

# Edytor Wielokątów - dokumentacja

Szymon Adach

26 października 2016

## 1 Polecenia

1. **Dodanie wielokąta** - PPM<sup>1</sup> → Add polygon  
Program przechodzi w tryb rysowania. Do momentu zakończenia rysowania (poprzez zamknięcie wielokąta, klikając na pierwszy, oznaczony na niebiesko, wierzchołek) lub wciśnięcia przycisku Esc okno znajduje się w trybie rysowania.
2. **Tryb wspomagania relacji przy rysowaniu** - klawisz F12 w trybie rysowania włącza lub wyłącza tryb wspomagania relacji (o aktualnym stanie użytkownik jest powiadamiany MessageBoxem). Zalecane jest ustawienie tej opcji przed rozpoczęciem rysowania wielokąta.
3. **Usunięcie wielokąta** - PPM → Remove polygon. Do momentu wybrania usuwanego wielokąta lub wciśnięcia przycisku Esc okno znajduje się w trybie usuwania.
4. **Przejsie do trybu przesuwania wielokąta** - PPM → Move polygon. Aby przesunąć wielokąt, należy kliknąć LPM<sup>2</sup> na dowolny jego wierzchołek. Wielokąt będzie przesuwany do momentu kolejnego kliknięcia LPM lub wciśnięcia przycisku Esc.
5. **Dodawanie wierzchołka w środku wybranej krawędzi** - kliknięcie LPM na wybraną krawędź.
6. **Usunięcie wierzchołka** - kliknięcie na wybranym wierzchołku LPM trzymając jednocześnie przycisk Ctrl. Usunięcie wierzchołka w trójkącie powoduje usunięcie całego trójkąta (nie dopuszczamy istnienia pojedynczych odcinków na bitmapie).
7. **Przesuwanie wierzchołka** - kliknięcie LPM na wybranym wierzchołku uaktywnia stan przesuwania wierzchołka. Jest on przesuwany aż do kolejnego kliknięcia.

---

<sup>1</sup>Prawy Przycisk Myszy

<sup>2</sup>Lewy Przycisk Myszy

8. **Dodanie relacji** - kliknięcie PPM na wybranej krawędzi a następnie wybór jednego z typów relacji (gdzie None oznacza brak relacji dla krawędzi). W przypadku wybrania relacji długości wyświetla się okno dialogowe, pozwalające wpisać oczekiwaną długość.

## 2 Algorytmy zastosowane do relacji

Zastosowano algorytm propagowania relacji w przód i w tył przy pomocy iterowania po liście krawędzi. Przed próbą zastosowania relacji dla krawędzi, zapisywane są obecne stany wierzchołków. Jeżeli zarówno nowe, jak i wszystkie dotychczasowe ograniczenia mogą być zastosowane, to zapisywany jest nowy stan wielokąta. W przeciwnym wypadku przywracany jest stan sprzed prób aplikowania nowej relacji.