

Dokumentacja Użytkowania Scenario modeling tool

Spis treści

Spis treści	1
1 Wprowadzenie	3
1.1 Zakres dokumentacji	3
1.2 Zakres dokumentacji	3
1.3 Konwencje dokumentacji	4
1.4 Słownik pojęć	5
2 Opis ogólny systemu	7
2.1 Przeznaczenie systemu	7
2.2 Ogólny opis systemu	7
2.3 Podstawowe możliwości	7
2.4 Modelowanie obiektów	8
2.5 Ograniczenia systemu	10
2.6 Wymagania systemowe	10
3 Instalacja	13
3.1 Proces dostępu do aplikacji	13
3.2 Pierwsze uruchomienie	13
3.3 Rozwiązywanie typowych problemów	14
3.4 System logowania i kontrola dostępu	14
3.5 Demonstracyjne środowisko pracy	15
4 Interfejs użytkownika	17
4.1 Układ interfejsu	17
4.2 Struktura formularzy aplikacji	18
4.3 Interakcje z systemem	23
4.4 Responsywność i dostępność	24
4.5 Wersja mobilna	25

5 Przewodnik użytkownika	27
5.1 Katalog scenariuszy	27
5.2 Formularz edycji scenariusza	30
5.3 Katalog obiektów	32
5.4 Główne elementy	32
5.5 Panel szczegółów typu obiektu	34
5.6 Tworzenie nowego typu obiektu/edykcja istniejącego	36
5.7 Wybór typu	38
5.8 Panel roboczy szablonu	39
5.9 Tworzenie/zmiana szablonu obiektu	42
5.10 Tworzenie nowego szablonu atrybutu	43
5.11 Edycja wartości domyślnej atrybutu	48
5.12 Wybór szablonu	49
5.13 Panel roboczy - Typy asocjacji	49
5.14 Tworzenie typu asocjacji	51
5.15 Edycja typu asocjacji	52
5.16 Panel boczny interfejsu	54
5.17 Lista obiektów scenariusza	56
5.18 Szczegóły obiektu	58
5.19 Kreator dodawania nowego obiektu	60
5.20 Edycja właściwości obiektu	61
5.21 Lista wątków	63
5.22 Formularz edycji wątku	65
5.23 Interfejs zarządzania danymi scenariusza	67
5.24 Menu kontekstowe fazy	70
5.25 Formularz fazy	71
5.26 Widok scenariusza	72
5.27 Widok faz scenariusza	75
5.28 Widok wątków scenariusza	76
5.29 Widok wątku	80
5.30 Obiekty w wątku	81
5.31 Wydarzenia w wątku	82
5.32 Modyfikacja wydarzenia	83
5.33 Formularz edycji danych wydarzenia	86
5.34 Scenariusze użycia	87
6 Utrzymanie	89
6.1 Rozwiązywanie problemów	89
6.2 Wsparcie techniczne	89
6.3 FAQ	89
6.4 Znane błędy	89
6.5 Historia zmian	89

Rozdział 1

Wprowadzenie

1.1 Zakres dokumentacji

Organizacje zajmujące się ćwiczeniami oraz reagowaniem na sytuacje kryzysowe systematycznie przeprowadzają symulacje i testy procedur postępowania. Celem tych działań jest ciągłe ulepszanie systemów bezpieczeństwa oraz doskonalenie umiejętności radzenia sobie w sytuacjach niekontrolowanych. W takich ćwiczeniach biorą udział różne grupy osób, w tym służby mundurowe, personel medyczny, pracownicy infrastruktury transportowej oraz użytkownicy testowanych systemów.

Ze względu na złożoność, koszty oraz zaangażowane zasoby, kluczowe znaczenie ma dokładne planowanie takich działań z uwzględnieniem standardów jak TGM (Trial Guidance Methodology) czy CWA 18009:2023. Niniejsza aplikacja została stworzona jako kompleksowe narzędzie wspierające proces planowania eksperymentów, ze szczególnym uwzględnieniem projektowania scenariuszy sytuacji kryzysowych.

System umożliwia tworzenie scenariuszy zawierających:

- sekwencje działań
- podziały na wątki
- poszczególne akcje
- obiekty opisane przez typy, szablony i asocjacje
- zmiany na obiektach przez atrybuty lub asocjacje
- rodzielone przez operacje podziałów wątków

Planowanie scenariusza wymaga określenia dwóch kluczowych elementów:

- celu, który ma zostać osiągnięty, przedstawiony jako opis scenariusza
- okoliczności wyznaczających granice działania

W kontekście sytuacji kryzysowych, głównym celem jest identyfikacja luk w systemie zarządzania kryzysowego. Luki te mogą być różne w zależności od roli i obowiązków poszczególnych uczestników oraz środowiska ich pracy, co składa się na tzw. kontekst scenariusza.

1.2 Zakres dokumentacji

Niniejsza dokumentacja techniczna opisuje kompleksowy system do projektowania i zarządzania scenariuszami ćwiczeń kryzysowych. Zawiera szczegółowe informacje dotyczące instalacji, konfiguracji oraz użytkowania aplikacji.

Dokument podzielony jest na następujące główne części:

- Opis ogólny systemu - zawierający wymagania systemowe oraz wykorzystane technologie
- Proces instalacji - szczegółowy przewodnik instalacji wraz z konfiguracją początkową
- Interfejs użytkownika - podzielony na trzy główne sekcje:
 - Sekcja ogólna - opisująca podstawowe praktyki interfejsu, działanie formularzy, nawigację i routing
 - Sekcja szczegółowa - zawierająca dokładny opis każdego ekranu i jego elementów
 - Instrukcje wykonywania akcji - przewodnik krok po kroku jak wykonywać konkretne działania w systemie
- Utrzymanie - obejmuje rozwiązywanie problemów technicznych, często zadawane pytania, znane błędy oraz historię zmian systemu

Dokumentacja skierowana jest dla użytkowników końcowych tworzących i zarządzających scenariuszami ćwiczeń kryzysowych.

1.3 Konwencje dokumentacji

W dokumentacji wykorzystywane są następujące oznaczenia:

- **Pogrubienie** - oznacza nazwy przycisków, pól formularzy i elementów interfejsu
- *Kursywa* - oznacza ważne pojęcia i terminy
- **Czcionka maszynowa** - reprezentuje komunikaty systemowe i kody błędów

Instrukcje wykonywania zadań w systemie przedstawione są w formie numerowanych kroków, zawierających dokładne ścieżki nawigacji i wymagane działania. Każda procedura zawiera informację o wymaganych uprawnieniach do jej wykonania.

Wszelkie ostrzeżenia i ważne uwagi są wyróżnione w tekście za pomocą odpowiednich oznaczeń:

Informacja

Oznacza dodatkową informację

Wskazówka

Wskazówka

Ważne

Ważna informacja

Uwaga

Krytyczna informacja wymagająca uwagi mogąca mieć negatywne skutki

Niebezpieczeństwo

Akcja o potencjalnych negatywnych konsekwencjach

1.4 Słownik pojęć

Scenariusz

Scenariusz reprezentuje złożoną strukturę organizacyjną służącą do modelowania i symulacji sekwencji wydarzeń zachodzących w określonych ramach czasowych. Jest to centralny element systemu, który integruje i zarządza wieloma powiązanymi komponentami: *wydarzeniami*, *wątkami*, *fazami* i *obiektami*. Sam bezpośrednio zawiera metadane opisujące jego kontekst. Za jego pomocą zaimplementowany jest system uprawnień kontrolujący dostęp użytkowników.

Faza scenariusza

Faza scenariusza reprezentuje logiczny, wydzielony przedział czasowy w ramach całego *scenariusza*. Pozwala na podział *scenariusza* na mniejsze, znaczące etapy, ułatwiając organizację i wizualizację *wydarzeń*.

Typ

Typy służą do kategoryzacji i definiowania zasad zachowania elementów w systemie. Stanowią podstawę do zachowania spójności i prawidłowych relacji między elementami w systemie. Wyróżniamy dwa podstawowe rodzaje:

- *Typ Obiektu* - jest to definicja kategorii obiektu występującego w scenariuszu. Określa jego podstawowe cechy i zachowania, w tym konieczność globalnego dostępu do obiektu, możliwość przypisania do niego użytkownika czy przynależność do szerszej kategorii (występuje hierarchia).
- *Typ Asocjacji* - definiuje dozwolony rodzaj relacji między obiektami w systemie, określa typy obiektów, które mogą wchodzić ze sobą w interakcje.

Szablon

Szablon definiuje wzorce dla *obiektów* i ich *atrybutów*, umożliwiając standaryzację i automatyzację procesu tworzenia nowych elementów w *scenariuszach*.

- *Szablon Obiektu* - stanowi wzorzec definiujący strukturę i domyślne właściwości dla grupy podobnych obiektów. Określa zarówno *typ obiektu*, do którego jest przypisany jak i wymagane *atrybuty*.
- *Szablon Atrybutu* - definiuje pojedynczą cechę, którą mogą posiadać *obiekty* danego *szablonu*. *Szablony* pozwalają na szybkie i spójne tworzenie nowych elementów w systemie, zapewniając standardowy zestaw właściwości i wartości początkowych.

Obiekt

Obiekt stanowi podstawową jednostkę w *scenariuszu*, reprezentującą konkretny element posiadający zdefiniowane *atrybuty* i mogący wchodzić w relacje z innymi *obiektami*. System rozróżnia *obiekty globalne* tworzone w *wątku globalnym* i dostępne w każdym innym oraz *obiekty lokalne* przypisane do konkretnych *wątków* i niedostępne w danym czasie w żadnym innym. Jedynym sposobem ich przekazania dalej są operacje rozgałęzień na *wątkach*. Każdy *obiekt* tworzony jest na podstawie *szablonu* określającego jego strukturę.

Asocjacja

Asocjacje reprezentują relacje między *obiektami* w *scenariuszu*. Mogą być tworzone i usuwane w ramach *wydarzeń*.

Atrybut

Atrybuty definiują właściwości *obiektów*, które mogą zmieniać się w czasie trwania *scenariusza*. Każdy *atrybut* jest tworzony na podstawie *szablonu obiektu* określającego jego cechy i domyślnie przyjmuje wartość zdefiniowaną w *szablonie*.

Wątek

Wątek reprezentuje sekwencję *wydarzeń* w *scenariuszu*, pozwalając na modelowanie równoległych ciągów *wydarzeń*. W systemie występują trzy rodzaje *wątków*:

- *Wątek Globalny*:
 - Jest jeden na *scenariusz*
 - Zawiera *wydarzenia globalne* wpływające na wszystkie pozostałe *wątki*
 - Przechowuje *obiekty globalne* dostępne w całym *scenariuszu*
- *Wątek Regularny*:
 - Reprezentuje niezależną sekwencję *wydarzeń*
 - Umożliwia dodawanie nowych *obiektów lokalnych*
 - Może inicjować rozgałęzienia (FORK) lub łączenia (JOIN)
- *Wątek Rozgałęziony*:
 - Powstaje w wyniku operacji FORK lub JOIN
 - Nie pozwala na bezpośrednie dodawanie nowych *obiektów*
 - Otrzymuje *obiekty* tylko poprzez operacje FORK lub JOIN

Rozgałęzienie

Wątki mogą na siebie oddziaływać poprzez operacje:

- FORK - podział jednego *wątku* na wiele, wraz z dystrybucją *obiektów* - definiowaną przez użytkownika.
- JOIN - łączenie wielu *wątków* w jeden, wraz z przekazaniem ich *obiektów*.

Informacja

Operacje rozgałęzienia (FORK/JION) mogą być wykonywane tylko na *wątkach regularnych i rozgałęzionych*. *Wątek globalny* nie może uczestniczyć w rozgałęzieniach.

Wydarzenie

Wydarzenie trwa zawsze jedną akcję. Opisuje zachodzące w określonym momencie *scenariusza* zmiany (także te wpływające na organizację *wątków*). System rozróżnia następujące typy *wydarzeń*:

- START/END - kontrolują rozpoczęcie i zakończenie *wątku*.
- NORMAL - standardowe *wydarzenia* w *wątku lokalnym*.
- GLOBAL - *wydarzenia* w *wątku globalnym* (najwyższy priorytet).
- FORK_IN/FORK_OUT - obsługują proces podziału *wątku*.
- JOIN_IN/JION_OUT - obsługują proces łączenia *wątków*.
- IDLE - *wydarzenia* puste, brak zmian w *wątku*.

Tylko *wydarzenia* IDLE, NORMAL oraz GLOBAL są bezpośrednio tworzone przez użytkownika. W *wydarzeniach* NORMAL oraz GLOBAL następują modyfikacje *atrybutów obiektów* oraz zarządzanie *asocjacjami* między nimi.

Rozdział 2

Opis ogólny systemu

2.1 Przeznaczenie systemu

System stanowi kompleksowe narzędzie informatyczne przeznaczone do wspomagania procesu planowania i projektowania scenariuszy sytuacji kryzysowych. Jest dedykowany organizacjom przeprowadzającym symulacje i testy procedur reagowania kryzysowego, w tym służbom mundurowym, personelowi medycznemu oraz pracownikom infrastruktury transportowej.

2.2 Ogólny opis systemu

System służy do projektowania i zarządzania złożonymi scenariuszami symulacyjnymi. Umożliwia modelowanie sekwencji wydarzeń z uwzględnieniem równoległych ścieżek oraz zarządzanie obiektami i ich relacjami w czasie.

2.3 Podstawowe możliwości

Scenariusze Scenariusze stanowią podstawową jednostkę modelowania wydarzeń w systemie. Są one współdzielone między wszystkimi użytkownikami przypisanymi do aplikacji, co umożliwia kolektywną pracę nad modelowanymi sytuacjami.

W systemie można:

- Zarządzać scenariuszami określającymi:
 - Tytułu i opisu wyjaśniającego cel scenariusza
 - Kontekstu wykonania i szczegółowych założeń
 - Ram czasowych (data i godzina rozpoczęcia oraz zakończenia)
- Modelować przebieg czasowy procesu poprzez:
 - Definiowanie sekwencji wydarzeń w czasie
 - Opisywanie zmian stanu obiektów w każdej jednostce czasowej
 - Określanie zależności i interakcji między obiektami
 - Śledzenie transformacji i przepływu obiektów między wątkami

Wątki Wątki stanowią podstawowy element modelowania równoległych procesów w scenariuszu. System umożliwia operowanie na wielu równoległych wątkach, zapewniając:

- Tworzenie nowych wątków poprzez operację rozgałęzienia (FORK):
 - Podział głównego przepływu na wiele równoległych ścieżek
 - Delegowanie obiektów do poszczególnych nowych wątków

- Możliwość rozgałęzienia jednego wątku na wiele niezależnych procesów
- Łączenie wielu wątków w jeden poprzez operację złączenia (JOIN):
 - Konsolidacja wielu równoległych procesów w jeden główny wątek
 - Automatyczny transfer wszystkich obiektów do wątku wynikowego
- Wątek globalny o specjalnym znaczeniu:
 - Posiada najwyższy priorytet w systemie
 - Służy do modelowania zdarzeń wpływających na cały scenariusz
 - Nie może zostać usunięty ani połączony z innymi wątkami

! Ważne

Wszystkie operacje na wątkach muszą zachowywać spójność przepływu obiektów - każdy obiekt musi być poprawnie przypisany do wątku w każdym momencie czasowym.

Wydarzenia Wydarzenia są podstawowymi elementami operacyjnymi w scenariuszu, pozwalającymi na modelowanie zmian stanu systemu w czasie. System umożliwia:

- Dodawanie wydarzeń w punktach czasowych:
 - Definiowanie nowych wydarzeń w dowolnej jednostce czasowej wątku (należącej do wątku)
 - Dodawanie szczegółowego opisu działań i opisu ich konsekwencji
- Modyfikację atrybutów obiektów:
 - Zmianę wartości pojedynczych właściwości
 - Aktualizację stanu obiektu dla jednostki czasu
- Zarządzanie powiązaniami między obiektami:
 - Tworzenie nowych relacji między obiektami
 - Modyfikację istniejących powiązań
 - Usuwanie nieaktualnych zależności
- Transfer obiektów (w ramach operacji branchingów):
 - Przemieszczanie obiektów między równoległymi wątkami
 - Delegowanie obiektów podczas operacji rozgałęzienia (FORK)
 - Automatyczna weryfikacja poprawności transferu

2.4 Modelowanie obiektów

Typy obiektów System pozwala na definiowanie hierarchii typów obiektów określających możliwe relacje między nimi. System zapewnia:

- Typy podstawowe wbudowane w system:
 - Predefiniowane typy bazowe określające podstawowe rodzaje łączeń
 - Stanowią fundament dla bardziej złożonych powiązań
 - Niemożliwe do modyfikacji lub usunięcia
- Tworzenie własnych typów:

- Definiowanie nowych rodzajów powiązań
 - Określanie dozwolonych relacji między obiekttami
 - Konfiguracja reguł łączenia obiektów
- Mechanizm dziedziczenia typów:
 - Możliwość rozszerzania istniejących typów o nowe rodzaje powiązań
 - Dziedziczenie dozwolonych relacji z typu bazowego
 - Tworzenie specjalizowanych typów połączeń
 - Specjalne oznaczenie "tylko globalne":
 - Ograniczenie możliwości tworzenia połączeń tylko do wątku globalnego
 - Automatyczna weryfikacja poprawności powiązań
 - Zabezpieczenie przed nieprawidłowym użyciem w wątkach podrzędnych

💡 Wskazówka

Typy określają dozwolone relacje między obiekttami, zapewniając spójność powiązań w całym scenariuszu.

Szablony obiektów Szablony definiują szczegółową strukturę i wygląd obiektów danego typu. Dla każdego typu można zdefiniować szablon określające:

- Zestaw atrybutów z ich typami:
 - Tekst (string) - dla wartości tekstowych
 - Liczba (number) - dla wartości numerycznych
 - Data (date) - dla znaczników czasowych
 - Wartość logiczna (boolean) - dla wartości typu prawda/fałsz
- Konfigurację wartości domyślnych:
 - Predefiniowane wartości początkowe atrybutów
 - Możliwość pozostawienia atrybutu bez wartości domyślnej
 - Automatyczne wypełnianie przy tworzeniu nowego obiektu
- Jednostki miary dla atrybutów (opcjonalnie):
 - Określenie jednostek dla wartości liczbowych
 - Zapewnienie spójności wyświetlanych danych
 - Ułatwienie interpretacji wartości atrybutów
- Wizualizację obiektów:
 - Definiowanie koloru wyświetlania obiektów w interfejsie
 - Ułatwienie rozróżniania obiektów różnych typów
 - Zwiększenie czytelności scenariusza

ℹ️ Informacja

Modyfikacja domyślnych wartości szablonu nie wpływa na już istniejące obiekty - zmiany dotyczą tylko nowo tworzonych instancji.

Typy asocjacji System pozwala definiować rodzaje powiązań między obiektami:

- Konfiguracja połączeń:
 - Określanie typu źródłowego (od którego wychodzi połączenie)
 - Określanie typu docelowego (do którego prowadzi połączenie)
 - Połączenia są zawsze jednokierunkowe
- Opis powiązania:
 - Nadawanie nazwy opisującej charakter relacji
- Wsparcie dla hierarchii typów:
 - Połączenie zdefiniowane dla typu bazowego działa również dla wszystkich jego typów pochodnych
 - Możliwość tworzenia specyficznych połączeń dla typów pochodnych

i Informacja

Połączenia służą do modelowania relacji między obiektami różnych typów, tworząc sieć zależności w scenariuszu.

2.5 Ograniczenia systemu

Ograniczenia funkcjonalne

- Konieczność definiowania warunków brzegowych przed rozpoczęciem projektowania scenariusza
- Wymóg zachowania spójności między powiązanymi wątkami

i Informacja

Szczegółowe wymagania techniczne i systemowe zostały opisane w rozdziale dotyczącym instalacji i konfiguracji systemu.

2.6 Wymagania systemowe

Wymagania sprzętowe Do sprawnego działania aplikacji wymagane jest stanowisko komputerowe o następującej minimalnej konfiguracji:

- Procesor: dwurdzeniowy 2.0 GHz lub lepszy
- Pamięć RAM: minimum 4 GB
- Wolne miejsce na dysku: 500 MB
- Rozdzielcość ekranu: minimum 1366 x 768 pikseli

Wymagania programowe

- System operacyjny:
 - Windows 10 lub nowszy
 - macOS 10.14 lub nowszy
 - Linux z aktualnym wsparciem (Ubuntu 20.04+, Fedora 34+)
- Przeglądarka internetowa (jedna z wymienionych):

- Google Chrome (wersja 88 lub nowsza)
 - Mozilla Firefox (wersja 85 lub nowsza)
 - Microsoft Edge (wersja 88 lub nowsza)
 - Safari (wersja 14 lub nowsza)
- Włączona obsługa JavaScript

Wymagania sieciowe

- Stałe połączenie z siecią wewnętrzną organizacji
- Minimalna przepustowość łącza: 2 Mbps
- Dostęp do wewnętrznego serwera aplikacji

Ważne

Uwaga: Aplikacja wymaga stałego połączenia z serwerem wewnętrznym w celu prawidłowego działania.

Wymagania dostępowe

- Aktywne konto użytkownika w systemie autentykacyjnym
- Przydzielone odpowiednie uprawnienia przez administratora systemu
- Znajomość adresu serwera wewnętrznego

Informacja

W przypadku problemów z dostępem należy skontaktować się z administratorem systemu.

Optymalna konfiguracja Dla zapewnienia komfortowej pracy z systemem zalecana jest następująca konfiguracja:

- Procesor: czterordzeniowy 3.0 GHz
- Pamięć RAM: 8 GB lub więcej
- Rozdzielcość ekranu: 1920 x 1080 pikseli
- Przepustowość łącza: 10 Mbps lub wyższa

Rozdział 3

Instalacja

3.1 Proces dostępu do aplikacji

Aplikacja jest dostępna poprzez przeglądarkę internetową i nie wymaga instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerze użytkownika.

Uzyskiwanie dostępu Aby uzyskać dostęp do aplikacji należy:

1. Otrzymać od administratora systemu:
 - Adres URL aplikacji w sieci wewnętrznej
 - Nazwę użytkownika
 - Tymczasowe hasło dostępu
2. Uruchomić zalecaną przeglądarkę internetową
3. Wprowadzić otrzymany adres URL w pasku adresu przeglądarki
4. Zalogować się przy użyciu otrzymanych danych dostępowych

3.2 Pierwsze uruchomienie

Weryfikacja instalacji Po pierwszym uruchomieniu należy sprawdzić:

- Poprawność wyświetlania interfejsu użytkownika
- Działanie wszystkich głównych funkcji aplikacji
- Możliwość zapisywania i odczytywania danych

Ważne

W przypadku problemów z wyświetlaniem lub działaniem aplikacji należy:

- Wyczyścić pamięć podręczną przeglądarki
- Sprawdzić czy używana jest wspierana wersja przeglądarki
- Skontaktować się z administratorem systemu

3.3 Rozwiązywanie typowych problemów

Najczęstsze problemy

- Problem z logowaniem - sprawdź poprawność danych dostępowych
- Wolne działanie - wyczysć pamięć podręczną przeglądarki
- Błędy wyświetlania - sprawdź zgodność wersji przeglądarki
- Brak połączenia - zweryfikuj dostęp do sieci wewnętrznej

3.4 System logowania i kontrola dostępu

Rejestracja i pierwsze logowanie Dostęp do aplikacji możliwy jest na dwa sposoby:

- Samodzielna rejestracja nowego konta użytkownika
- Otrzymanie danych dostępowych od administratora systemu

i Dostępność samodzielnego rejestracji oraz jej szczegółowe wymagania zależą od konfiguracji systemu ustalonej przez administratora.

Proces logowania Po zarejestrowaniu lub otrzymaniu danych dostępowych:

- Przy próbie dostępu do chronionej części aplikacji, nastąpi automatyczne przekierowanie do strony logowania
- Po wprowadzeniu poprawnych danych dostępowych, użytkownik zostanie przekierowany z powrotem do żądanej strony
- Proces logowania jest jednorazowy - po zalogowaniu użytkownik ma dostęp do wszystkich uprawnionych funkcji systemu

Wymagane dane dostępowe Do zalogowania się potrzebne są:

- Nazwa użytkownika
- Hasło

Bezpieczeństwo Dla zachowania bezpieczeństwa należy pamiętać o:

- Wylogowaniu się po zakończeniu pracy
- Nieudostępnianiu swoich danych dostępowych innym osobom
- Używaniu silnego hasła zgodnego z wymaganiami systemu

Uwaga

Uwaga: W przypadku problemów z logowaniem lub potrzeby zresetowania hasła, należy skontaktować się z administratorem systemu.

Ważne

Ze względów bezpieczeństwa system może wymagać ponownego logowania po dłuższym okresie nieaktywności.

Sesja użytkownika

- System automatycznie kończy sesję po określonym czasie nieaktywności
- Wszystkie zmiany są zapisywane automatycznie
- Wyjątkiem są sekcje oznaczone komunikatem o niezapisanych zmianach
- Sesję można zakończyć ręcznie używając opcji "Wyloguj"

3.5 Demonstracyjne środowisko pracy

Scenariusz demonstracyjny Po pierwszym logowaniu do systemu, każdy użytkownik otrzymuje dostęp do predefiniowanego scenariusza demonstracyjnego. Scenariusz ten został przygotowany, aby zaprezentować funkcje systemu i może służyć jako praktyczny przewodnik.

Modyfikacja scenariusza Scenariusz demonstracyjny umożliwia korzystanie ze wszystkich funkcji systemu, identycznie jak w przypadku scenariuszy tworzonych przez użytkownika. Można swobodnie eksperymentować ze wszystkimi dostępnymi funkcjonalnościami systemu.

Elementy demonstracyjne Scenariusz zawiera kompletny przykład akcji gaśniczej prowadzonej przez oddział straży pożarnej, prezentujący:

- Zdefiniowane typy szablonów i typy asocjacji
- Strukturę wątków zawierającą sekwencje z rozgałęzieniami i złączniami
- Przykłady transferów obiektów między wątkami
- Instancje obiektów z historią zmian atrybutów
- Dynamiczne zmiany asocjacji obiektów w czasie trwania wydarzeń

Informacja

Uwaga: Scenariusz demonstracyjny pozostaje dostępny nawet po utworzeniu własnych scenariuszy i może służyć jako punkt odniesienia podczas dalszej pracy.

Wskazówka

Każdy element scenariusza zawiera opis wyjaśniający jego rolę i sposób wykorzystania w systemie.

Rozdział 4

Interfejs użytkownika

4.1 Układ interfejsu

Głównym elementem strukturalnym interfejsu aplikacji jest *pasek boczny (sidebar)* umiejscowiony przy lewej krawędzi ekranu. Komponent ten występuje w dwóch stanach - rozwiniętym oraz zwiniętym, zachowując swoją obecność na każdej podstronie systemu. Zawartość paska bocznego adaptuje się dynamicznie w zależności od kontekstu aktualnie wyświetlanego widoku.

W górnej części znajduje się **Logo systemu**, które pełni również funkcję elementu nawigacyjnego. Kliknięcie **Logo** przekierowuje użytkownika do widoku *katalogu scenariuszy*.

W trakcie procesów ładowania danych wyświetlany jest dedykowany wskaźnik w postaci animowanego elementu rotacyjnego bądź pulsacyjnego. Centralny obszar górnej części interfejsu zarezerwowany jest dla *systemu powiadomień*, służącego do prezentacji komunikatów aplikacyjnych.

Informacja

Szczegółowa specyfikacja dostępna w sekcji poświęconej systemowi notyfikacji.

Interaktywność

- animacje notermujące o możliwości oraz stanie interakcji
- automatyczne dostosowanie wyglądu kurSORA
- etykiety tekstowe oraz ikony dla przycisków
- dodatkowe opisy tekstowe dla niejednoznacznych ikon
- mechanizm podpowiedzi kontekstowych (**tooltip**) dla elementów o ograniczonej dostępności

Nawigacja

System implementuje trzy główne punkty nawigacyjne, posiadające unikalną identyfikację wizualną:

- *katalog scenariuszy*
- *katalog biblioteczny rodzajów obiektów*
- *główny widok scenariusza*, który dzieli się na:
 - widok wątków
 - widok wydarzeń
 - widok pojedynczego wydarzenia

Aplikacja w pełni wspiera standardową nawigację przeglądarki, umożliwiając wykorzystanie przycisków **Wstecz** oraz **Dalej** do poruszania się pomiędzy odwiedzonymi ekranami. Stan nawigacji jest persystowany w adresie URL, co zapewnia możliwość bezpośredniego dostępu do konkretnych widoków.

Informacja

W *widoku scenariusza* dostępny jest dedykowany panel boczny, którego konfiguracja jest również zapisywana w parametrach URL strony.

Ważne

System implementuje mechanizm walidacji URL, który w przypadku próby dostępu do nieistniejącego zasobu lub braku uprawnień, przekierowuje użytkownika do odpowiedniej strony błędu z zachowaniem możliwości powrotu do ostatniego poprawnego widoku.

Zarządzanie sesją użytkownika

W dolnej części zlokalizowany jest **Panel kontroli autoryzacji**, służący do zarządzania stanem uwierzytelnienia.

Przetwarzanie danych

Podczas pierwszego wczytywania scenariusza aplikacja wyświetla ekran ładowania wraz z graficznym wskaźnikiem postępu wczytywania danych.

System automatycznie zarządza danymi poprzez:

- Stopniowe wczytywanie kolejnych elementów list podczas przewijania widoku
- Automatyczną synchronizację wprowadzanych zmian z serwerem
- Przechowywanie danych w pamięci podręcznej przeglądarki

Informacja

Mechanizm pamięci podręcznej umożliwia szybki dostęp do wcześniej wczytanych danych bez konieczności ponownego pobierania ich z serwera.

Ważne

Pierwsze wczytanie scenariusza wymaga pobrania wszystkich niezbędnych danych - należy zaczekać na zakończenie tego procesu wskazywane przez pasek postępu.

Uwaga

W przypadku utraty połączenia z internetem system wyświetla stosowne powiadomienie. Po przywróceniu połączenia następuje automatyczna synchronizacja danych z serwerem.

4.2 Struktura formularzy aplikacji

Warianty wyświetlania formularza Aplikacja oferuje jeden uniwersalny formularz z możliwością przełączania sposobu wyświetlania podpowiedzi. Przelącznik w postaci przycisku znajduje się po lewej stronie od tytułu formularza. Dostępne są dwa tryby wyświetlania:

- Tryb rozszerzony - podpowiedzi dla pól wyświetlane są bezpośrednio obok nich w formie tekstu
- Tryb skrócony - podpowiedzi ukryte są pod ikoną znaku zapytania ? umieszczoną po prawej stronie każdego pola i dostępne po najechaniu kursorem (tooltip)

Prezentacja i interakcja Formularz wyświetlany jest w oknie dialogowym, które może być wywołane różnymi akcjami użytkownika. W dolnej części znajdują się standardowe przyciski kontrolne:

- Przycisk Cancel - umieszczony w lewej części dolnego panelu.

i Informacja

Formularz można również zamknąć poprzez kliknięcie w dowolnym miejscu poza jego obszarem

- Przycisk Confirm - po jego aktywacji następuje zmiana stanu na tryb oczekiwania, podczas którego wyświetlana jest animowana ikona ładowania.

! Ważne

Przycisk pozostaje w tym stanie do momentu otrzymania potwierdzenia od serwera

⚠ Uwaga

Podczas oczekiwania na odpowiedź serwera, formularz pozostaje zablokowany dla interakcji użytkownika

Przykładowe scenariusze formularza W katalogu resources/scenario/ znajdują się przykładowe scenariusze prezentujące oba warianty wyświetlania formularza:

The screenshot shows the 'Edit scenario' dialog box with the following details:

- TITLE:** Main title of the scenario together with detailed explanation help to understand scenario purpose and implementation details. Value: 'Przykładowy scenariusz'.
- CONTEXT:** Background information and circumstances in which the scenario operates. Value: 'Przykładowy kontekst'.
- PURPOSE:** Specific goals and intended outcomes of the scenario. Value: 'Przykładowy cel'.
- START DATE:** Start and end dates define time range when scenario should be executed. Value: 'Oct 10, 2024, 8:20 PM'.
- END DATE:** Value: 'Oct 12, 2024, 8:20 PM'.
- EVENT CONFIGURATION:** Duration and unit of time for single event execution, supported units are (h, min, s). Value: '10' (Event Configuration) and 'min' (Event Unit).
- Bottom Navigation:** Buttons for 'Cancel' and 'Confirm'.

Rysunek 4.1: Formularz w trybie rozszerzonym

- 1 Przycisk zmiany trybu wyświetlania formularza (rozszerszony/skrócony) wraz z tytułem
- 2 Sekcja zawierająca opisy pól formularza
- 3 Standardowe pole input z opisem oraz gwiazdką (*) oznaczającą pole wymagane
- 4 Zaawansowane pole formularza z przyciskiem wyzwalającym komponent do wprowadzania złożonych wartości
- 5 Stopka formularza zawierająca przyciski nawigacyjne i przycisk wysyłania danych do serwera

The screenshot shows a modal window titled 'Edit scenario'. At the top left is a small icon with a '1'. To its right is a larger icon with a '2'. The main content area contains several input fields:

- Title ***: A field containing 'Przykładowy scenariusz'.
- Description**: A field containing 'Przykładowy opis'.
- Context**: A field containing 'Przykładowy kontekst'.
- Purpose**: A field containing 'Przykładowy cel'.
- Start date**: A field showing 'Oct 10, 2024, 8:20 PM'.
- End Date**: A field showing 'Oct 12, 2024, 8:20 PM'.
- Event Configuration**: A field containing '10'.
- Event Unit**: A field containing 'min'.

At the bottom left is a 'Cancel' button, and at the bottom right is a 'Confirm' button.

Rysunek 4.2: Formularz w trybie skróconym

- 1 Przycisk do przełączania między trybem rozszerzonym a skróconym
- 2 Przykładowe pole formularza z gwiazdką (*) oznaczającą pole wymagane oraz ikoną znaku zapytania (?) - po najechaniu kursem wyświetla się opis pola

Rysunek 4.3: Formularz typu kreator

Create new attribute template

Provide default value

Set the initial value for your attribute that will be used as a starting point before any modifications are made during operations.

Provide attribute value

undefined

Cancel Back Finish

- 1 Wizualne przedstawienie kroków formularza. Góra część kreatora zawiera graficzną reprezentację postępu, gdzie kroki oznaczone na zielono z ikoną ptaszka reprezentują wypełnione etapy, krok niebieski wskazuje aktualnie wykonywany etap, a kroki wyszarzone oznaczają etapy do wypełnienia. Możliwa jest nawigacja poprzez kliknięcie do aktualnego lub wcześniej odwiedzonego kroku, jednak spowoduje to utratę postępu z poprzednich kroków.
- 2 Opis. Instrukcja wypełnienia kroku.
- 3 Przyciski nawigacji. Back pozwalający na powrót do poprzedniego kroku, Next umożliwiający przejście do następnego etapu po poprawnym wypełnieniu obecnego oraz Cancel przerywający cały proces. Przyciski Back oraz Next są dynamicznie aktywowane lub dezaktywowane w zależności od aktualnej pozycji w kreatorze. Jeżeli krok jest krokiem ostatnim przycisk Next zamienia się na Finish jak to jest w tym przypadku.

💡 Wskazówka

Numeracja na obrazach odpowiada kolejnym elementom struktury formularza opisanym powyżej

Walidacja i obsługa błędów Formularz wykorzystuje wielopoziomowy system walidacji i prezentacji błędów:

- Walidacja po stronie klienta:
 - Sprawdzanie poprawności formatu wprowadzanych danych odbywa się w czasie rzeczywistym lub przy zatwierdzeniu formularza
 - W przypadku wykrycia błędów, odpowiedni komunikat wyświetlany jest bezpośrednio pod formularzem lub pod błędnym polem
- Obsługa błędów serwera:
 - Błędy zwrócone przez serwer prezentowane są użytkownikowi w formie powiadomień systemowych umieszczonej na górnjej części interfejsu
 - Po otrzymaniu błędu formularz pozostaje otwarty, umożliwiając poprawę danych

Obsługa błędów

System implementuje wielopoziomową strategię obsługi błędów, dostosowaną do różnych typów problemów, jakie mogą wystąpić podczas działania aplikacji.

ℹ️ Informacja

Strategia obsługi błędów jest kluczowym elementem zapewniającym stabilność systemu

Poniżej przedstawiono główne kategorie błędów i sposób ich obsługi:

- Błędy połączenia z serwerem - użytkownik otrzymuje powiadomienie systemowe zawierające szczegółowy opis błędu, o ile jest on znany systemowi
- Błędy niestandardowe - system wyświetla komunikat zawierający unikalny kod błędu, co ułatwia późniejszą diagnostykę problemu
- Błędy komponentów niekrytycznych - komunikat prezentowany jest bezpośrednio w miejscu wystąpienia problemu, nie wpływając na podstawową funkcjonalność
- Błędy krytyczne - system wyświetla standardowy błąd 500 wraz z instrukcją odświeżenia strony

⚠️ Uwaga

W przypadku wystąpienia błędu krytycznego, należy niezwłocznie odświeżyć stronę aplikacji

❗ Ważne

Wszystkie kody błędów należy zgłaszać do administratora systemu

❗ Niebezpieczeństwo

Próby obejścia komunikatów o błędach mogą prowadzić do niestabilności systemu

Komunikaty systemowe

System wykorzystuje następujące typy komunikatów w zależności od kontekstu operacji:

- Komunikaty błędu **czerwone** - wyświetlane przy niepowodzeniu operacji lub wystąpieniu błędów krytycznych
- Komunikaty ostrzegawcze **pomarańczowe** - przypomnienie o niezapisanych zmianach w formularzu lub konieczności zachowania danych przed wyjściem
- Komunikaty informacyjne **niebieskie** - informują o pomyślnej aktualizacji lub modyfikacji danych w systemie
- Komunikaty sukcesu **zielone** - potwierdzają poprawne wykonanie operacji

❗ Ważne

API scenariuszowe potwierdza każdą operację odpowiednim komunikatem o sukcesie lub błędzie

💡 Wskazówka

Komunikaty są wyświetlane w górnej centralnej części interfejsu i automatycznie znikają po 5 sekundach grupując się do maksymalnie 3 wyświetlanych komunikatów

Tabela 4.1: Szczegółowe przypadki użycia komunikatów

Kolor	Typ	Przykład komunikatu
Czerwony	Błąd	”Nie udało się zapisać formularza”
Pomarańczowy	Ostrzeżenie	”Masz niezapisane zmiany w formularzu”
Niebieski	Informacja	”Dane zostały zaktualizowane”
Zielony	Sukces	”Operacja zakończona powodzeniem”

ⓘ Informacja

System komunikatów jest zintegrowany z mechanizmem validacji formularzy (po stronie serwera)

4.3 Interakcje z systemem

Wprowadzenie Interakcje użytkownika z systemem zostały zaprojektowane z naciskiem na intuicyjność i responsywność. Każda akcja użytkownika otrzymuje natychmiastową odpowiedź wizualną.

Podstawowe elementy interakcji

- Przyciski - posiadają stany: domyślny, hover, aktywny, wyłączony
- Pola formularzy - zawierają validację w czasie rzeczywistym
- Menu - responsywna nawigacja dostosowana do uprawnień użytkownika
- Tabele - interaktywne sortowanie i filtrowanie danych

Formularze

Formularze wyposażone są w:

- Automatyczną validację pól w czasie rzeczywistym
- System podpowiedzi przy wprowadzaniu danych
- Zabezpieczenie przed utratą wprowadzonych danych
- Dynamiczne dopasowanie wymaganych pól

⚠ Uwaga

Opuszczenie formularza z niezapisanymi zmianami wymaga potwierdzenia

Mechanizmy nawigacji

- Ścieżka nawigacyjna (breadcrumbs)
- Skróty klawiaturowe dla częstych operacji
- Menu kontekstowe dostępne pod prawym przyciskiem myszy
- Zakładki dla równoległej pracy na wielu widokach

Reakcje systemu

System zapewnia informację zwrotną poprzez:

- Wskaźniki ładowania podczas operacji asynchronicznych
- Komunikaty statusu operacji
- Animacje potwierdzające akcje użytkownika
- Podświetlanie aktywnych elementów interfejsu

❗ Ważne

Wszystkie krytyczne operacje wymagają potwierdzenia przed wykonaniem

Wsparcie użytkownika

- Kontekstowe podpowiedzi (tooltips)
- System pomocy dostępny z każdego widoku
- Przewodniki dla nowych użytkowników (onboarding)
- Podświetlanie nowych funkcjonalności

💡 Wskazówka

Większość akcji w systemie można cofnąć używając opcji "Cofnij" lub skrótu Ctrl+Z

ℹ️ Informacja

System automatycznie dostosowuje interfejs do preferencji i historii działań użytkownika

Skróty klawiszowe

Strony w systemie mogą posiadać dedykowane skróty klawiszowe wykorzystujące kombinację klawisza [CMD] z odpowiednią literą. Skróty są specyficzne dla danego widoku i kontekstu pracy.

❗ Ważne

Lista dostępnych skrótów jest zawsze widoczna w tooltipach przy elementach interfejsu

ℹ️ Informacja

Aktualnie dostępne skróty klawiszowe dla bieżącego widoku można wyświetlić używając kombinacji [CMD] + ?

💡 Wskazówka

Symbol [CMD] reprezentuje:

- Klawisz Command (Command) na systemie macOS
- Klawisz Control (Ctrl) na systemach Windows/Linux

4.4 Responsywność i dostępność

Dostępność Aplikacja została zaprojektowana z myślą o zapewnieniu dostępności dla wszystkich użytkowników. Zaimplementowano następujące rozwiązania:

- Obsługa klawiatury dla wszystkich interaktywnych elementów
- Odpowiedni kontrast kolorystyczny zgodny ze standardami WCAG
- Wsparcie dla czytników ekranowych
- Zrozumiałe etykiety i opisy dla elementów interfejsu
- Możliwość nawigacji za pomocą klawisza TAB
- Czytelna hierarchia nagłówków

! **Informacja**

Aplikacja spełnia wymogi WCAG 2.1 na poziomie AA

! **Niebezpieczeństwo**

Próba korzystania z aplikacji na urządzeniu mobilnym może skutkować nieprawidłowym działaniem lub brakiem dostępu do niektórych funkcji.

4.5 Wersja mobilna

Ograniczenia dostępu Aplikacja w obecnej wersji nie jest dostosowana do użytkowania na urządzeniach mobilnych (telefony, tablety).

! **Ważne**

Podczas próby otwarcia aplikacji na urządzeniu mobilnym, zostanie wyświetlony następujący komunikat:

Ta aplikacja nie jest dostępna w wersji mobilnej lub na zbyt małych ekranach. Prosimy o skorzystanie z komputera stacjonarnego lub laptopa.

Zalecane działania W przypadku konieczności skorzystania z aplikacji na urządzeniu mobilnym:

- Przełącz przeglądarkę w tryb wyświetlania wersji desktopowej
- Użyj komputera stacjonarnego lub laptopa

! **Niebezpieczeństwo**

Wymuszenie otwarcia aplikacji w trybie desktopowym na urządzeniu mobilnym może skutkować nieprawidłowym działaniem interfejsu.

Planowany rozwój W obecnej wersji aplikacji nie są planowane prace nad wersją mobilną. Aplikacja pozostaje zoptymalizowana wyłącznie dla urządzeń stacjonarnych.

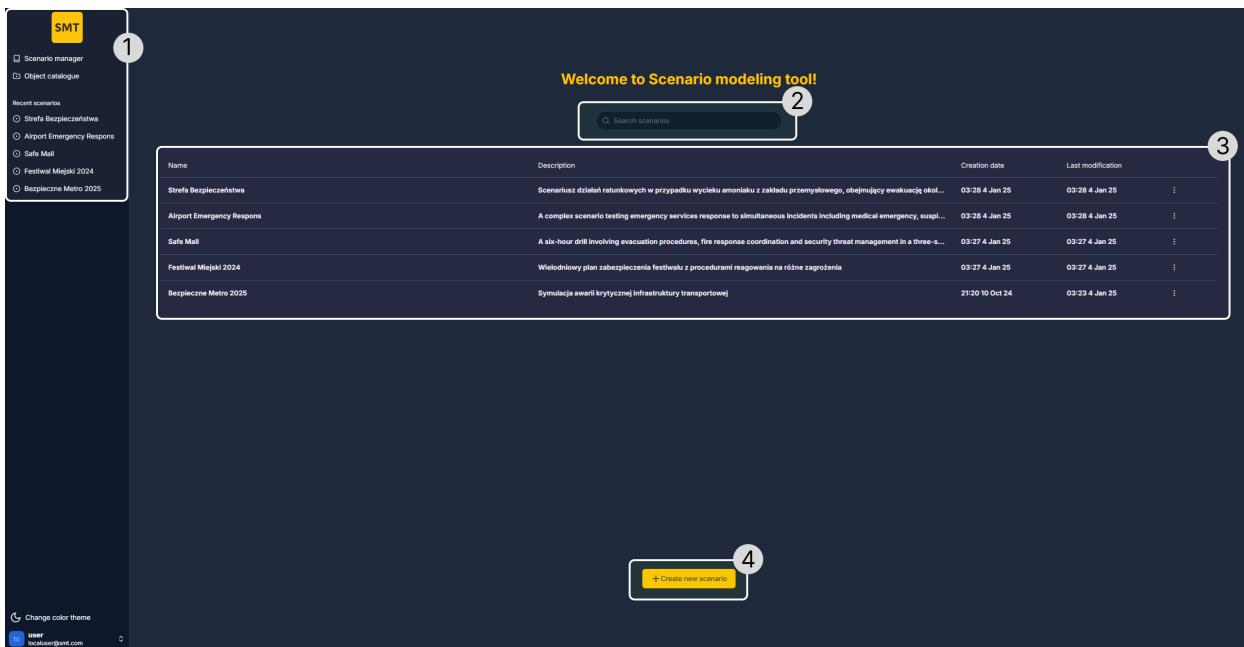
Rozdział 5

Przewodnik użytkownika

5.1 Katalog scenariuszy

Katalog scenariuszy stanowi główny interfejs aplikacji, wyświetlany automatycznie po pomyślnej autoryzacji użytkownika. Interfejs został zaprojektowany z myślą o intuicyjnej nawigacji i efektywnym zarządzaniu scenariuszami.

Architektura interfejsu



Rysunek 5.1: Katalog scenariuszy

Interfejs został podzielony na cztery kluczowe komponenty funkcjonalne:

1. Panel nawigacyjny (lewy panel)

- Zapewnia dostęp do Scenario manager oraz Object catalogue
- Zawiera sekcję Recent scenarios z ostatnio modyfikowanymi scenariuszami
- W dolnej części znajduje się panel zarządzania kontem użytkownika oraz opcja zmiany trybu ciemnego

2. Wyszukiwarka (górna część)

- Implementuje funkcję wyszukiwania w czasie rzeczywistym
- Filtruje scenariusze na podstawie wprowadzonej frazy

3. Tabela scenariuszy (centralna część)

- Prezentuje listę dostępnych scenariuszy w formie tabelarycznej
- Wyświetla informacje o nazwie, opisie, dacie utworzenia i modyfikacji

4. Przycisk Create new scenario (dolna część)

- Umożliwia inicjację procesu tworzenia nowego scenariusza

Funkcjonalność tabeli scenariuszy

Tabela scenariuszy stanowi graficzną reprezentację encji qds_scenario, implementując następujące funkcjonalności:

Informacja

Każdy wiersz tabeli zawiera:

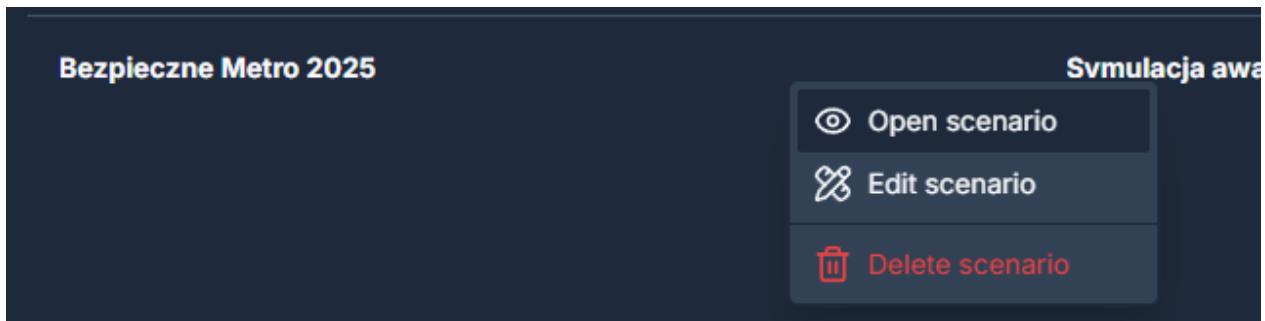
- Tytuł scenariusza
- Opis funkcjonalności
- Datię utworzenia
- Datię ostatniej modyfikacji

Informacja

Interakcja ze scenariuszami możliwa jest poprzez:

- Bezpośrednie kliknięcie wiersza - przekierowuje do edytora scenariusza
- Menu kontekstowe dostępne przez:
 - Ikonę trzech kropek (...) w prawej części wiersza
 - Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na wierszu

Menu kontekstowe



Rysunek 5.2: Menu kontekstowe scenariusza

Menu kontekstowe udostępnia następujące opcje:

- Open scenario - otwiera wybrany scenariusz w edytorze
- Edit scenario - umożliwia edycję metadanych scenariusza
- Delete scenario - usuwa scenariusz

! Niebezpieczeństwo

Operacja usunięcia scenariusza jest nieodwracalna i wymaga dodatkowego potwierdzenia.

i Informacja

System automatycznie aktywuje paginację po przekroczeniu 10 elementów w tabeli, zapewniając efektywną nawigację między stronami wyników.

5.2 Formularz edycji scenariusza

Edit scenario

Title * ⓘ
Przykładowy scenariusz

Description
Przykładowy opis

Context ⓘ
Przykładowy kontekst

Purpose ⓘ
Przykładowy cel

Start date * ⓘ
Oct 10, 2024, 8:20 PM

End Date * ⓘ
Oct 12, 2024, 8:20 PM

Event Configuration ⓘ
10

Event Unit
min

Cancel Confirm

Rysunek 5.3: Formularz edycji scenariusza

Formularz edycji scenariusza umożliwia modyfikację metadanych oraz konfigurację parametrów czasowych. Podzielony jest na pięć głównych sekcji:

Sekcja tytułowa

- **Title*** - główny tytuł scenariusza (pole wymagane)
- **Description** - szczegółowy opis zawierający wyjaśnienie celu i implementacji scenariusza

Kontekst i cel

- **Context** - informacje o tle i okolicznościach, w których scenariusz ma być realizowany
- **Purpose** - sprecyzowanie konkretnych celów i oczekiwanych rezultatów scenariusza

Konfiguracja czasowa

- **Start date*** - data i godzina rozpoczęcia scenariusza (pole wymagane)
- **End date*** - data i godzina zakończenia scenariusza (pole wymagane)

Konfiguracja zdarzeń

- **Event Configuration** - określenie długości pojedynczego zdarzenia
- **Event Unit** - jednostka czasu dla zdarzeń (dostępne opcje: h, min, s)

! Ważne

Formularz zawiera mechanizm walidacji zapewniający poprawność wprowadzanych danych:

- Pola oznaczone gwiazdką (*) są wymagane
- Data zakończenia musi być późniejsza niż data rozpoczęcia
- Konfiguracja zdarzeń musi zawierać wartość dodatnią

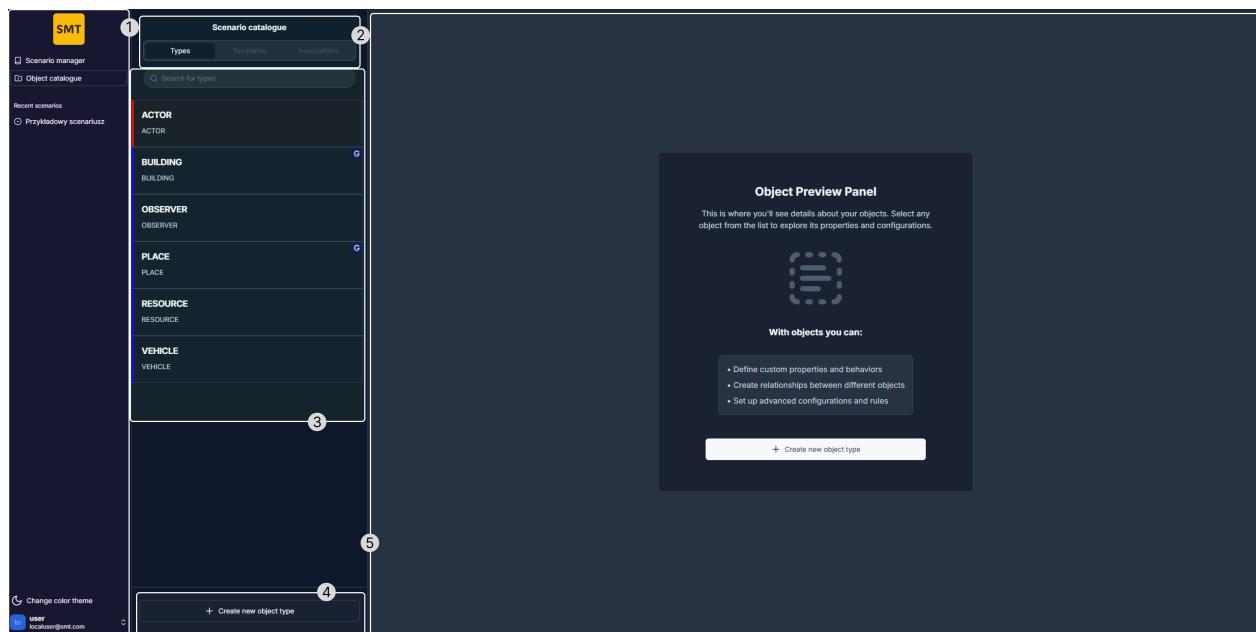
Przyciski akcji

- **Cancel** - zamyka formularz bez zapisywania zmian
- **Confirm** - zapisuje wprowadzone zmiany i zamyka formularz

! Informacja

Formularz jest dostępny zarówno podczas tworzenia nowego scenariusza, jak i edycji istniejącego. W przypadku edycji, pola formularza są wstępnie wypełnione aktualnymi wartościami.

5.3 Katalog obiektów



Rysunek 5.4: Ogólny opis katalogu

Opis ogólny

Katalog obiektów stanowi kluczowy komponent aplikacji SMT, służący do zarządzania współdzielonymi elementami między scenariuszami. Zawartość katalogu jest dostępna globalnie dla wszystkich tworzonych scenariuszy, co zapewnia spójność i możliwość wielokrotnego wykorzystywania zdefiniowanych elementów.

Struktura katalogu

Katalog składa się z trzech podstawowych kategorii:

- **Types** - zawiera definicje typów obiektów używanych w systemie
- **Templates** - przechowuje predefiniowane szablony obiektów, które mogą być wykorzystywane jako podstawa do tworzenia nowych instancji
- **Associations** - definiuje możliwe powiązania i relacje między różnymi typami obiektów w systemie

i Informacja

Wszystkie elementy zdefiniowane w katalogu są automatycznie dostępne podczas tworzenia nowych scenariuszy.

5.4 Główne elementy

Punkt 1 - Pasek boczny

- **Scenario manager** służący do zarządzania scenariuszami
- **Object catalogue** zawierający katalog dostępnych obiektów
- Sekcja *Recent scenarios* prezentująca ostatnio używane scenariusze

Punkt 2 - Zakładki katalogowe

- **Types** - zarządzanie typami obiektów
- **Templates** - zarządzanie szablonami
- **Associations** - zarządzanie powiązaniami między obiektami

Punkt 3 - Lista typów obiektów

Panel centralny wyświetla listę dostępnych elementów dla wybranej zakładki (*Types*, *Templates* lub *Associations*). Elementy są prezentowane w formie przewijanej listy, z możliwością filtrowania przez pole wyszukiwania. Naciskając na dany element wyświetli się on na panelu roboczym

Punkt 4 - Panel tworzenia

Na dole panelu znajduje się przycisk tworzenia nowego elementu, którego nazwa i funkcja dostosowuje się do aktualnie wybranej zakładki (np. **Create new type**, **Create new template**, **Create new association**).

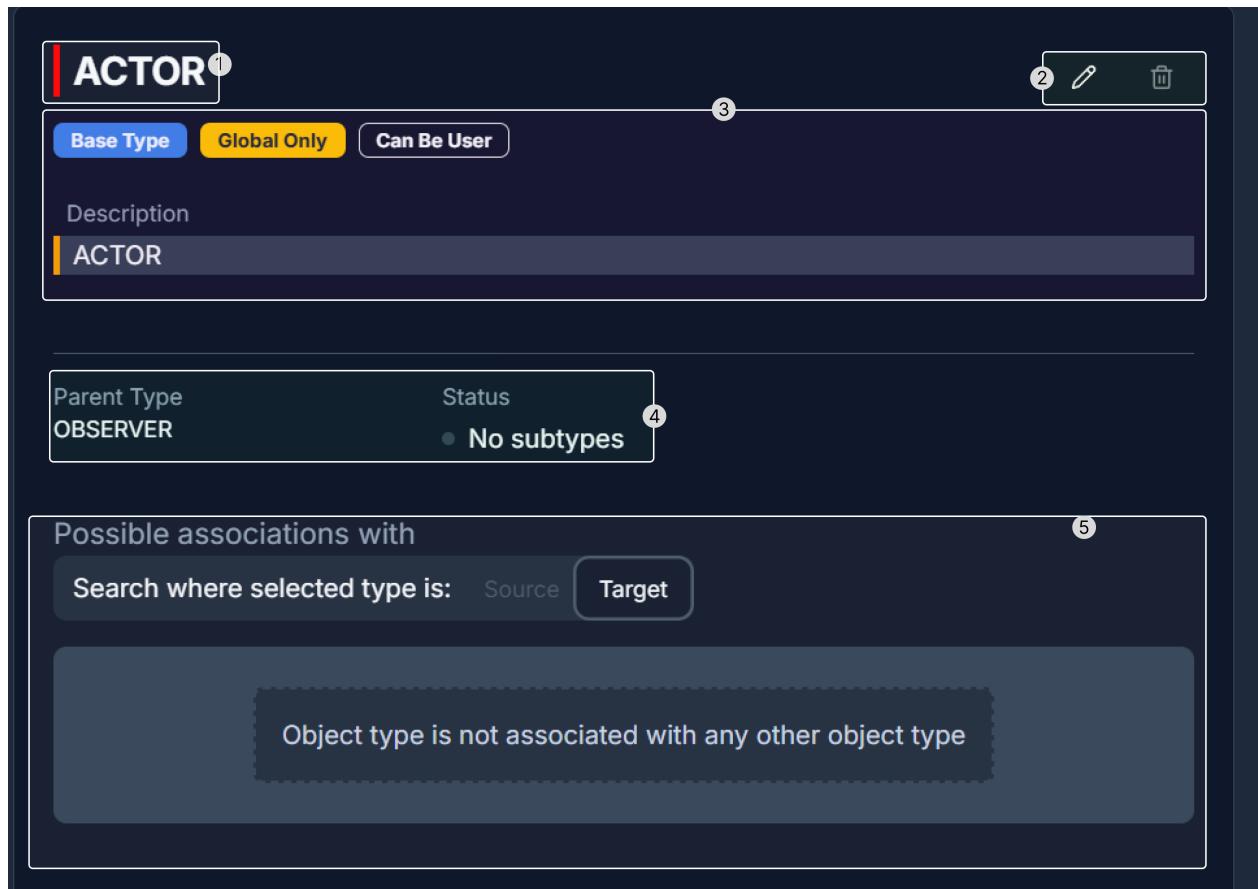
Punkt 5 - Panel roboczy

Wyświetla szczegółowe informacje o wybranym elemencie wraz z możliwościami

💡 Wskazówka

Każdy z elementów interfejsu posiada intuicyjne oznaczenia i jest dostępny poprzez bezpośrednią interakcję.

5.5 Panel szczegółów typu obiektu



Rysunek 5.5: Panel roboczy dla typu obiektu

Opis ogólny Panel szczegółów typu obiektu prezentuje kompleksowe informacje o wybranym typie oraz umożliwia jego edycję. Interfejs został podzielony na logiczne sekcje zapewniające przejrzysty dostęp do wszystkich właściwości i relacji typu.

Elementy interfejsu

1. Nagłówek panelu - zawiera nazwę aktualnie wyświetlonego typu obiektu
2. Pasek narzędzi - znajdują się tu podstawowe przyciski do zarządzania typem:
 - Edytuj - wyświetla formularz edycji
 - Usuń - usuwa wybrany typ z systemu
3. Sekcja właściwości podstawowych - wyświetla fundamentalne cechy typu:
 - Base Type - określa czy jest to typ podstawowy (uniemożliwia usunięcie go z systemu)
 - Global Only - wskazuje na globalny zakres typu (możliwość definiowania obiektów tego typu tylko w wątku globalnym)
 - Can Be User - określa czy typ może reprezentować użytkownika
4. Sekcja hierarchii - prezentuje informacje o dziedziczeniu:

- Parent Type - wyświetla typ nadzędny
- Status - informuje o możliwości tworzenia podtypów

5. Sekcja asocjacji - pokazuje powiązania z innymi typami:

- Zawiera przełącznik Source/Target do filtrowania relacji
- Wyświetla listę powiązanych typów lub informację o braku asocjacji

Informacja

Panel automatycznie odświeża zawartość po wprowadzeniu zmian w innych częściach systemu.

Ważne

Usunięcie typu jest operacją nieodwracalną i wymaga potwierdzenia.

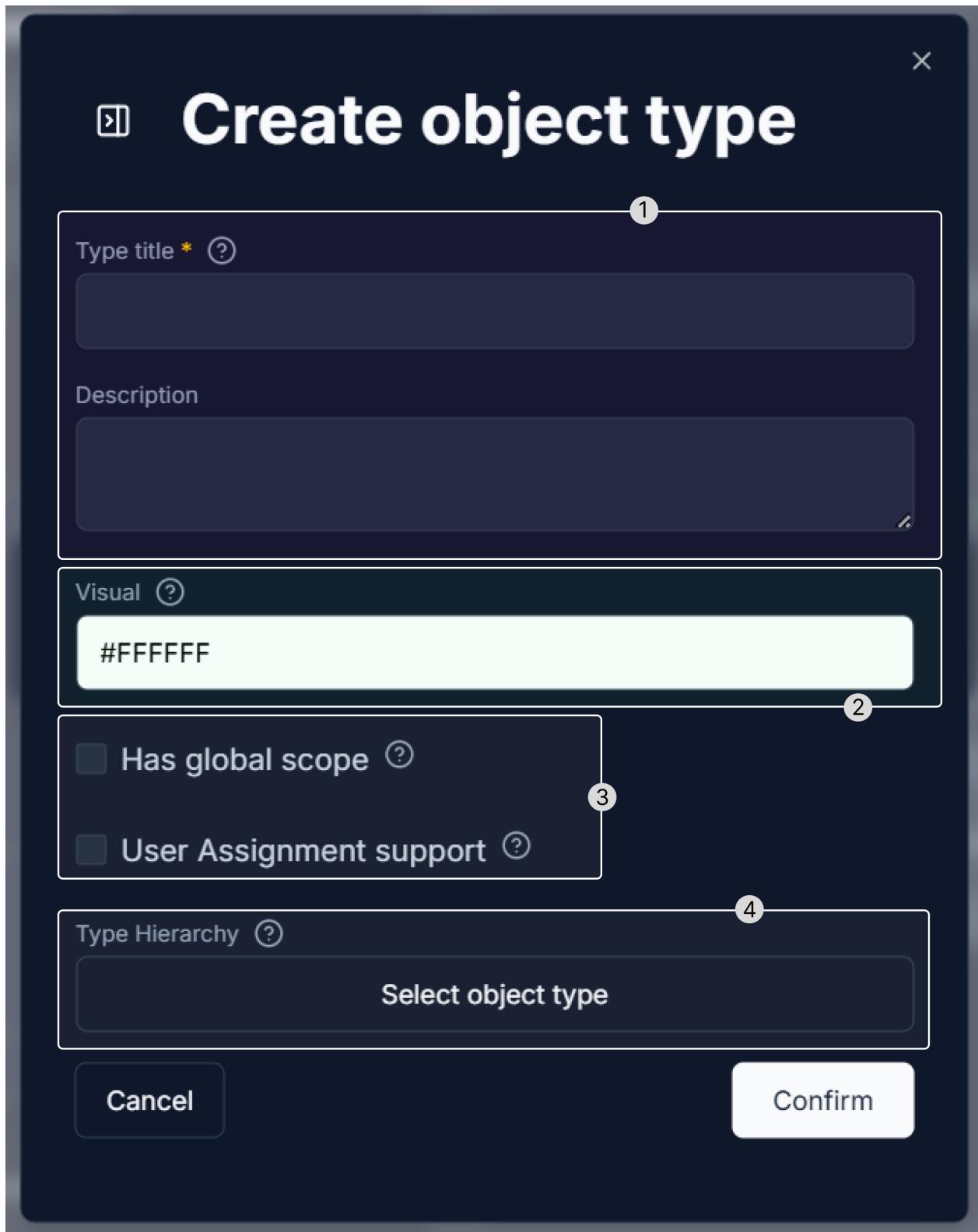
Uwaga

Modyfikacja właściwości podstawowych może mieć wpływ na działanie całego systemu.

Wskazówka

Aby szybko znaleźć powiązane typy, należy użyć przełącznika Source/Target w sekcji asocjacji.

5.6 Tworzenie nowego typu obiektu/edycja istniejącego



Rysunek 5.6: Formularz dodania/edykcji obiektu

Przegląd Formularz umożliwia zdefiniowanie nowego typu obiektu w systemie wraz z jego podstawowymi właściwościami i relacjami.

1. Informacje podstawowe W górnej części formularza znajdują się następujące pola:

- **Type title*** - wymagana nazwa typu obiektu
- **Description** - opcjonalny opis definiowanego typu

💡 Wskazówka

Nadaj jasną i jednoznaczna nazwę, która będzie zrozumiała dla innych użytkowników

2. Reprezentacja wizualna Sekcja **Visual** pozwala na:

- Określenie koloru reprezentującego typ obiektu

3. Ustawienia zakresu Konfiguracja dostępności i zarządzania:

- **Has global scope** - określa czy typ umożliwia tworzenie lokalnych obiektów
- **User Assignment support** - włącza możliwość przypisywania użytkowników

4. Hierarchia typów Sekcja **Type Hierarchy** umożliwia:

- Wybór nadzecznego typu obiektu (opcjonalne)
- Określenie miejsca w hierarchii typów

Akcje Na dole formularza znajdują się przyciski:

- Cancel - anuluje tworzenie typu
- Confirm - zatwierdza i tworzy nowy typ obiektu

❗ Ważne

Pola oznaczone gwiazdką (*) są wymagane

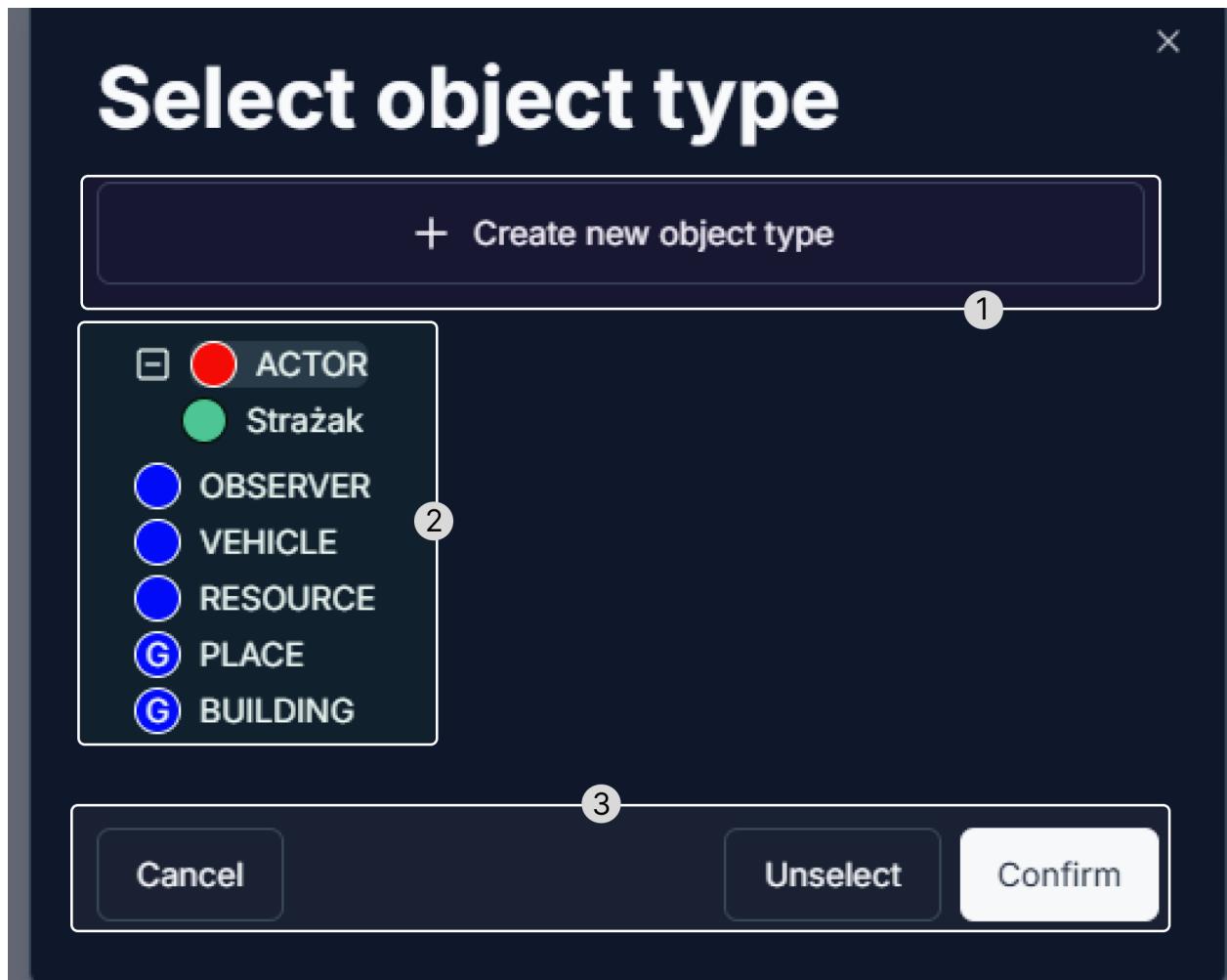
❗ Ważne

Ten sam formularz jest używany zarówno przy edycji jak i przy tworzeniu nowego typu

⚠️ Uwaga

Zmiana hierarchii może usunąć asocjacje które nie będą z niej już wynikać

5.7 Wybór typu



Rysunek 5.7: Wybór typu obiektu

Sekcja wyboru typu składa się z następujących elementów:

1. Create new object type - przycisk umożliwiający dodanie nowego typu obiektu do istniejącej hierarchii
2. Lista dostępnych typów obiektów przedstawiona w formie hierarchicznej struktury:
 - Typy są reprezentowane przez nazwę oraz kolorowy znacznik
 - Struktura przypomina system folderów, gdzie typy podrzędne mogą być rozwijane i zwijane
 - Oznaczenie G wskazuje na typy globalne
3. Panel przycisków kontrolnych:
 - Cancel - anuluje operację wyboru
 - Unselect - usuwa aktualny wybór
 - Confirm - zatwierdza wybór

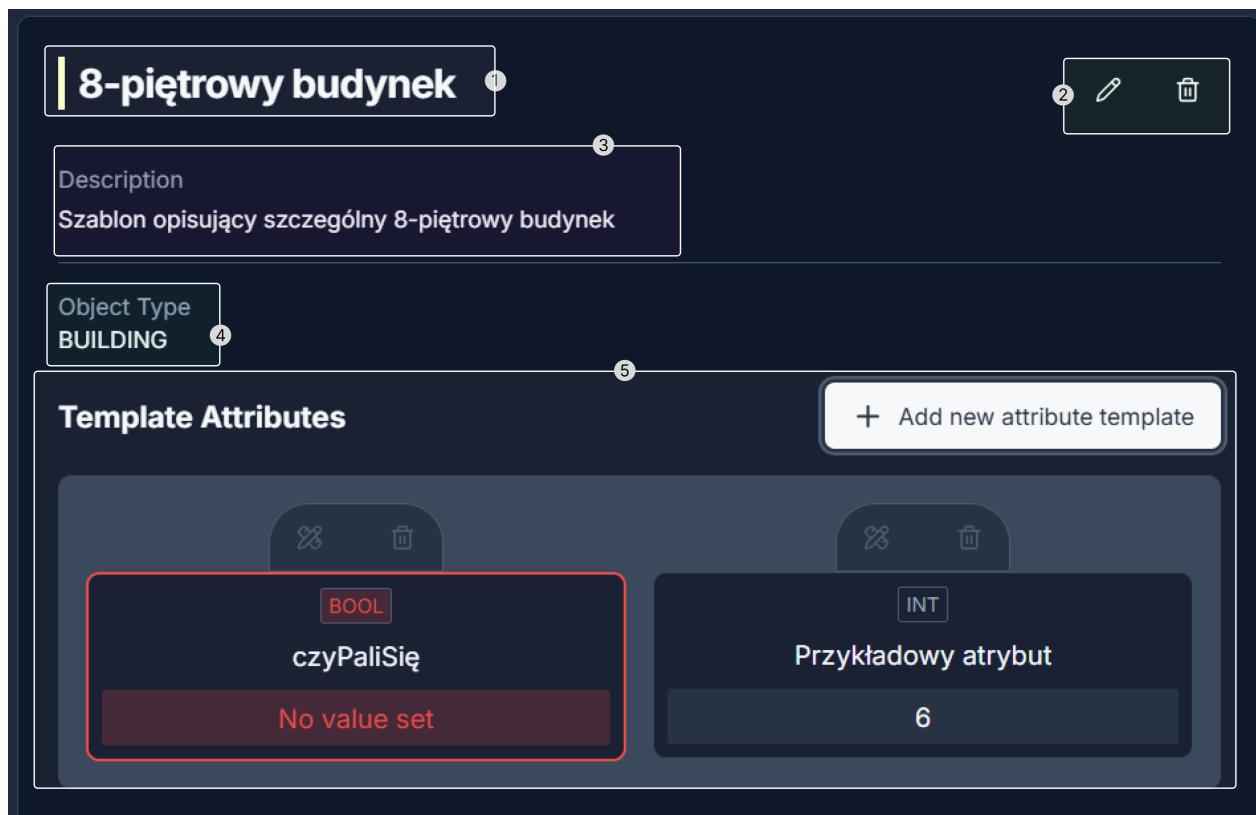
Informacja

Ten widok jest wywoływany po kliknięciu w pole Type Hierarchy w głównym formularzu tworzenia typu obiektu oraz w każdym innym formularzu wymagającym podania typu obiektu.

Wskazówka

Hierarchiczna struktura typów pozwala na lepszą organizację.

5.8 Panel roboczy szablonu



Rysunek 5.8: Widok szablonu obiektu

Opis ogólny Zapewnia intuicyjny sposób definiowania atrybutów i właściwości dla różnych typów obiektów.

Główne elementy interfejsu

1. Pasek tytułowy - wyświetla nazwę aktualnie edytowanego szablonu
2. Panel sterowania - zawiera przyciski do edycji i usuwania szablonu
3. Pole opisu - przestrzeń na wprowadzenie szczegółowego opisu szablonu
4. Wskaźnik typu - określa podstawowy typ obiektu (np. BUILDING)
5. Panel atrybutów - sekcja zarządzania atrybutami szablonu

Panel atrybutów Panel zawiera listę zdefiniowanych atrybutów wraz z ich typami i wartościami.

! Ważne

Każdy atrybut musi mieć zdefiniowany unikalny typ danych

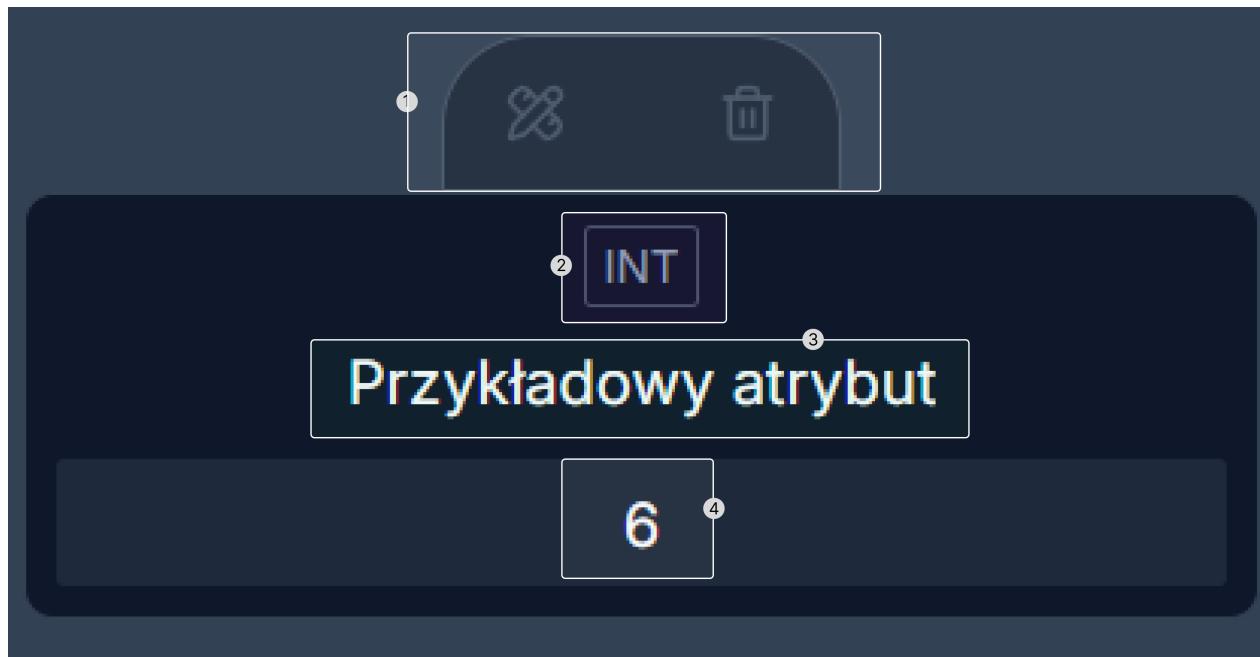
i Informacja

Nowe atrybuty można dodawać za pomocą przycisku Add new attribute template

⚠ Uwaga

Usunięcie atrybutu z szablonu spowoduje jego usunięcie ze wszystkich obiektów używających tego szablonu

Struktura atrybutu szablonu



Rysunek 5.9: Widok szablonu atrybutu

Elementy składowe

1. Panel kontrolny - zawiera przyciski:
 - Edytuj - umożliwia modyfikację wartości domyślnej atrybutu
 - Usuń - pozwala na usunięcie szablonu atrybutu
2. Typ atrybutu - określa rodzaj przechowywanych danych:
 - Wyświetlany jako etykieta
 - Determinuje dozwolone wartości i operacje
3. Nazwa atrybutu
 - Musi być unikalna w ramach szablonu

4. Wartość domyślna - początkowa wartość atrybutu:

- Może być predefiniowana lub pusta

! Ważne

Nazwa atrybutu musi być unikalna w ramach jednego szablonu

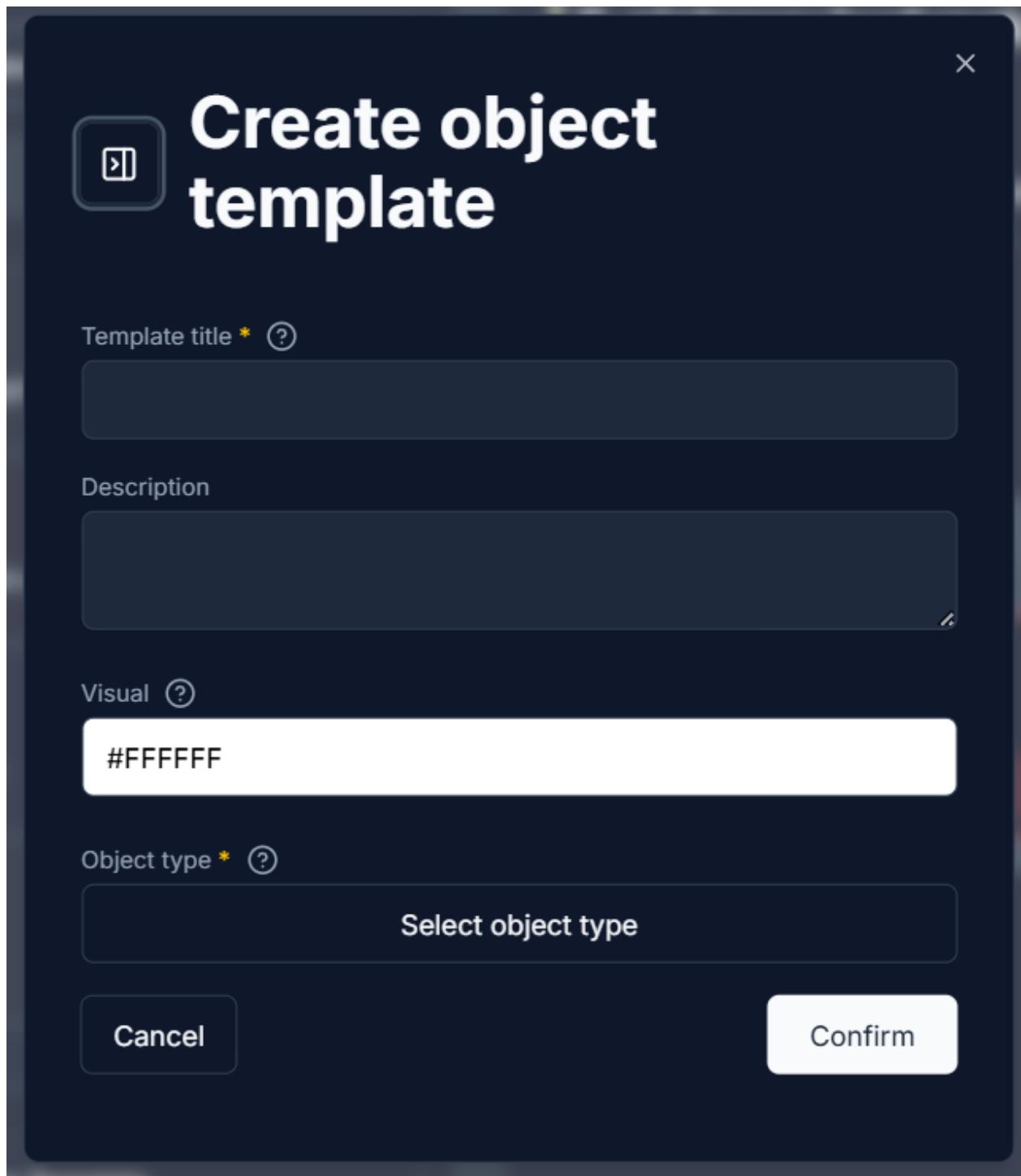
⚠ Uwaga

Brak wartości domyślnej jest sygnalizowany czerwonym kolorem i komunikatem "No value set"

💡 Wskazówka

Zaleca się nadawanie atrybutom opisowych nazw ułatwiających ich identyfikację

5.9 Tworzenie/zmiana szablonu obiektu



Rysunek 5.10: Formularz tworzenia szablonu obiektu

Formularz tworzenia szablonu obiektu zawiera następujące pola:

- Template title - pole z tytułem szablonu (wymagane)

- Description - pole tekstowe umożliwiające wprowadzenie szczegółowego opisu szablonu
- Visual - sekcja umożliwiająca wybór koloru za pomocą interaktywnego selektora kolorów (color picker)
- Object type - pole umożliwiające wybór typu obiektu poprzez formularz wyboru typu (więcej informacji w sekcji 5.7)

Informacja

Pola oznaczone gwiazdką (*) są wymagane do wypełnienia przed zatwierdzeniem formularza

Przyciski formularza Na dole formularza znajdują się dwa przyciski:

- Cancel - anuluje proces tworzenia szablonu
- Confirm - zatwierdza wprowadzone dane i tworzy nowy szablon

Uwaga

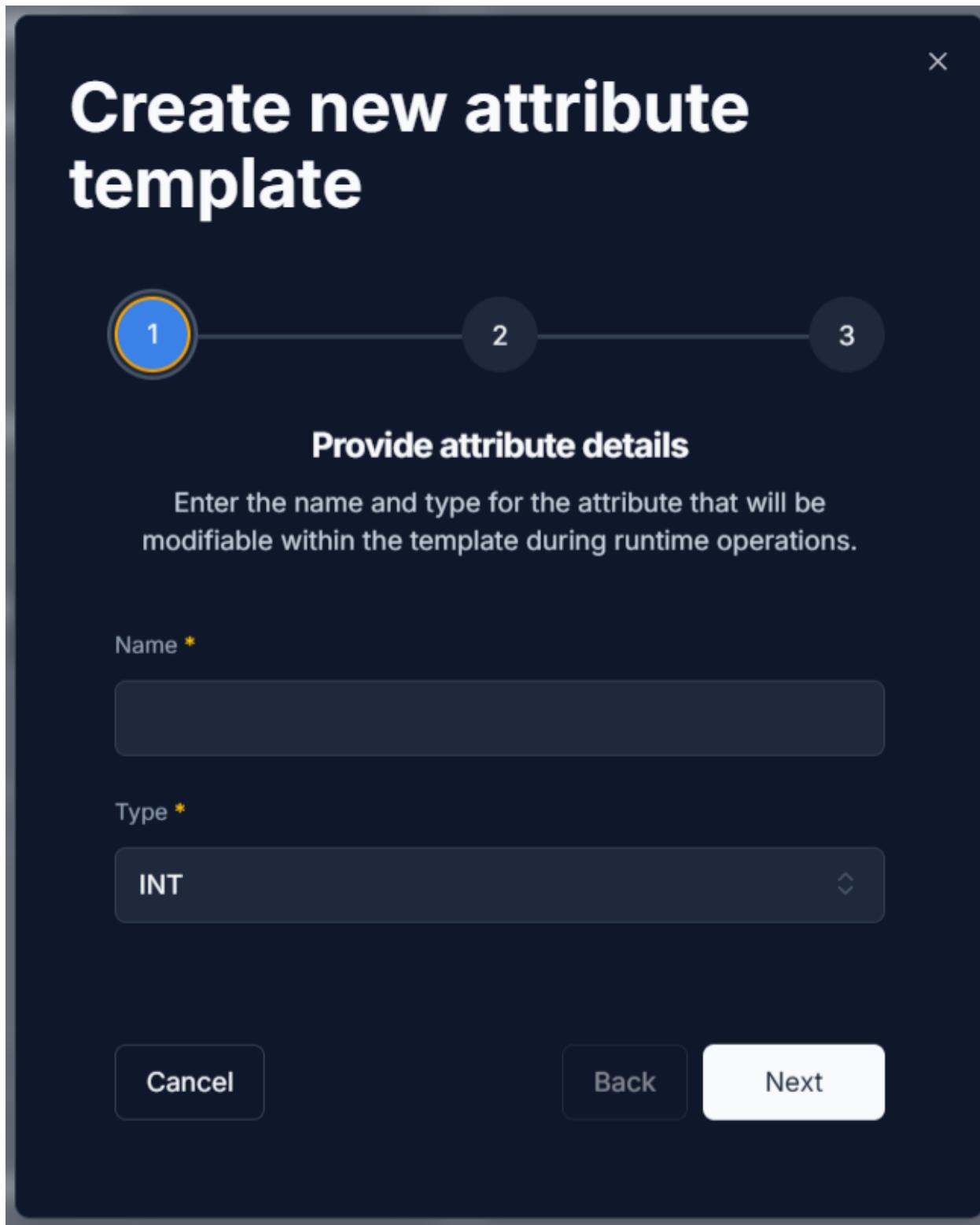
Zamknięcie okna formularza lub kliknięcie przycisku Cancel spowoduje utratę wprowadzonych danych

Uwaga

Utworzenie szablonu z danym typem jest nieodwracalne, dlatego też przy edycji to pole jest ukryte

5.10 Tworzenie nowego szablonu atrybutu

Informacje ogólne Formularz tworzenia nowego szablonu atrybutu składa się z trzech kroków, które należy wykonać sekwencko. Postęp jest wizualizowany za pomocą ścieżki kroków w górnej części formularza.

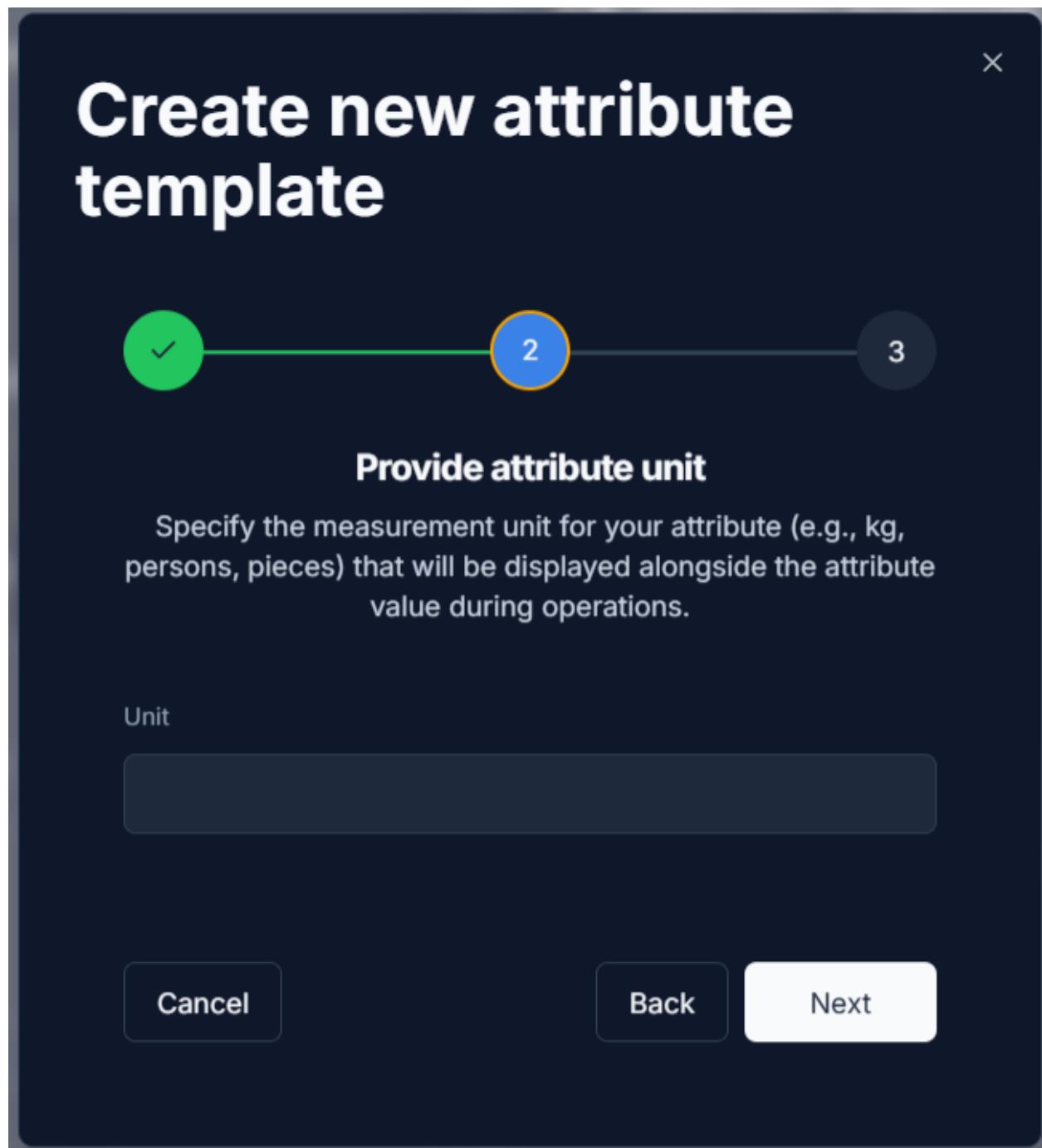


Rysunek 5.11: 1 krok tworzenia

Krok 1: Szczegóły atrybutu W pierwszym kroku należy zdefiniować podstawowe właściwości atrybutu:

- Nazwa - pole tekstowe wymagane do wprowadzenia nazwy atrybutu

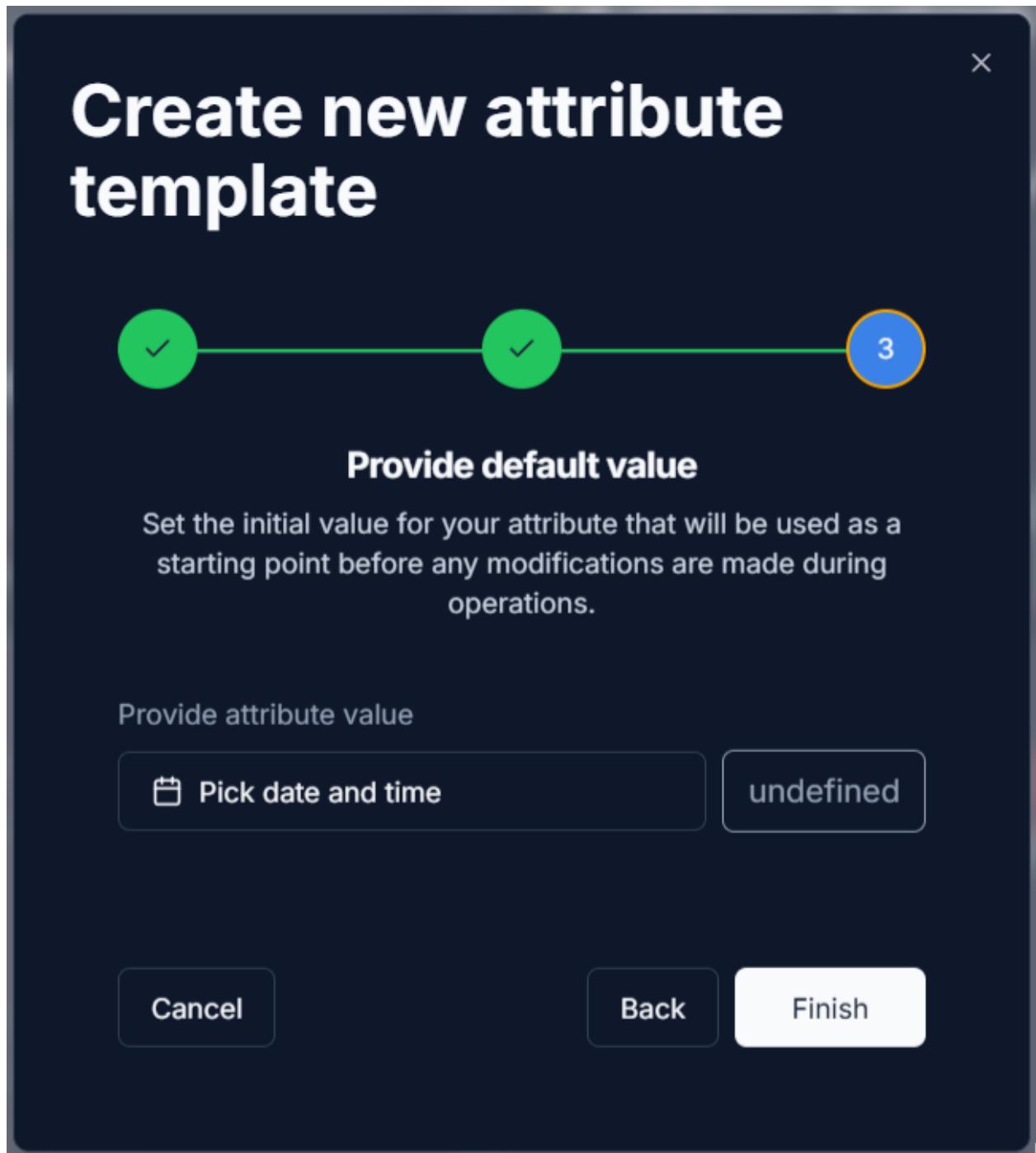
- Typ - lista rozwijana z dostępnymi typami danych:
 - INT - wartości liczbowe całkowite
 - STRING - wartości tekstowe
 - DATE - data i czas
 - BOOL - wartości logiczne (prawda/fałsz)



Rysunek 5.12: 2 krok tworzenia

Krok 2: Jednostka atrybutu W drugim kroku określamy jednostkę miary dla atrybutu - może być pusta:

- Unit - pole tekstowe do wprowadzenia jednostki miary (np. kg, persons, pieces)



Rysunek 5.13: 3 krok tworzenia

Krok 3: Wartość domyślna W ostatnim kroku definiujemy wartość początkową atrybutu. Format wprowadzania danych zależy od wybranego typu w kroku 1:

- Dla typu DATE: wyświetlany jest Pick date and time z graficznym wyborem daty

- Dla typu STRING: standardowe pole tekstowe

- Dla typu INT: pole numeryczne

- Dla typu BOOL: pole wyboru (checkbox)

! Ważne

Wszystkie pola oznaczone gwiazdką (*) są wymagane do wypełnienia.

Nawigacja Na każdym kroku dostępne są następujące przyciski:

- Cancel - anuluje cały proces tworzenia szablonu

- Back - powrót do poprzedniego kroku (niedostępny w kroku 1)

- Next/Finish - przejście do następnego kroku (w ostatnim kroku przycisk "Finish")

i Informacja

Przycisk "undefined" w kroku 3 pozwala na ustawienie wartości domyślnej jako niezdefiniowanej.

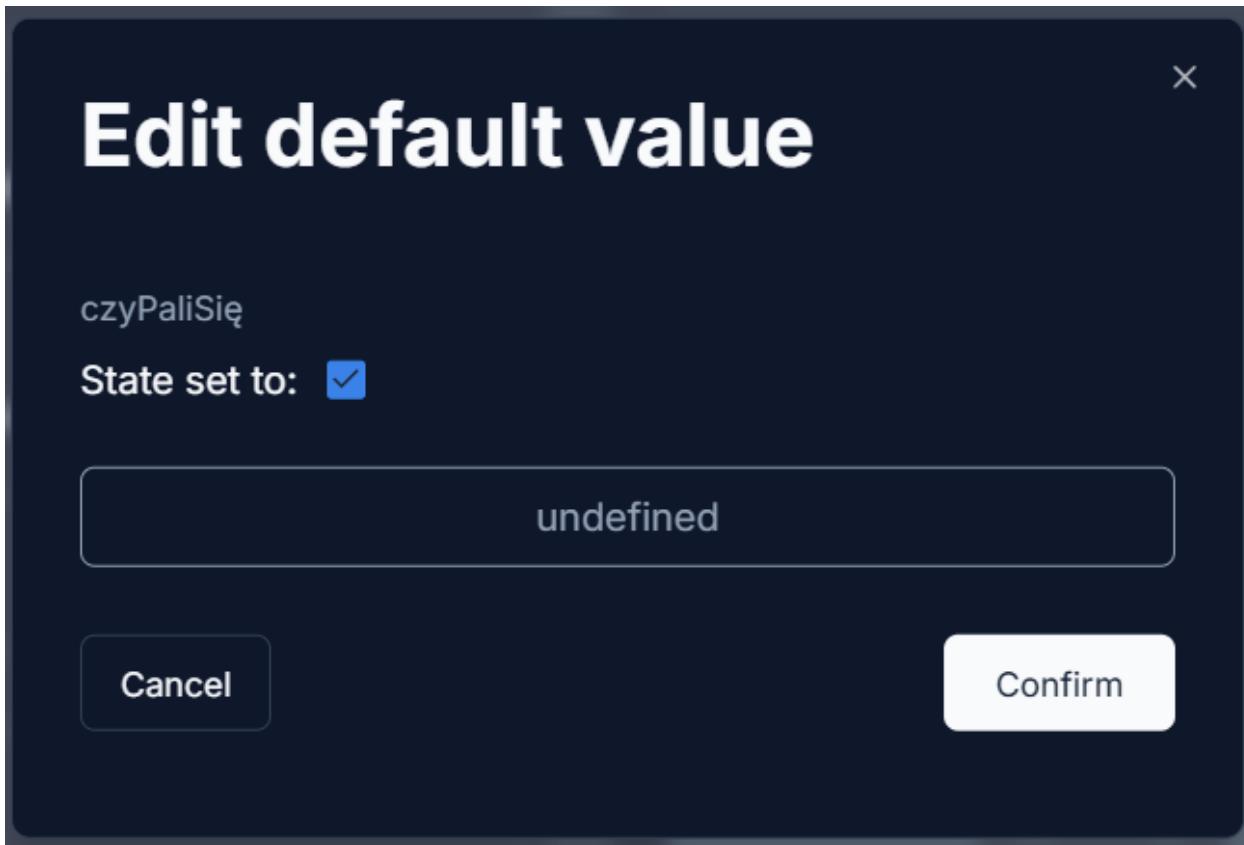
! Wskazówka

Wybór odpowiedniego typu atrybutu w pierwszym kroku jest kluczowy, ponieważ determinuje format wprowadzania wartości domyślnej w kroku 3.

! Uwaga

Wszystkie pola poza wartością domyślną są nie możliwe do zmiany po utworzeniu szablonu atrybutu

5.11 Edycja wartości domyślnej atrybutu



Rysunek 5.14: 3 krok tworzenia

Informacje ogólne Formularz edycji wartości domyślnej atrybutu pozwala na modyfikację wartości wybranego atrybutu w szablonie.

Elementy formularza

- Nazwa atrybutu - wyświetlana w górnej części formularza (w przykładzie: "czyPaliSię")
- Pole wartości - format zależny od typu atrybutu:
 - BOOL - pole wyboru (checkbox)
 - INT - pole numeryczne
 - STRING - pole tekstowe
 - DATE - wybór daty i czasu

Przyciski kontrolne

- Cancel - anuluje wprowadzone zmiany i zamyka formularz
- Confirm - zatwierdza wprowadzone zmiany i zamyka formularz

i Informacja

Wartość "undefined" może być wybrana jako specjalny stan atrybutu, oznaczający brak zdefiniowanej wartości.

! Ważne

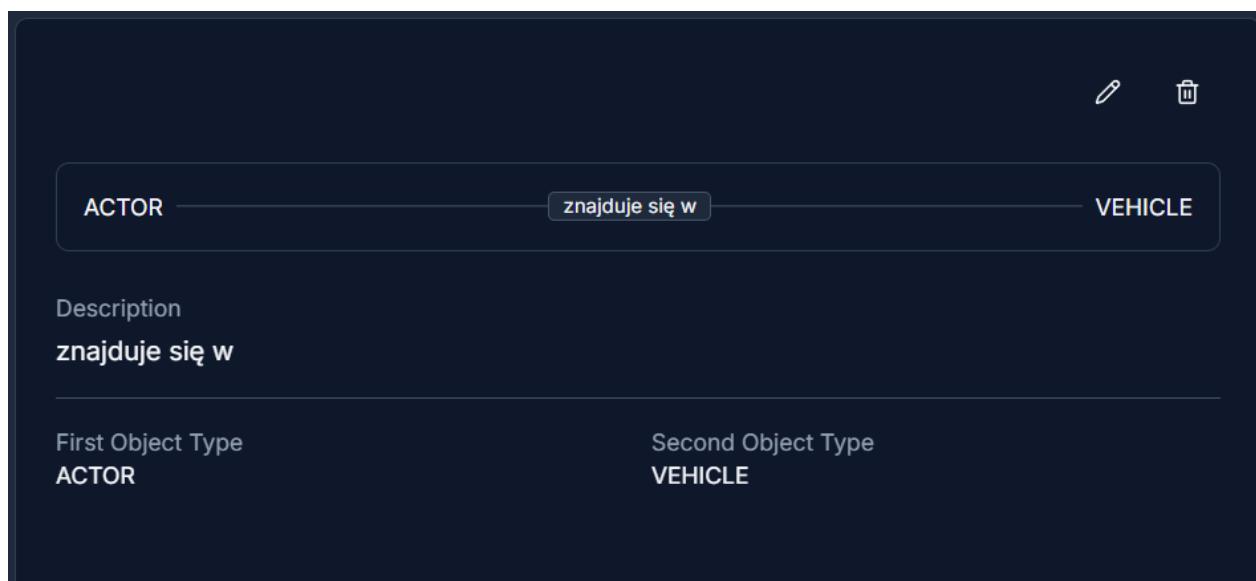
Jest to jedyna forma modyfikacji szablonu atrybutu. Inne pola są niemożliwe do zmiany.

Zamykanie formularza Formularz można zamknąć na trzy sposoby:

- Klikając przycisk Cancel
- Klikając przycisk Confirm po wprowadzeniu zmian
- Klikając ikonę zamknięcia (×) w prawym górnym rogu

5.12 Wybór szablonu

5.13 Panel roboczy - Typy asocjacji



Rysunek 5.15: Panel roboczy typów asocjacji

Panel roboczy służy do definiowania możliwych relacji między dwoma typami obiektów w systemie. Struktura panelu zawiera następujące elementy:

- Górnny pasek relacji prezentujący:
 - Po lewej stronie: typ pierwszego obiektu
 - W środku: nazwa definiowanej relacji
 - Po prawej stronie: typ drugiego obiektu
- Sekcję *Description* zawierającą tekstowy opis relacji
- Dolną sekcję informacyjną wyświetlającą:
 - First Object Type - typ pierwszego obiektu relacji
 - Second Object Type - typ drugiego obiektu relacji

! Ważne

Panel umożliwia zdefiniowanie powiązania między dwoma typami obiektów w systemie.

i Informacja

Interfejs wykorzystuje przejrzysty układ elementów zapewniający intuicyjną nawigację.

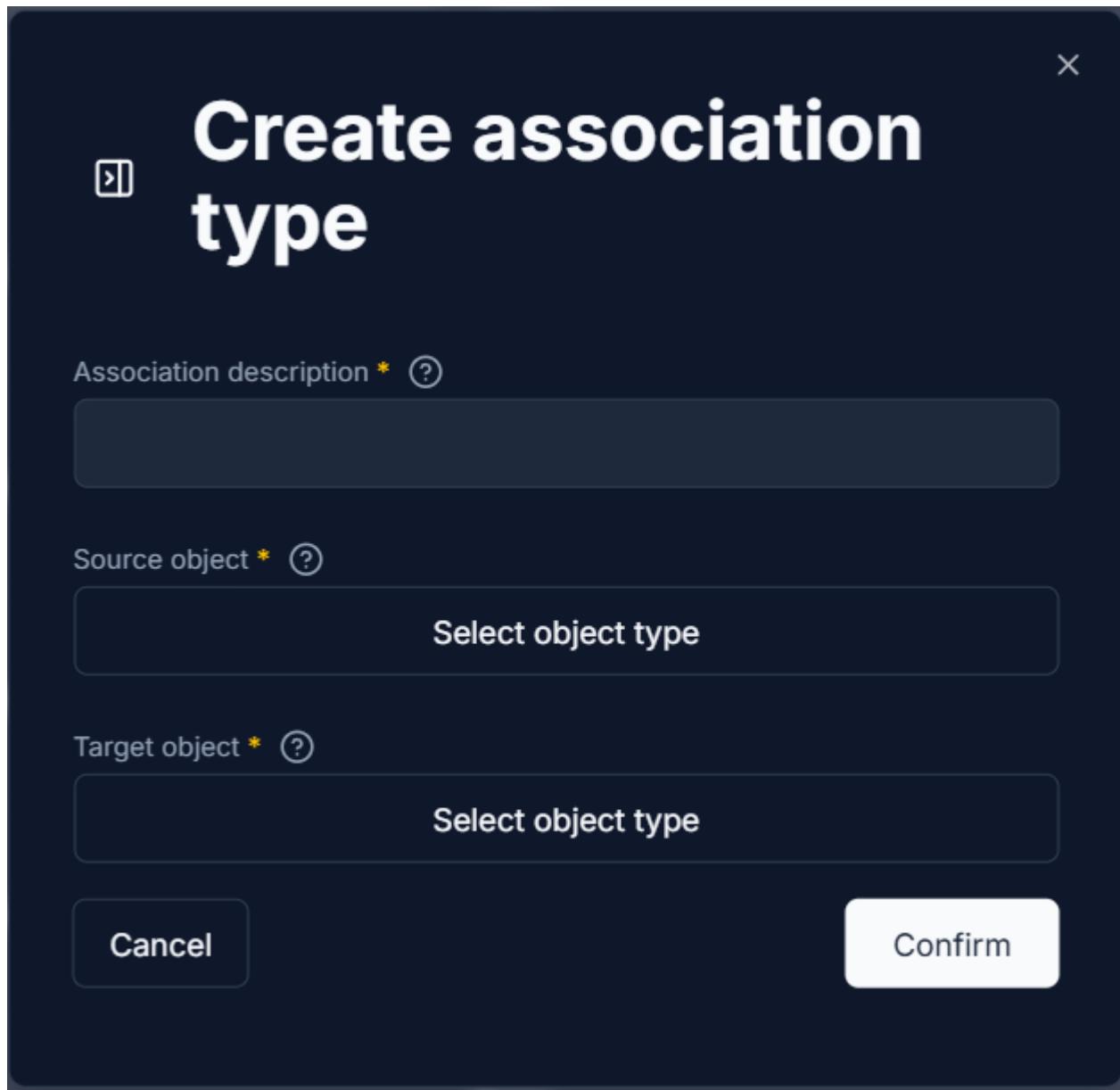
? Wskazówka

Nazwa relacji powinna jasno określić charakter powiązania między obiektami.

! Uwaga

Zdefiniowane relacje wpływają na logikę działania całego systemu, należy je tworzyć z rozwagą.

5.14 Tworzenie typu asocjacji



Rysunek 5.16: Panel roboczy typów asocjacji

Okno tworzenia nowego typu asocjacji pozwala na zdefiniowanie powiązania między dwoma typami obiektów w systemie. Interfejs składa się z następujących elementów:

- Association description - pole tekstowe do wprowadzenia opisu asocjacji
- Source object - lista rozwijana do wyboru typu obiektu źródłowego
- Target object - lista rozwijana do wyboru typu obiektu docelowego

! Ważne

Pola oznaczone gwiazdką (*) są wymagane do utworzenia asocjacji.

Przyciski akcji W dolnej części okna znajdują się przyciski:

- Cancel - anuluje tworzenie typu asocjacji
- Confirm - zatwierdza utworzenie typu asocjacji

i Informacja

Typy obiektów (Source object i Target object) wybierane są z predefiniowanej listy dostępnych typów w systemie.

! Uwaga

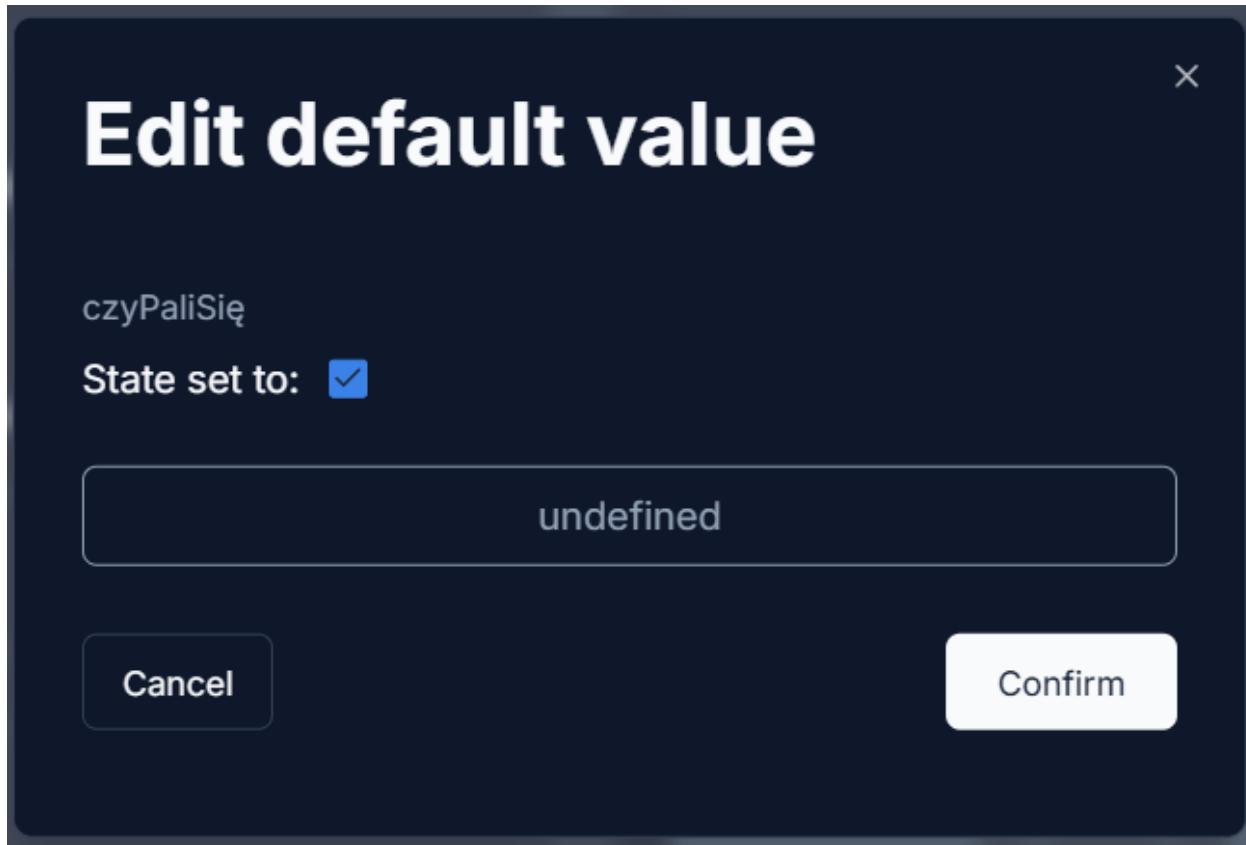
Po utworzeniu typu asocjacji można modyfikować jedynie pole Description. Typy obiektów źródłowego i docelowego nie mogą być zmieniane.

? Wskazówka

Przed zatwierdzeniem upewnij się, że wybrane typy obiektów są prawidłowe, ponieważ późniejsza zmiana nie będzie możliwa.

5.15 Edycja typu asocjacji

Okno edycji typu asocjacji pozwala na modyfikację istniejącego powiązania. Interfejs zawiera następujące elementy:



Rysunek 5.17: Panel roboczy typów asocjacji

- Association description - pole tekstowe zawierające opis asocjacji

❗ Ważne

Pole opisu oznaczone gwiazdką (*) jest wymagane.

ℹ️ Informacja

W trybie edycji możliwa jest modyfikacja jedynie pola Description. Typy obiektów źródłowego i docelowego zdefiniowane podczas tworzenia asocjacji pozostają niezmienne.

Przyciski akcji W dolnej części okna znajdują się przyciski:

- Cancel - anuluje wprowadzone zmiany
- Confirm - zatwierdza modyfikację opisu asocjacji

💡 Wskazówka

Wprowadzony opis powinien jasno określać charakter powiązania między obiektami.

5.16 Panel boczny interfejsu



Rysunek 5.18: Panel boczny

Struktura panelu Panel boczy interfejsu podzielony jest na trzy główne sekcje funkcjonalne.

1. Logo
 - Logo SMT umieszczone w żółtym kwadracie
 - Naciśnięcie przenosi do widoku głównego aplikacji
2. Menu główne Menu zawiera zestaw interaktywnych ikon reprezentujących kluczowe funkcje systemu.

Po najechaniu kursem na ikonę wyświetla się tooltip z opisem funkcjonalności

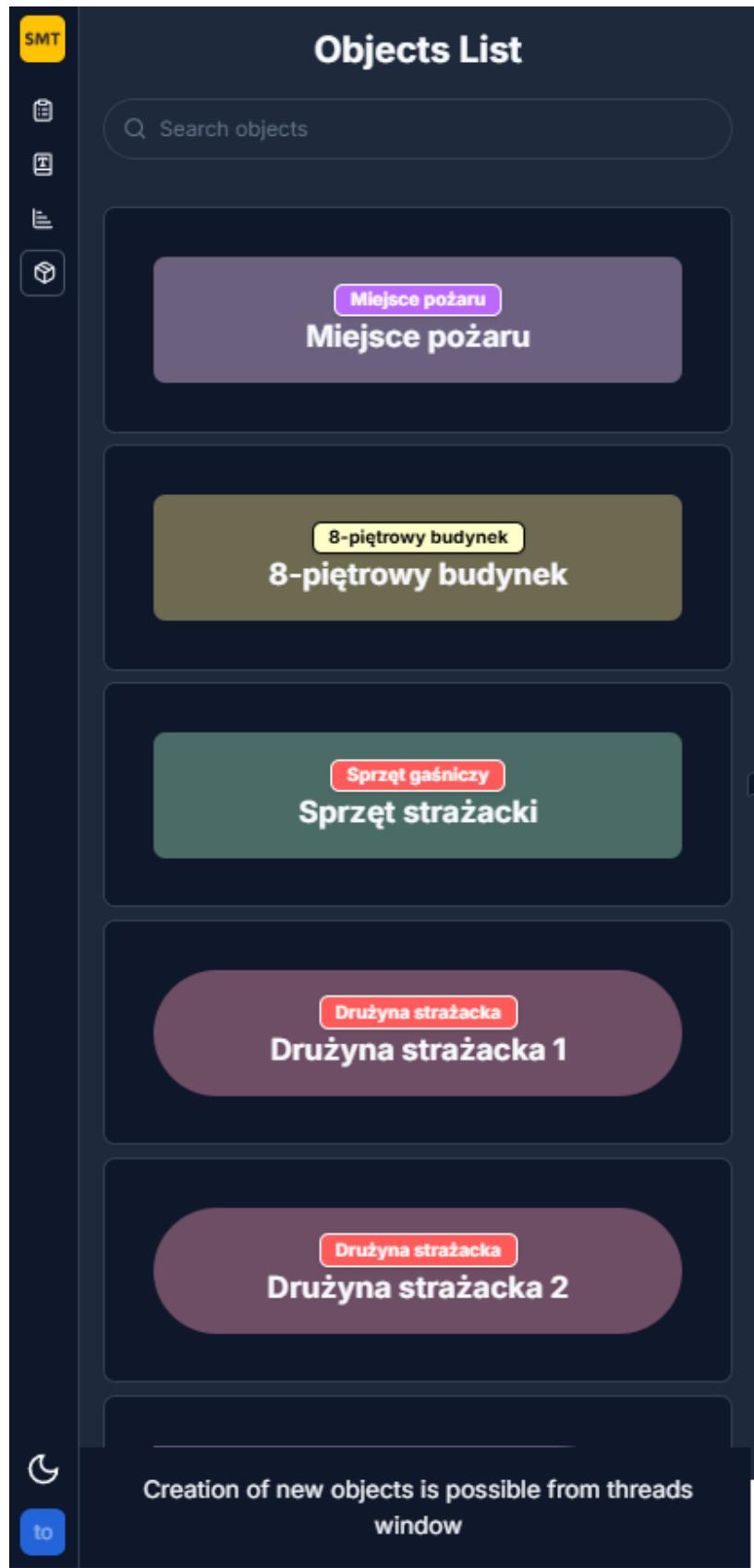
- **Scenario Description** - opis i metadane scenariusza
- **Scenario Catalogue** - katalog (kopia "katalogu głównego")
- **Scenario Threads** - lista wątków w scenariuszu
- **Scenario Objects** - widok obiektów dostępnych w scenariuszu

3. Pasek dolny

- Zawiera funkcje zmiany motywów interfejsu
- Prezentuje informacje o zalogowanym użytkowniku (po naciśnięciu)

Tooltips pomagają w szybkiej identyfikacji funkcji bez konieczności zapamiętywania znaczenia poszczególnych ikon

5.17 Lista obiektów scenariusza



Rysunek 5.19: Lista obiektów

Przegląd Zawiera listę obiektów wraz z paskiem wyszukiwania. Dostęp do listy możliwy jest poprzez panel boczny interfejsu bądź z poziomu samego obiektu.

Wyszukiwanie obiektów Na górze listy znajduje się pole Search objects umożliwiające filtrowanie obiektów według nazwy.

Tworzenie nowych obiektów

Informacja

Tworzenie nowych obiektów jest możliwe z poziomu okna wątków.

Interfejs użytkownika

- Każdy obiekt jest reprezentowany przez wyraźny, kolorowy przycisk
- Nazwa typu obiektu wyświetlana jest jako mały tag nad główną nazwą

Ważne

Prawidłowa kategoryzacja obiektów jest kluczowa dla sprawnego działania systemu.

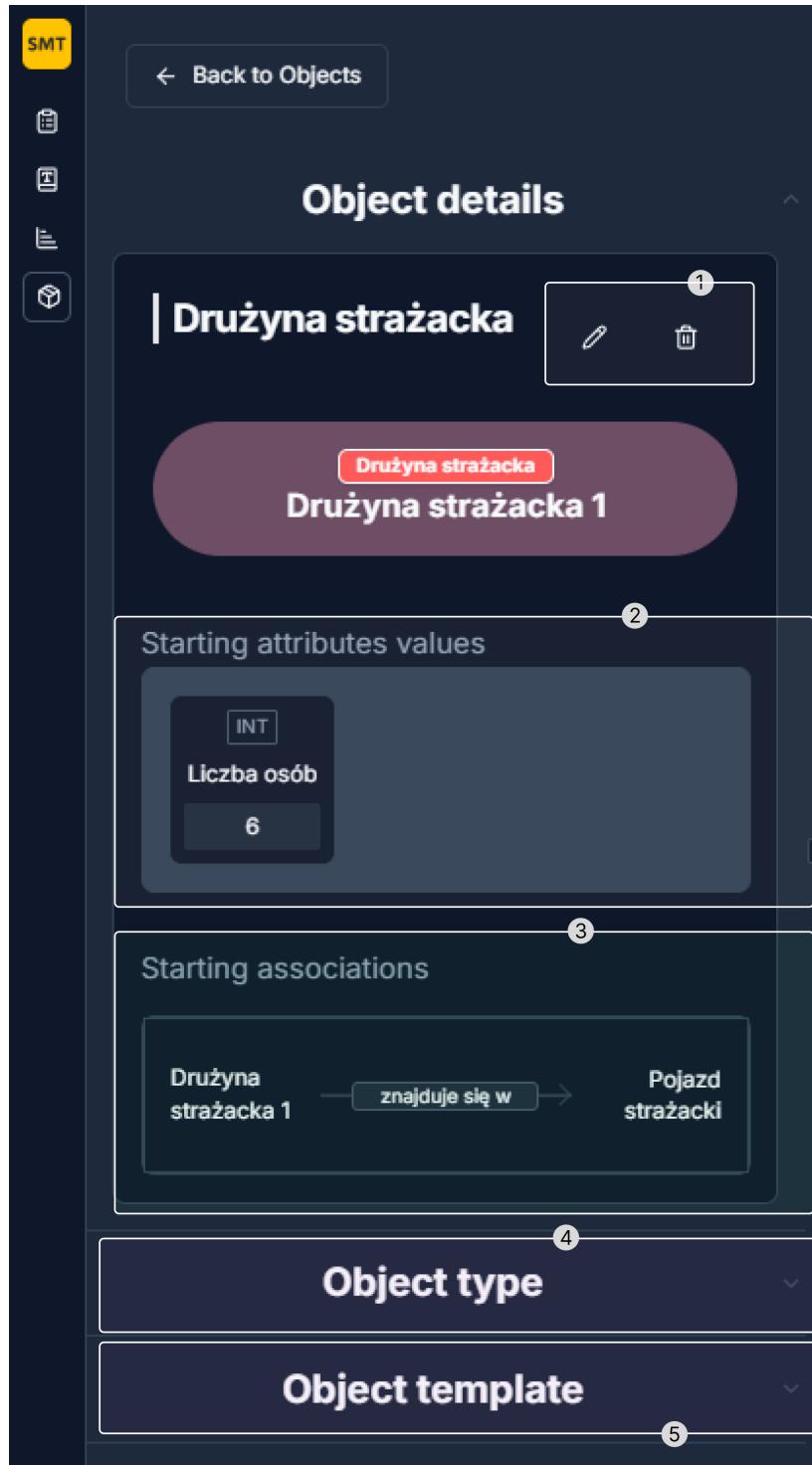
Niebezpieczeństwo

Usuwanie obiektów może mieć wpływ na powiązane z nimi elementy systemu.

Wskazówka

Używaj wyszukiwarki, aby szybko zlokalizować potrzebne obiekty na liście. Bądź wybieraj je z widoku wątku

5.18 Szczegóły obiektu



Rysunek 5.20: Szczegóły obiektu

Opis Interfejs przedstawia szczegółowe informacje o obiekcie. Składa się z 3 zwijanych sekcji:

1. Obiekt

2. Typ
3. Szablon

Informacja

Wszystkie sekcje są zwijalne

W górnej części ekranu znajduje się główna nazwa obiektu wraz z panelem kontrolnym oraz jego wizualizacją.

1. Panel kontrolny

W prawym górnym rogu znajduje się panel kontrolny zawierający:

- Edytuj - umożliwia modyfikację właściwości obiektu
- Usuń - pozwala na usunięcie obiektu z systemu

Niebezpieczeństwo

Operacja usunięcia obiektu jest nieodwracalna i wymaga potwierdzenia.

2. Atrybuty początkowe

Sekcja wyświetla wartości atrybutów zdefiniowane podczas wydarzenia początkowego wątku na którym został dodany obiekt

Informacja

Atrybuty początkowe są inicjowane wartościami domyślnymi szablonu w momencie utworzenia obiektu.

3. Asocjacje początkowe

Wizualizacja powiązań obiektu zdefiniowanych w wydarzeniu początkowym wątku

4. Panel typu obiektu

Szczegółowe informacje o typie obiektu dostępne w sekcji 5.5.

5. Panel szablonu obiektu

Informacje o szablonie obiektu dostępne w sekcji 5.8.

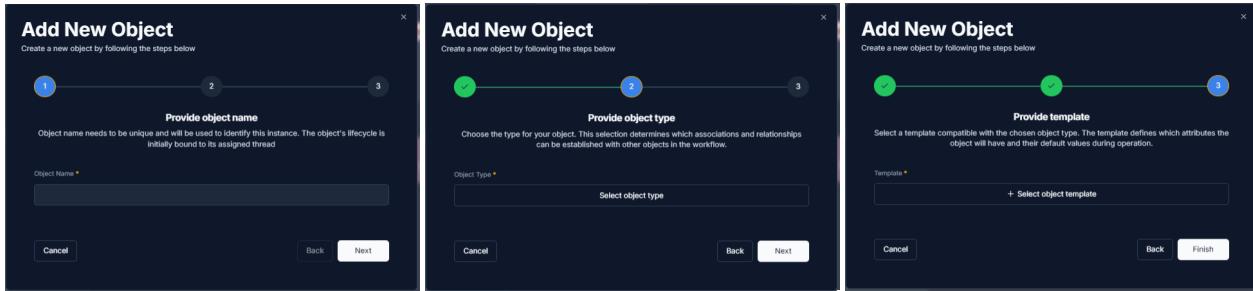
Uwaga

Modyfikacja typu lub szablonu obiektu może wpływać na jego zachowanie w systemie.

Wymagania techniczne

- Przeglądarka internetowa z obsługą JavaScript
- Minimalna rozdzielcość ekranu: 800x600 pikseli
- Stabilne połączenie internetowe

5.19 Kreator dodawania nowego obiektu



Rysunek 5.21: Kreator obiektu

Kreator dodawania nowego obiektu umożliwia utworzenie instancji obiektu bezpośrednio z poziomu wątku.

! Ważne

Tworzenie obiektów możliwe jest wyłącznie z widoku wątków.

Proces tworzenia obiektu składa się z trzech kroków:

Krok 1: Nadanie nazwy W pierwszym kroku należy podać unikalną nazwę dla tworzonego obiektu. Nazwa obiektu musi być unikalna w kontekście scenariusza, gdyż służy do jednoznacznej identyfikacji instancji. Cykl życia utworzonego obiektu będzie początkowo powiązany z wątkiem, w którym został utworzony.

Krok 2: Wybór typu obiektu Drugi krok wymaga określenia typu tworzonego obiektu. Wybór ten determinuje możliwe powiązania i relacje z innymi obiektami w przepływie czasu scenariusza. Szczegółowe informacje na temat wyboru typu obiektów znajdują się w sekcji 5.7.

Krok 3: Wybór szablonu W ostatnim kroku należy wybrać szablon kompatybilny z wcześniej wybranym typem obiektu. Szablon definiuje atrybuty obiektu oraz ich wartości domyślne podczas operacji.Więcej informacji o wyborze szablonu można znaleźć w sekcji 5.12.

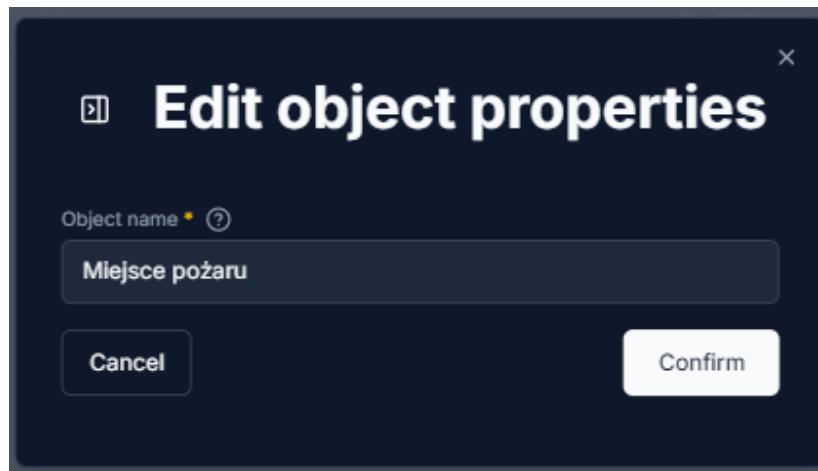
⚠️ Uwaga

Wszystkie pola oznaczone gwiazdką (*) są obowiązkowe i muszą zostać wypełnione przed przejściem do kolejnego kroku.

ℹ️ Informacja

W dowolnym momencie procesu tworzenia obiektu można cofnąć się do poprzedniego kroku używając przycisku Back lub anulować całą operację przyciskiem Cancel.

5.20 Edycja właściwości obiektu



Rysunek 5.22: Formularz edycji obiektu

Formularz pozwala na modyfikację parametrów wybranego obiektu w systemie.

Główne elementy interfejsu

- Object name - pole tekstowe do wprowadzenia nowej nazwy obiektu.
- Cancel - przycisk anulujący wprowadzone zmiany i zamkający okno
- Confirm - przycisk zatwierdzający wprowadzone modyfikacje

Informacja

Pole nazwy obiektu jest obowiązkowe i nie może pozostać puste.

5.21 Lista wątków

The screenshot displays a software interface for managing threads. On the left, there is a vertical toolbar with icons for SMT, document, list, and other functions. The main area shows three distinct sections, each representing a 'Global Thread'.

- Wątek globalny**: Contains 2 objects. Description: "Wątek globalny". Status: "2 objects linked".
- Przybycie**: Contains 3 objects. Description: "Przybycie straży". Status: "3 objects linked".
- Ewakuacja**: Contains 10 objects. Description: "Ewakuacja budynku". Status: "1 objects linked".

Each thread section includes edit and delete icons at the top right. The status bar at the bottom indicates "1 object linked".

Rysunek 5.23: Lista wątków

Struktura Lista jest podzielona na dwie główne sekcje zwijalne:

1. **Global Thread** (Wątek globalny)

- Tworzony automatycznie dla każdego scenariusza
- Zawsze występuje dokładnie jeden wątek globalny

2. **Generic threads** (Wątki generyczne)

- Zawierają listę wszystkich dodatkowych wątków scenariusza

i Informacja

Każdy wątek posiada własny panel zarządzania

Elementy wątku Każdy wątek składa się z następujących elementów:

1. Panel zarządzania wąkiem zawierający przyciski:

- **Podgląd** - otwiera widok szczegółowy wątku
- **Edycja** - otwiera formularz edycji wątku
- **Usuń** - usuwa wątek po potwierdzeniu

2. Sekcja informacyjna zawierająca:

- Tytuł wątku
- Opis wątku

3. Status wątku wyświetlający:

- Liczbę powiązanych obiektów
- Stan aktywności wątku

Tworzenie nowych wątków

i Informacja

Nowe wątki można tworzyć bezpośrednio z Thread View scenariusza.

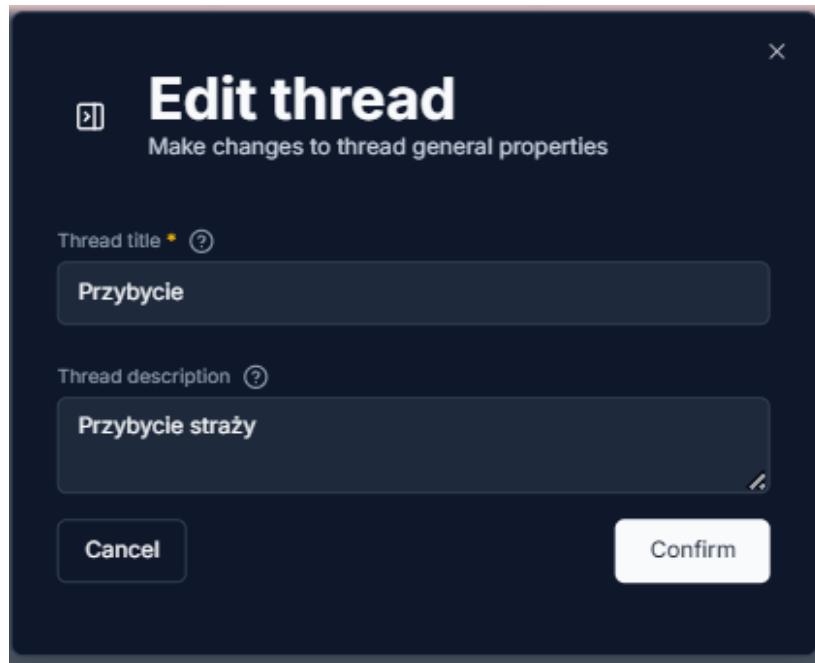
! Ważne

Wątek globalny jest tworzony automatycznie i nie może zostać usunięty.

! Niebezpieczeństwo

Usunięcie wątku jest operacją nieodwracalną i wymaga potwierdzenia.

5.22 Formularz edycji wątku



Rysunek 5.24: Formularz edycji wątku

Opis ogólny Formularz służy do modyfikacji podstawowych właściwości wątku.

Elementy formularza

- **Thread title** - pole wymagane, służące do wprowadzenia tytułu wątku
- **Thread description** - pole opcjonalne przeznaczone na opis wątku

Przyciski kontrolne

- **Cancel** - przycisk anulujący operację edycji
- **Confirm** - przycisk zatwierdzający wprowadzone zmiany

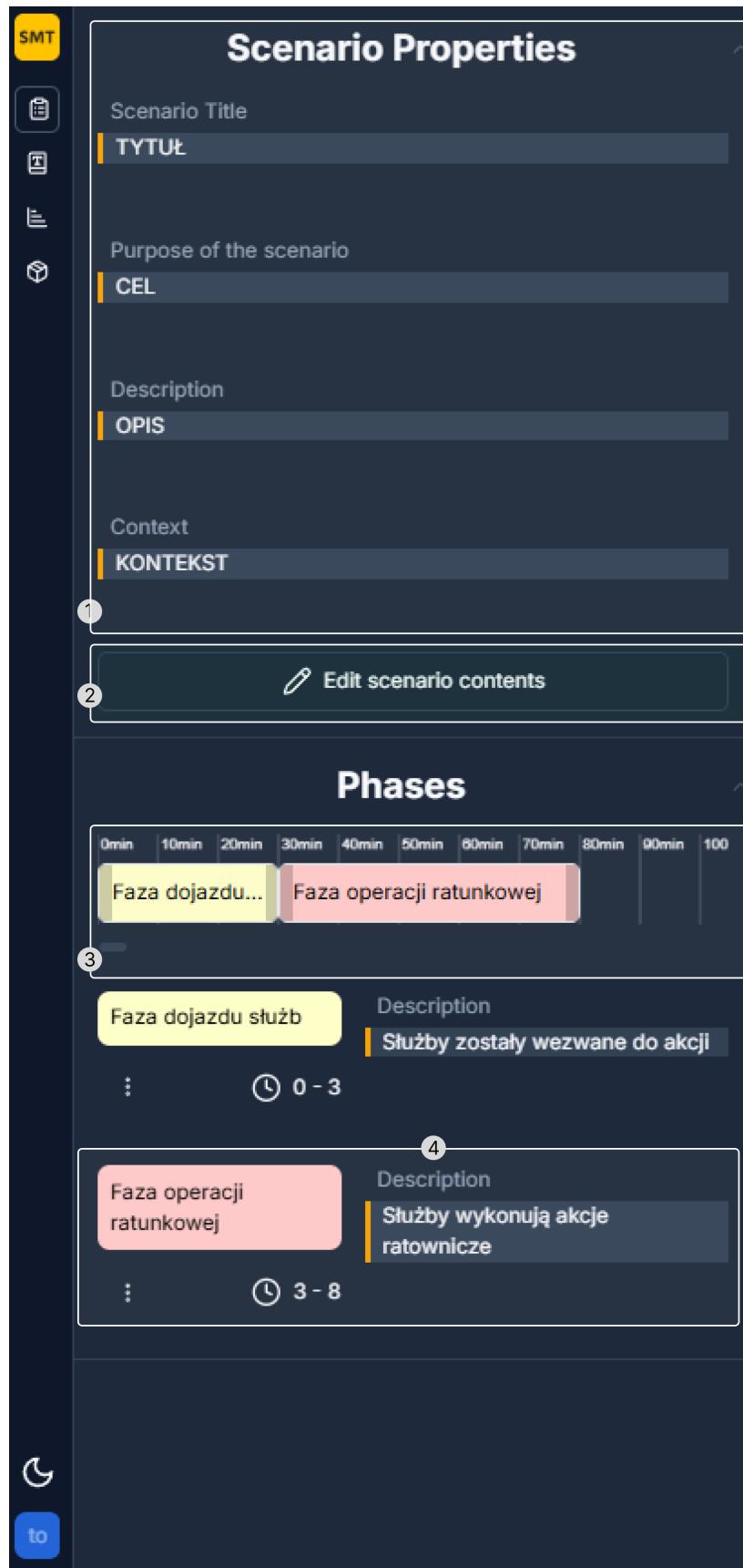
! Ważne

Pole Thread title jest wymagane i nie może pozostać puste

💡 Wskazówka

Tytuł wątku powinien ułatwiać łatwą jego identyfikację, należy uważać na wątki nazwane tak samo

5.23 Interfejs zarządzania danymi scenariusza



Rysunek 5.25: Zarządzanie danymi scenariusza

1. Metadane scenariusza W górnej części interfejsu znajdują się podstawowe informacje o scenariuszu:

- **Scenario Title** - tytuł scenariusza
- **Purpose of the scenario** - cel scenariusza
- **Description** - szczegółowy opis
- **Context** - kontekst scenariusza

2. Edycja scenariusza

Poniżej metadanych znajduje się przycisk **Edit scenario contents** umożliwiający edycję zawartości scenariusza. Szczegółowy opis funkcji edycji znajduje się w sekcji 5.2.

3. Widok faz czasowych

- Oś czasu prezentuje fazy scenariusza w przedziale od 0 do 100 minut
- Każda faza jest reprezentowana przez kolorowy blok z tytułem
- **Manipulacja fazami:**
 - Przeciąganie lewym przyciskiem myszy pozwala na zmianę pozycji fazy
 - Chwytywanie za krawędzie bloku umożliwia zmianę długości fazy
 - Po zwolnieniu przycisku myszy faza zostaje umieszczona w wybranej pozycji
 - Naciśnięcie lewego przycisku myszy w wolnym miejscu otwiera formularz dodania nowej fazy

Informacja

Oś czasu automatycznie przewija się podczas przenoszenia fazy

4. Szczegóły fazy

Każdy blok fazy zawiera:

- Tytuł fazy
- Opis działań
- Przedział czasowy

Menu kontekstowe Dostęp do menu kontekstowego możliwy jest poprzez:

- Kliknięcie ikony trzech kropek na bloku fazy
- Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na tytuł fazy
- Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na oś czasu

Wskazówka

Używaj trybu przeciągania do szybkiego uporządkowania kolejności faz

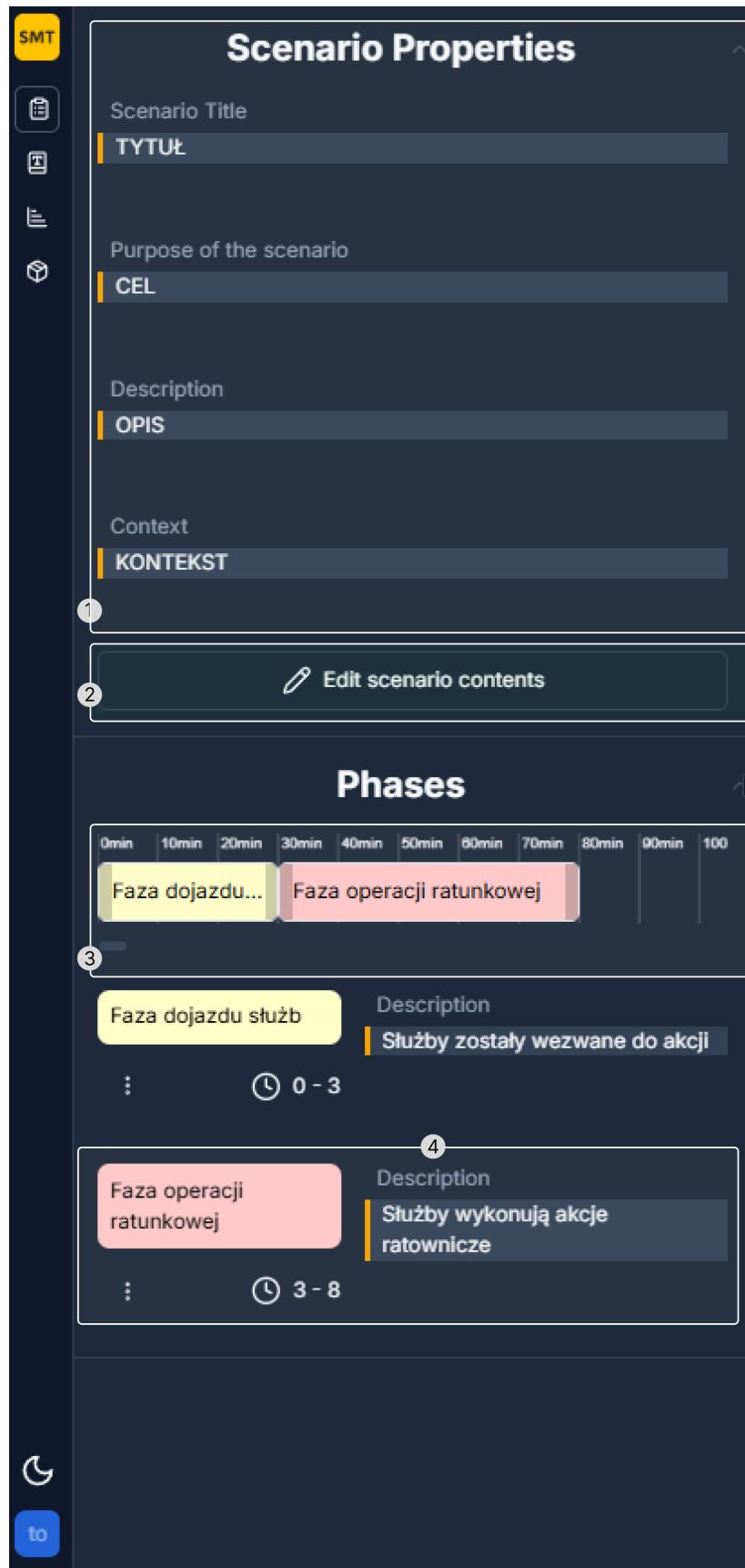
Niebezpieczeństwo

Fazy nie mogą nakładać się na siebie czasowo

Niebezpieczeństw

Przy przesunięciu fazy poza czas zakończenia scenariusza wyświetlany jest komunikat

5.24 Menu kontekstowe fazy



Rysunek 5.26: Menu kontekstowe faz

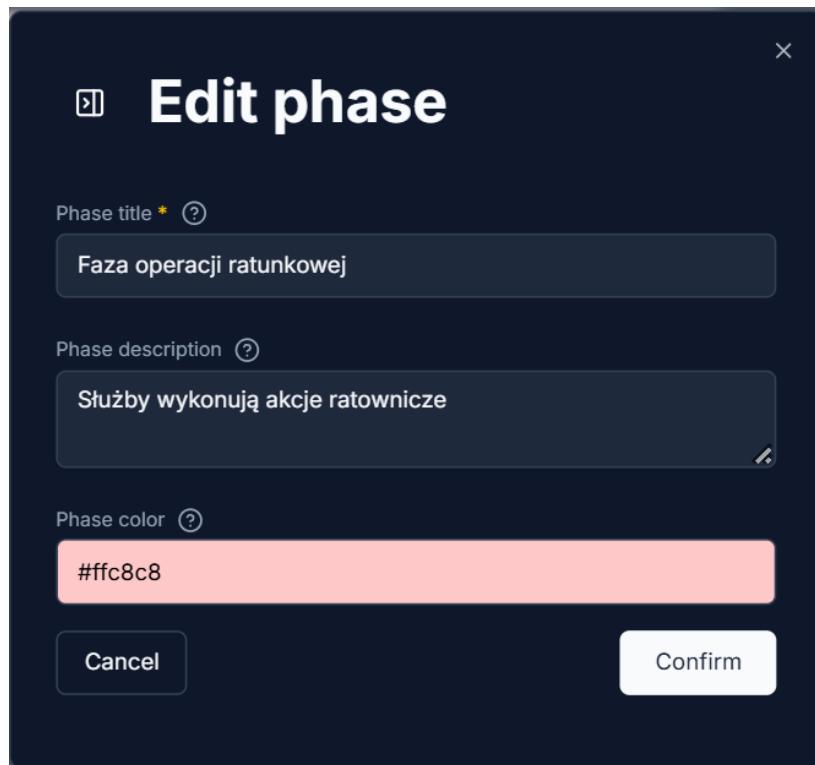
Po kliknięciu ikony trzech kropek lub prawym przyciskiem myszy na blok fazy, dostępne są następujące opcje:

- **Edit phase** - umożliwia edycję właściwości fazy
- **Delete phase** - usuwa fazę z osi czasu

! Niebezpieczeństwo

Usunięcie fazy jest operacją nieodwracalną wymagającą potwierdzenia

5.25 Formularz fazy



Rysunek 5.27: Formularz zmiany/stworzenia fazy

Opis ogólny Formularz służy zarówno do tworzenia nowej fazy jak i edycji istniejącej.

Elementy formularza

- Phase title (Tytuł fazy) - pole obowiązkowe oznaczone gwiazdką (*), służące do wprowadzenia nazwy fazy
- Phase description (Opis fazy) - pole tekstowe umożliwiające wprowadzenie szczegółowego opisu fazy
- Phase color (Kolor fazy) - selektor koloru pozwalający na wybór barwy identyfikującej fazę.

Przyciski sterujące

- Cancel - przycisk anulujący operację i zamkujący formularz bez zapisywania zmian
- Confirm - przycisk zatwierdzający wprowadzone dane i zapisujący zmiany

! Ważne

Tytuł fazy jest polem wymaganym i musi zostać wypełniony przed zatwierdzeniem formularza.

? Wskazówka

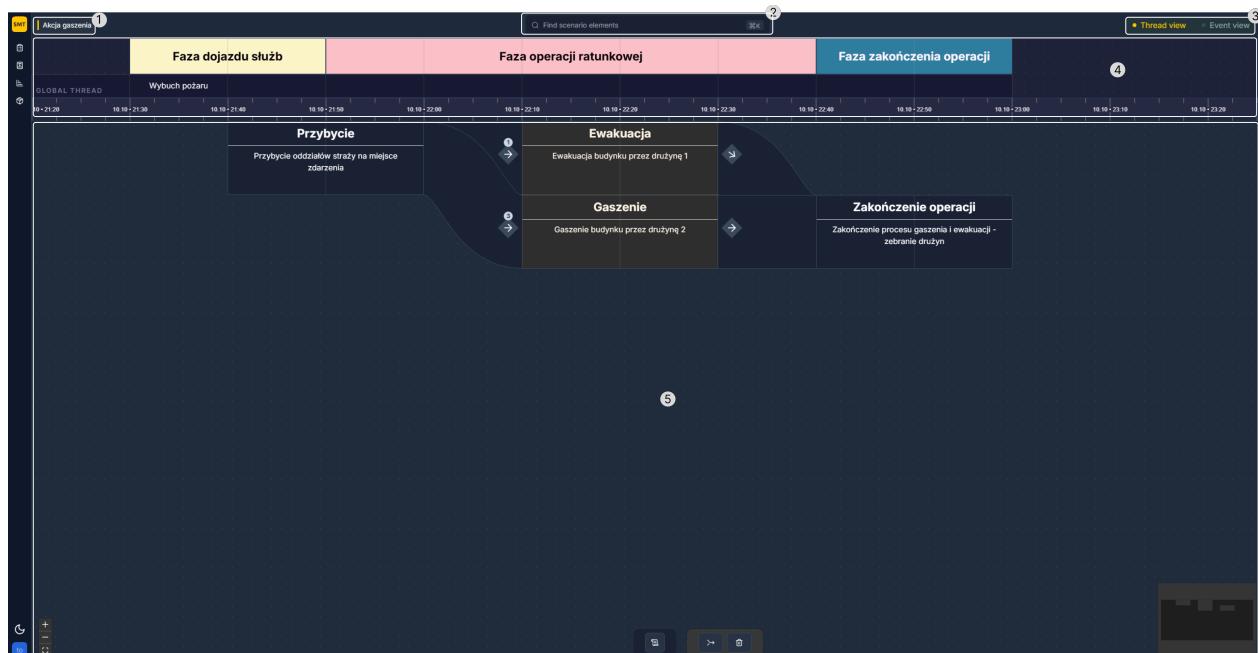
Wybór odpowiedniego koloru może ułatwić wizualną identyfikację fazy w całym procesie.

5.26 Widok scenariusza

Główny widok aplikacji - interfejs służący do zarządzania i analizy scenariuszy. Składa się z dwóch kluczowych komponentów: sekcji faz oraz widoku przebiegu wątków scenariusza. Sekcja faz zapewnia wysokopoziomowy przegląd całej struktury czasowej, podczas gdy widok wątków umożliwia szczegółową analizę powiązań i zależności między wątkami, a także ogólny podgląd wydarzeń w wątkach z przedstawieniem przekazywania obiektów.

Oba układy są zsynchronizowane ze sobą względem osi czasu, przedstawiając parę wątek-faza dla precyzyjnej identyfikacji. Rozmiar sekcji można dostosować poprzez przytrzymanie i przeciągnięcie w górę lub w dół elementu osi czasu. Sekcja faz pozostaje zawsze widoczna, niezależnie od pozycji widoku wątków.

Interfejs jest ściśle zintegrowany z panelem bocznym, opisany w poprzedniej sekcji dokumentacji, który dostarcza dodatkowych narzędzi i funkcjonalności wspierających pracę ze scenariuszem.



Rysunek 5.28: Główny widok scenariusza

Przegląd układu widoku

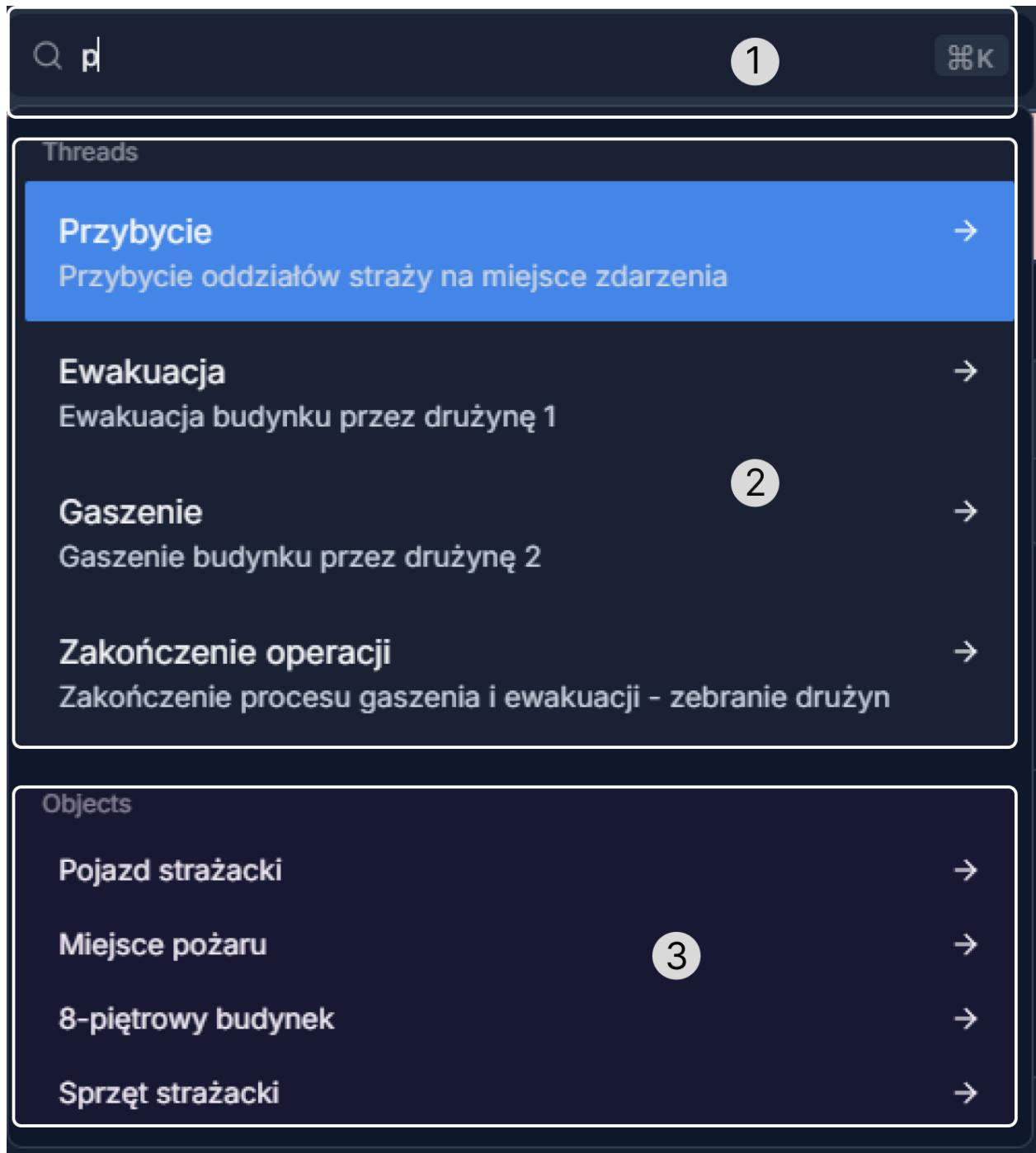
1. Breadcrumb nawigacyjny Przedstawia aktualną nazwę scenariusza w formie hierarchicznej ścieżki nawigacyjnej. Struktura rozszerza się dynamicznie w zależności od wybranej podsekcji, pokazując pełną drogę od głównego scenariusza do aktualnie przeglądanego elementu. Długie nazwy elementów w ścieżce są automatycznie skracane poprzez ukrycie środkowej części tekstu i zastąpienie jej wielokropkiem (...), a pełna nazwa jest dostępna po najechaniu kursorem na skrócony element.

2. Wyszukiwarka scenariusza - narzędzie wyszukiwania pozwalające na filtrowanie wątków oraz obiektów występujących w scenariuszu. Wspiera wyszukiwanie po nazwach, a wyniki są prezentowane w czasie rzeczywistym z przedstawieniem znalezionych elementów.
3. Wskaźnik nawigacyjny - element interfejsu wskazujący aktualny wybrany system. W tym przypadku jest to widok wątków, którego ten opis będzie dotyczył
4. Sekcja faz - graficzna reprezentacja struktury czasowej scenariusza w postaci przebiegu czasu. Przedstawiająca fazy scenariusza w konkretnych jednostkach czasu.
5. Widok główny wątków - centralny element interfejsu przedstawiający szczegółowy diagram przebiegu wątków z zaznaczonymi zależnościami i przepływem obiektów. Umożliwia interakcję z poszczególnymi elementami, wyświetlanie szczegółowych informacji oraz nawigację między powiązanymi wątkami.

Uwaga

Zmiana fazy w dowolnej sekcji panelu bocznego - aktualizacja faz lub obiektów automatycznie odświeża widoki zmienionych sekcji

Panel wyszukiwania



Rysunek 5.29: Główny widok scenariusza

Umiejscowienie pola wyszukiwania Pole wyszukiwania scenariusza jest dostępne w każdym widoku będąc w edytorze scenariusza.

1. Wyszukiwarka pozwala na filtrowanie wątków i obiektów w scenariuszu. Po rozpoczęciu wpisywania tekstu, pierwsza pasująca pozycja zostaje automatycznie podświetlona. Dostęp do wyszukiwarki możliwy

jest poprzez skrót klawiszowy Ctrl + K (Windows, Linux) lub Command + K (Mac). Nawigacja między znalezionymi elementami odbywa się za pomocą klawiszy strzałek, a wybór elementu następuje po naciśnięciu klawisza Enter.

2. Panel wątków wyświetla tytuł oraz opis wyszukanych wątków. Wybranie wątku klawiszem Enter przenosi użytkownika do szczegółowego widoku danego wątku.
3. Panel obiektów prezentuje istniejące instancje obiektów w scenariuszu. Wybór obiektu (poprzez kliknięcie lub klawisz Enter) przekierowuje nawigację panelu bocznego do podsumowania wybranego obiektu.

5.27 Widok faz scenariusza



Rysunek 5.30: Widok faz scenariusza

Opisz widok faz scenariusza

1. Wątek globalny - służy do przedstawiania wydarzeń które mają wpływ na każdy element scenariusza (gdzie każde inne wątki mają scope ograniczony do samego siebie).

i Informacja

Po kliknięciu na niego nawiguje do widoku wydarzeń wątku globalnego

2. Wydarzenie globalne - W ramach jednostki akcji może zostać wystawione wydarzenie, którego tytuł zostanie umieszczony w jednej z akcji.

! Ważne

Interakcja z obiektem w widoku stanu wydarzeń pozwala na otwarcie podglądu wydarzenia globalnego w ramach tego widoku

3. Element fazy odzwierciedla przegląd faz z panelu bocznego, z którego odbywa się ich główna edycja.

? Wskazówka

Element faz wspiera kliknięcie prawym przyciskiem myszy w celu uruchomienia menu kontekstowego

pozwalającego na 3 opcje:

- zobaczenie fazy na panelu bocznym
- uruchomienie formularza edycji fazy
- otwarcie dialogu usunięcia fazy

4. Oś czasu - podzielona jest na akcje, gdzie każda akcja wyrażona jest przez wartość przypisaną Event Configuration dla danego scenariusza oraz Event Unit.

! Ważne

Dla każdej tury wyliczany jest czas jej rozpoczęcia, jeżeli została użyta wspierana jednostka [s, min, h]

. Element wspiera kliknięcia prawym przyciskiem myszy wybierając stan rodzaju wyświetlanego:

- Absolute time - jest domyślną opcją i przedstawia czas relatywny do startu i zakończenia scenariusza, gdzie do daty startu dodawane są jednostki i czas trwania jednej jednostki
- Relative start - przedstawia akcje jako deltę czasu od rozpoczęcia scenariusza
- Relative to end - delta czasu relatywnie do zakończenia scenariusza

Uwaga

Oś czasu służy również za element oddzielający dwie sekcje i poprzez przytrzymanie pozwala na zmianę rozmiarów sekcji górnej i dolnej



Rysunek 5.31: Osie czasu od góry: oś absolutna, relatywna do początku i relatywna do końca wraz z menu kontekstowym

5.28 Widok wątków scenariusza

Panel wątków i łączeń stanowi kluczowy element aplikacji, prezentujący przepływ obiektów i wydarzeń. W ramach panelu dostępna jest wewnętrzna nawigacja typu drag & move, która jest ograniczona do ruchu po rosnącej osi OX, odpowiadającej jednej jednostce czasu scenariusza. Nawigacja w panelu obsługiwana jest przez następujące kontrolki:

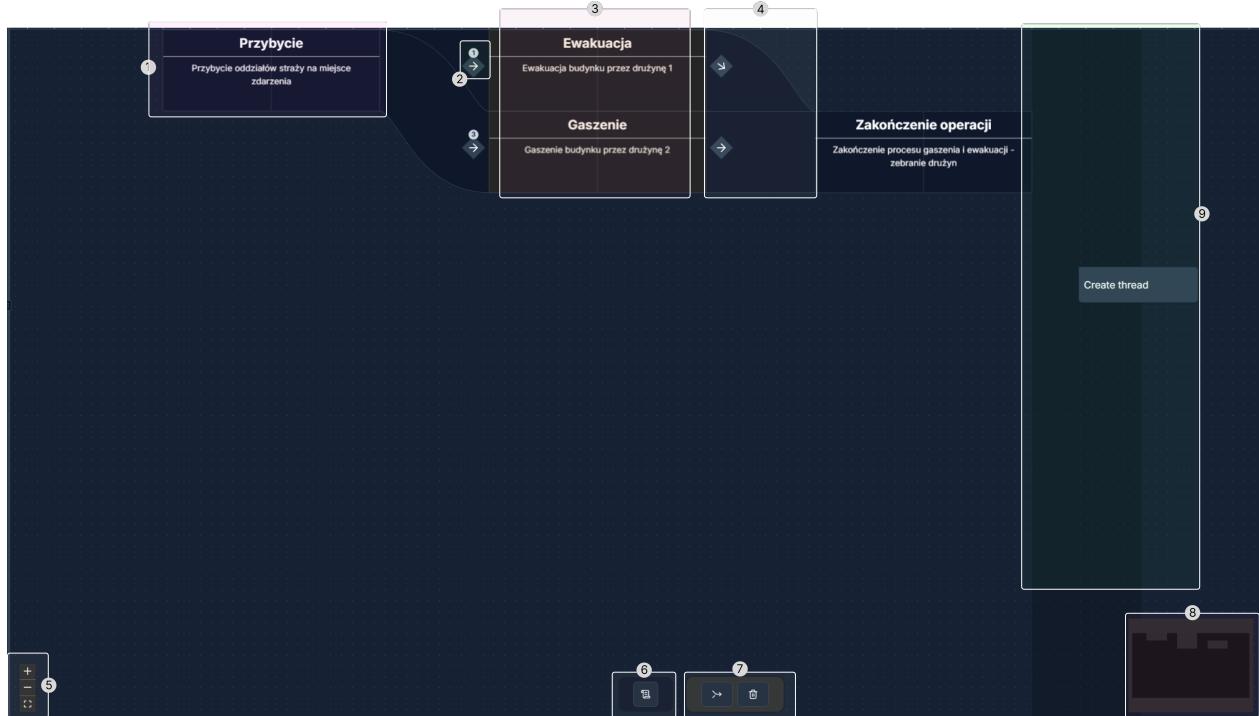
- Lewy przycisk myszy (LPM) - gdy kurSOR znajduje się nad pustym obszarem, umożliwia przesuwanie całej planszy widoku. Plansza jest nieskończona w kierunku osi X (reprezentującej upływ czasu) oraz osi Y (pozwalającej na równoległe rozmieszczenie wątków)
- Środkowy przycisk myszy (SPM) - pozwala na swobodną nawigację po planszy niezależnie od tego, czy kurSOR znajduje się nad jakimkolwiek elementem. Jest to rekomendowany sposób poruszania się po interfejsie
- Prawy przycisk myszy (PPM) - wywołuje kontekstowe menu z dodatkowymi akcjami dostępnymi dla danej jednostki czasu
- Ctrl + rolka myszy - umożliwia płynne przybliżanie i oddalanie widoku panelu

Informacja

Oś X reprezentuje progresję czasową scenariusza, podczas gdy oś Y służy wyłącznie do organizacji przestrzennej równoległych wątków.

Wskazówka

Zalecane jest używanie środkowego przycisku myszy (SPM) do nawigacji po panelu, gdyż zapewnia najbardziej płynne i efektywne przemieszczanie się po obszarze roboczym.



Rysunek 5.32: Panel wątków i operacji łączzeń głównego widoku scenariusza

- Element pojedynczego wątku składa się z dwóch głównych części:

- Górny panel zawierający tytuł wątku
- Dolny panel prezentujący treść zależną od wybranego trybu przeglądania (opisanego w punkcie 6)

W trybie przeglądania opisów panel dolny przedstawia opis wątku. W przypadku gdy tekst przekracza dostępną przestrzeń, panel wyposażony jest w pasek przewijania (scrollbar). W widoku wydarzeń na każdą jednostkę czasu wyświetlany jest odpowiedni znacznik wydarzenia.

Interakcje z elementem wątku:

- Lewy przycisk myszy (LPM): otwiera widok szczegółowy wątku
- Prawy przycisk myszy (PPM): wyświetla menu kontekstowe zawierające opcje:
 - Otwórz wątek w przeglądarce wątków
 - Edytuj podstawowe informacje wątku
 - Usuń wątek

⚠️ Uwaga

Usunięcie wątku powoduje również usunięcie wszystkich powiązanych (branchowanych) wątków wraz z ich wydarzeniami i przypisanymi obiektami. Operacja jest nieodwracalna i może prowadzić do utraty postępu w modelowaniu scenariusza.

- Wydarzenia rozgałęzień dzielą się na dwa typy:

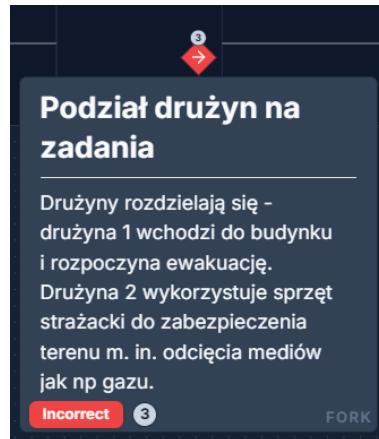
- Rozgałęzienia (fork) - oznaczają podział wątku na nowe ścieżki
- Złączenia (merge) - reprezentują połączenie wielu wątków w jeden

Wydarzenia te są interaktywne - użycie lewego przycisku myszy wyświetla panel z informacjami o rozgałęzieniu, zawierający:

- Tytuł wydarzenia
- Opis wydarzenia
- Liczba przetransferowanych obiektów (widoczna na górze wydarzenia w zakresie 0-9+, pokazująca ile obiektów zostało przekazanych z poprzedniego wątku)

! Ważne

W przypadku dodania nowego obiektu do scenariusza, wszystkie operacje transferu (które są następcami wątku do którego obiekt został dodany) przechodzą w stan NIEPOPRAWNY (INCORRECT). System wymaga, aby w ramach operacji rozgałęzień wszystkie obiekty zostały prawidłowo przydzielone do wątków, bez możliwości "zgubienia" któregokolwiek z nich. Nieprawidłowe transfery są oznaczane czerwonym kolorem oraz etykietą "INCORRECT", jak pokazano na poniższym przykładzie.



Rysunek 5.33: Przykład wydarzenia łączenia w stanie błędny

i Informacja

Przy operacji merge (złączenia) liczba przetransferowanych obiektów nie jest wyświetlana, ponieważ wszystkie obiekty są przekazywane domyślnie.

3. Wątki można grupować poprzez zaznaczanie ich za pomocą kombinacji LPM + Shift. Kliknięcie powoduje:

- Podświetlenie wybranego wątku na żółto
- Dodanie lub usunięcie wątku z grupy

Dostępne operacje grupowe zostały opisane w punkcie 7.

4. Branchingi (rozgałęzienia) są reprezentowane jako krawędzie łączące wątki. System wspiera:

- Operacje 1 do wielu - jeden wątek może rozdzielać się na wiele wątków
- Operacje wiele do 1 - wiele wątków może łączyć się w jeden

! Ważne

Przepływ rozgałęzień zawsze zachowuje kierunek zgodny z osią czasu (od lewej do prawej).

5. Panel nawigacji znajdujący się na dole interfejsu umożliwia:

- Przybliżanie i oddalanie widoku wątków

- Dopasowanie widoku do istniejących elementów
6. Przycisk zmiany trybu wyświetlania przełącza pomiędzy:

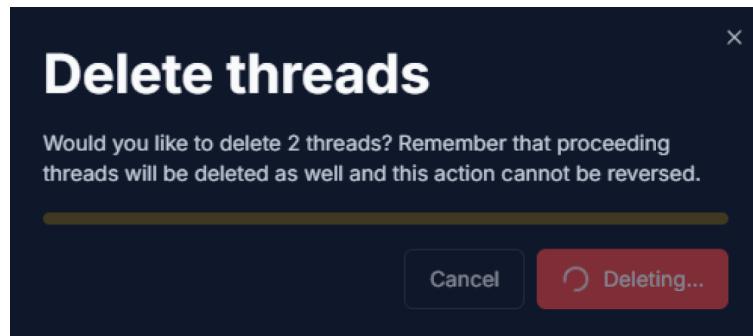
- Trybem wyświetlania opisów
- Trybem wyświetlania wydarzeń

Aktualny tryb jest reprezentowany przez ikonę, a wybrane ustawienie jest zapisywane w pamięci przeglądarki.

7. Menu grupy obiektów jest aktywowane po dodaniu co najmniej jednego wątku do grupy. Udostępnia ono:

- Operacje łączenia wątków (opisane w kolejnych punktach)
- Opcję grupowego usuwania elementów

Po wybraniu opcji usuwania grupowego wyświetlany jest dialog potwierdzenia. Po zatwierdzeniu operacji pokazywany jest pasek postępu wraz z animacją, która aktualizuje się w czasie rzeczywistym podczas procesu usuwania wątków. Po zakończeniu operacji system wyświetla odpowiednie powiadomienie o sukcesie lub błędzie.



Rysunek 5.34: Dialog usuwania grupy wątków wraz z paskiem postępu

⚠️ Uwaga

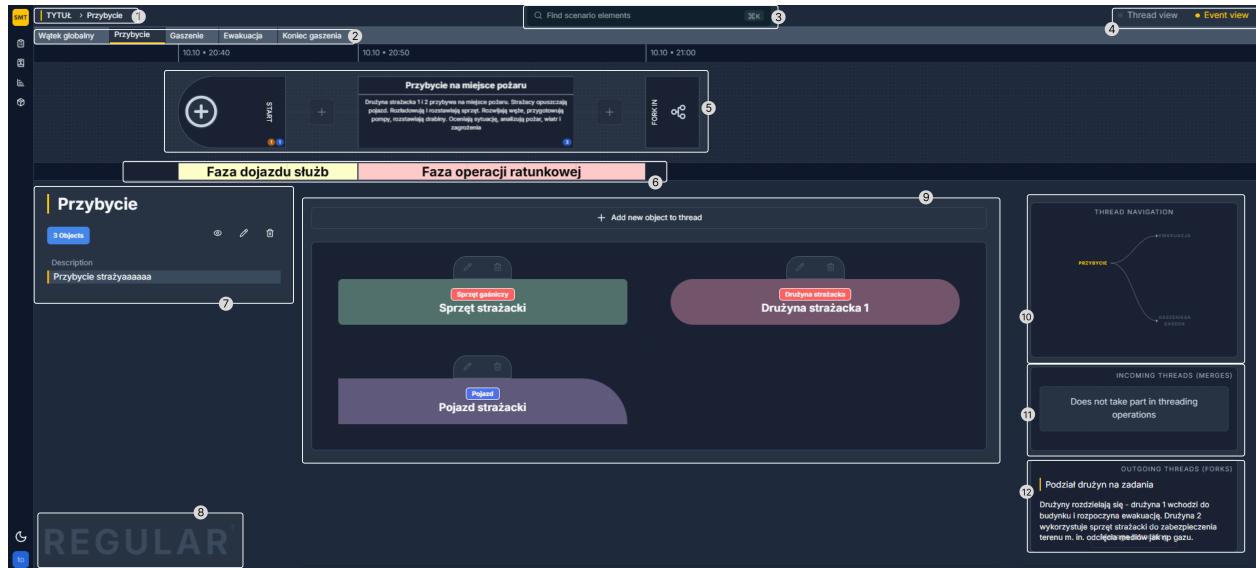
Operacja grupowego usuwania wątków jest nieodwracalna i szczególnie niebezpieczna. Usunięcie wątku powoduje również usunięcie:

- Wszystkich powiązanych (branchowanych) wątków
- Wszystkich wydarzeń przypisanych do usuwanych wątków
- Wszystkich obiektów powiązanych z usuwanymi wątkami

Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu tej operacji, gdyż może ona prowadzić do znaczącej utraty postępu w modelowaniu scenariusza.

System pozycjonowania wątków

5.29 Widok wątku



Rysunek 5.35: Widok pojedynczego wątku

Widok wątku przedstawia szczegółową reprezentację pojedynczego ciągu zdarzeń w scenariuszu. Zawiera on interaktywne elementy pozwalające na zarządzanie obiekttami, wydarzenia na osi czasu oraz informacje o powiązaniach z innymi wątkami.

Główne elementy interfejsu

1. Ścieżka nawigacji - interaktywny breadcrumb pozwalający na powrót do widoku głównego scenariusza poprzez kliknięcie tytułu
2. Panel kart - system kart podobny do przeglądarki internetowej, umożliwiający pracę z wieloma wątkami jednocześnie
3. Wyszukiwarka - pole umożliwiające wyszukiwanie obiektów i wątków w scenariuszu
4. Przełącznik widoków - pozwala na zmianę między widokiem wątków a widokiem zdarzeń
5. Wydarzenia w wątku - sekcja prezentująca chronologiczny przebieg zdarzeń, więcej w 5.31
6. Oś faz - wizualizacja podziału czasowego na fazy operacyjne, więcej w ??
7. Panel informacyjny wątku - zawiera podstawowe informacje o wątku wraz z narzędziami do edycji i usuwania
8. Oznaczenie typu wątku - wskaźnik rodzaju wątku z dodatkowym opisem dostępnym po najechaniu kursorem
9. Panel obiektów - przestrzeń prezentująca obiekty przypisane do wątku, więcej w 5.30
10. Nawigacja po wątkach - interaktywna mapa powiązań między wątkami połączonymi rozgałęzieniami
11. Informacja o rozgałęzieniu wchodzący - wskazuje na rozgałęzienie z którego powstał wątek
12. Informacja o rozgałęzieniu wychodzący - wskazuje na rozgałęzienie którym kończy się wątek

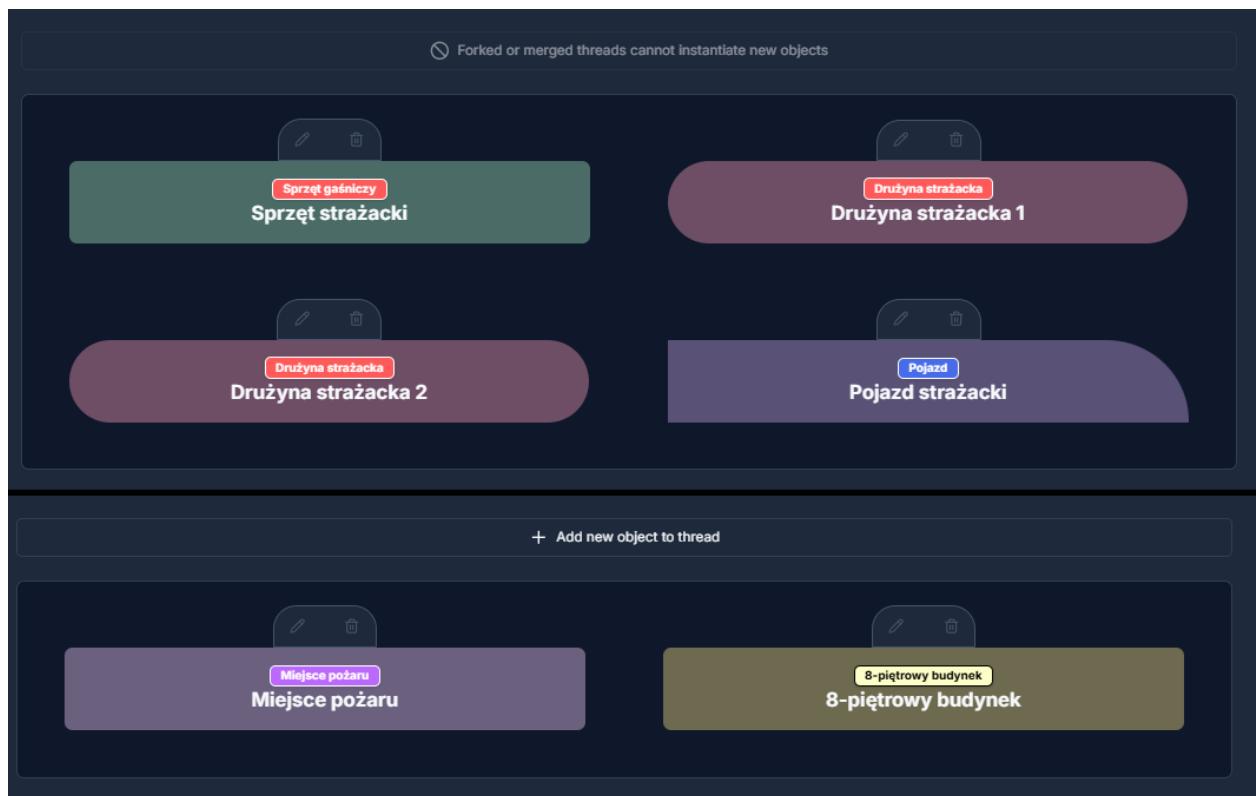
! Ważne

Wszystkie elementy interfejsu są ze sobą powiązane i tworzą spójny system zarządzania przebiegiem scenariusza

i Informacja

Interfejs został zaprojektowany z myślą o intuicyjnej nawigacji i efektywnym zarządzaniu złożonymi scenariuszami

5.30 Obiekty w wątku



Rysunek 5.36: Obiekty w wątku

System umożliwia zarządzanie obiektami w ramach wątków. Obiekty reprezentowane są przez interaktywne karty zawierające nazwę oraz typ oznaczony kolorowym znacznikiem.

Zarządzanie obiektami Każdy obiekt w wątku posiada panel kontrolny zawierający dwa przyciski:

- Ołówek - otwiera interfejs edycji właściwości obiektu (szczegóły w sekcji 5.20)
- Kosz - umożliwia usunięcie obiektu z wątku

Dodawanie obiektów System umożliwia dodawanie nowych obiektów do wątku za pomocą przycisku Add new object to thread, który jest dostępny pomiędzy istniejącymi obiektami.

Informacja

Wątki rozwidlane (fork) lub scalone (merge) nie mogą tworzyć nowych obiektów. Mają je przekazane w samym rozgałęzieniu

Ważne

Wszystkie obiekty w wątku podlegają edycji i mogą zostać usunięte przy użyciu odpowiednich przycisków kontrolnych.

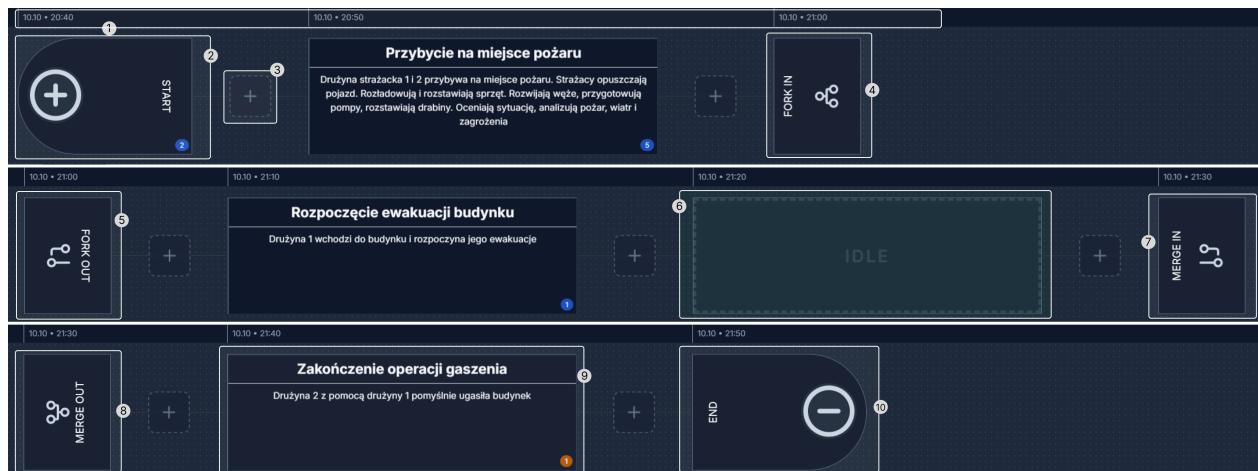
Wskazówka

System oznaczeń kolorystycznych ułatwia identyfikację typu obiektu na pierwszy rzut oka.

Niebezpieczeństwo

Usunięcie obiektów jest nieodwracalne

5.31 Wydarzenia w wątku



Rysunek 5.37: Wydarzenia

Elementy składowe osi czasu Poniżej przedstawiono kluczowe elementy interfejsu osi czasu wraz z ich funkcjami:

- Oś czasu** - główny element interfejsu służący do wizualizacji sekwencji wydarzeń. ??
- Wydarzenie początkowe** - specjalny typ wydarzenia rozpoczynającego każdy regularny wątek. Umożliwia zdefiniowanie wartości początkowych atrybutów obiektów oraz ich asocjacji.
- Przycisk dodawania wydarzenia** - umożliwia dodanie nowego wydarzenia do osi czasu.

Niebezpieczeństwo

Dodanie nowego wydarzenia powoduje przesunięcie wszystkich następnych wydarzeń o jedną jednostkę czasu. (Również tych w zależnych rozgałęzieniach i wątkach)

- FORK IN** - wydarzenie oznaczające zakończenie wątku poprzez jego rozgałęzienie na wątki potomne.

5. **FORK OUT** - wydarzenie będące początkiem wątku rozgałęzionego.
6. **Wydarzenie IDLE** - typ wydarzenia, które nie wprowadza żadnych zmian w stanie asocjacji i atrybutów.
7. **MERGE IN** - wydarzenie kończące wątek poprzez połączenie go z innymi wątkami.
8. **MERGE OUT** - wydarzenie rozpoczynające wątek powstały z połączenia innych wątków.
9. **Wydarzenie standardowe** - podstawowy typ wydarzenia. W wątku globalnym przyjmuje specjalny typ GLOBAL.
10. **END** - wydarzenie kończące wątek bez jego rozgałęziania.

! Ważne

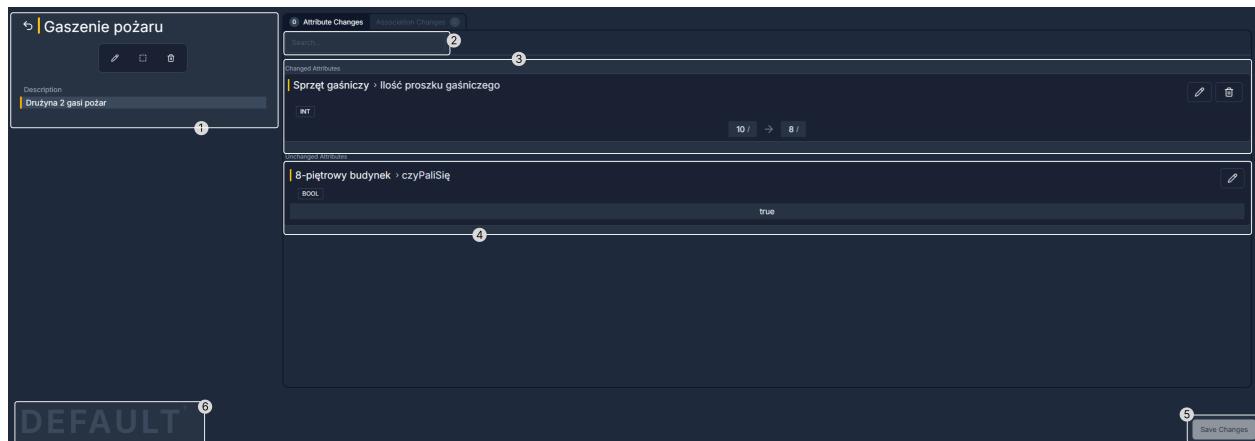
Modyfikacje atrybutów i asocjacji można wprowadzać w wydarzeniach typu START (tylko startowe dla obiektów lokalnych), NORMAL, GLOBAL, IDLE

i Informacja

Kliknięcie lewym przyciskiem myszy na dowolne wydarzenie przenosi użytkownika do widoku edycji wydarzenia ??

5.32 Modyfikacja wydarzenia

Edycja atrybutów



Rysunek 5.38: Zmiany atrybutów

Panel informacji W lewym górnym rogu interfejsu znajduje się panel podstawowych informacji o wydarzeniu, zawierający:

1. • przycisk edycji (ikona ołówka) - otwiera formularz edycji podstawowych danych wydarzenia 5.33
- przycisk zmiany stanu (ikona kwadratu) - pozwala na zmianę stanu wydarzenia na IDLE - usuwa wszystkie zmiany występujące w danym wydarzeniu
- przycisk usunięcia (ikona kosza) - umożliwia usunięcie wydarzenia

➊ Niebezpieczeństwo

Usunięcie wydarzenia spowoduje cofnięcie wszystkich następujących po nim zdarzeń. Operacja może się nie powieść, jeśli którykolwiek z zdarzeń powiązanych poprzez łączenie zablokuje cofnięcie wydarzeń.

2. Wyszukiwarka

Panel wyszukiwania pozwala na filtrowanie zarówno po nazwach obiektów jak i nazwach atrybutów, ułatwiając odnalezienie konkretnych zmian w wydarzeniu.

3. Zmienione atrybuty

Sekcja zawiera listę atrybutów zmodyfikowanych w ramach wydarzenia. Każdy atrybut posiada przyciski edycji oraz usunięcia zmiany.

4. Niezmienione atrybuty

Wyświetla atrybuty powiązane z wydarzeniem, które nie zostały zmodyfikowane.

5. Zapisywanie zmian

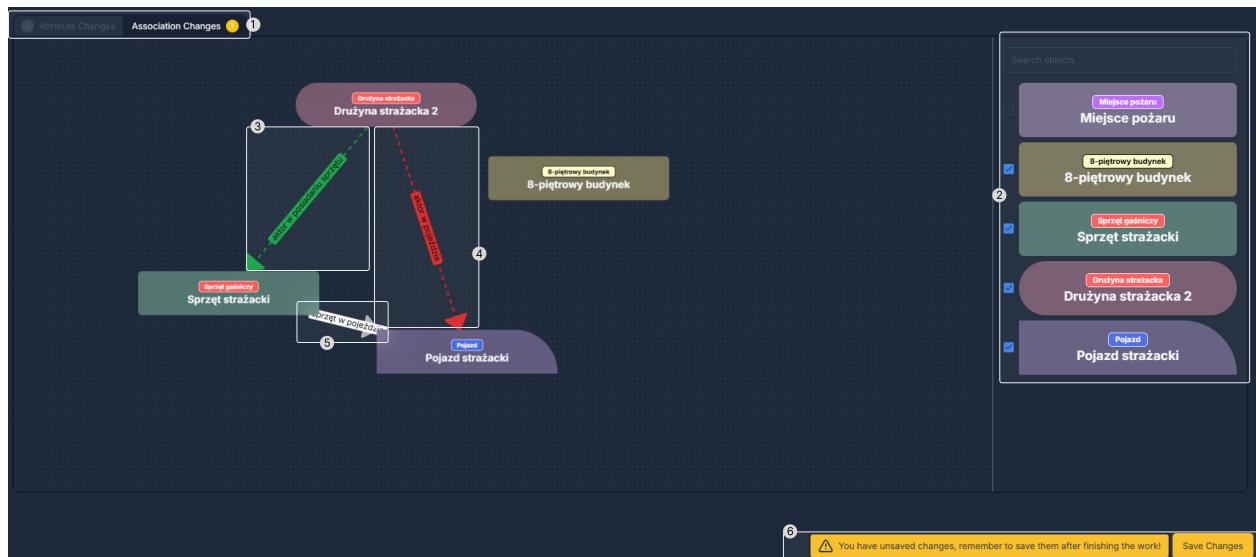
W prawym dolnym rogu znajduje się przycisk Save Changes umożliwiający zatwierdzenie wprowadzonych modyfikacji.

6. Typ wydarzenia

➌ Informacja

Typ wydarzenia jest widoczny w lewym dolnym rogu interfejsu. Po najechaniu kursem myszy wyświetla się szczegółowy opis typu wydarzenia.

Panel asocjacji



Rysunek 5.39: Zmiany asocjacji

1. Wybór trybu edycji

W górnej części interfejsu znajdują się dwa przyciski przełączające między edycją atrybutów (Attribute Changes) a edycją asocjacji (Association Changes).

2. Lista obiektów

Po prawej stronie ekranu wyświetlana jest lista wszystkich obiektów, które mogą tworzyć asocjacje w ramach bieżącego wydarzenia. Każdy obiekt posiada pole wyboru pozwalające na ukrycie/pokazanie go w grafie asocjacji. Dodatkowo jest także wyszukiwarka umożliwiająca ograniczenie obiektów wyświetlanych na liście

3. Asocjacje dodawane

Nowe asocjacje tworzone w ramach wydarzenia oznaczone są zieloną, animowaną przerywaną linią.

4. Asocjacje usuwane

Asocjacje usuwane w wydarzeniu oznaczone są czerwoną, animowaną przerywaną linią.

5. Asocjacje utrzymane

Istniejące asocjacje, które nie są modyfikowane w wydarzeniu, oznaczone są szarą linią.

6. Panel zapisu zmian

W dolnej części ekranu znajduje się przycisk Save Changes wraz z ostrzeżeniem o niezapisanych zmianach.

Zarządzanie asocjacjami Aby utworzyć nową asocjację:

- Kliknij na obiekt źródłowy
- Przeciągnij kurSOR do obiektu docelowego (asocjacja zostanie utworzona tylko jeśli istnieje zdefiniowany typ relacji między tymi obiektami)

Aby usunąć asocjację:

- Kliknij lewym przyciskiem myszy na linię asocjacji
- Naciśnij ikonę kosza, która pojawi się przy zaznaczonej asocjacji

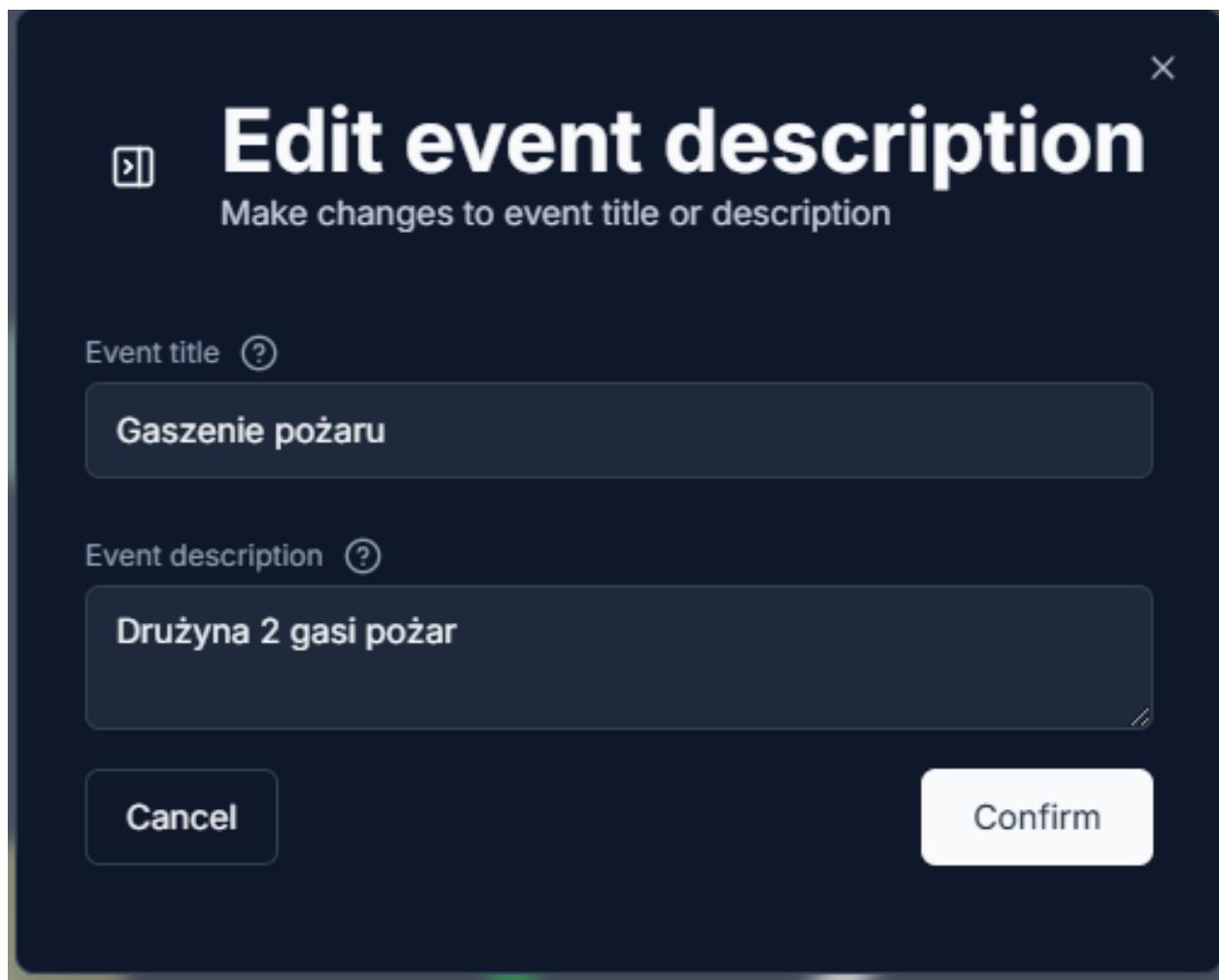
Uwaga

Niezapisane zmiany w asocjacjach zostaną utracone przy wyjściu z widoku. Zawsze zapisuj zmiany przyciskiem Save Changes.

Informacja

Możliwość utworzenia asocjacji między obiektami zależy od zdefiniowanych typów relacji w systemie.

5.33 Formularz edycji danych wydarzenia



Rysunek 5.40: Zmiana opisu wydarzenia

Opis ogólny Formularz edycji opisu wydarzenia pozwala na modyfikację podstawowych informacji o wydarzeniu. Jest dostępny po kliknięciu ikony ołówka w panelu informacji wydarzenia.

Elementy formularza

- Event title - pole tekstowe zawierające tytuł wydarzenia
- Event description - wielowierszowe pole tekstowe zawierające szczegółowy opis wydarzenia
- Cancel - przycisk anulujący wprowadzone zmiany i zamykający formularz
- Confirm - przycisk zatwierdzający zmiany i zamykający formularz

💡 Wskazówka

Krótki, ale precyzyjny tytuł wydarzenia ułatwia jego późniejszą identyfikację w systemie.

ⓘ Informacja

Opis wydarzenia powinien zawierać wszystkie istotne informacje potrzebne do zrozumienia celu i kontekstu wprowadzanych zmian.

Wymagania systemowe

- Przeglądarka internetowa w aktualnej wersji
- Rozdzielcość ekranu minimum 1024x768
- Włączona obsługa JavaScript

5.34 Scenariusze użycia**Podstawowe operacje****Zaawansowane funkcje****Typowe przypadki użycia**

Rozdział 6

Utrzymanie

6.1 Rozwiązywanie problemów

6.2 Wsparcie techniczne

W przypadku problemów technicznych możesz:

- Odwiedzić repozytorium na GitHub: <https://github.com/sm-tool/sm-tool>
- Zgłosić problem przez system Issues na GitHub
- Zaproponować zmiany przez Pull Request

6.3 FAQ

6.4 Znane błędy

6.5 Historia zmian

Wersja 0.9.0 (17.01.2025)

- Pierwsza udokumentowana wersja
- Dodana pełna dokumentacja