

# Model pożaru lasu

Filip Broniek

Jakub Chochołowicz

## 1. Opis Systemu

Model istnieje w celu ochrony lasu przed pożarem. W przypadku rozpatrzenia przez punkt alarmowo dyspozycyjny alarmu jako prawdziwy uruchamiana jest akcja gaśnicza, w której skład wchodzi zależna od zagrożenia liczba zastępów straży pożarnej. W przeciwnym wypadku zostaje zgłoszony fałszywy alarm.

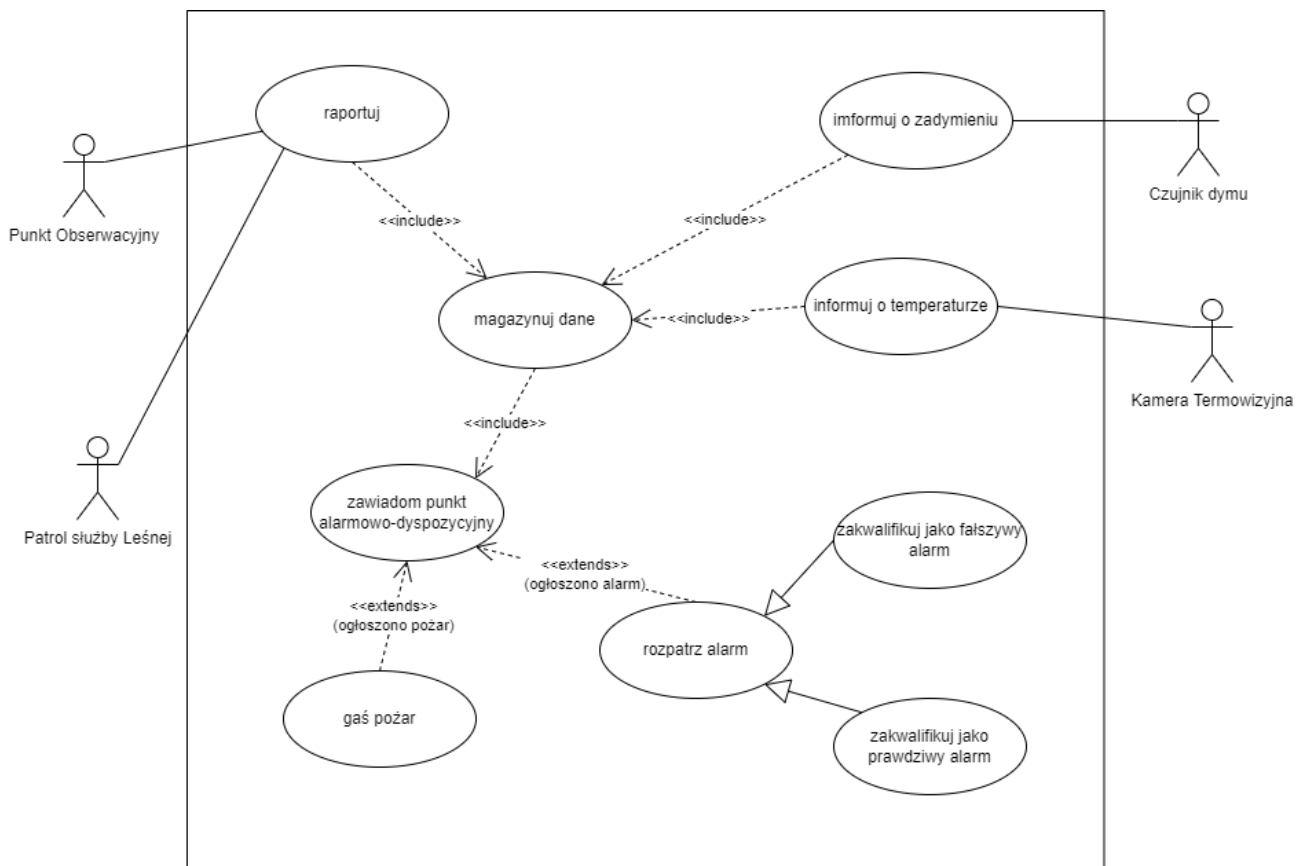
### Aktorzy:

- Punkt Obserwacyjny
- Patrol służby Leśnej
- Czujnik dymu
- Kamera Termowizyjna

### Lista obiektów:

- Punkt Alarmowo Dyspozycyjny
- Zbiór danych
- Raport
- Odczyt Dymu
- Rejestr Natężeń Ciepła
- Alarm
- Fałszywy Alarm
- Prawdziwy Alarm
- Akcja gaśnicza
- Zastęp Straży Pożarnej

## 2. Diagram przypadków użycia



### Scenariusze:

Nazwa przypadku użycia: Raportuj

Aktorzy: Punkt Obserwacyjny, Patrol służby Leśnej

Krótki opis: Wysłanie raportu

Warunki wstępne: Raport został sporządzony

Warunki końcowe: Raport został wysłany

Główny przepływ zdarzeń:

1. Punkt Obserwacyjny lub Patrol służby Leśnej sporządza aktualny raport
2. Raport zostaje wysłany do magazynu danych

Nazwa przypadku użycia: Informuj o zadymieniu

Aktorzy: Czujnik dymu

Krótki opis: Wysłanie odczytów dymu

Warunki wstępne: Czujnik dymu wykrył przekroczenie normy

Warunki końcowe: Odczyt został wysłany

Główny przepływ zdarzeń:

1. Aktualne odczyty dymu zostają zapisane
2. Odczyt dymu zostaje wysłany do magazynu danych

Nazwa przypadku użycia: Informuj o temperaturze

Aktorzy: Kamera Termowizyjna

Krótki opis: Wysłanie rejestrów natężeń ciepła

Warunki wstępne: Kamera Termowizyjna wykryła temperaturę powyżej normy

Warunki końcowe: Rejestr natężeń ciepła został wysłany

Główny przepływ zdarzeń:

1. Kamera Termowizyjna zapisuje pomiary temperatur
2. Rejestr natężeń ciepła zostaje wysłany do magazynu danych

Nazwa przypadku użycia: Magazynuj dane

Krótki opis: Zmagazynowanie danych

Warunki wstępne: Odebranie nowych danych

Warunki końcowe: Dane zostały zmagazynowane

Główny przepływ zdarzeń:

1. Odebranie aktualnych danych z dostępnych źródeł
2. Odpowiednie przyporządkowanie danych
3. Zapisanie zmian w zbiorze danych

Nazwa przypadku użycia: Zawiadom Punkt Alarmowo Dyspozycyjny

Krótki opis: Otrzymanie zgłoszenia o potencjalnym pożarze

Warunki wstępne: Aktualne dane informują o potencjalnym pożarze

Warunki końcowe: Rozpatrzenie alarmu pożarowego

Główny przepływ zdarzeń:

1. Aktualne dane ze zbioru zostają sprawdzane przez Punkt Alarmowo Dyspozycyjny
2. Rozpatrzona jest konieczność wszczynania alarmu pożarowego

Nazwa przypadku użycia: Rozpatrz alarm

Krótki opis: Podjęcie decyzji w sprawie alarmu

Warunki wstępne: Punkt Alarmowo Dyspozycyjny zdecydował o rozpatrzeniu alarmu

Warunki końcowe: Decyzja w sprawie alarmu zostaje podjęta

Główny przepływ zdarzeń:

1. Przeanalizowanie wszystkich dostępnych danych
2. Podjęcie decyzji w sprawie ogłoszenia alarmu

Nazwa przypadku użycia: Zakwalifikuj jako fałszywy alarm

Krótki opis: Klasyfikacja alarmu jako fałszywy

Warunki wstępne: Rozpatrzenie alarmu przez Punkt Alarmowo Dyspozycyjny

Warunki końcowe: Sporządzenie raportu fałszywego alarmu

Główny przepływ zdarzeń:

1. Punkt Alarmowo Dyspozycyjny decyduje się na zgłoszenie fałszywego alarmu
2. Zostaje sporządzony raport z powodem fałszywości alarmu

Nazwa przypadku użycia: Zakwalifikuj jako prawdziwy alarm

Krótki opis: Klasyfikacja alarmu jako prawdziwy

Warunki wstępne: Rozpatrzenie alarmu przez Punkt Alarmowo Dyspozycyjny

Warunki końcowe: Wywołanie alarmu pożarowego

Główny przepływ zdarzeń:

1. Punkt Alarmowo Dyspozycyjny decyduje się na zgłoszenie prawdziwego alarmu pożarowego
2. Określany jest stopień zagrożenia
3. Wywołanie alarmu pożarowego z odpowiednim stopniem zagrożenia

Nazwa przypadku użycia: Gaś pożar

Krótki opis: Akcje zastępów mające na celu zwalczenie pożaru

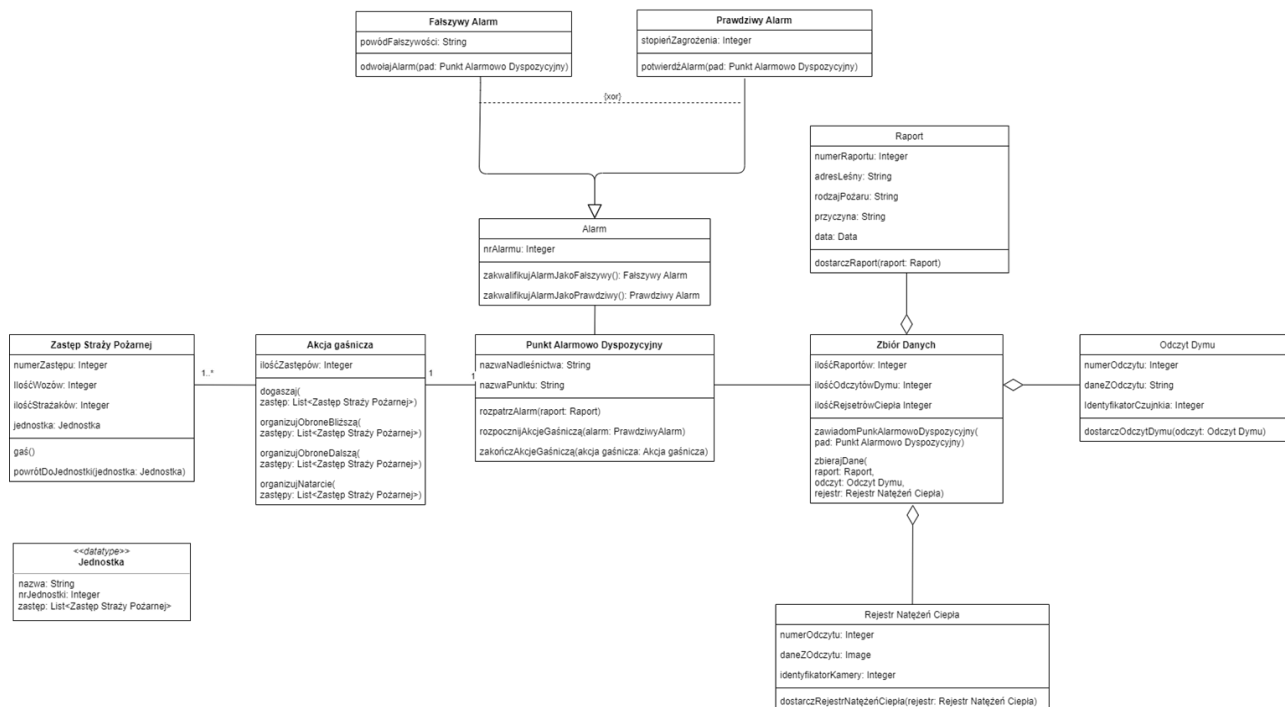
Warunki wstępne: Wywołanie alarmu pożarowego

Warunki końcowe: Pożar całkowicie opanowany

Główny przepływ zdarzeń:

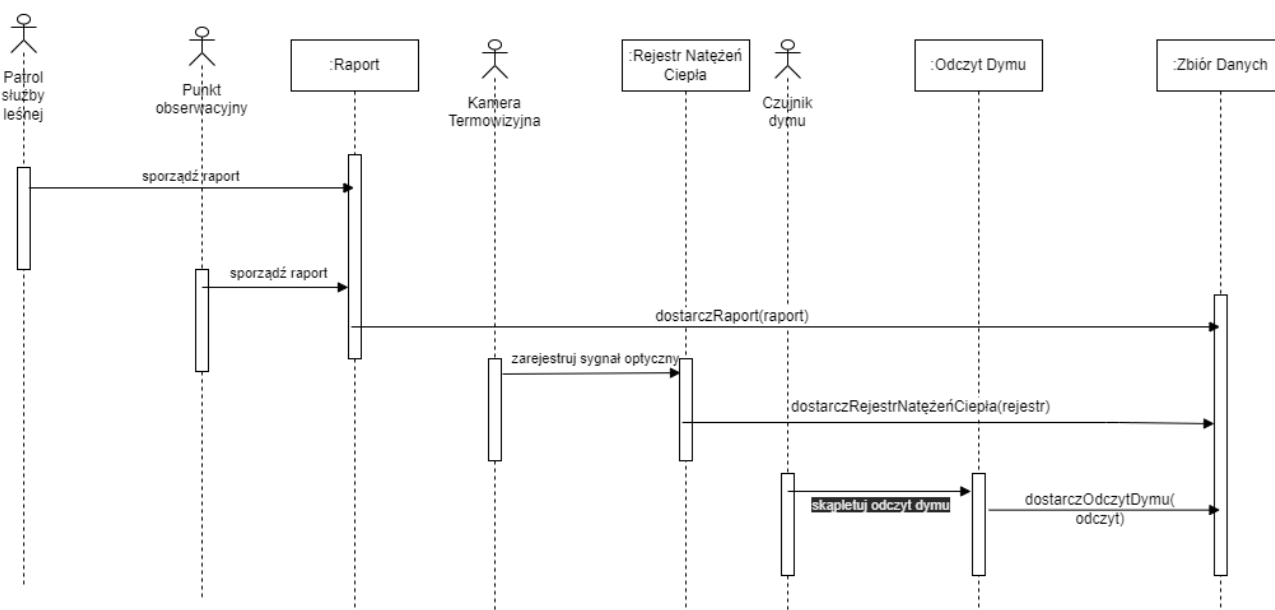
1. Otrzymanie rozkazu rozpoczęcia akcji gaśniczej
2. Określenie taktyki gaszenia
  - a. Organizuj natarcie
  - b. Organizuj obronę bliższą
  - c. Organizuj obronę dalszą
3. Aktywne gaszenie pożaru
4. Dogaszanie pożarzysk
5. Zakończenie akcji gaśniczej

### 3. Diagram klas

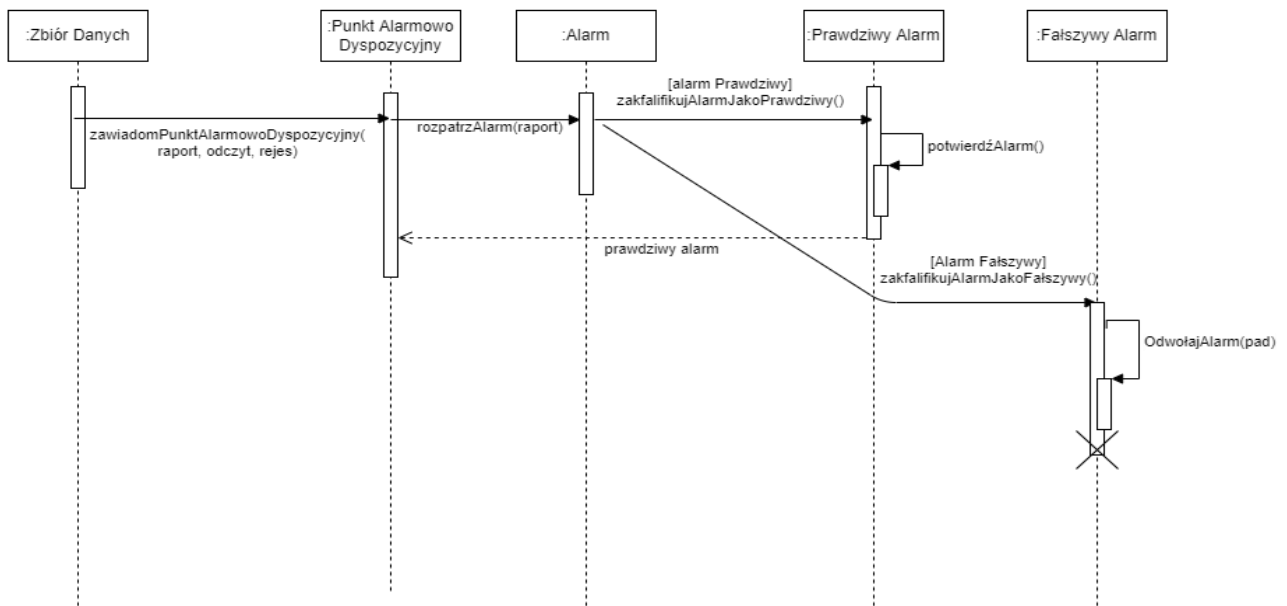


## 4. Diagramy sekwencji

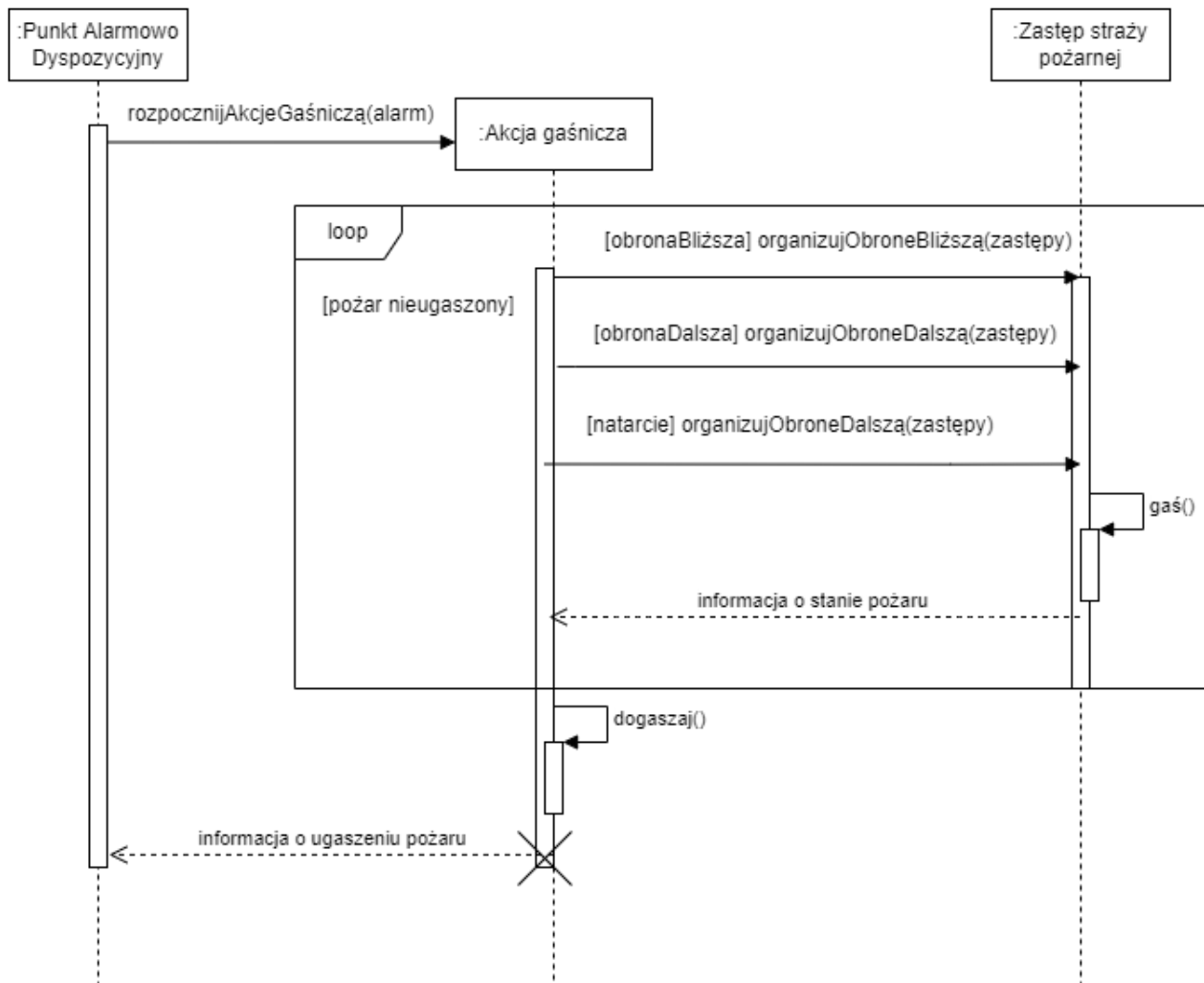
## 4.1 Przypadek użycia: zbieranie danych



## 4.2 Przypadek użycia: rozpatrzenie alarmu

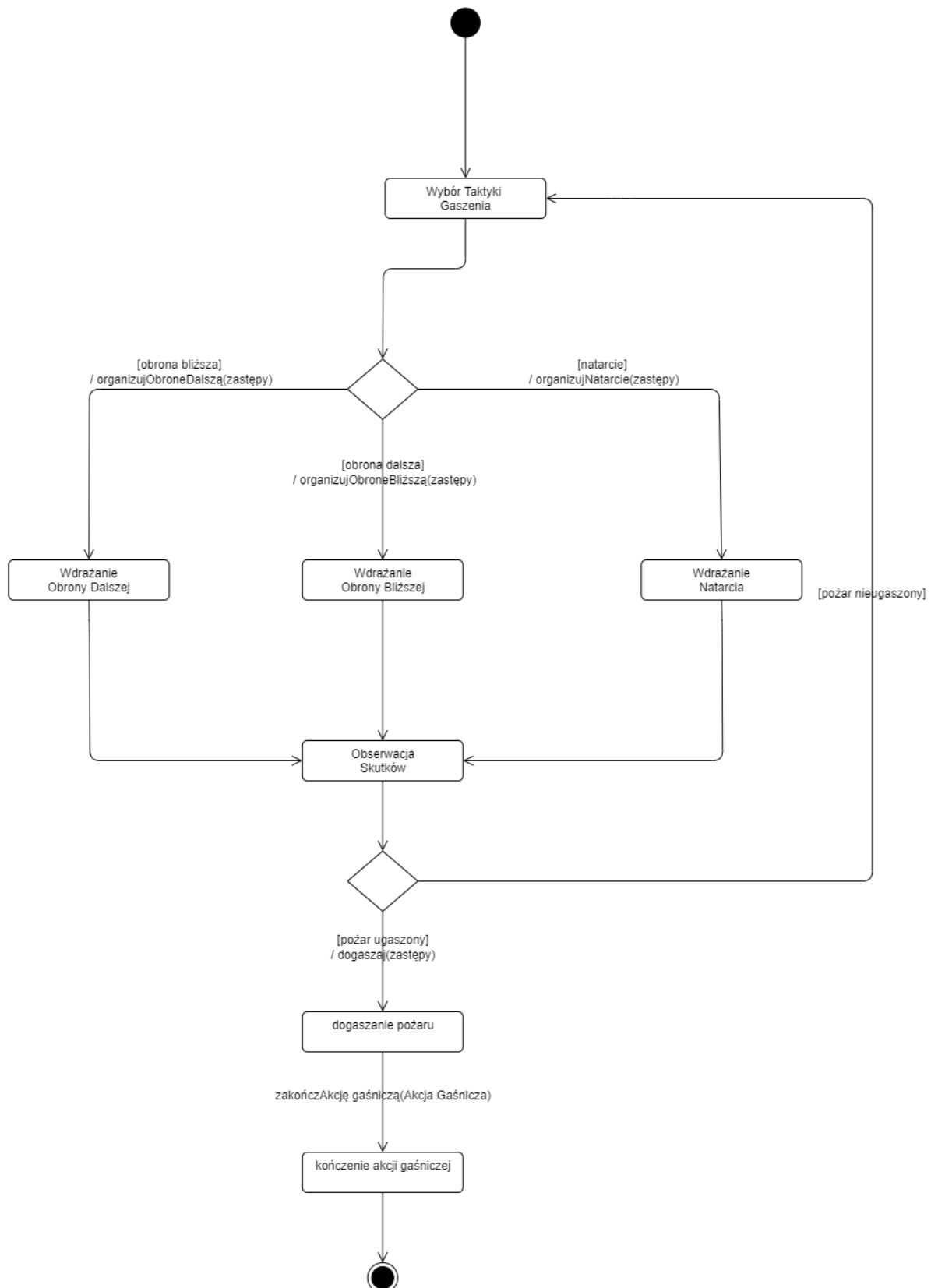


## 4.3 Przypadek użycia: akcja gaśnicza

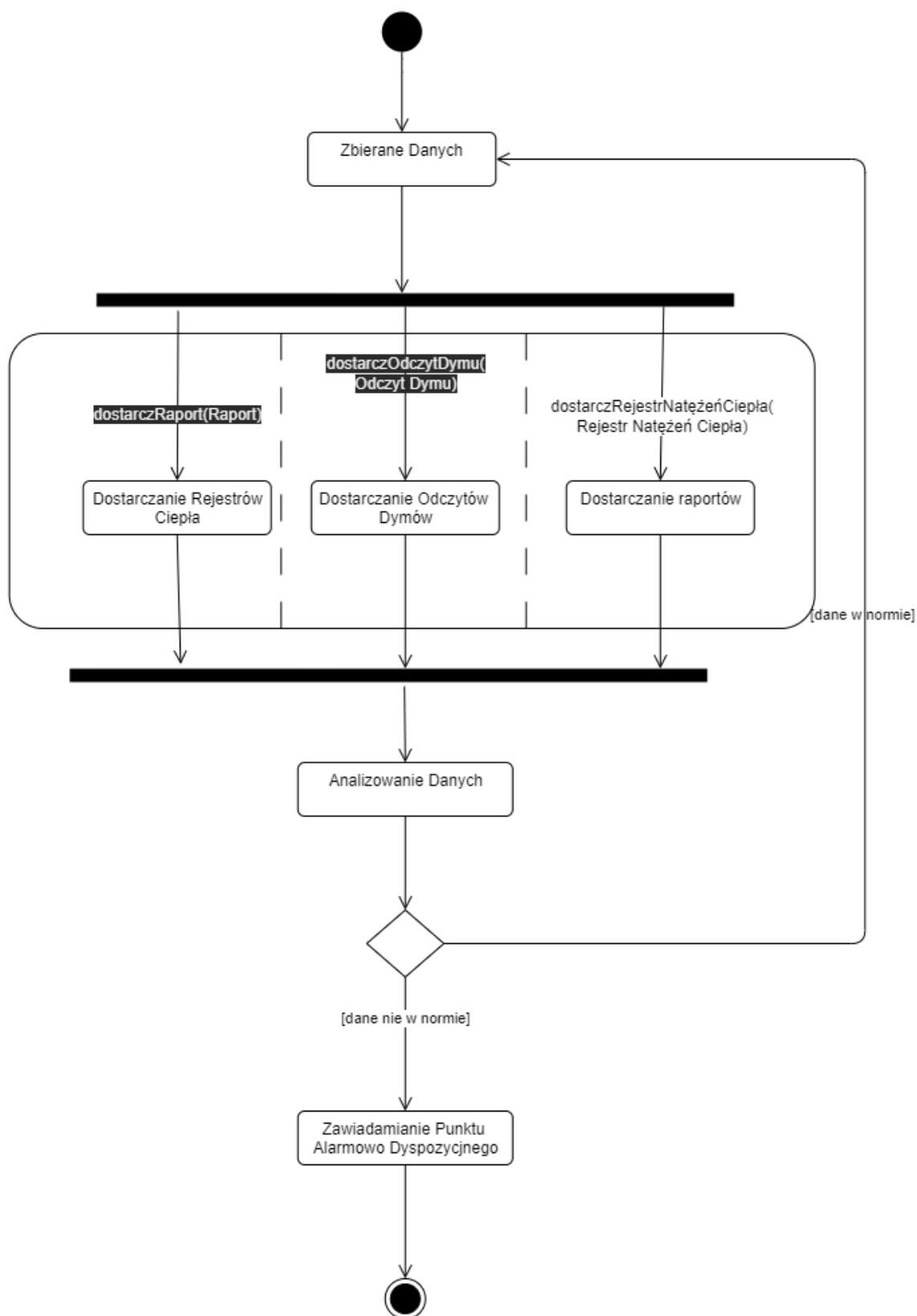


## 5. Diagramy stanów

### 5.1 Diagram stanów dla obiektów: Punkt Alarmowo Dyspozycyjny, Akcja Gaśnicza, Zastęp Straży Pożarnej

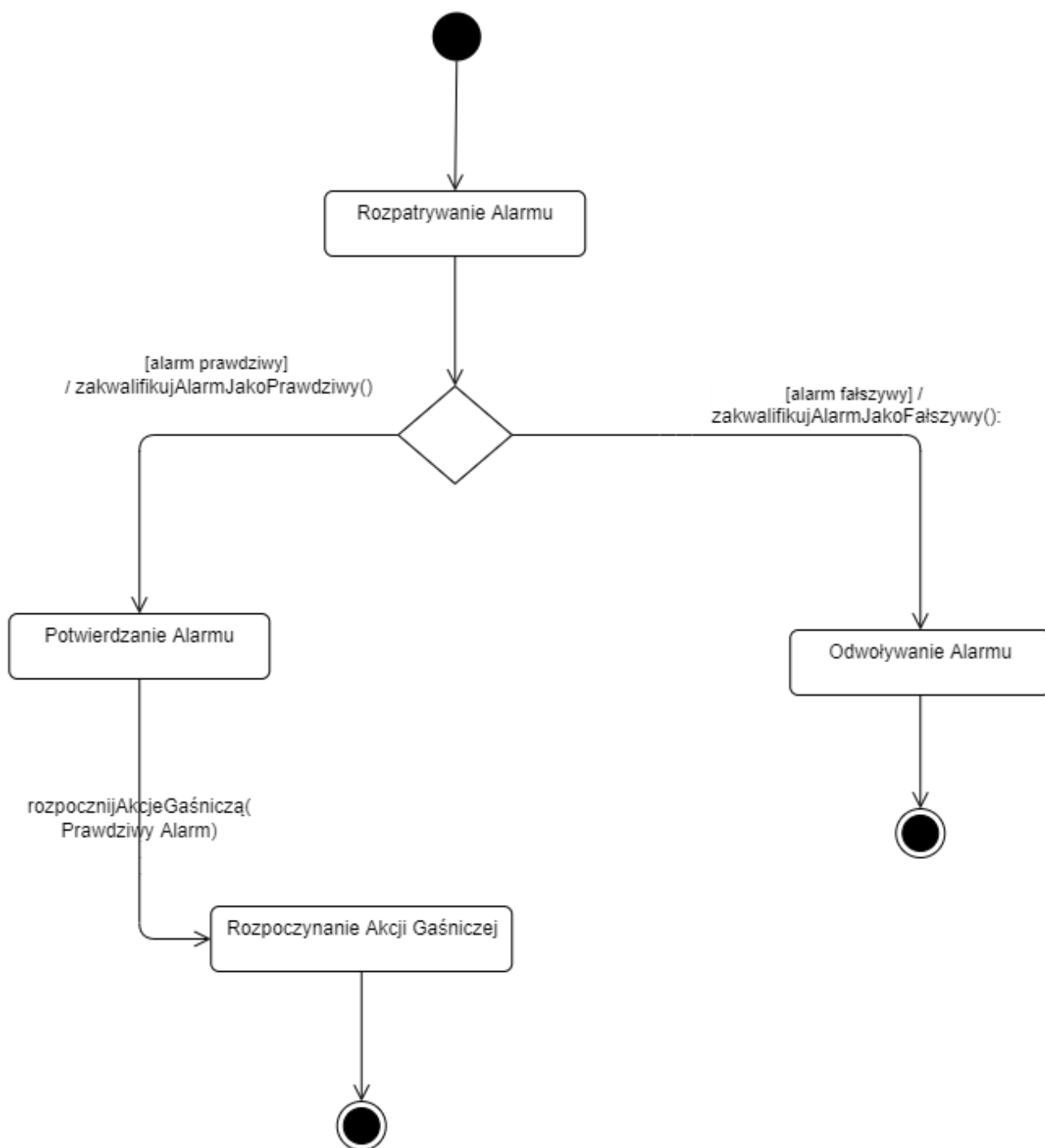


## 5.2 Diagram stanów dla obiektów: Raport, Odczyt Dymu, Rejestr Natężeń Ciepła, Zbiór Danych, Punkt Alarmowo Dyspozycyjny



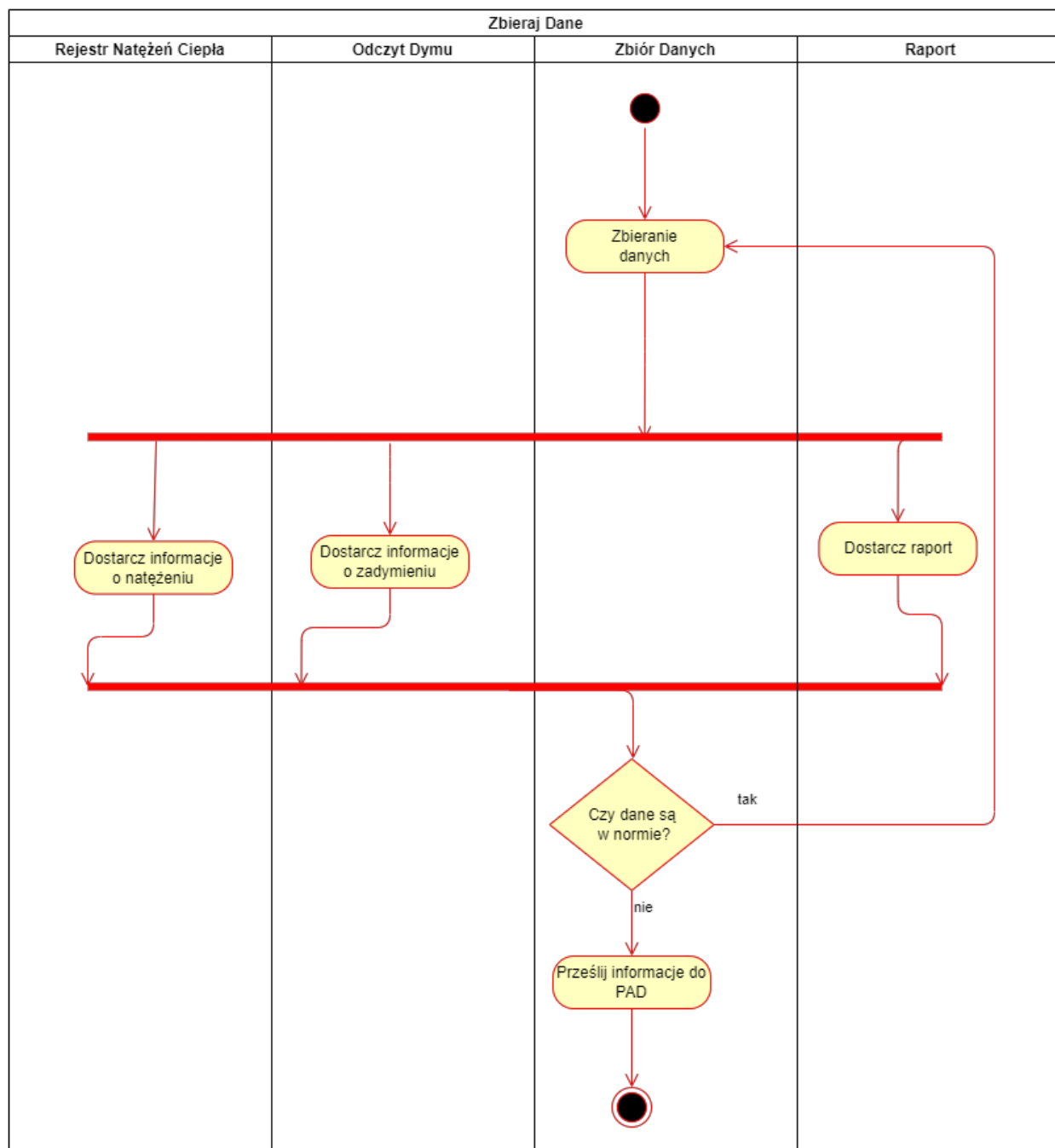


### 5.3 Diagram stanów dla obiektów: Alarm, Prawdziwy Alarm, Fałszywy Alarm, Punkt Alarmowo Dyspozycyjny

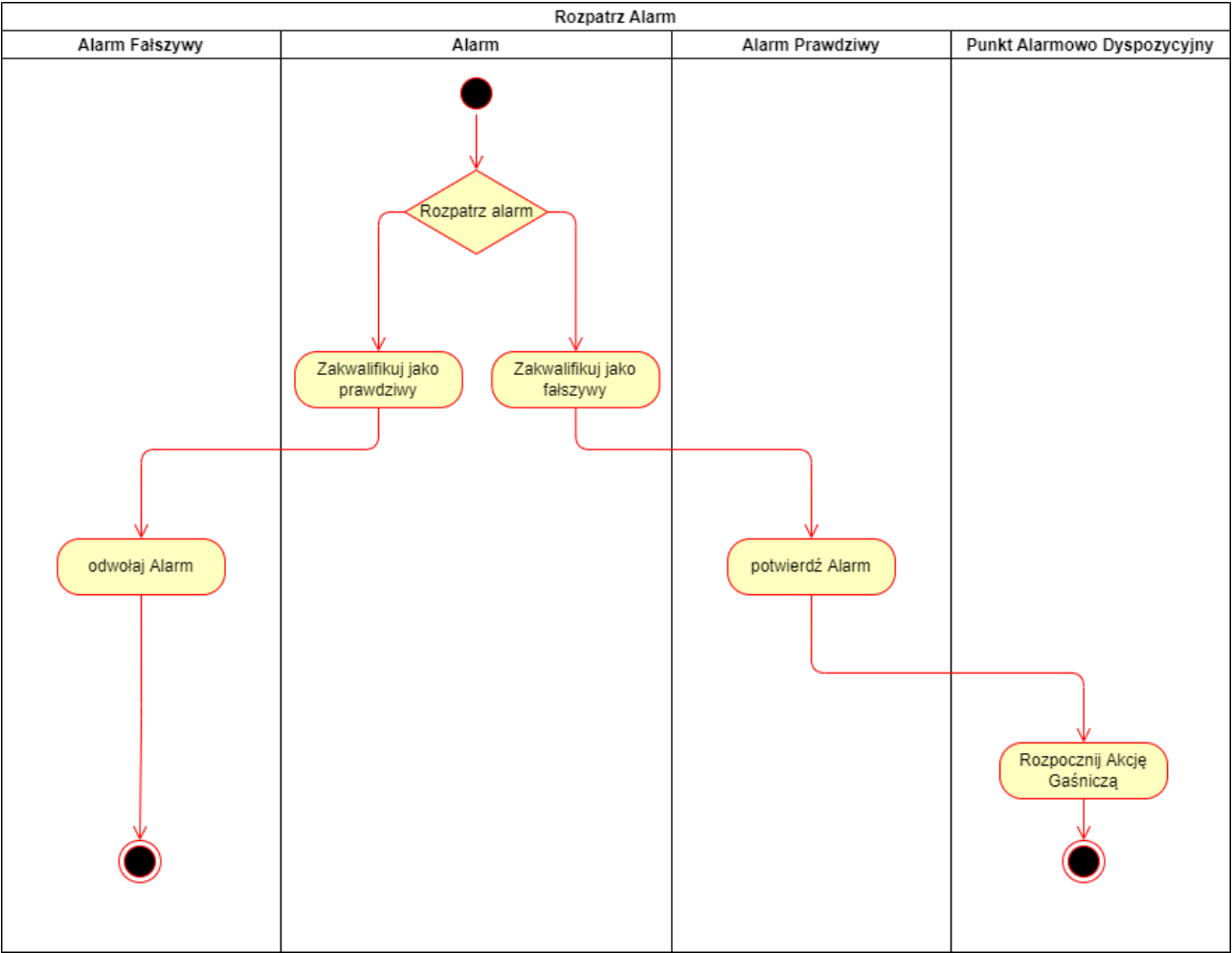


## 6. Diagramy aktywności

### 6.1 Diagram aktywności dla przypadku użycia: zbieranie danych



6.2 Diagram aktywności dla przypadku użycia: rozpatrzenie alarmu



6.3 Diagram aktywności dla przypadku użycia: gaszenie pożaru

