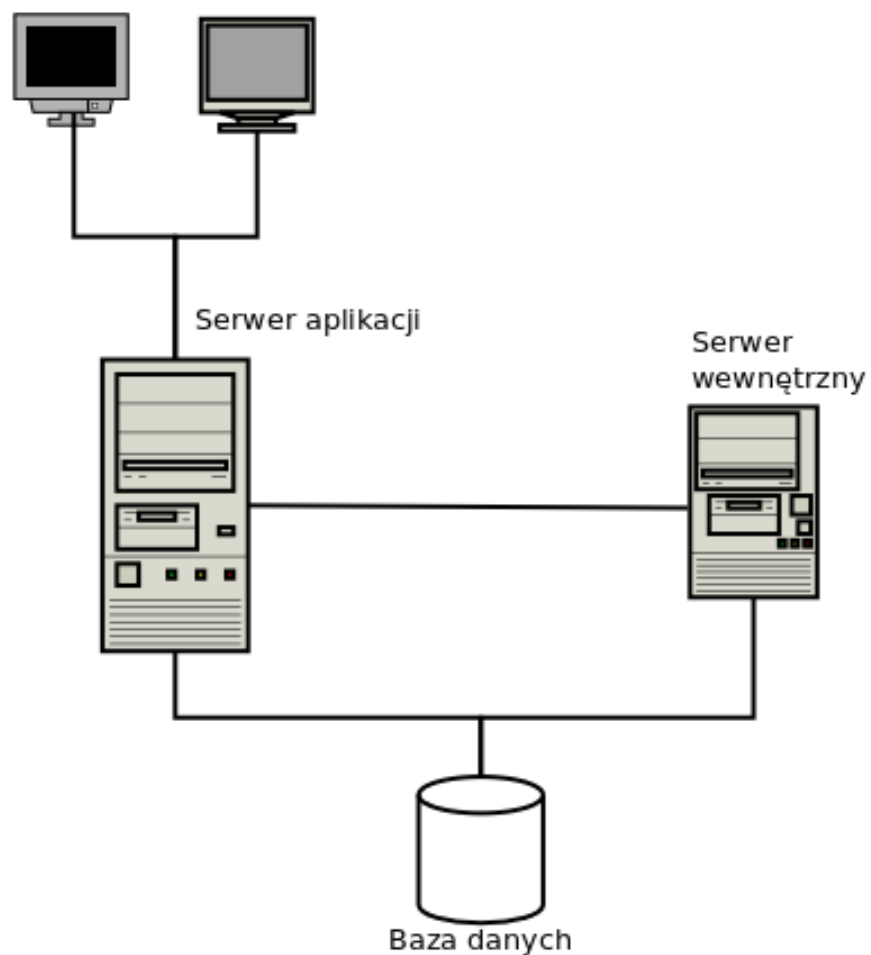
8.1 Opis architektury

System zostanie zrealizowany w architekturze trójwarstwowej. System będzie posiadał dwa serwery:

- serwer aplikacji, który odpowiada za komunikację z użytkownikami systemu z bazą i kontrolę ich dostępu.
- Serwer wewnętrzny, który odpowiada za automatyczną wymianę danych z innymi systemami.

Dostęp do systemu użytkownicy uzyskują korzystając z oprogramowania klienckiego.

Stacje robocze użytkowników



8.1.1 Implementacja

Proponowanym oprogramowaniem bazy danych jest Oracle 11g Enterprise Edition. Oba serwery będą pracowały pod kontrolą systemu Linux w dystrybucji Debian w wersji wheezy - Debian 7.0 . Oprogramowanie klienckie będzie napisane w języku Java na platformie J2EE 1.6 .

8.1.2 Rozwiązanie sprzętowe

Sprzęt Użytkownika Wymagania sprzętowe :

- Procesor z rodziny Intel DualCore
- 1 GB pamięci RAM
- 2 GB wolnej przestrzeni na dysku twardym
- Karta sieciowa 10/100 Mb/s

Wymagania zalecane:

- Procesor z rodziny Intel Core2Duo Seria E6000
- 2 GB pamięci RAM
- 2 GB wolnej przestrzeni na dysku twardym
- Karta sieciowa 10/100 Mb/s

Zainstalowane oprogramowanie:

- System operacyjny Windows 7
- Microsoft Internet Explorer 9 lub wyżej
- Sun Java Runtime Environment JRE 1.6

Serwery Wymagania minimalne:

- Procesor z rodziny Intel Xeon 56xx (UP)* w wersji 6 rdzeniowej
- 12 GB pamięci operacyjnej RAM z ECC
- Kontroler RAID na PCIe (sugerowany Adaptec 2258100-R)
- 4 dyski SCSI o pojemności 500 GB każdy, pracujące jako macierz RAID-10
- Zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet
- Zasilacz UPS

Wymagania zalecane:

- Procesor z rodziny Intel Xeon 76xx (MP)*
- 24 GB pamięci operacyjnej RAM z ECC
- Kontroler RAID na PCIe (sugerowany Adaptec 2258100-R)
- 8 dysków SCSI o pojemności 500 GB każdy, pracujące jako macierz RAID-10
- Zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet
- Zasilacze UPS: APC Smart-UPS 3000

Zainstalowane oprogramowanie:

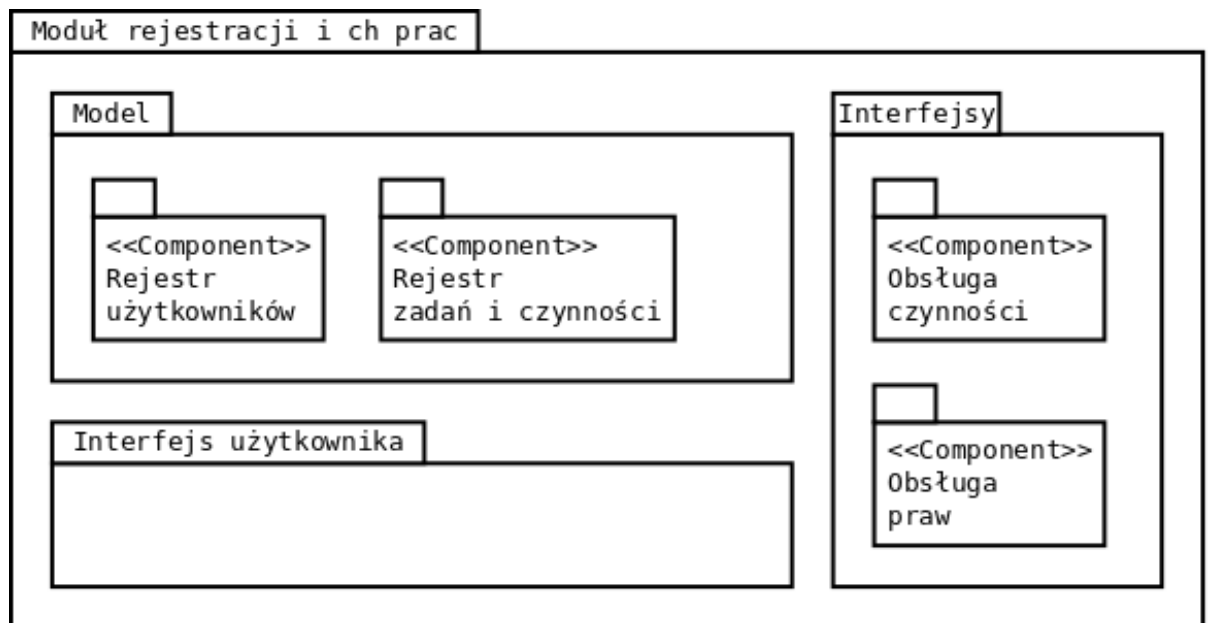
- System operacyjny Microsoft Windows Server 2008 R2 x64
- Sun Java Runtime Environment JRE 1.6
- Serwer aplikacyjny Oracle Weblogic 11g (10.3.3.0)
- Oracle Database 11g Release 2
- Remote Desktop Services 7.0
- Internet Information Services 7.5

*- UP oznacza systemy oparte na architekturze z jednym CPU natomiast MP z wieloma. Tak więc zastosowanie architektury opartej o MP daje możliwości rozbudowy tak stworzonego rozwiązania.

8.2 Komponenty i interfejsy

8.2.1 Opis pakietów i komponentów

Wyodrębnione encje i elementy sterujące można pogrupować w pakietach dla lepszej organizacji modelu dziedziny oraz organizacji kodu w projekcie. Poniższy diagram przedstawia podział pakietów i komponentów:



Powyższy diagram przedstawia podział modułów oraz pakietów. Wyodrębniono trzy główne komponenty: Model, Interfejsy, Interfejsy Użytkownika. Moduł Model zawiera pakiety, których klasy odzwierciedlają logiczny model danych. Moduł Interfejsy zawiera pakiety, których klasy zawierają metody odpowiedzialne za modyfikację modelu (zarówno podstawowych funkcjonalności, np. zakładanie zadań jak i tych administracyjnych, np. zarządzanie rolami użytkowników). Moduł Interfejs użytkownika zawiera klasy odpowiedzialne za warstwę prezentacji systemu (GUI).

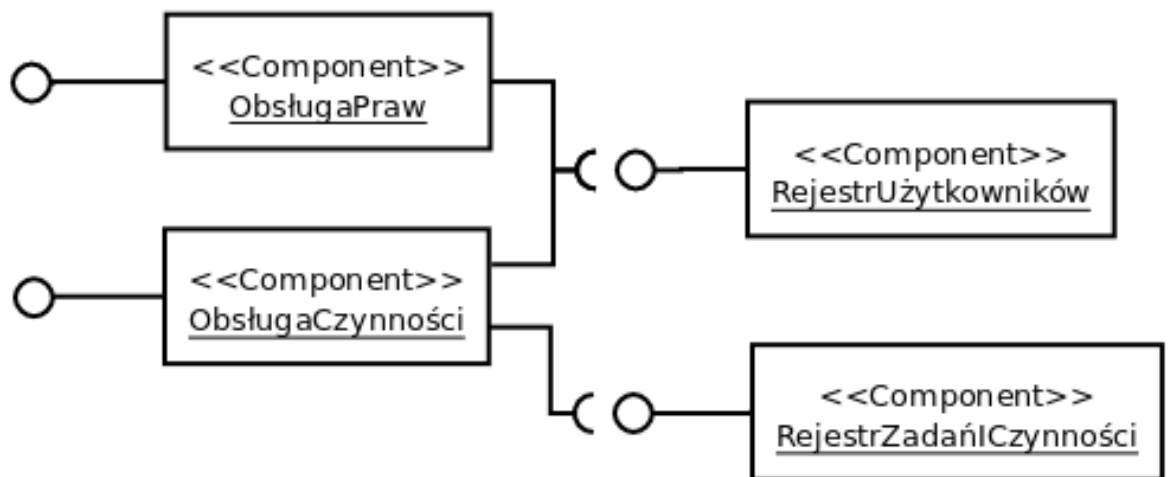
8.3 Współpraca z innymi modułami

Realizowany moduł zarządzania pracownikami i ich zadaniami ma tą specyfikę, że nie wymaga zbyt wiele danych od innych modułów. Wiąże jedynie niektóre encje (tj. zadanie) z pewnymi encjami z innych modułów. Jednak wymagania innych modułów wobec rejestru pracowników są znaczące. Wszystkie moduły systemu potrzebują przede wszystkim autoryzacji użytkowników oraz zarządzanie ich prawami. Prawa (role) zostały opisane wcześniej przy specyfikacji aktorów. Tutaj zostały opisane inne zależności modułu pracowników od innych modułów.

8.3.1 Diagram komponentów i interfejsów dla pozostałych modułów

Poniższy diagram przedstawia podział komponentów i zależności współpracy między nimi. Komponenty po lewej stronie diagramu udostępniają interfejsy dla innych modułów całego systemu. Zajmują się odpowiednio ob-

sługą praw użytkowników w całym systemie oraz zbierają czynności wykonywane w systemie przez użytkowników i inne podsystemy. Dodatkowo komponent obsługi czynności wystawia interfejs do pobierania zadań i czynności pracowników dla pozostałych modułów – np. dla modułu systemu wsparcia.



8.3.2 Zależności encji od innych modułów

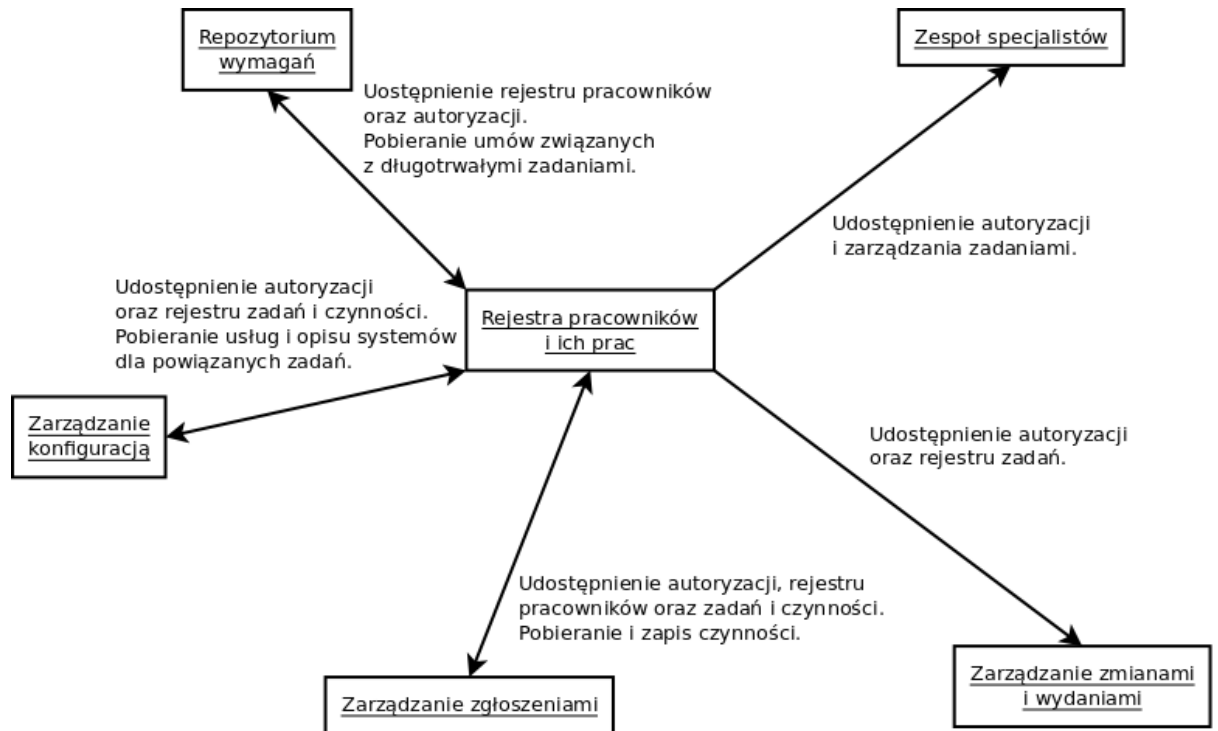
Poniżej zostały wypisane zależności encji z modułu pracowników od encji z pozostałych modułów systemu. Jedyne potrzebne dane o pozostałych encjach to takie, które pozwolą zachować i zidentyfikować związek między encjami. Zależności encji „Zadanie”:

- Usługa – id usługi w celu związania zadania (zespół nr 4 - CMDB)
- System – id systemu w celu związania zadania (zespół nr 4 - CMDB)

Zależności encji „Czynność”:

- Usługa – id usługi w celu związania zadania (zespół nr 4 - CMDB)
- System – id systemu w celu związania zadania (zespół nr 4 - CMDB)
- Umowa – id umowy w celu związania zadania (zespół nr 6 - Umowy)

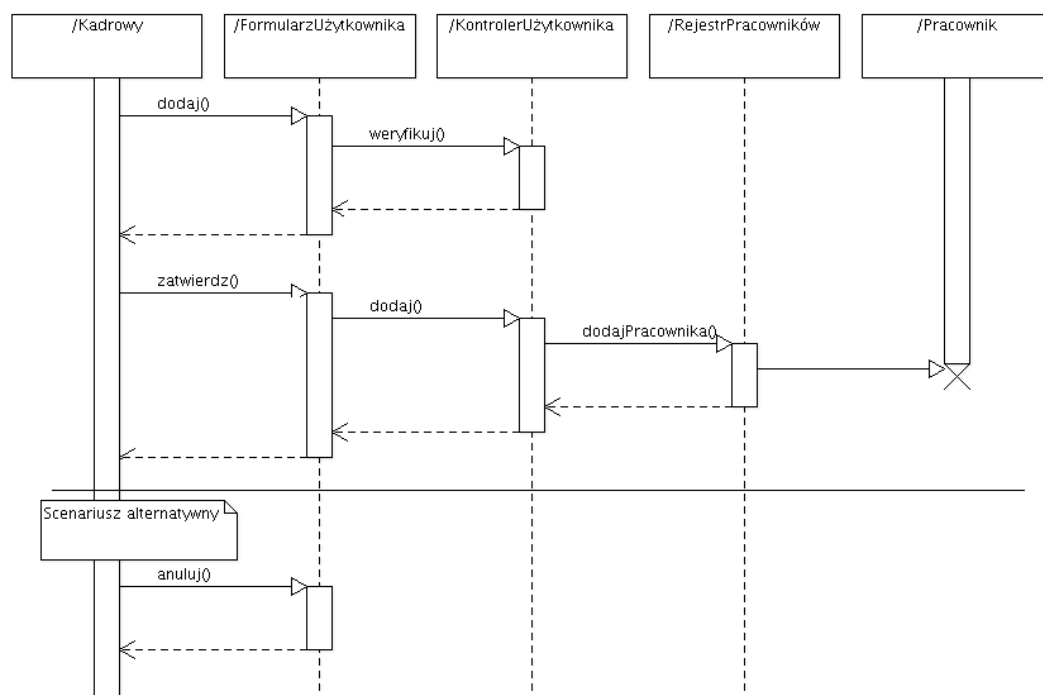
8.3.3 Diagram interakcji z innymi modułami systemu



Powyższy diagram przedstawia interakcje projektowanego systemu z innymi działającymi już w organizacji modułami funkcjonalnymi. Interakcje mogą być zarówno jedno jak i dwukierunkowe. Moduły mogą dostarczać lub wykorzystywać funkcjonalności systemu.

8.4 Diagramy sekwencji

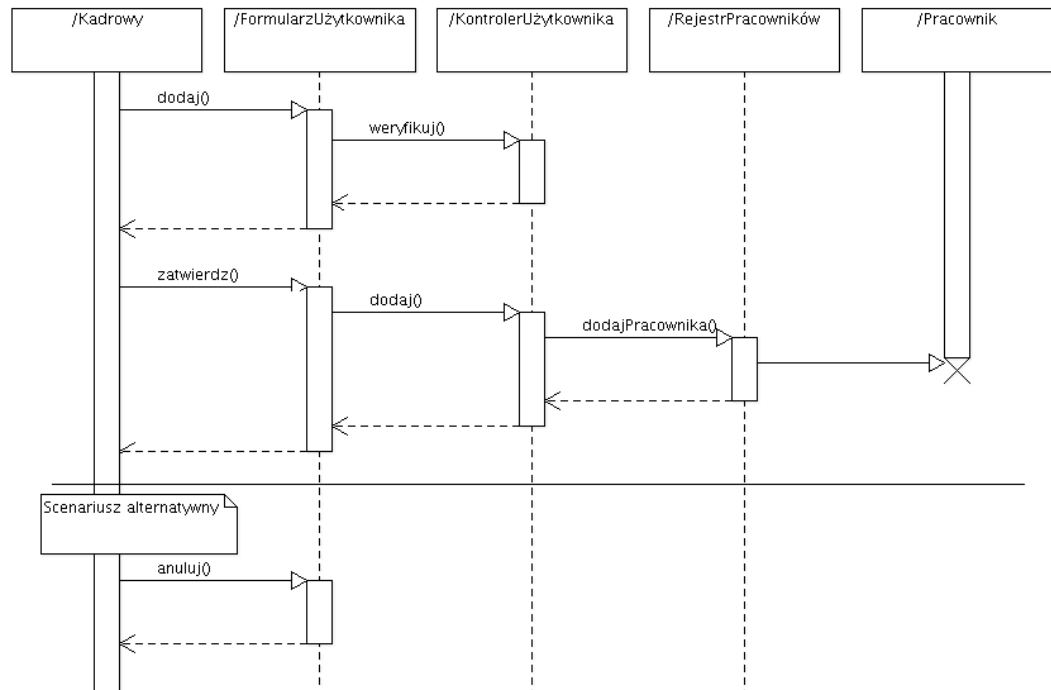
8.4.1 Wyświetlenie listy pracowników



Rysunek 7: Diagram sekwencji obrazujący wyświetlenie listy pracowników

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS1. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 1)

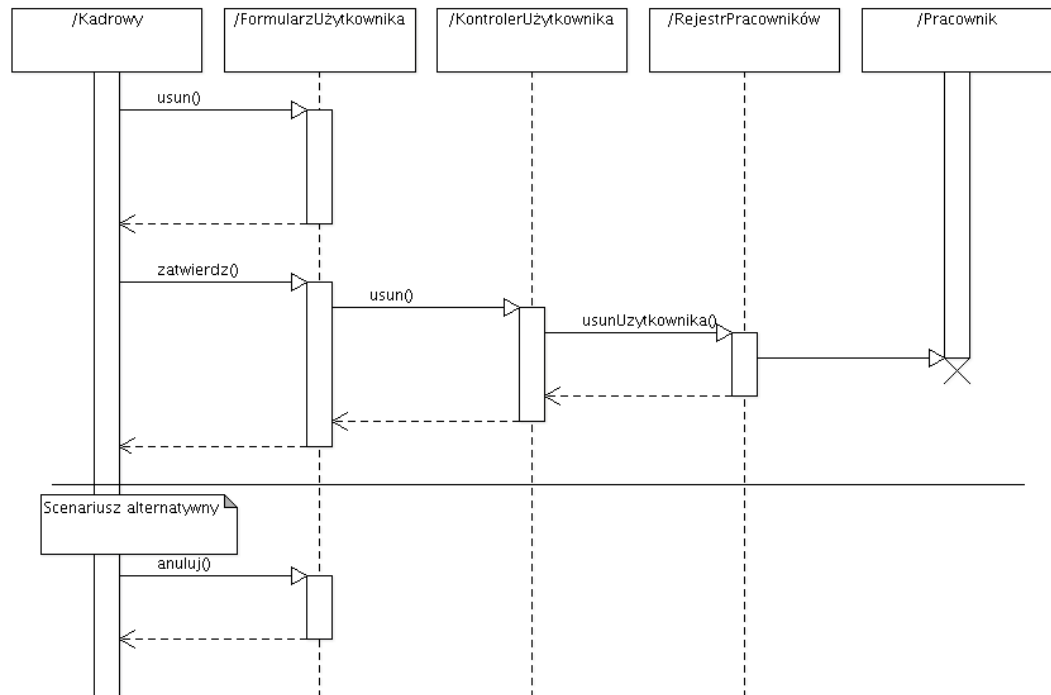
8.4.2 Dodanie pracownika



Rysunek 8: Diagram sekwencji obrazujący dodanie pracownika

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS2. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 1)

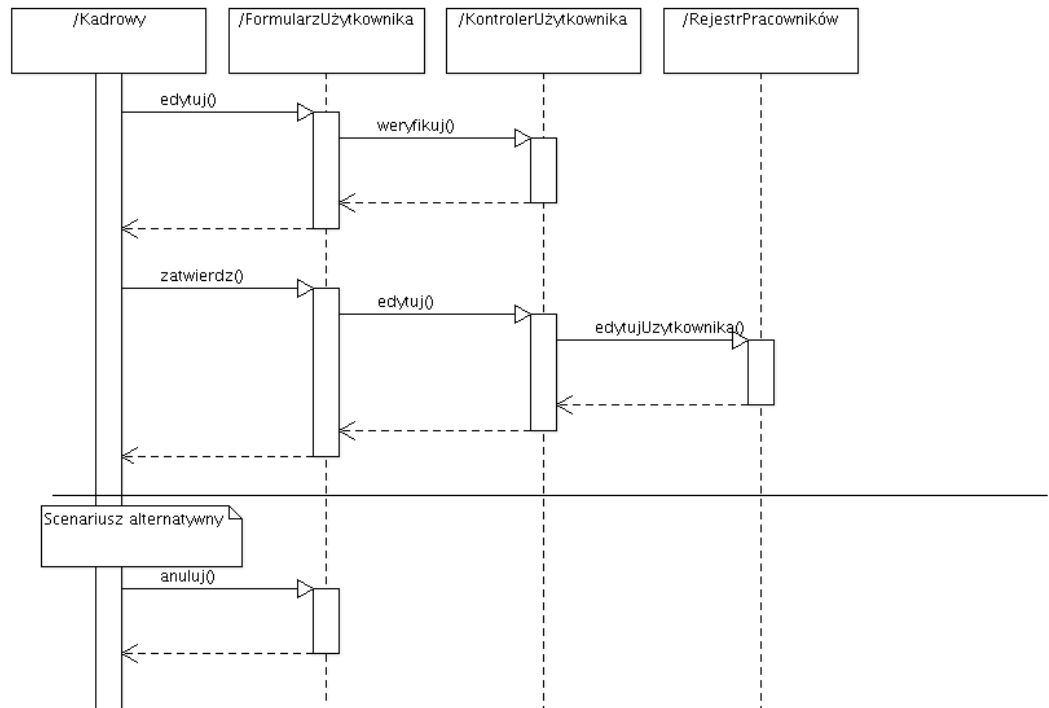
8.4.3 Usunięcie pracownika



Rysunek 9: Diagram sekwencji obrazujący usunięcie pracownika

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS3. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 1)

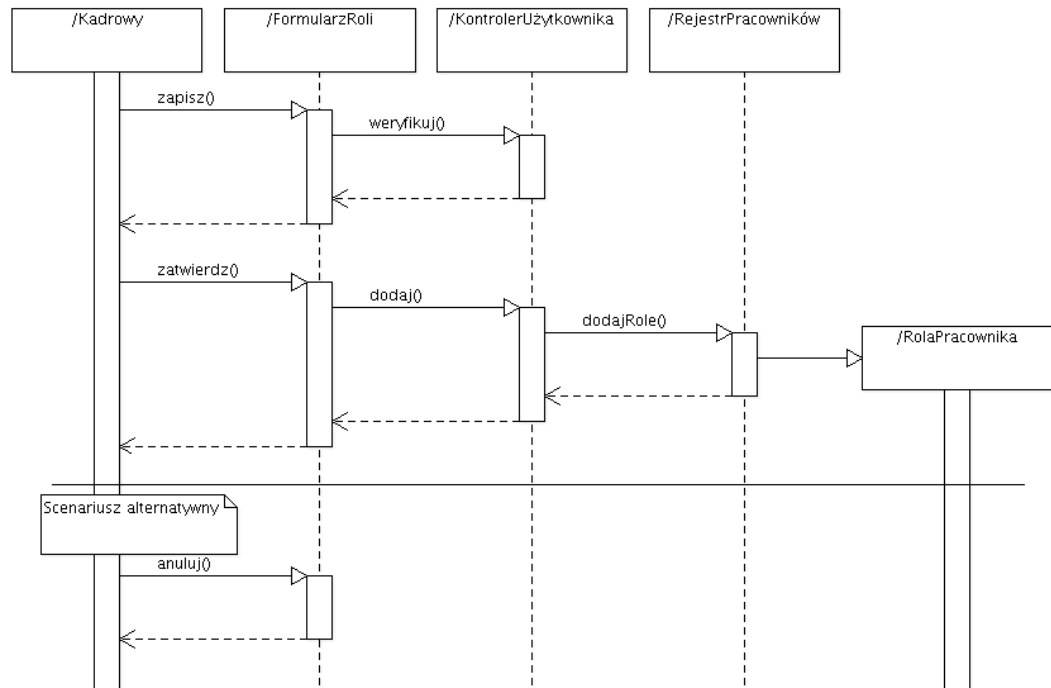
8.4.4 Edycja pracownika



Rysunek 10: Diagram sekwencji obrazujący edycję pracownika

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS4. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 1)

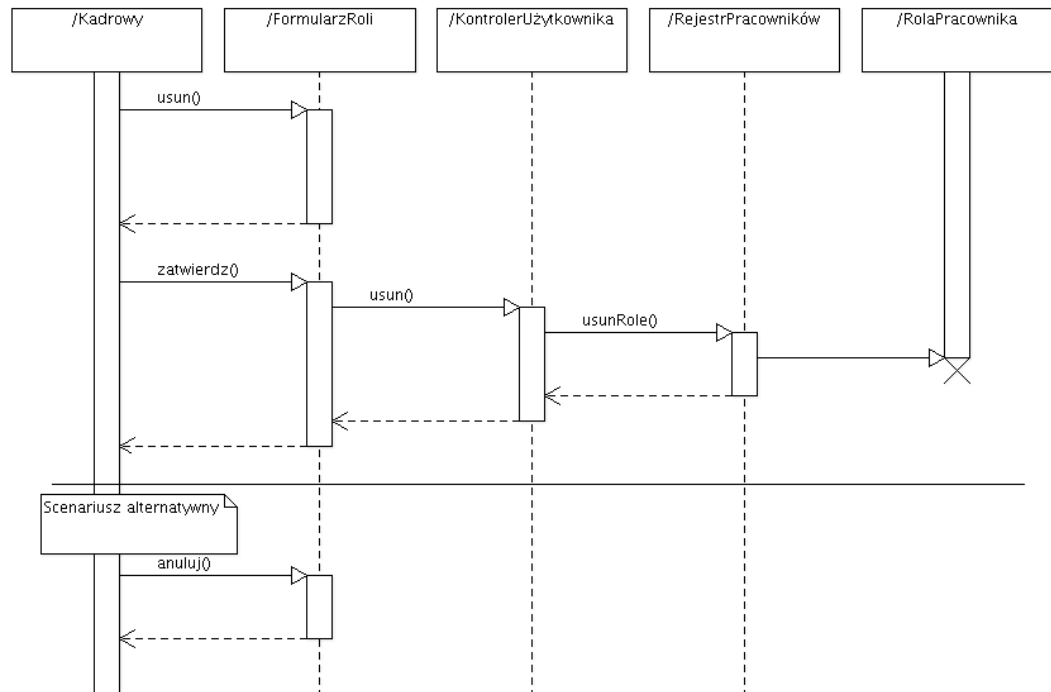
8.4.5 Dodanie roli pracownika



Rysunek 11: Diagram sekwencji dodanie pracownikowi roli

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS7. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 1)

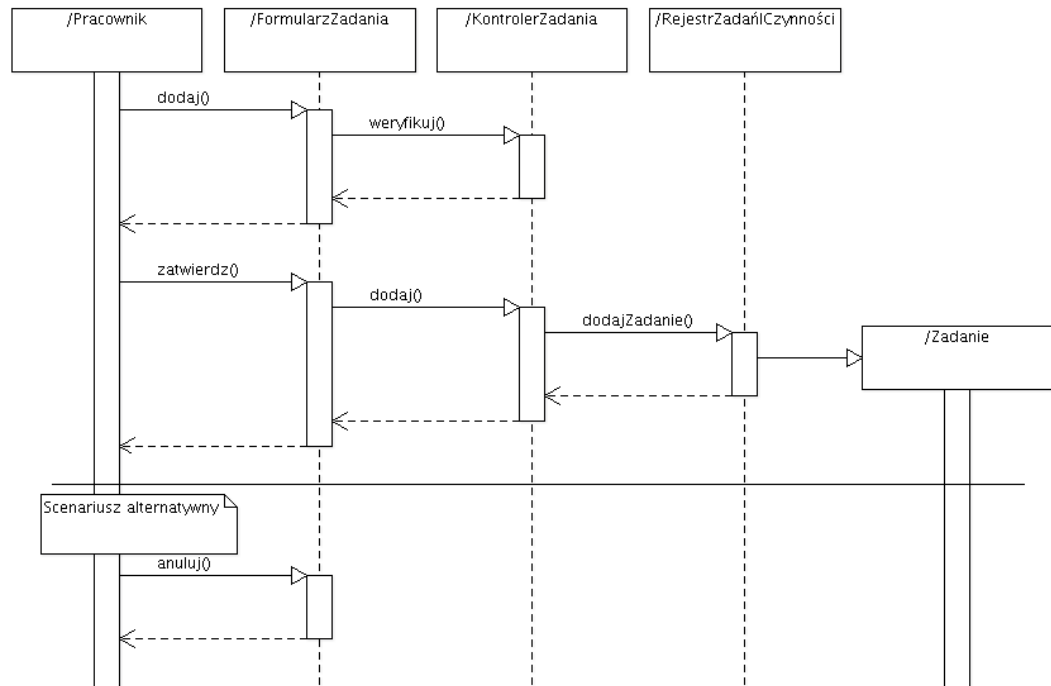
8.4.6 Usunięcie roli pracownika



Rysunek 12: Diagram sekwencji obrazujący usunięcie pracownikowi roli

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS8. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 1)

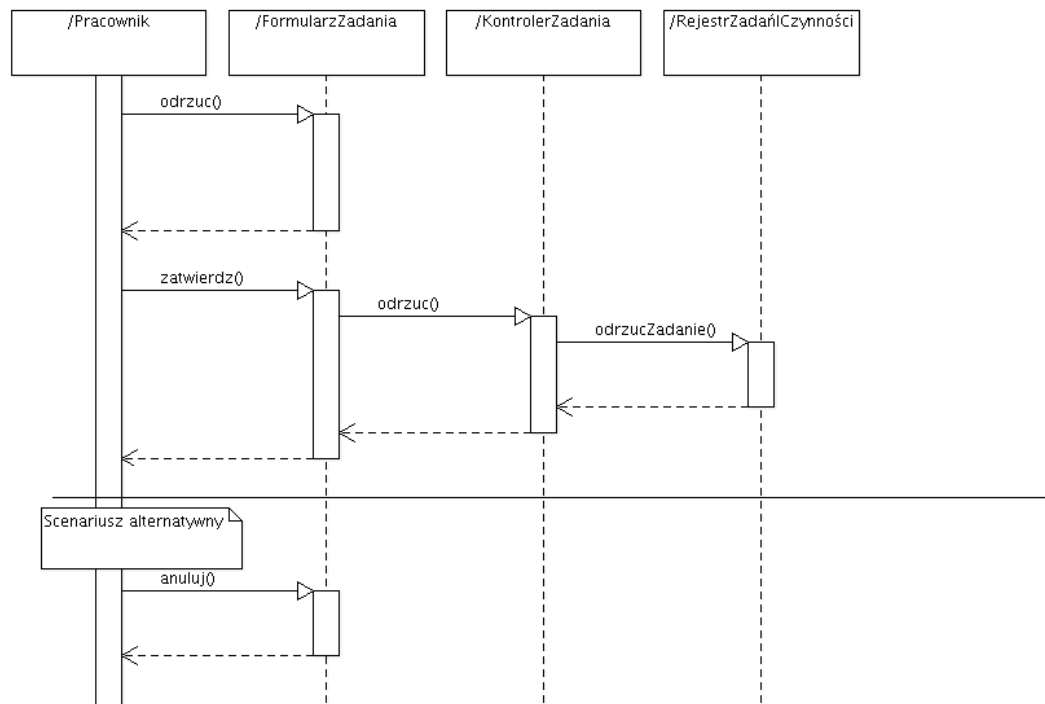
8.4.7 Dodanie zadania



Rysunek 13: Diagram sekwencji obrazujący dodanie zadania

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS10. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 2)

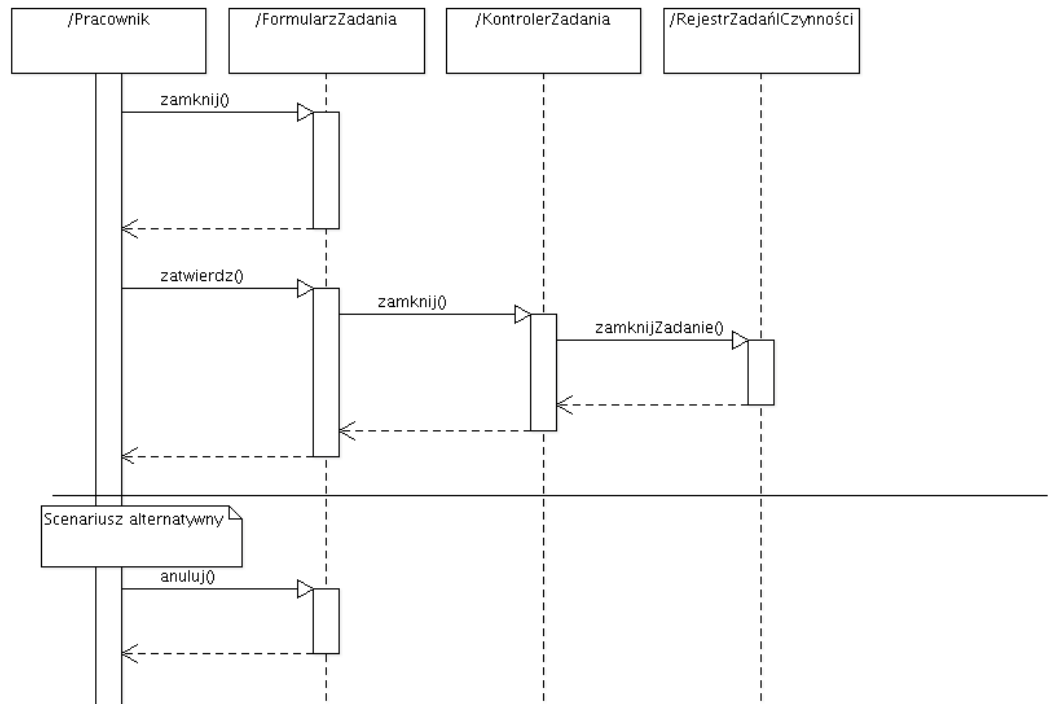
8.4.8 Odrzucenie zadania



Rysunek 14: Diagram sekwencji obrazujący odrzucenie zadania

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS11. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 2)

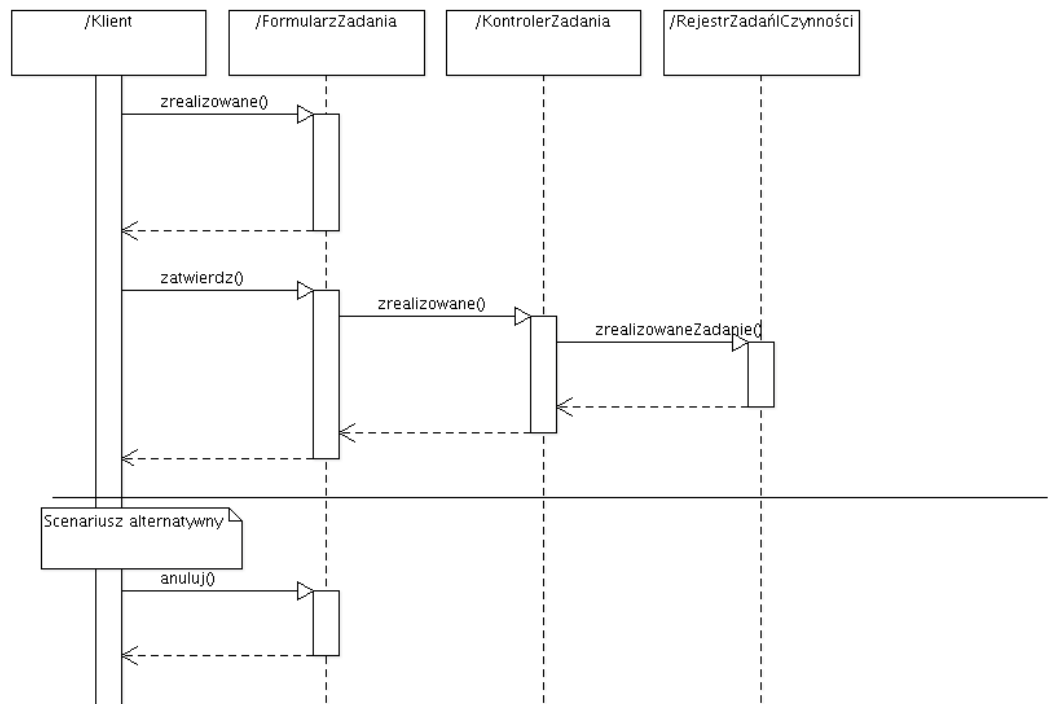
8.4.9 Zamknięcie zadania



Rysunek 15: Diagram sekwencji obrazujący zamknięcie zadania

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS13. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 2)

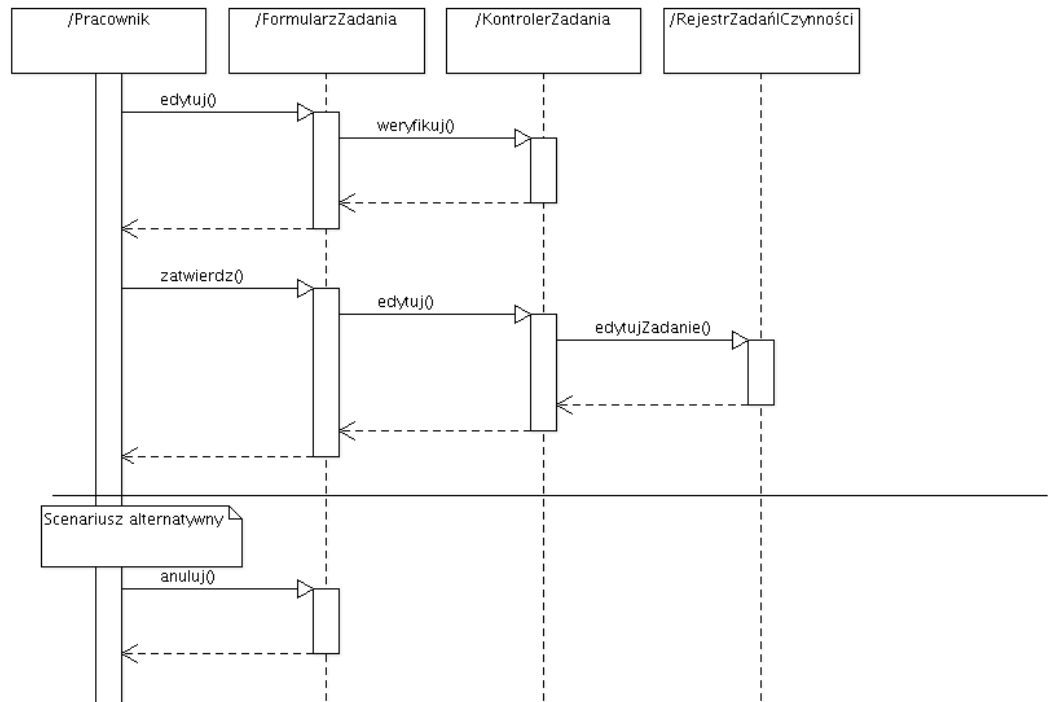
8.4.10 Zrealizowanie zadania



Rysunek 16: Diagram sekwencji obrazujący zrealizowanie zadania

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS14. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 2)

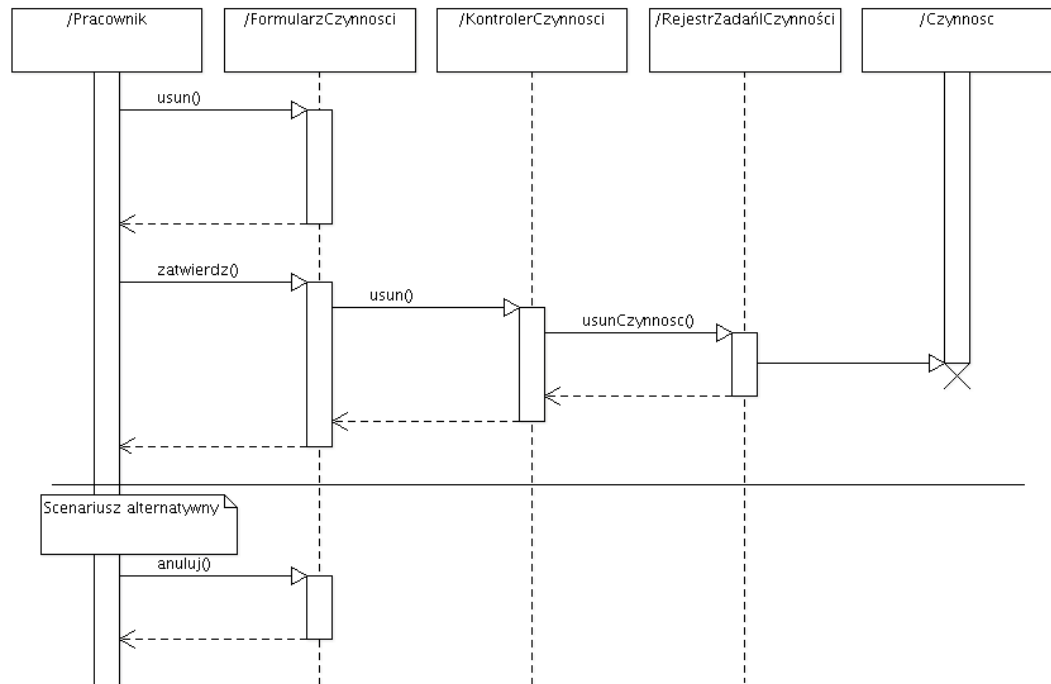
8.4.11 Edycja zadania



Rysunek 17: Diagram sekwencji obrazujący edycję zadania

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS16. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 2)

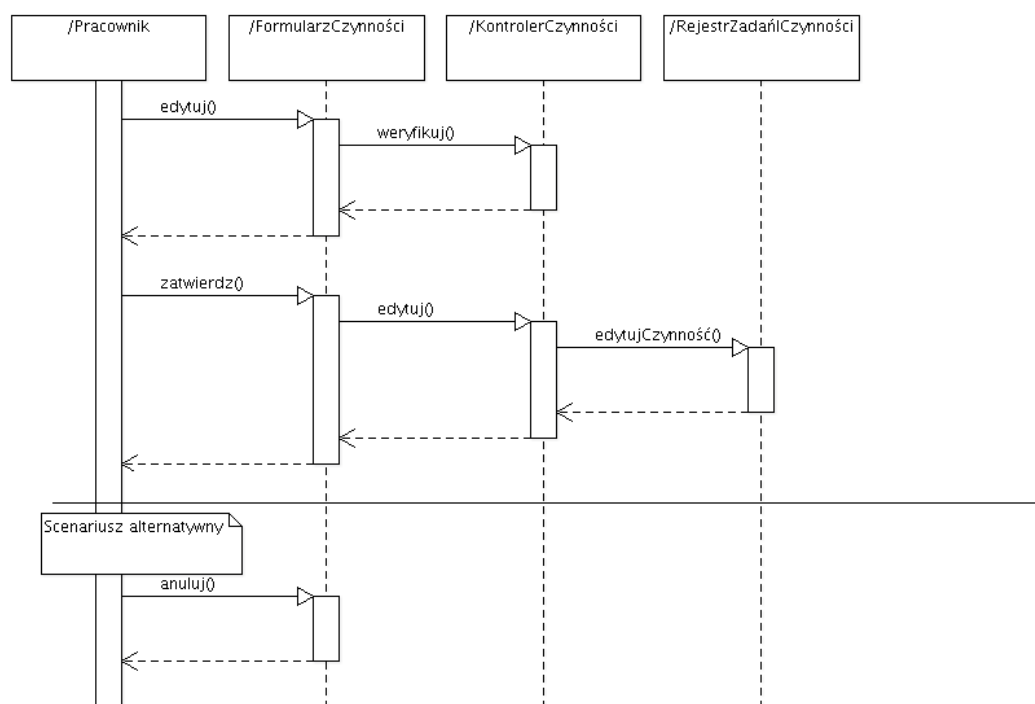
8.4.12 Usuwanie czynności



Rysunek 18: Diagram sekwencji usunięcie czynności

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS19. Komponenty są zilustrowane na diagramie (Rysunek 2)

8.4.13 Edycja czynności



Rysunek 19: Diagram sekwencji obrazujący edycję czynności

Powyższy diagram ilustruje interakcje komponentów w ramach przypadku użycia PS20. Komponenty są zilustrowane na diagramie klas 2

8.5 Projekt bazy danych

W poniższym modelu logicznym bazy danych modułu „Rejestracja pracowników i ich prac” została zaprojektowana tak by w pełni realizować wymagania systemu oraz by w przypadku ewentualnych zmian oraz modyfikacji modułu/systemu można było w łatwy sposób przystosować bazę danych dla zmienionych wymagań bez dużej ingerencji w kod samej aplikacji. W projekcie użyto natywnych typów danych DBMS ORACLE, by w pełni wykorzystać oferowane przez bazę danych możliwości. W modelu logicznym b.d. pominięto takie elementy jak : wyzwalacze, procedury, funkcje. Dane do bazy danych dodawane będą poprzez aplikacje – dzięki czemu możemy zwiększyć bezpieczeństwo i poprawność danych – z jednej strony trudniejsze do implementacji, ale podatne na błędy programisty - funkcje w aplikacji. Z drugiej strony więzy integralności nie pozwalają stworzyć bardzo skomplikowanych reguł sprawdzających poprawności danych, ale za to gwarantują poprawność działania.

8.6 Pracownicy

Centralną tabelą schematu jest tabela Pracownicy, która powiązana jest relacjami ze zdecydowaną większością pozostałych tabel. Należy wyróżnić relację rekurencyjną - dzięki której system realizuje hierarchie pracowników w firmie. Relacja 1-1 Pracowników oraz Klientów z Użytkownikami systemu wynika ze względów bezpieczeństwa – lepiej jest oddzielić dane poufne takie jak hasła do kont użytkowników. Zgodnie z wymaganiami Pracownicy realizują zadania - tą zależność odzwierciedla relacja N-N, w wyniku której powstała tabela Zadania pracowników. Zadania mogą być realizowane przez grupę Pracowników oraz każdy pracownik może uczestniczyć w kilku Zadaniach. Relacja Pracownicy – Role jako relacja typu N-N została rozbita w wyniku czego powstała tabela Role pracownika. Dzięki temu, pracownik może mieć przydzielonych wiele ról i można w przystępny sposób nimi manipulować.

8.7 Zadania

Jest to kolejna tabela, z którą wiąże się wiele funkcjonalności. Kolumna typ - określa jakiego typu jest to Zadanie (Incydent, Problem, Zgłoszenie). Dzięki relacji z tabelą Klient, w bazie danych możemy przechowywać informacje dotyczące statusu zadań zatwierdzanego właśnie przez Klientów. W dalszej kolejności - realizowane zadania Pracownicy mogą przypisać Pozycjom czasu pracy, dzięki czemu dokumentują wykonywane prace oraz tworzą raporty czasów pracy.

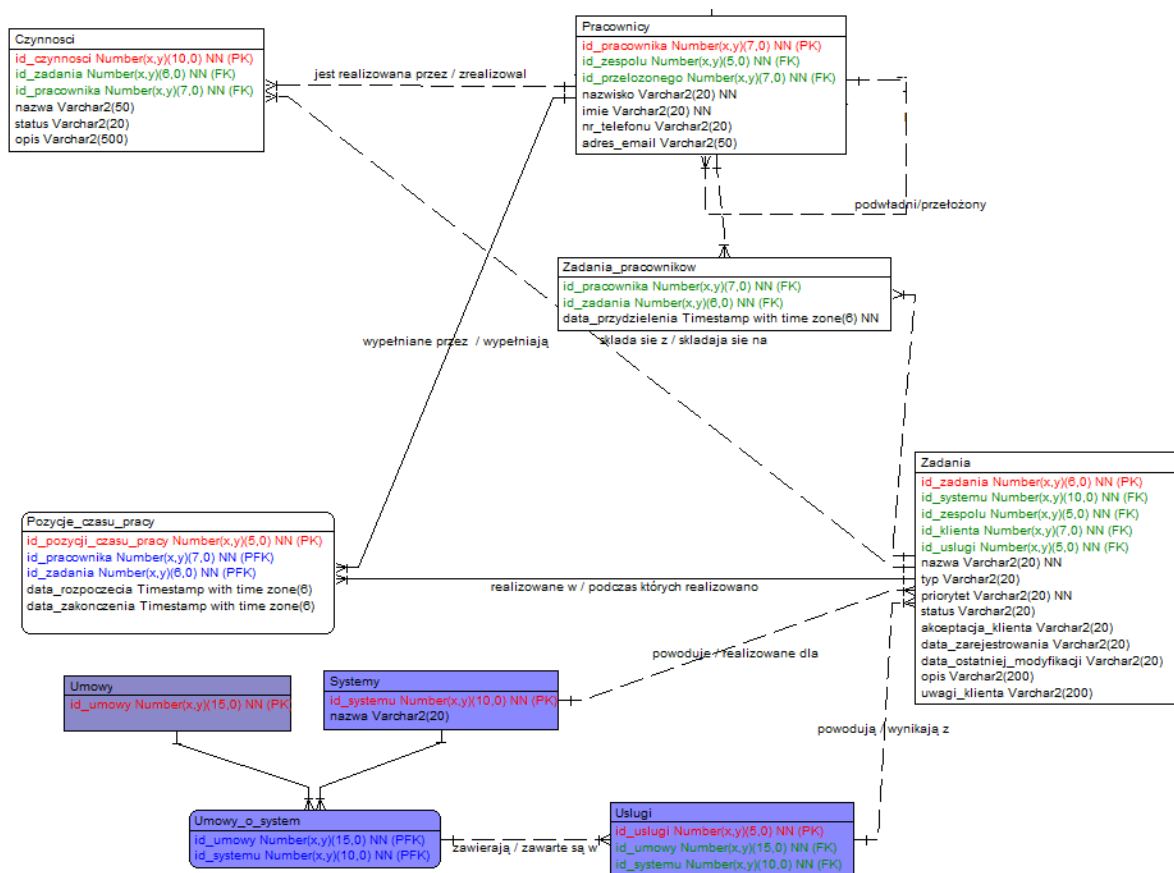
8.8 Czynności

Tabela ta reprezentuje podjęte akcje najniższego poziomu. Przechowują informacje co zostało wykonane w ramach zadania, zawiera również informacje o statusie - w jakim stanie jest Czynność (Otwarta, zamknięta, itp.). Pracownicy mogą również Czynności cykliczne, co ułatwi potem proces raportowania wykonanych prac.

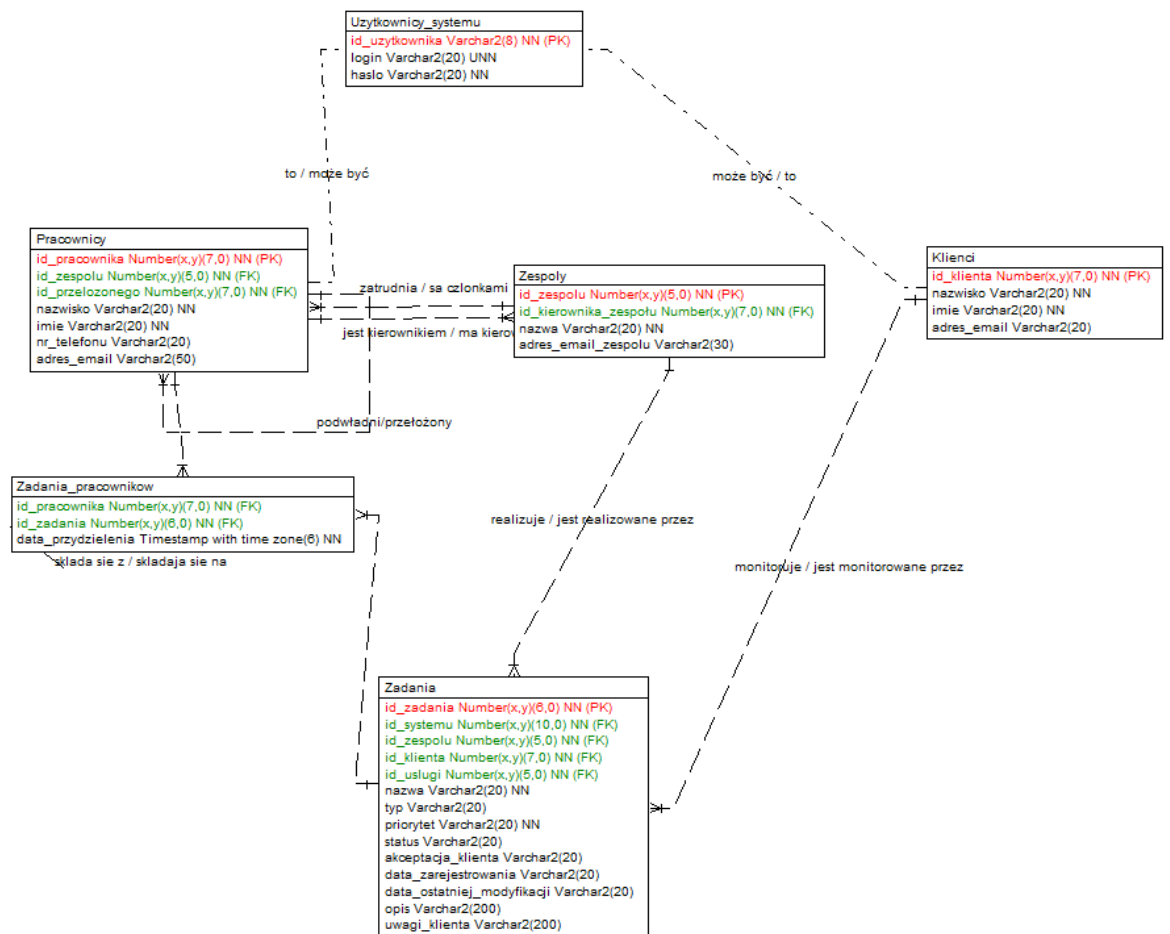
8.9 Raporty czasu pracy

Tabela, która przechowuje ścieżki do wygenerowanych raportów. Duża ilość pracowników, wygenerowanych raportów, skłania do tego przy przechowywaniu raportów poza bazą danych, by niepotrzebnie jej nie obciążać - głównie z tego względu, iż czas generowania/przeglądania raportów nie jest krytyczny ani z góry ograniczony. Kolumny dotyczące daty od i daty do określają jaki okres jest rozpatrzony w raporcie pracownika.

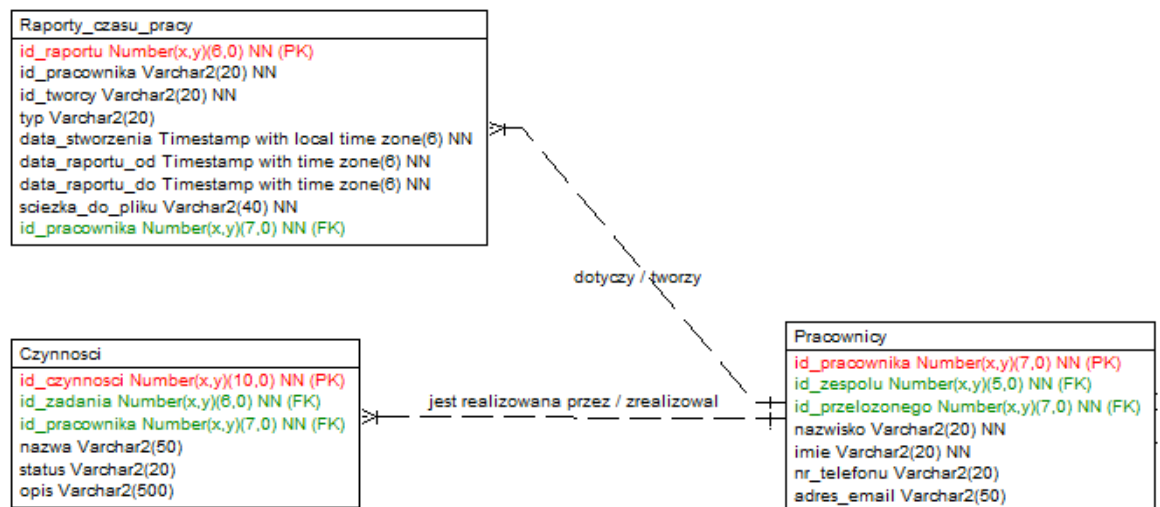
Tabele z innych modułów będą zrealizowane za pomocą widoków, dzięki czemu za pomocą odpowiednich wyzwalaczy będzie można automatycznie uaktualniać ich zawartość.



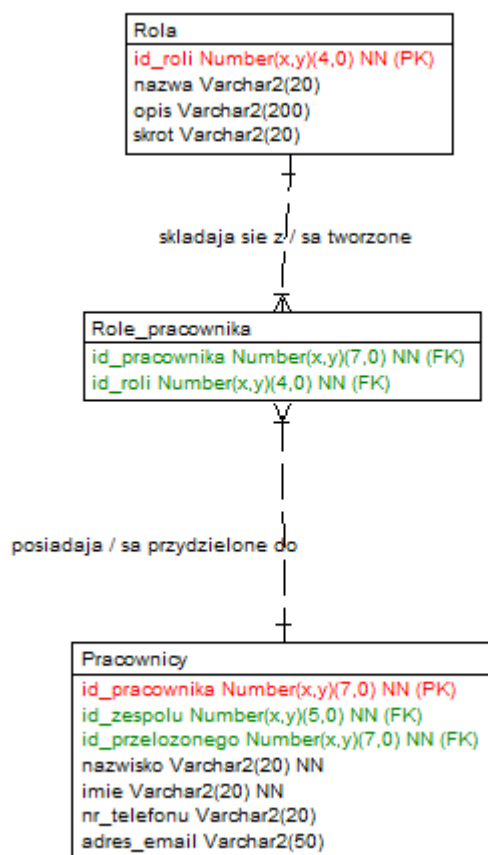
Rysunek 20: Diagram pokazujący fragment bazy danych dotyczący pracowników i ich zadań



Rysunek 21: Diagram pokazujący fragment bazy danych dotyczący klientów i przydziału pracowników do zespołów



Rysunek 22: Diagram pokazujący fragment bazy danych dotyczący raportowania czasu



Rysunek 23: Diagram pokazujący fragment bazy danych dotyczący przydzielonych pracownikowi ról

8.10 Makiety interfejsu

Zgodnie z opisem architektury systemu aplikacje klienckie zostaną napisane z użyciem technologii J2EE 1.6. Makiety zostały wykonane z użyciem zestawu standardowych kontroltek przy pomocy programu QtDesigner. Makiety mają na celu przybliżyć końcową funkcjonalność projektowanego systemu, oraz dać przyszłemu użytkownikowi wyobrażenie o sposobie nawigacji w aplikacji klienckiej. Makiety nie są zrzutami działającego systemu. Wygląd i rozmieszczenie kontroltek w aplikacji finalnej może ulec niewielkim modyfikacjom. Poszczególne makiety odpowiadają konkretnym przypadkom użycia.

Rejestr pracowników i wykonanych prac

Login:

Hasło:

Ekran logowania do systemu. Wprowadzamy login i hasło użytkownika, potwierdzamy przyciskiem "OK".

8.10.1 PS 1. Przeglądanie pracowników

File Edit Settings About

Pracownicy

- Lista pracowników
- Dodaj pracownika
- Usuń pracownika
- Edycja pracownika
- Dodaj rolę pracownika
- Usuń rolę pracownika

Zadania

Czynności

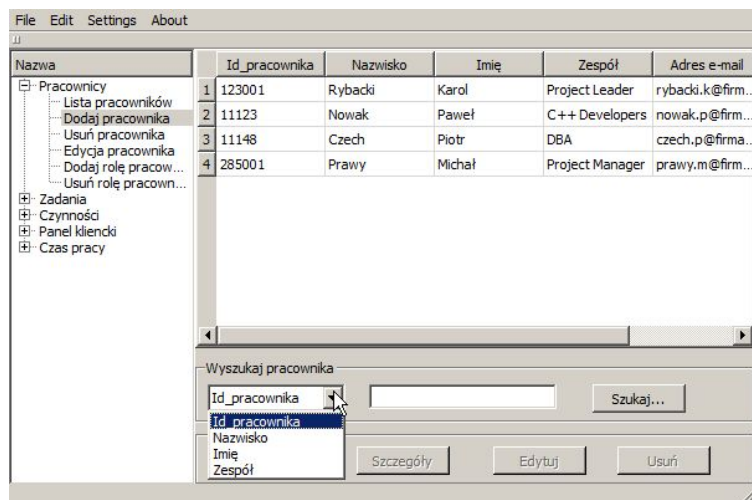
Panel klienci

Czas pracy

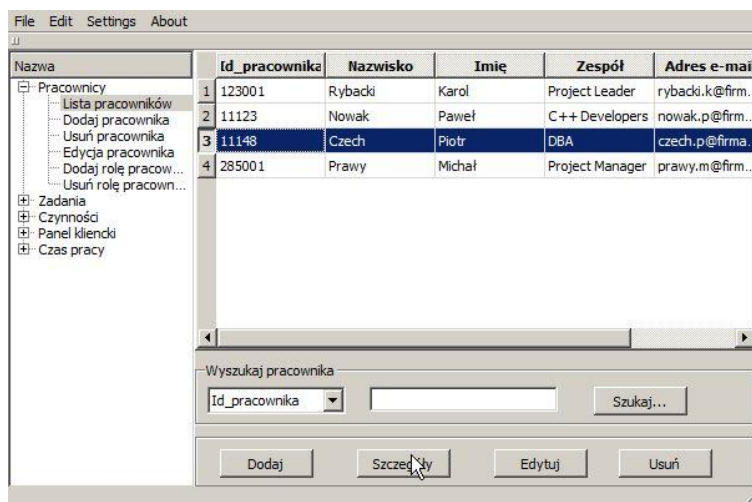
Nazwa	Id_pracownika	Nazwisko	Imię	Zespół	Adres e-mail
1	123001	Rybacki	Karol	Project Leader	rybacki.k@firm...
2	11123	Nowak	Paweł	C++ Developers	nowak.p@firm...
3	11148	Czech	Piotr	DBA	czech.p@firma...
4	285001	Prawy	Michał	Project Manager	prawy.m@firm...

Wyszukaj pracownika

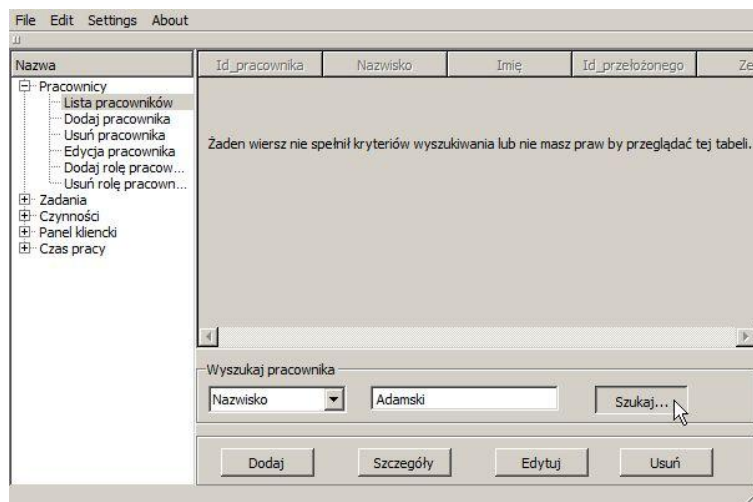
Ekran z listą pracowników. Pojawia się po rozwinięciu zakładki "pracownicy" z menu w lewym górnym rogu ekranu. Pracownik posiada atrybuty takie jak ID, nazwisko, imię, zespół do którego należy oraz adres e-mail.



Ekran prezentujący wyszukiwanie pracowników poprzez rozwinięcie pierwszego pola w sekcji "Wyszukaj pracownika". Pozwala ono wybrać kryterium wyszukiwania. Wpisanie w drugie pole odpowiedniej wartości oraz naciśnięcie przycisku "Szukaj" prowadzi nas do wyszukania odpowiedniej osoby.



Ekran z prezentacją wyników wyszukiwania. Osoba spełniająca kryteria wyszukiwania zostaje podświetlona.



Ekran prezentujący wynik wyszukiwania w momencie gdy żaden rekord nie spełnia wybranych przez użytkownika kryteriów.

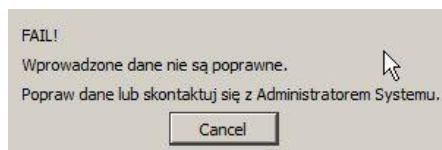
8.10.2 PS 2. Dodawanie pracownika do systemu

Ekran będący formularzem z danymi do wypełnienia w celu dodania pracownika. Pojawia się po wybraniu z menu w lewym górnym rogu ekranu zakładki "Dodaj pracownika". Należy wypełnić dane personalne pracownika, nadając mu login, hasło do systemu, jak również dane kontaktowe i firmowe.

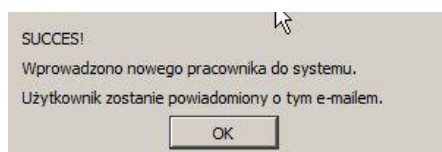
Ekran pokazujący przyznawanie roli dla pracownika. W sekcji "Przysznane role" rozwijając listę dostępnych roli i wybierając jedną lub kilka z nich przyznajemy pracownikowi jego uprawnienia.

Kliknięcie przycisku "Sprawdź poprawność" skutkuje sprawdzeniem poprawności danych.

Ekran potwierdzający poprawność danych. Pojawia się w momencie gdy system zaakceptuje dane wpisane w formularzu.



Ekran stwierdzający niepoprawność danych. Pojawia się w momencie gdy brakuje danych, lub wprowadzona dane niepoprawne do formularza.



Ekran potwierdzający dodanie pracownika do systemu. Pojawia się po uprzednim potwierdzeniu poprawności danych i kliknięciu przycisku "Dodaj pracownika".

8.10.3 PS 4. Edycja danych personalnych pracownika / PS 5. Zmiana zależności służbowych

Ekran prezentujący formularz z polami do wypełnienia. Pojawia się po kliknięciu na pole "Edycja pracownika" w menu w lewym górnym rogu ekranu. Przycisk "Edytuj" odblokowuje pola do edycji formularza.

Ekran prezentujący wprowadzone poprawki w formularzu edycji pracownika. Poprawki należy potwierdzić przyciskiem "Wprowadź zmiany"

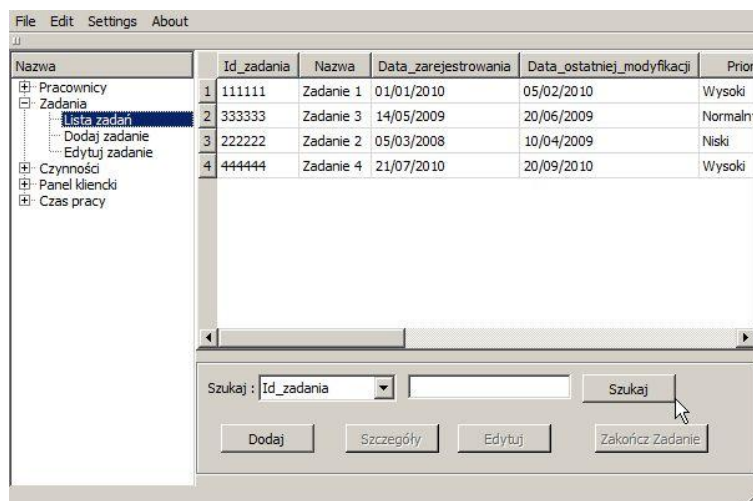
Ekran dodatkowo potwierdzający chęć wprowadzenia zmian. Potwierdzamy przyciskiem "OK".

Ekran potwierdzający wprowadzone zmiany. Z informacją dodatkową o wysłaniu wiadomości do użytkownika, którego te zmiany dotyczyły.

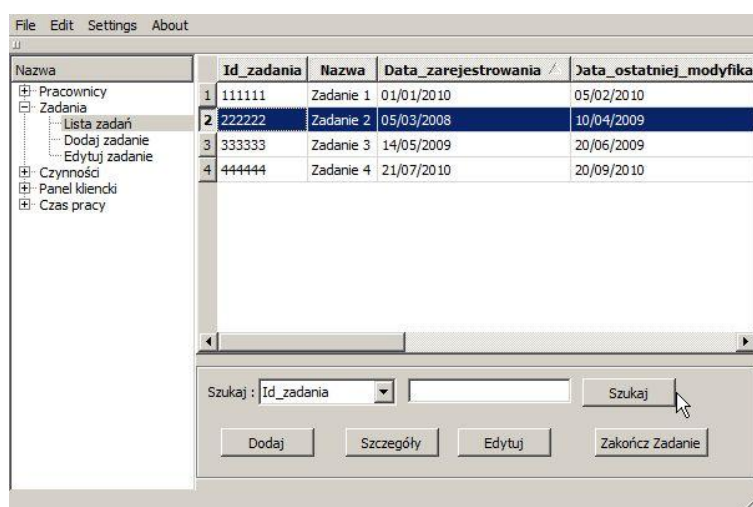
Ekran dodatkowo potwierdzający chęć usunięcia pracownika, po poprzednim zaznaczeniu opcji "Usuń" w zakładce "Usuń pracownika".

Ekran potwierdzający usunięcie pracownika z systemu.

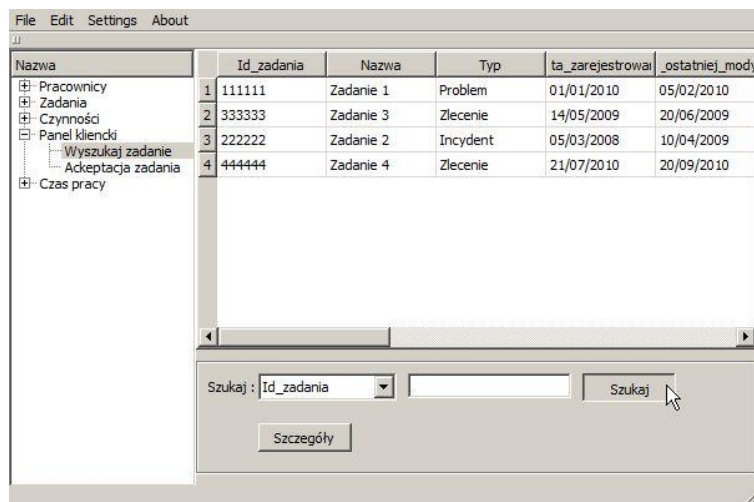
8.10.4 PS 9. Przeglądanie zadań



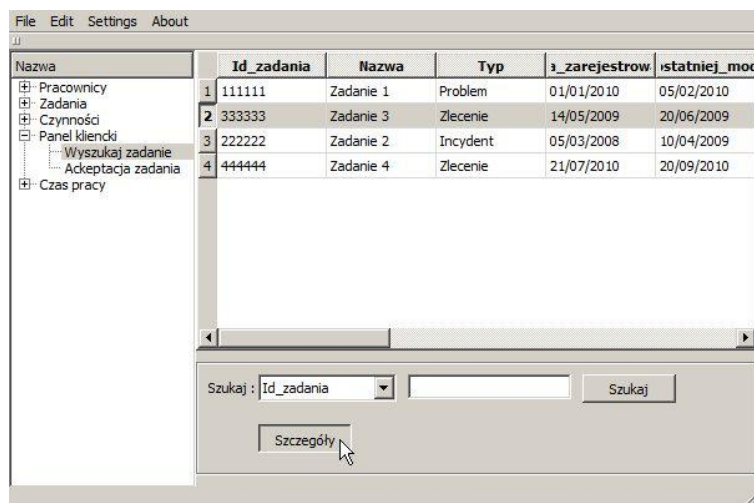
Ekran prezentujący listę zadań. Pojawia się po wybraniu zakładki "Zadania" z menu w lewym górnym rogu ekranu.



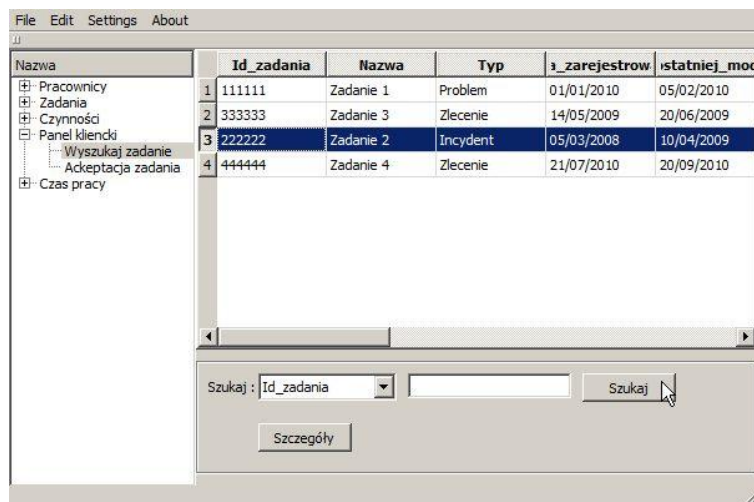
Ekran prezentujący wynik kliknięcia na dane zadanie, zostaje one podświetlone.



Ekran prezentujący schemat wyszukiwania zadania. Należy w tym celu z menu wybrać zakładkę "Wyszukaj zadanie". Następnie po wybraniu z rozwijanej listy kryterium wyszukiwania i wpisaniu odpowiedniej wartości w polu formularza nacisnąć przycisk "Szukaj".



Ekran prezentujący wynik wyszukiwania zadania. Wyszukane zadanie zostaje zaznaczone.



Ekran prezentujący wynik zaznaczenia wybranego zadania.

8.10.5 PS 14. Potwierdzenie zrealizowania przez klienta

Akceptacja Zadania:

Dane Zadania:

Id_zadania: 11111111

Nazwa: Zadanie 1

Typ: Problem

Priorytet: Wysoki

Status: Zaakceptowane

Opis: Błąd w działaniu systemu X. Należy zainstalować klientowi najnowszą wersję

Data zarejestrowania: 2000-01-01 00:00:00

Data ostatniej modyfikacji: 2000-01-01 00:00:00

Kierownik:

Id_kierownika: 1234567

Nazwisko i imię: Zachar Konrad

Adres e-mail: zachark@firma.com

Klient nadzorujący:

Id_klienta: 1111112

Nazwisko i imię: Bielecki Marcin

Uwagi:

Po zainstalowaniu najnowszej wersji, aplikacja działa poprawnie. Dziękuję! B.M.

Zapisz

Ekran prezentujący formularz z danymi akceptacji zadania z panelu klienckiego.

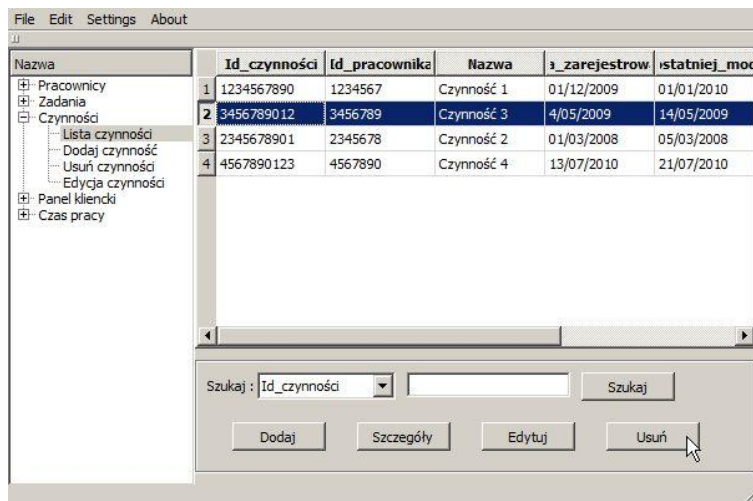
8.10.6 PS 10. Dodanie zadania

Ekran z formularzem z danymi do wypełnienia w celu dodania zadania. Po wypełnieniu wszystkich pól, sprawdzamy poprawność danych za pomocą przycisku "Sprawdź poprawność". Poprawne dane z zadaniem zapisujemy za pomocą przycisku "Dodaj".

8.10.7 PS 16. Edycja zadania

Ekran z formularzem do edycji danych zadania. W celu edycji należy nacisnąć przycisk "Edytuj" w celu odblokowania pól z danymi. Przycisk "Sprawdź poprawność" sprawdza poprawność wprowadzonych danych. Po dokonaniu sprawdzenia i kliknięciu przycisku "Zapisz" do systemu dodane zostaje nowe zadanie.

8.10.8 PS 17. Przeglądanie czynności



Ekran prezentujący listę czynności. Aby ją wyświetlić w menu należy wybrać zakładkę "Lista czynności". Zaznaczenie czynności powoduje jej podświetlenie.

8.10.9 PS 18. Dodanie czynności

Dodanie Czynności:

Dane Czynności

Id_czynności: 1234567890

Nazwa:

Status: Otwarte

Opis:

Data zarejestrowania: 2000-01-01 00:00:00

Data ostatniej modyfikacji: 2000-01-01 00:00:00

Sprawdź poprawność Użyj innej jako wzoru Dodaj

Ekran z formularzem do wypełnienia w celu dodania nowej czynności.

8.10.10 PS 19. Usuwanie czynności

File Edit Settings About

Nazwa

- Pracownicy
- Zadania
- Czynności
 - Lista czynności
 - Dodaj czynność
 - Usuń czynność
 - Edycja czynności
- Panel klienci
- Czas pracy

Usuń Czynność:

Dane Czynności

Id_czynności: 1234567890 Data zarejestrowania: 2000-01-01 00:00:00

Nazwa: Status: Otwarte Data ostatniej modyfikacji: 2000-01-01 00:00:00

Opis:

Usuń

Ekran prezentujący informacje o czynności, którą chcemy usunąć. Naciśnięcie przycisku "Usuń" i potwierdzenie za pomocą przycisku "OK" w dodatkowym okienku permanentnie usuwa czynność.

8.10.11 PS 20. Edycja czynności

File Edit Settings About

Nazwa

- Pracownicy
- Zadania
- Czynności
 - Lista czynności
 - Dodaj czynność
 - Usuń czynność
 - Edycja czynności
- Panel klienci
- Czas pracy

Edycja Czynności:

Dane Czynności

Id_czynności: 1234567890 Data zarejestrowania: 2000-01-01 00:00:00

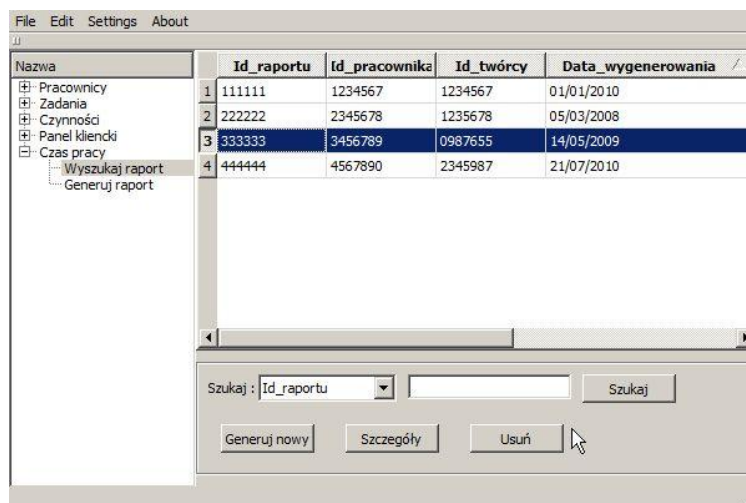
Nazwa: Status: Otwarte Data ostatniej modyfikacji: 2000-01-01 00:00:00

Opis:

Edytuj Wprowadź zmiany

Ekran z formularzem do edycji czynności. W celu odblokowania danych należy nacisnąć przycisk "Edytuj". Po wprowadzeniu poprawek, przyciskiem "Wprowadź zmiany" dokonujemy zmian.

8.10.12 PS 25. Przeglądanie raportów



Ekran z prezentujący listę raportów czasu pracy. Pojawia się, po wybraniu zakładki "Czas pracy" z menu w lewym górnym rogu ekranu. Naciśnięcie na raport skutkuje jego podświetleniem.

8.10.13 PS 26. Tworzenie raportu

Generowanie raportów:

Pracownik

Id pracownika:

Nazwisko i imię:

Typ raportu

☒ Raport okresowy

☐ Raport kosztowy

Temat raportu

☐ Okres

Od:

Do:

☒ Zadania

☒ Wszystkie zadania

☐ Wybrane zadania:

Ekran z formularzem do wypełnienia w celu wygenerowania raportu. W celu utworzenia należy zaznaczyć, który typ raportu tworzymy, podać datę raportu i powiązać go z określonym zadaniem. Przyciski "Podgląd" pozwala na obejrzenie finalnej wersji raportu, "Generuj XLS" oraz "Generuj PDF" pozwalają na wybranie jakiego typu raport chcemy utworzyć.