

1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja została przygotowana, aby ułatwić użytkownikom korzystanie z zaawansowanych narzędzi edycji mapy w systemie Sigma. Skupia się ona na obsłudze obiektów powierzchniowych (poligonów), liniowych oraz punktowych, wprowadzając nowoczesne metody modyfikacji ich geometrii.

Dzięki tej dokumentacji dowiesz się, jak sprawnie zarządzać warstwą elementów, wykorzystywać skróty klawiszowe do przyspieszenia pracy oraz jak dbać o wysoką precyzję danych poprzez funkcję dopasowywania krawędzi. Każdy etap procesu został zilustrowany nagraniem wideo, które krok po kroku pokazuje prawidłowe wykonanie operacji.

2. Edycja poligonu – Menu

Krok 1. Wybierz interesujący Cię poligon na mapie i kliknij bezpośrednio w jego obszar.

Krok 2. Kliknij w przycisk `Edytuj`, który podświetli się na niebiesko.

Krok 3. Na ekranie pojawi się lista dostępnych funkcji, z której należy wybrać pożądaną operację.

2.1 Edytowanie typu oraz rodzaju poligonu

Krok 1. Z wysuniętego menu wybierz opcję `Edytuj rodzaj oraz typ`.

Krok 2. Z listy dostępnych elementów wybierz ten, który Cię interesuje.

Krok 3. Po zatwierdzeniu wyboru, poligon automatycznie zmieni swój wygląd oraz przypisane właściwości.

2.2 Podział poligonu

Krok 1. Z wysuniętego menu wybierz opcję `Podziel element`.

Krok 2. Wybrany poligon podświetli się na czerwono. Wskaż na jego krawędziach dwa punkty, które wyznaczą linię podziału na dwa nowe elementy.

Krok 3. System wygeneruje dwa osobne, niezależne poligony z nowymi, unikalnymi identyfikatorami (ID).

WAŻNE: Przy próbie podziału na bardzo małe fragmenty (rzędu kilkunastu centymetrów), system może zablokować operację, aby uniknąć tworzenia błędnych, mikroskopijnych obiektów.

2.3 Usuwanie poligonu

Krok 1. Z wysuniętego menu edycji wybierz opcję Usuń element.

Krok 2. Potwierdź chęć usunięcia elementu, klikając przycisk OK w wyświetlonym komunikacie.

Krok 3. Element zostanie automatycznie usunięty z mapy oraz bazy danych.

3. Edycja kształtu i powierzchni pojedynczego poligonu

Krok 1. W panelu warstw po lewej stronie znajdź sekcję Elementy i kliknij w ikonę ołówka po prawej stronie – wejdiesz w tryb edycji warstwy.

Krok 2. Trzymając wciśnięty klawisz Shift, kliknij w poligon, którego kształt chcesz zmienić – jego obwód podświetli się na niebiesko.

Krok 3. Najeżdżając kursorem myszy na obwód poligonu, zobaczysz niebieskie punkty (tzw. „zaczepy”).

Krok 4. Przeciągając punkty myszką, możesz dowolnie modyfikować geometrię i kształt poligonu.

Krok 5. Aby zatwierdzić zmiany, kliknij ikonę dyskietki (Zapisz), która pojawiła się w wcześniejszym miejscu ołówka przy warstwie Elementy.

4. Edytowanie dwóch elementów wspólnie

Krok 1. W panelu warstw po lewej stronie znajdź sekcję Elementy i kliknij ikonę ołówka – wejdiesz w tryb edycji warstwy.

Krok 2. Trzymając wciśnięty klawisz Shift, kliknij najpierw w pierwszy poligon, a następnie w drugi. Obwody obu elementów podświetlą się na niebiesko.

Krok 3. Wciąż trzymając wciśnięty klawisz Shift, chwyć za niebieski punkt („zaczep”) znajdujący się na styku obu poligonów. Przesuwając go, zmienisz geometrię obu elementów jednocześnie, zachowując ich wspólny wierzchołek.

Krok 4. Aby zatwierdzić zmiany, kliknij ikonę dyskietki (Zapisz), która pojawiła się w panelu bocznym przy warstwie **Elementy**.

WAŻNE: Przy pierwszej próbie edycji wspólnej operacja może nie wyjść "tak jak na filmiku". W takim przypadku należy odstawić punkt (puścić kursor), a następnie spróbować złapać go i przesunąć jeszcze raz.

5. Dopasowanie poligonu do drugiego poligonu

Krok 1. W panelu warstw po lewej stronie znajdź sekcję **Elementy** i kliknij ikonę ołówka – wejdiesz w tryb edycji warstwy.

Krok 2. Trzymając wciśnięty klawisz **Shift**, kliknij najpierw w pierwszy poligon, a następnie w drugi. Obwody obu elementów podświetlą się na niebiesko.

Krok 3. Wciąż trzymając wciśnięty klawisz **Shift**, chwyć za niebieski punkt („zaczepek”) znajdujący się na krawędzi poligonu i przeciągnij go do krawędzi drugiego obiektu. Podczas przesuwania punkty będą automatycznie „przyciągać się” do sąsiedniego poligonu, zapewniając idealne dopasowanie.

Krok 4. Aby zatwierdzić zmiany, kliknij ikonę dyskietki (Zapisz), która pojawiła się w panelu bocznym przy warstwie **Elementy**.

6. Tworzenie nowych elementów - klawisz N

Krok 1. W panelu warstw po lewej stronie znajdź sekcję **Elementy** i kliknij ikonę ołówka – wejdiesz w tryb edycji warstwy.

Krok 2. Naciśnij klawisz **N** na klawiaturze, aby aktywować funkcję tworzenia nowego elementu.

Krok 3. Z wyświetlonego menu wybierz odpowiedni rodzaj elementu, który chcesz narysować/wstawić.

6.1 Tworzenie punktu

Krok 1. Z wyświetlonego menu (po wciśnięciu klawisza **N**) wybierz opcję **Punkt**.

Krok 2. Przy kursorze pojawi się niebieska kropka. Kliknij lewym przyciskiem myszy w miejscu, w którym chcesz postawić nowy element punktowy.

Krok 3. Z wyświetlonego menu wybierz odpowiedni rodzaj obiektu (np. drzewo, latarnia itp.).

Krok 4. Aby zatwierdzić zmiany, kliknij ikonę dyskietki (Zapisz), która pojawiła się w panelu bocznym przy warstwie **Elementy**.

6.2 Tworzenie poligonu

Krok 1. Z wyświetlonego menu (po wciśnięciu klawisza **N**) wybierz opcję **Polygon**.

Krok 2. Przy kursorze pojawi się niebieska kropka. Klikając lewym przyciskiem myszy, wyznacz kolejne wierzchołki, tworząc pełny, zamknięty kształt nowego poligonu (możesz go narysować przy istniejącym elemencie lub w zupełnie wolnym miejscu).

Krok 3. Z wyświetlonego menu wybierz odpowiedni rodzaj poligonu, który chcesz przypisać do nowej geometrii.

Krok 4. Aby zatwierdzić zmiany i zapisać nowy element, kliknij ikonę dyskietki (Zapisz), która pojawiła się w panelu bocznym przy warstwie **Elementy**.

6.3 Tworzenie lini

Krok 1. Z wyświetlonego menu (po wciśnięciu klawisza **N**) wybierz opcję **Linia**.

Krok 2. Przy kursorze pojawi się niebieska kropka. Klikając lewym przyciskiem myszy, wyznacz kolejne punkty, które stworzą linię nowego elementu.

Krok 3. Aby zatwierdzić nowo stworzoną linię, wykonaj podwójne kliknięcie lewym przyciskiem myszy.

Krok 4. Z wyświetlonego menu wybierz odpowiedni rodzaj **elementu liniowego**, który chcesz przypisać do nowej linii.

Krok 5. Aby zatwierdzić zmiany i zapisać nowy element, kliknij ikonę dyskietki (Zapisz), która pojawiła się w panelu bocznym przy warstwie **Elementy**.

7. Usuwanie elementów - klawisz Backspace

Krok 1. W panelu warstw po lewej stronie znajdź sekcję **Elementy** i kliknij ikonę ołówka – wejdiesz w tryb edycji warstwy.

Krok 2. Naciśnij klawisz **Backspace** na klawiaturze, aby aktywować funkcję usuwania elementów.

Krok 3. Wybierz na mapie dowolny element (linię, punkt lub poligon), który chcesz usunąć.

Krok 4. Naciśnij klawisz `Backspace` na klawiaturze, aby usunąć element podświetlony na niebiesko.

Krok 5. Potwierdź chęć usunięcia elementu w wyświetlonym komunikacie.

Krok 6. Podczas jednej sesji edycji możesz usunąć wiele elementów pod rząd w ten sam sposób.

Krok 7. Aby trwale zapisać zmiany, kliknij ikonę dyskietki (Zapisz), która pojawiła się w panelu bocznym przy warstwie `Elementy`.

8. Duplikowanie elementów - klawisz D

Krok 1. W panelu warstw po lewej stronie znajdź sekcję `Elementy` i kliknij ikonę ołówka, aby wejść w tryb edycji warstwy.

Krok 2. Wybierz element na mapie, który chcesz zduplikować, klikając na niego pojedynczo lewym przyciskiem myszy. Element powinien podświetlić się na niebiesko.

Krok 3. Naciśnij klawisz `D` na klawiaturze. W miejscu starego elementu pojawi się nowy, identyczny obiekt.

Krok 4. Przenieść zduplikowany element w docelowe miejsce. Możesz to zrobić, przeciągając punkty (w przypadku linii) lub wierzchołki poligonu.

Krok 5. Aby trwale zapisać zmiany, kliknij ikonę dyskietki (**Zapisz**), która znajduje się w panelu bocznym przy warstwie `Elementy`.

9. Dobre praktyki i wskazówki

- Esc wychodzi z funkcji edycji.