

# Wojskowa Akademia Techniczna



## Inżynieria Oprogramowania Dokumentacja

Wykonał:

Norbert Łyś

WCY19KY3S1

# Wdrożenie systemu informatycznego dla jednostki wojskowej.

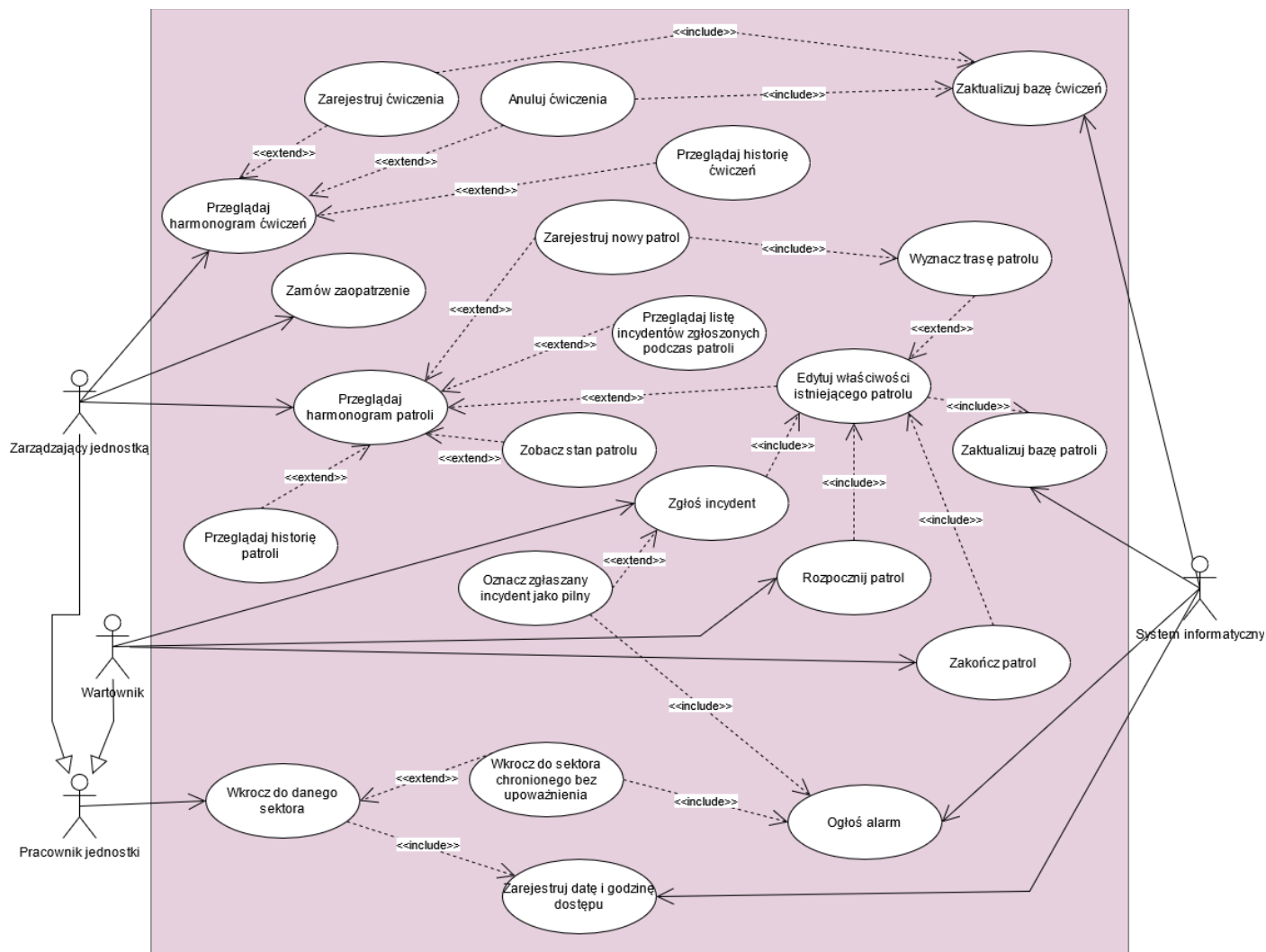
## Opis dotychczasowego działania

Jednostka wojskowa stanowi zamknięty, ogrodzony teren położony na mało zaludnionym obszarze. Bezpieczeństwo jednostki wymaga patrolowania okolicy. Jednostka nie posiada jednolitego systemu planowania patroli oraz raportowania incydentów, które podczas nich występują. Jeśli są one pilne, wykorzystywana jest łączność krótkofalowa, co stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa. Jeśli nie, incydenty odnotowywane są po zakończeniu patrolu. Zaopatrzenie przyjmowane przez jednostkę jest inwentaryzowane w postaci papierowych akt. Ze względu na brak systemu, który automatyzowałby kontrolowanie dostępu poszczególnych pracowników do informacji niejawnych o określonym stopniu tajności, gwarantowanie dostępu do określonych zastrzeżonych sektorów jednostki musi odbywać się manualnie, a przez to jest długie, potencjalnie niebezpieczne, niewygodne i skomplikowane.

## Opis usprawnień uzyskanych dzięki systemowi informatycznemu

System informatyczny umożliwia proste planowanie patroli i bieżącą dwustronną, szyfrowaną komunikację, umożliwiającą natychmiastowe zgłaszanie w bezpieczny sposób statusu oraz ewentualnych incydentów. Wspomaga również jednostkę logistycznie, znacznie ułatwiając spisywanie zaopatrzenia przyjmowanego (dostawy) i zużywanego przez jednostkę. Baza kadr zawierająca spis pracowników oraz przypisane do nich uprawnienia ułatwia zarządzanie jednostką oraz dostępem do informacji niejawnych. Dodatkowo z informatyzowanie jednostki umożliwia znaczące zwiększenie bezpieczeństwa poprzez rejestrowanie momentu wejścia pracownika do danego sektora jednostki (rejestrując czas, kiedy przyłożył swój identyfikator do określonego czytnika, aby uzyskać dostęp do danej strefy wewnątrz jednostki). System może również sam ogłaszać alarm, gdy ktoś wejdzie do określonego miejsca bez autoryzacji.

## Diagram przypadków użycia

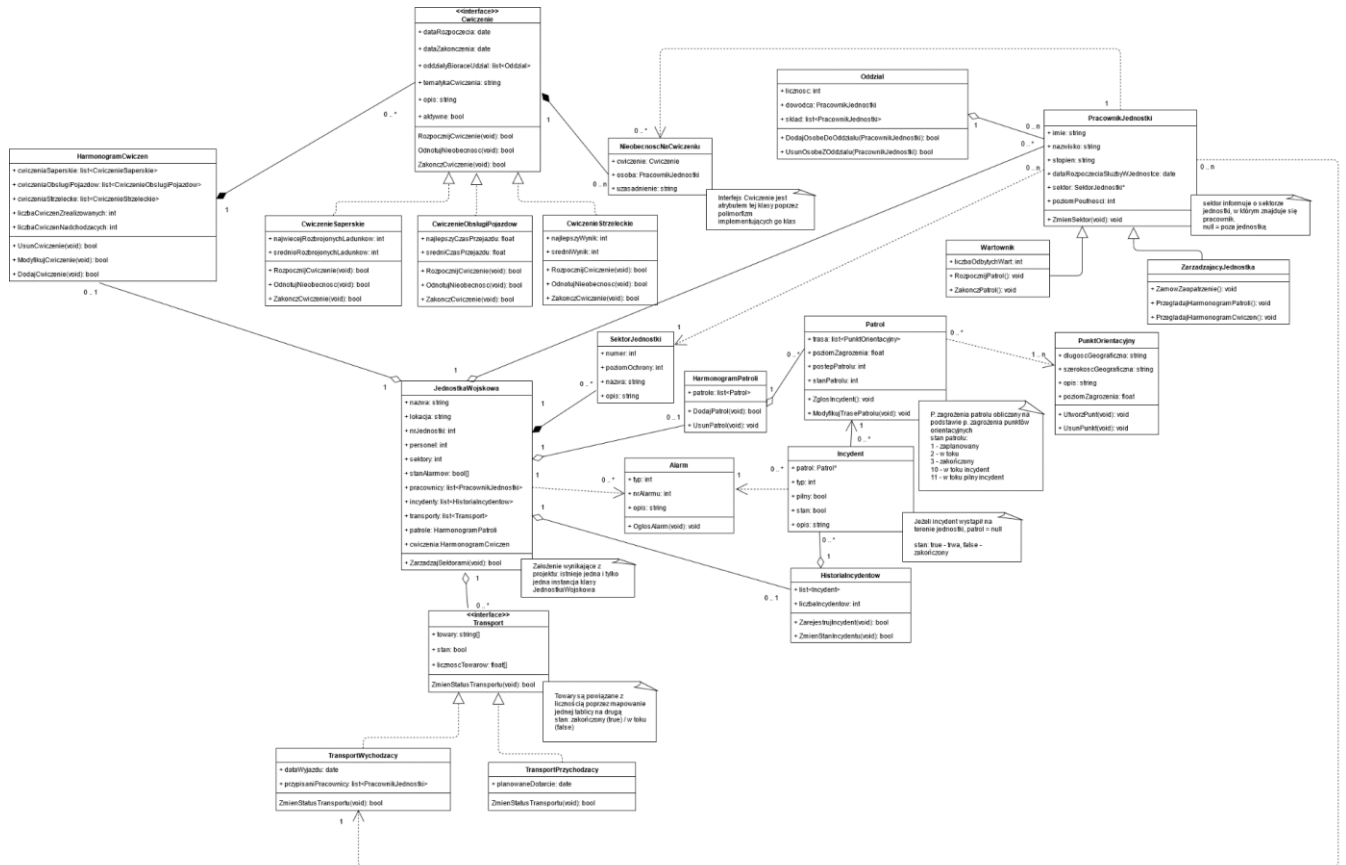


## Opis scenariuszy użycia

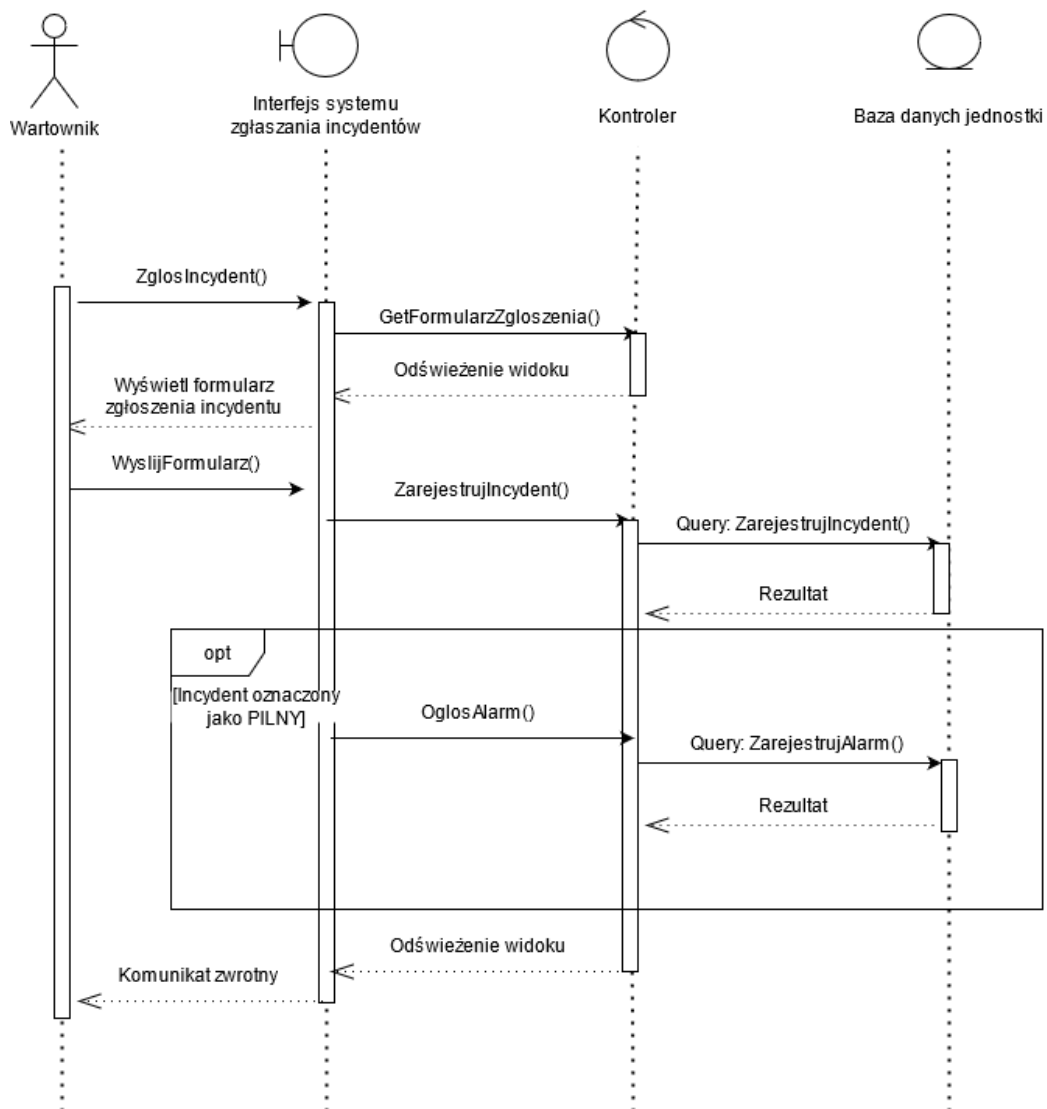
Lp.	Scenariusz	Zarządzający jednostką	Wartownik	Pracownik jednostki	System informatyczny
1	Zgłoszenie incydentu pilnego	-	Oznacz zgłaszany incydent jako pilny	-	Ogłoś alarm
2	Rejestracja ćwiczeń	Zarejestruj ćwiczenia	-	-	Zaktualizuj bazę ćwiczeń
3	Zakończenie patrolu	-	Zakończ patrol	-	Zaktualizuj bazę patroli

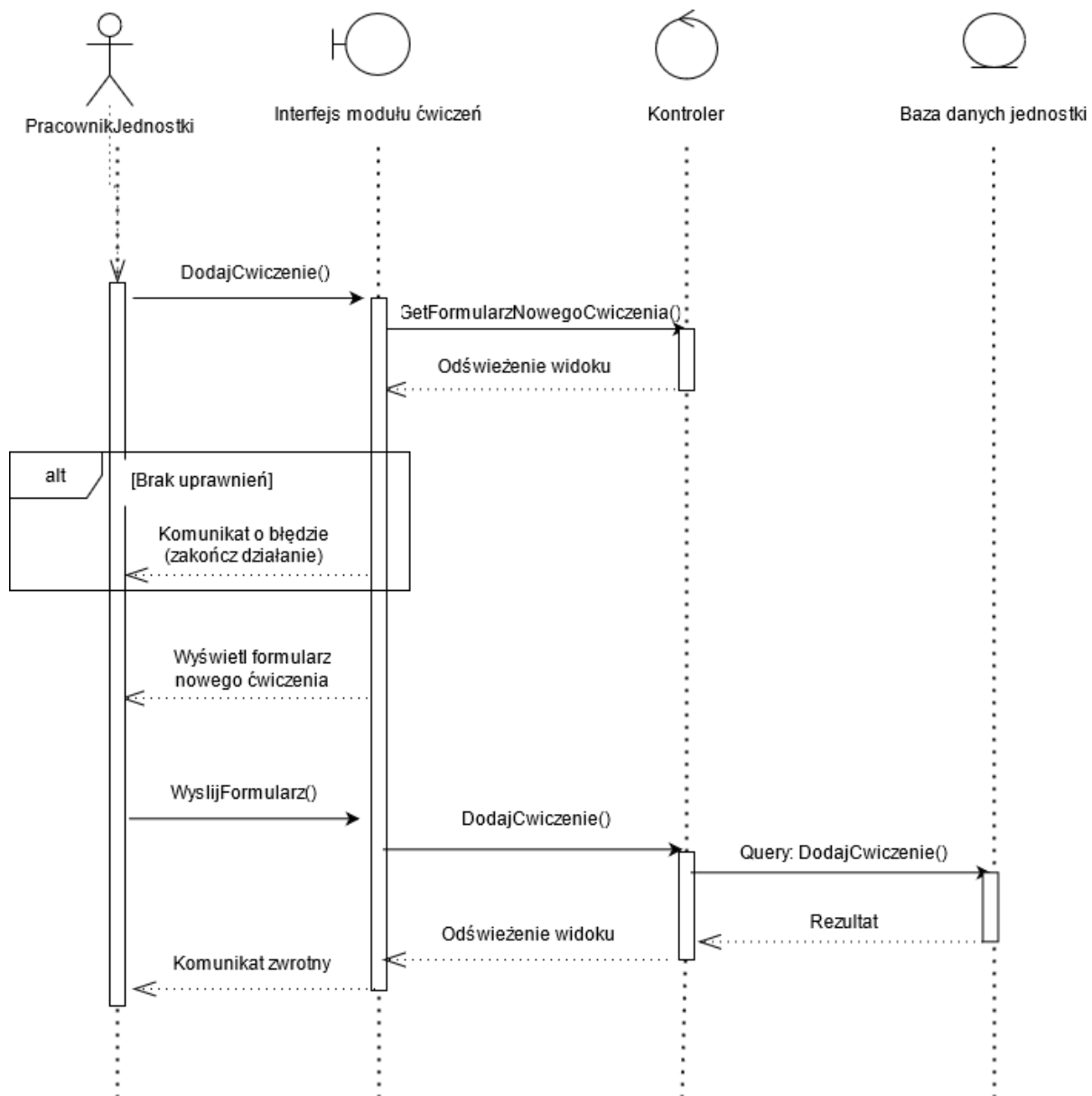
4	Naruszenie dostępu	-	-	Wkrocz do sektora chronionego bez upoważnienia	Ogłoś alarm
5	Zamówienie zaopatrzenia	Zamów zaopatrzenie	-	-	-
6	Przejrzenie historii ćwiczeń	Przeglądaj historię ćwiczeń	-	-	-
7	Rozpoczęcie patrolu	-	Rozpocznij patrol	-	Zaktualizuj bazę patroli
8	Wkroczenie do sektora jednostki	-	-	Wkrocz do danego sektora	Zarejestruj datę i godzinę dostępu
9	Sprawdzenie statusu wybranego patrolu	Zobacz stan patrolu	-	-	-
10	Anulowanie ćwiczeń	Anuluj ćwiczenia	-	-	Zaktualizuj bazę ćwiczeń

Diagram klas:

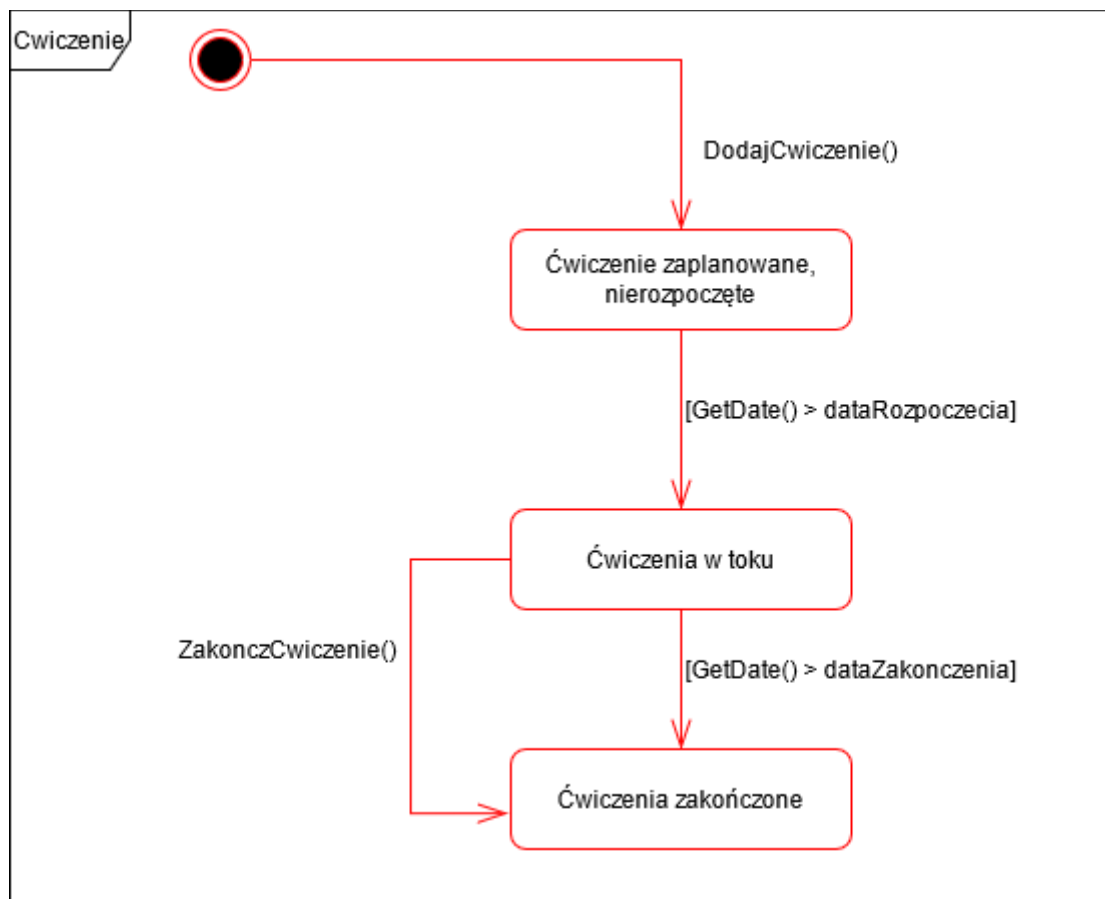
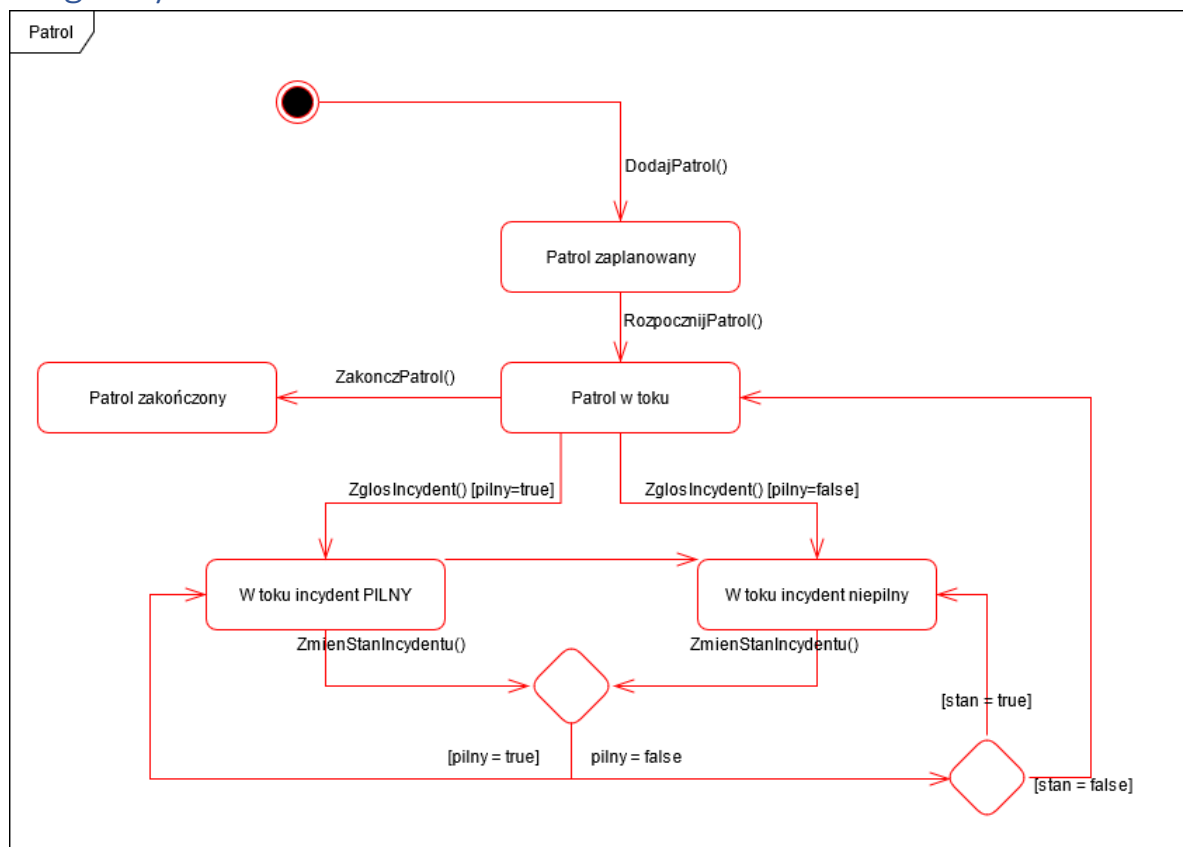


## Diagramy sekwencji:





## Diagramy stanów:





## Scenariusze testowe wykonywanie na poziomie graficznego interfejsu użytkownika

Lp.	Nazwa testu	Akcje użytkownika / dane wejściowe	Oczekiwane rezultaty
1	Zarejestruj nowy patrol (poprawny)	Stan patrolu - automatycznie wyznaczona wartość '1'. Poziom zagrożenia - automatycznie wyznaczona liczba rzeczywista nieujemna, która zmienia się w zależności od punktów orientacyjnych budujących trasę patrolu. Trasę należy uformować wybierając kolejne punkty orientacyjne z dostępnej listy.	Komunikat zwrotny o sukcesie. Dodanie utworzonego patrolu do Harmonogramu Patroli.
2	Modyfikacja trasy patrolu (poprawny)	Trasę należy zmodyfikować wybierając kolejne punkty orientacyjne z dostępnej listy lub usuwając już dodane. Poziom zagrożenia powinien być automatycznie wyliczany na podstawie dokonanych zmian, zawsze przyjmując rzeczywistą wartość nieujemną.	Komunikat zwrotny o sukcesie. Widoczna zmiana trasa patrolu.
3	Zarejestruj ćwiczenia (poprawny)	Wybór typu ćwiczenia spośród 3 dostępnych opcji. Jako datę rozpoczęcia i zakończenia należy podać dowolną datę i godzinę znajdującą się w przyszłości względem momentu wypełnienia formularza. Data zakończenia ćwiczeń powinna być większa (sięgająca dalej w przyszłość) niż data ich rozpoczęcia. Do tworzonego ćwiczenia należy przypisać oddziały, wybierając je z listy dostępnych oddziałów w jednostce. Tematyka ćwiczenia oraz jego opis powinny być krótkimi (nieprzekraczającymi odpowiednio 50 oraz 1000 znaków) informacjami opisującymi ćwiczenie.	Komunikat zwrotny o sukcesie. Dodanie utworzonego ćwiczenia do Harmonogramu Ćwiczeń.
4	Zarejestruj ćwiczenia (niepoprawny)	Należy tak dobrać datę rozpoczęcia oraz zakończenia ćwiczeń, aby data rozpoczęcia wskazywała na moment późniejszy niż data zakończenia. Np. Data rozpoczęcia: 10.08.2020 19:00 Data zakończenia: 10.07.2020 19:00	Komunikat zwrotny o błędzie. Brak zmian w Harmonogramie Ćwiczeń.
5	Zgłoś incydent (poprawny, zgłoszenie incydentu niepilnego)	Informacje dotyczące patrolu powiązanego wypełniane są automatycznie na podstawie patrolu, do którego w momencie zgłaszania przypisana jest osoba zgłaszająca. Dopuszczalne	Komunikat zwrotny o sukcesie. Przypisanie incydentu do patrolu. Dodanie nowego

		jest zgłoszenie incydentu niezwiązanego z żadnym patrolem. Wypełnić należy pola: - pilny jako NIE (false) - opis: krótkie przedstawienie natury incydentu (maks 500 znaków).	incydentu do Historii Incydentów.
6	Zgłoś incydent (poprawny, zgłoszenie incydentu PILNEGO)	Informacje dotyczące patrolu powiązanego wypełniane są automatycznie na podstawie patrolu, do którego w momencie zgłaszania przypisana jest osoba zgłaszająca. Dopuszczalne jest zgłoszenie incydentu niezwiązanego z żadnym patrolem. Wypełnić należy pola: - pilny jako TAK (true) - opis: krótkie przedstawienie natury incydentu (maks 500 znaków).	Komunikat zwrotny o sukcesie. Przypisanie incydentu do patrolu. Dodanie nowego incydentu do Historii Incydentów. Wywołanie alarmu w jednostce.
7	Zgłoś incydent (niepoprawny)	Należy wprowadzić opis incydentu przekraczający dopuszczalne 500 znaków.	Komunikat zwrotny o błędzie. Wprowadzany Incydent nie zostaje dodany do Historii Incydentów.
8	Zmiana stanu incydentu (poprawny, przejście incydentu niepilnego w stan pilny)	Modyfikując wybrany istniejący Incydent, należy zmienić jego opcję "pilny" z NIE (false) na TAK (true).	Komunikat zwrotny o sukcesie. Wywołanie alarmu w jednostce.
9	Zmiana stanu incydentu (poprawny, przejście incydentu pilnego w stan niepilny)	Modyfikując wybrany istniejący Incydent, należy zmienić jego opcję "pilny" z TAK (true) na NIE (false).	Komunikat zwrotny o sukcesie. Anulowanie alarmu w jednostce.
10	Zmiana stanu incydentu (poprawny, przejście incydentu w stan nieaktywny)	Modyfikując wybrany istniejący Incydent, należy zmienić jego status (opcja "aktywny") z TAK (true) na NIE (false).	Komunikat zwrotny o sukcesie. Usunięcie Incydentu z listy aktywnych Incydentów. Jeżeli incydent był pilny, anulowanie alarmu w jednostce.
11	Anuluj ćwiczenia (poprawny)	Należy wybrać opcję anuluj przy zaplanowanym wcześniej Ćwiczeniu, którego usunięcie z Harmonogramu Ćwiczeń jest pożądane.	Komunikat zwrotny o sukcesie. Wybrane Ćwiczenie znika z Harmonogramu Ćwiczeń.
12	Zarządzanie sektorami (poprawny, dodanie sektora)	Aby rozbudować logiczną reprezentację jednostki, możliwe jest dodawanie kolejnych wchodzących w jej skład sektorów. W tym celu należy wybrać opcję zarządzanie sektorami, a	Komunikat zwrotny o sukcesie.

		następnie dodać nowy sektor, wprowadzając jego numer (unikatowa liczba naturalna), poziom ochrony (liczba naturalna określająca dostępność sektora dla personelu o określonym poziomie poufności), nazwę oraz opis sektora (krótkie przedstawienie przeznaczenia danego sektora, nieprzekraczające odpowiednio 100 i 1000 znaków).	W tablicy sektorów pojawia się utworzony wpis.
13	Zarządzanie sektorami (poprawny, modyfikacja sektora)	Spośród dostępnych sektorów należy wybrać pozycję, która ma zostać zmodyfikowana. Następnie zmienić wybrane parametry, pamiętając, że: numer sektora musi być unikatową liczbą naturalną, poziom ochrony stanowi liczba naturalna określająca dostępność sektora dla personelu o określonym poziomie poufności, natomiast nazwa oraz opis sektora stanowią krótkie przedstawienie przeznaczenia danego sektora, nieprzekraczające odpowiednio 100 i 1000 znaków.	Komunikat zwrotny o sukcesie. Wprowadzone zmiany są widoczne przy przeglądaniu sektorów jednostki.
14	Zarządzanie sektorami (poprawny, usunięcie sektora)	Spośród dostępnych sektorów należy wybrać pozycję, która ma zostać zmodyfikowana, a następnie usunąć ją poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku.	Komunikat zwrotny o sukcesie. Usunięty sektor znika z listy sektorów i nie jest widoczny przy przeglądaniu sektorów jednostki.
15	Zakończ ćwiczenie (poprawny)	Spośród aktywnych Ćwiczeń dostępnych z poziomu Harmonogramu Ćwiczeń należy wybrać pozycję, która ma zostać zakończona, a następnie zakończyć ćwiczenia poprzez wybranie odpowiedniej opcji.	Komunikat zwrotny o sukcesie. Status ćwiczenia zmienia się na "zakończone".
16	Odnotuj nieobecność na ćwiczeniu	Wybierając z listy Ćwiczenie, którego dotyczy nieobecność, należy następnie wybrać opcję wywołującą formularz odnotowania nieobecności. Następnie z listy Oddziałów biorących udział w Ćwiczeniu wybrać ten, do którego przypisany jest nieobecny Pracownik oraz opcjonalnie wprowadzić uzasadnienie (maks. 500 znaków). Przykładowe dane: Jan Kowalski Choroba	Komunikat zwrotny o sukcesie. Do ćwiczenia przypisany zostaje wpis o nieobecności.
17	Odnotuj nieobecność na ćwiczeniu (niepoprawny)	Należy zatwierdzić formularz odnotowania nieobecności, gdy nie został w nim wybrany żaden pracownik Jednostki.	Komunikat zwrotny o błędzie.