



# **Instrukcja obsługi narzędzia VectorMaker**

Version 1.0.0

Emilia Starczyk  
18 maja 2022

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Wstęp</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Podstawowe wymagania</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Instalacja oprogramowania</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Korzystanie z aplikacji</b>	<b>4</b>
4.1	Uruchomienie . . . . .	4
4.2	Ekran główny oprogramowania . . . . .	4
4.3	Pierwsze kroki . . . . .	6
4.4	Inne akcje - narzędzia dostępne w aplikacji . . . . .	8
4.5	Edycja parametrów dokumentu . . . . .	11
4.6	Ustawienia oprogramowania . . . . .	11

## Spis rysunków

1	Instalator aplikacji . . . . .	3
2	Główne okno aplikacji . . . . .	4
3	Okno wyboru rozmiaru . . . . .	6
4	Okno główne z utworzonym plikiem . . . . .	6
5	Narysowane obiekty oraz wykorzystanie narzędzia selekcji . . . . .	7
6	Edytor obiektu za pomocą manipulacji myszką . . . . .	8
7	Narzędzia edycji obrazu . . . . .	10
8	Edytor właściwości dokumentu . . . . .	11
9	Zmiana tła obrazu . . . . .	11
10	Edytor metadanych dokumentu . . . . .	12
11	Ustawienia aplikacji . . . . .	12

## Spis tabel

1	Podstawowe przekształcenia obiektów . . . . .	9
---	-----------------------------------------------	---

# 1 Wstęp

Ten dokument zawiera instrukcję obsługi narzędzia VectorMaker. Jest to oprogramowanie do edycji grafiki wektorowej. Oprogramowanie zostało stworzone w ramach pracy inżynierskiej. Poniższa instrukcja opisuje wymogi urządzenia, instalację oprogramowania oraz sposób użytkowania aplikacji.

## 2 Podstawowe wymagania

Urządzenie korzystające z aplikacji VectorMaker wymaga:

- systemu operacyjnego Windows XP lub Windows 7.0 wzwyż,
- minimum 1GB pamięci RAM,
- minimum 256MB pamięci dyskowej,
- zainstalowany .NET Framework, wersja minimum 3.0.

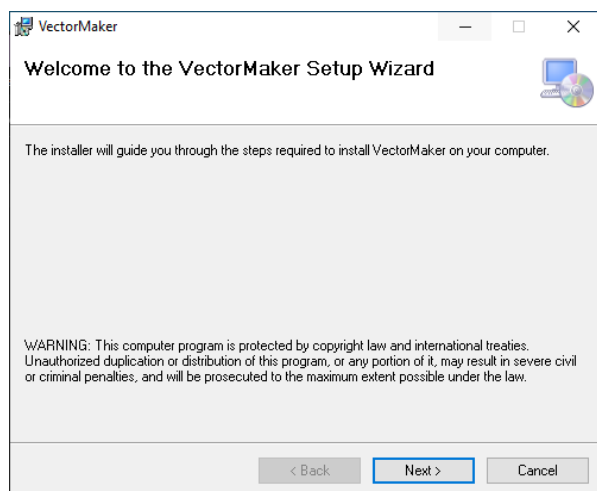
## 3 Instalacja oprogramowania

W celu uruchomienia instalatora należy wyszukać plik **setup.exe** i nacisnąć go dwa razy lewym przyciskiem myszki lub nacisnąć na niego prawym przyciskiem i wybrać opcję **Otwórz**. Następnie na ekranie pojawi się widok instalatora aplikacji przedstawiony na rysunku 1a. W celu kontynuacji należy nacisnąć przycisk **Next**, aby zamknąć panel instalacji należy nacisnąć przycisk Cancel lub X.

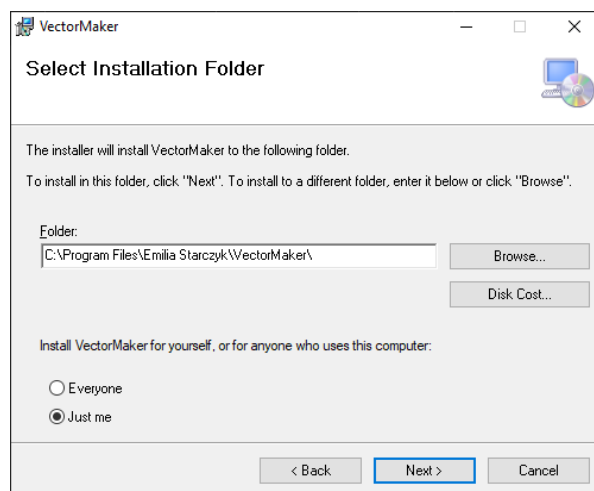
W kolejnym kroku pojawi się okno wyboru miejsca instalacji. W oknie **Folder** należy wpisać lokalizację, w której ma się wykonać instalacja, ewentualnie korzystając z przycisku **Browser** wybrać odpowiednią ścieżkę. Wymagane miejsce do przeprowadzenia instalacji to 64MB. Widok wyboru katalogu przedstawiony został na rysunku 1b.

Po dokonaniu wyboru należy nacisnąć ponownie przycisk **Next**. Następnie pojawi się okno potwierdzenia instalacji — rys. 1c, ponownie należy nacisnąć przycisk **Next**. W razie potrzeby modyfikacji wcześniej wpisanych danych należy skorzystać z przycisku Back, aby zrezygnować z instalacji należy nacisnąć Cancel lub X.

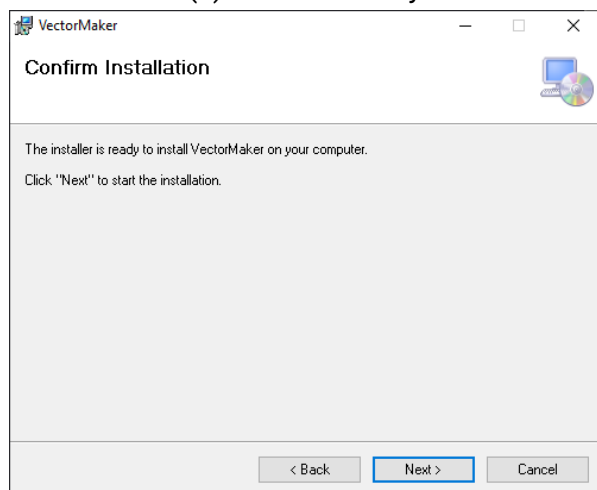
Następnie pojawi się pasek ładowania. Należy poczekać chwilę aż pokaże się ekran zakończenia instalacji — rys. 1d. Na końcu nacisnąć **Close**, aby zamknąć okno.



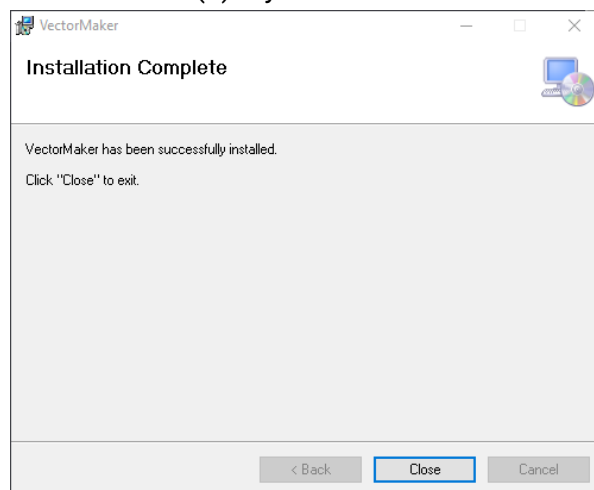
(a) Ekran startowy



(b) Wybór ścieżki



(c) Okno potwierdzenia



(d) Zakończenie instalacji

Rysunek 1: Instalator aplikacji

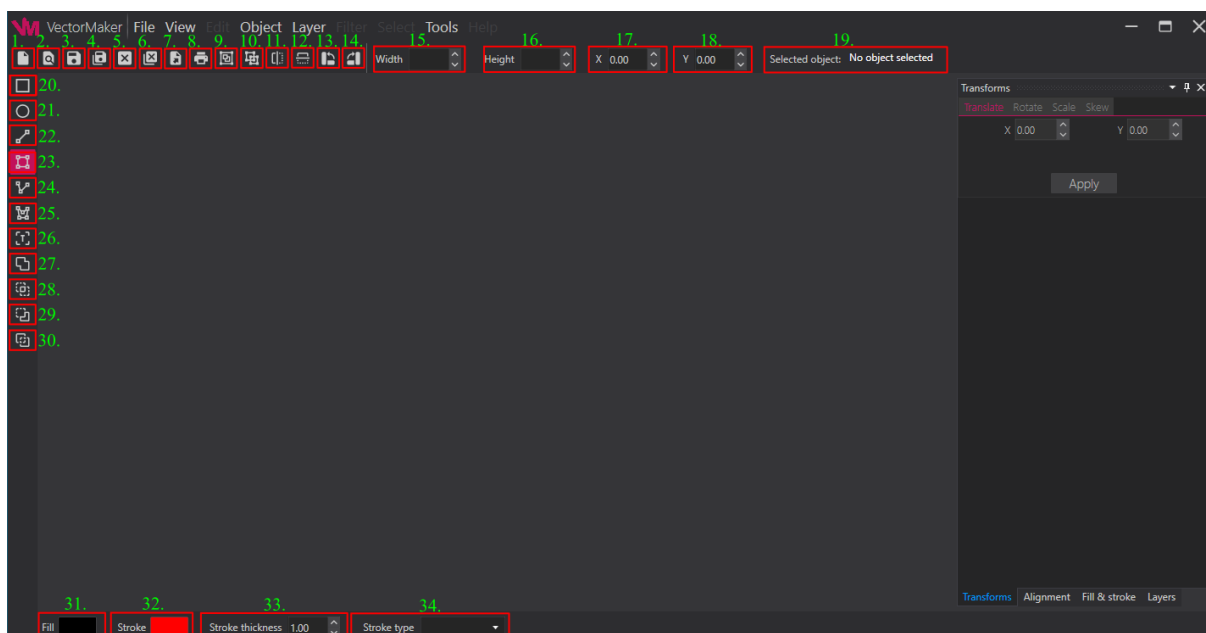
## 4 Korzystanie z aplikacji

### 4.1 Uruchomienie

Aby uruchomić aplikację należy nacisnąć dwa razy myszką na jej ikonę lub wyszukać program VectorMaker w pasku wyszukiwania i nacisnąć "Uruchom". Aplikacja zostanie załączona, a na ekranie pokaże się widok główny.

### 4.2 Ekran główny oprogramowania

Interfejs użytkownika został przedstawiony za pomocą jednego głównego okna z wpinanymi narzędziami oraz dokumentami. Rysunek 2 przedstawia podstawowy widok, tuż po uruchomieniu aplikacji, z dodatkowymi oznaczeniami.



Rysunek 2: Główne okno aplikacji

Wszystkie przyciski umieszczone na interfejsie zawierają podpowiedzi wyświetlane tuż po najechaniu na obiekt. Dodanie nowego pliku odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku oznaczonego cyfrą 1 z podpowiedzią "New File". Otworzenie istniejącego pliku lub zaimportowanie obrazu w formacie SVG można wykonać naciskając przycisk oznaczony cyfrą 2. - "Open File". Poniższa lista przedstawia akcje wykonywane możliwe do wykonania pod poszczególnymi elementami interfejsu:

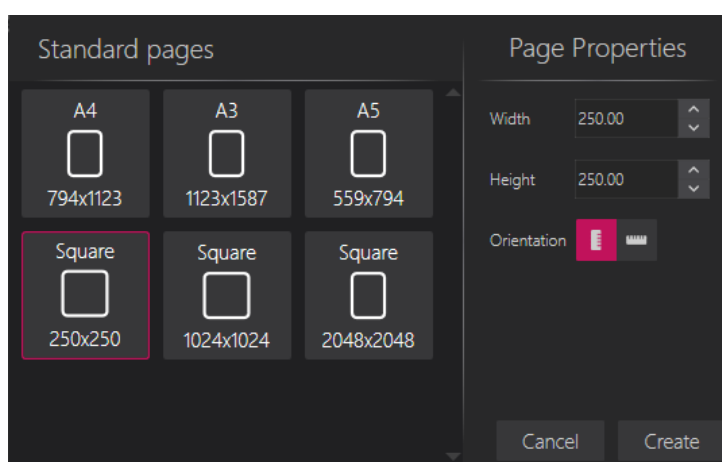
1. Stworzenie nowego pliku
2. Otworzenie istniejącego pliku
3. Zapis aktualnie wybranego obrazu do edycji
4. Zapis wszystkich otworzonych obrazów

5. Zamknięcie aktualnego dokumentu
6. Zamknięcie wszystkich otworzonych dokumentów
7. Eksportowanie rysunku do innych formatów
8. Drukowanie aktualnego obrazu
9. Grupowanie zaznaczonych obiektów
10. Rozgrupowanie
11. Odbicie zaznaczonego obiektu w poziomie
12. Odbicie zaznaczonego obiektu w pionie
13. Obrót obiektu o 90 stopni przeciwnie do wskazówek zegara
14. Obrót obiektu o 90 stopni zgodnie ze wskazówkami zegara
15. Okno do zmiany szerokości zaznaczonego obiektu
16. Okno do zmiany wysokości zaznaczonego obiektu
17. Edycja współrzędnej X przemieszczenia obiektu względem punktu zero
18. Edycja współrzędnej Y przemieszczenia obiektu względem punktu zero
19. Panel wybranego obiektu
20. Narzędzie do rysowania prostokątów (z przytrzymaniem przycisku CTRL rysowany jest kwadrat)
21. Narzędzie do rysowania elips (z przytrzymaniem przycisku CTRL rysowane jest koło)
22. Narzędzie do rysowania linii
23. Narzędzie do selekcjonowania obiektów, z przyciskiem SHIFT możliwe zaznaczanie wielu obiektów.
24. Narzędzie do rysowania łamanych
25. Narzędzie do rysowania wielokątów
26. Tworzenie napisów na obrazie
27. Operacja Union
28. Operacja Intersect
29. Operacja Exclude
30. Operacja XOR

- 31. Modyfikator tworzonego obiektu: kolor uzupełnienia
- 32. Modyfikator tworzonego obiektu: kolor krawędzi
- 33. Modyfikator tworzonego obiektu: grubość krawędzi
- 34. Modyfikator tworzonego obiektu: wzór krawędzi

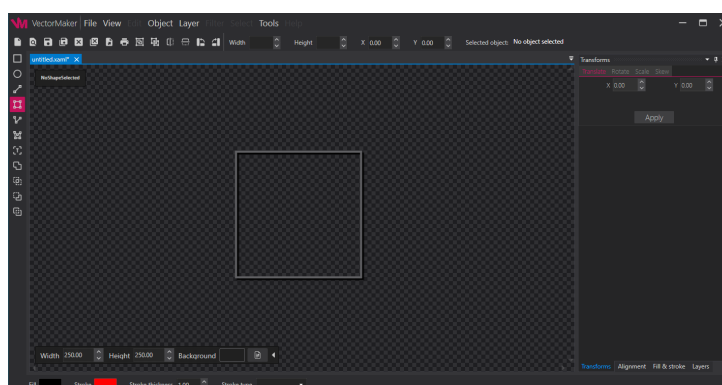
### 4.3 Pierwsze kroki

Aby rozpocząć tworzenie nowego obrazu należy nacisnąć przycisk nowego pliku. Na ekranie pojawi się okno wyboru rozmiaru pliku - rys. 3. Użytkownik może wybrać rozmiar z dostępnej listy lub uzupełnić rozmiar kartki w części **Page Properties**. W celu potwierdzenia utworzenia pliku należy nacisnąć przycisk **Create**. Przycisk **Cancel** służy do zrezygnowania z tworzenia nowego obrazu.



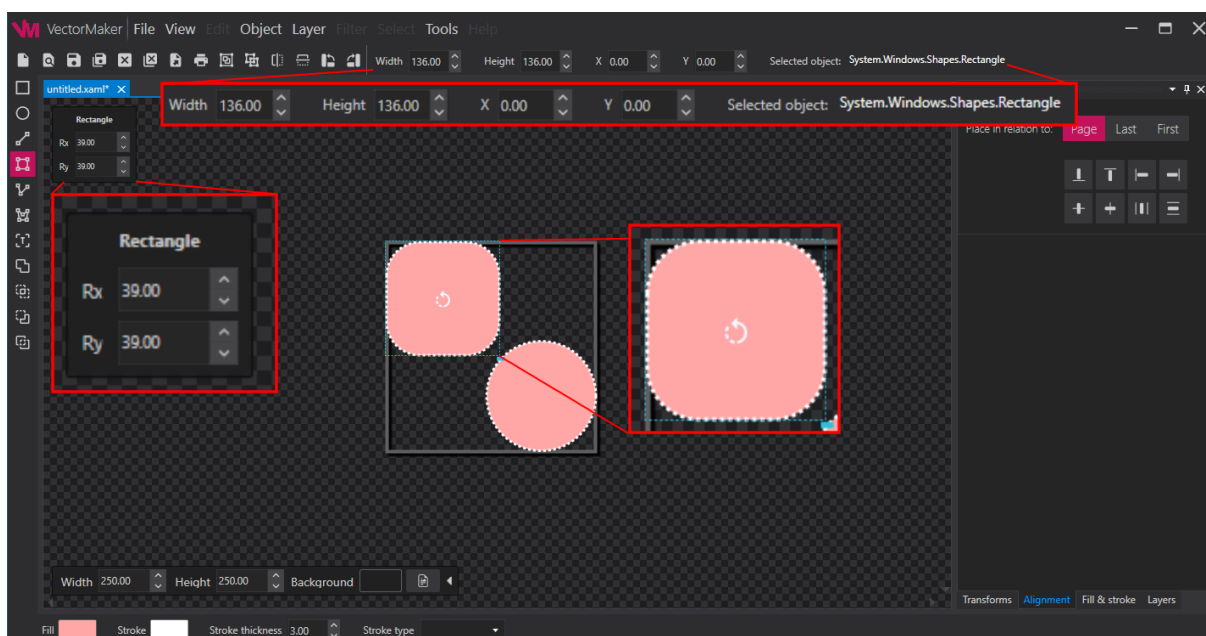
Rysunek 3: Okno wyboru rozmiaru

Po utworzeniu nowego obiektu zostanie otworzona nowa karta z obrazem i przypięta do głównego widoku - rys. 4.



Rysunek 4: Okno główne z utworzonym plikiem

Aby rozpocząć rysowanie należy skorzystać z panelu bocznego i wybrać jedną z opcji rysujących. Wybrany tryb zostanie podświetlony na różowo. Prostokąt, elipsa, czy też linia mają inny tryb rysowania w stosunku do łamanej, czy wielokąta. Rysowanie rozpoczyna się w momencie naciśnięcia myszką na przestrzeń rysującą. W przypadku pierwszej grupy elementów, należy trzymać lewy przycisk myszki, do momentu zdefiniowania odpowiedniej wielkości obiektu. Druga grupa nie wymaga ciągłego trzymania przycisku. Aby definiować kolejne wierzchołki wymagane jest kolejne klikanie lewego przycisku myszki. Zakończenie rysowania wywoływane jest po naciśnięciu klawisza **ENTER**. Edycja narysowanych obiektów możliwa jest dzięki narzędziu selekcjonowania, dostępnemu w bocznym panelu - **Selection Tool**. Wybranie obiektu zostanie zasygnalizowane za pomocą pojawienia się specjalnego obramowania na obiekcie oraz zmiany widoku znajdującego się w lewym górnym rogu obszaru rysującego. Rysunek 5 wskazuje elementy sygnalizujące zmianę wybranego obiektu.



Rysunek 5: Narysowane obiekty oraz wykorzystanie narzędzia selekcji

Edytowanie parametrów obiektu można wykonywać na wiele sposobów. Jednym z nich jest skorzystanie z ogólnego widoku właściwości umieszczonego w głównym pasku. Można definiować tam szerokość, wysokość oraz przesunięcie obiektu za pomocą wpisywania konkretnych wartości, a także wykorzystania przycisków zwiększających lub zmniejszających wartość w oknie wpisywania. Specyficzne właściwości dla obiektu definiowane są w oknie w lewym górnym rogu obszaru rysowania. Dla prostokątów są to wartości promieni opisujących zaokrąglenie rogów - Rx, Ry. Innym sposobem definiowania parametrów obiektu jest wykorzystanie ozdobnika elementu, pozwalającego na modyfikowanie kształtu za pomocą akcji wykonywanych myszką - rys 6.





Rysunek 6: Edytor obiektu za pomocą manipulacji myszką

Oprócz edytora graficznego, istnieje możliwość wykorzystania narzędzia bocznego i definiowania specyficznych przekształceń o konkretnych wartościach - szczegółowy opis korzystania z narzędzia znajduje się w następnym rozdziale. Do obrotu obiektu o 90 stopni można wykorzystać przyciski oznaczone numerami 13 oraz 14 na rysunku 2. Aplikacja udostępnia również wykonywanie operacji logicznych na dwóch obiektach. Aby wykonać taką operację należy zaznaczyć dwa obiekty za pomocą **Selection Tool** z przytrzymaniem klawisza SHIFT, a następnie wybrać operację za pomocą przycisków 27,28,29, lub 30 z ekranu głównego. Aby zapisać plik można wykorzystać przycisk numer 3 lub 4. Można również skorzystać z skrótu klawiszowego **CTRL+S** lub wybrać zapis pliku w menu głównym aplikacji **File -> Save Current File**. Eksportowanie obrazu do innych formatów można wykonać za pomocą przycisku numer 7 lub skorzystać z opcji **File -> Export as -> SVG File/.../JPEG File**. Akcja zamknięcia edytowanego rysunku lub zamknięcia wszystkich dokumentów może zostać zrealizowana za pomocą przycisków 5 oraz 6 lub poprzez naciśnięcie przycisku X na wybranej zakładce.

#### 4.4 Inne akcje - narzędzia dostępne w aplikacji

W ramach aplikacji oprócz podstawowego widoku, użytkownik ma możliwość korzystania ze specjalnych narzędzi, pozwalających na precyzyjną edycję obrazu. W ramach oprogramowania udostępnione zostały cztery dodatkowe narzędzia.

Edytor przekształceń — **Transforms** — pozwala na wykonywanie operacji przekształceń w odpowiednich zakładkach. Panel ten jest dostępny, gdy na obrazie zaznaczony jest **tylko jeden obiekt**. Wykonanie operacji odbywa się poprzez uzupełnienie odpowiednich elementów transformacji, a następnie naciśnięcie przycisku **Apply**.

Narzędzie **Alignment** udostępnia możliwość manipulacji położeniem obiektów względem obrazu, a także innych wybranych elementów. Modyfikacja ułożenia odbywa się poprzez wybranie kształtu na obrazie za pomocą narzędzia selekcji, a następnie wybrania odpowiedniego przycisku znajdującego się na panelu. Przykład: Użytkownik chce umieścić element na środku obrazu. Należy wykonać akcje:

1. Zaznaczenie obiektu za pomocą narzędzia selekcji.
2. Wybranie opcji Page jako punktu odniesienia.
3. Naciśnięcie pierwszego przycisku w drugim rzędzie - Vertical Center.
4. Naciśnięcie drugiego przycisku w drugim rzędzie - Horizontal Center.

Dzięki takiej implementacji użytkownik ma możliwość wykonania dowolnych kombinacji ułożenia obiektów. Tabela 1 przedstawia opis odpowiednich elementów edytora położenia.

Tabela 1: Podstawowe przekształcenia obiektów

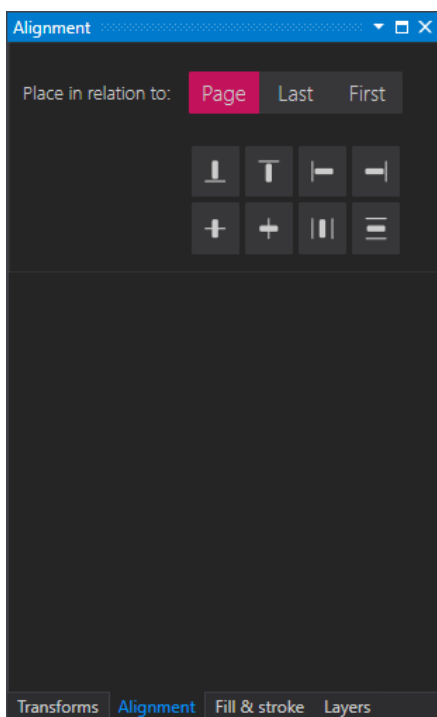
Przycisk	Opis akcji
Page	Ustawienie obrazu jako obiektu, względem którego mają zostać ułożone elementy
Last	Ustawienie ostatniego wybranego elementu jako obiektu, względem którego mają zostać ułożone elementy
First	Ustawienie pierwszego wybranego elementu jako obiektu, względem którego mają zostać ułożone elementy
Bottom	Ustawienie selekcjonowanych obiektów względem dolnej krawędzi
Top	Ustawienie selekcjonowanych obiektów względem górnej krawędzi
Left	Ustawienie selekcjonowanych obiektów względem lewej krawędzi
Right	Ustawienie selekcjonowanych obiektów względem prawej krawędzi
Vertical Center	Ustawienie selekcjonowanych obiektów względem środka w pionie
Horizontal Center	Ustawienie selekcjonowanych obiektów względem środka w poziomie
Distribute horizontal	Rozłożenie selekcjonowanych obiektów w poziomie
Distribute vertical	Rozłożenie selekcjonowanych obiektów w pionie

Narzędzie **Fill & Stroke** jest panelem do edycji właściwości wizualnych obiektu. Zakładka **Fill** pozwala edytować kolor uzupełnienia kształtu. Możliwym jest definiowanie uzupełnienia oraz krawędzi w postaci:

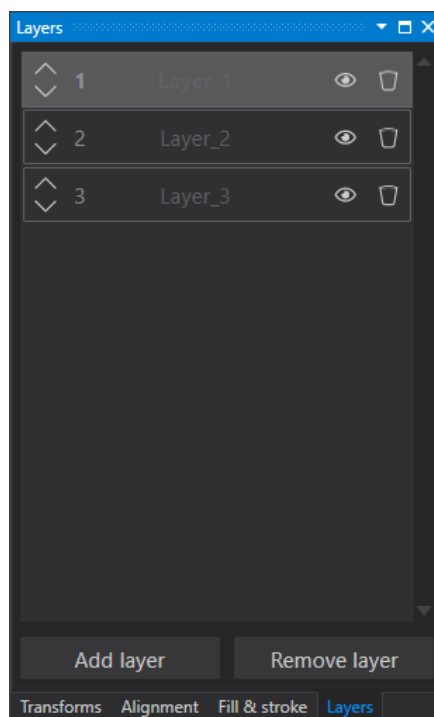
- jednolitego koloru - Solid
- liniowego gradientu - Linear Gradient
- promieniowego gradientu - Radial Gradient

Przełączenie trybu odbywa się za pomocą panelu przełączników, zaś to czy kolor dotyczy uzupełnienia czy krawędzi, wybierane jest za pomocą odpowiedniej zakładki.

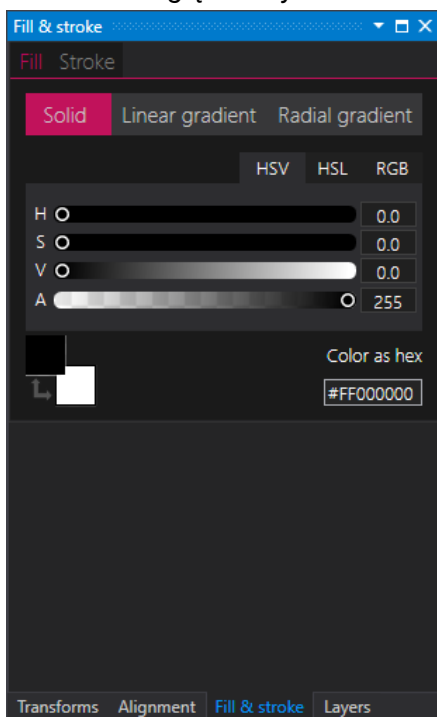
Edytor warstw pliku — **Layers** — umożliwia tworzenie nowych warstw w obrazie. W panelu można również usunąć konkretną warstwę, zmienić jej kolejność w obrazie oraz wyłączyć jej wyświetlanie, w celu łatwiejszej pracy nad rysunkiem. Narzędzie umożliwia również zmianę nazwy warstwy. Uruchomienie edytora nazw odbywa się poprzez dwukrotne naciśnięcie lewym przyciskiem myszki na napis. Pokazane zostanie wtedy różowe podświetlenie. Użytkownik może wtedy wprowadzić odpowiednią wartość. Rysunek 7 przedstawia widoki wymienionych wcześniej narzędzi.



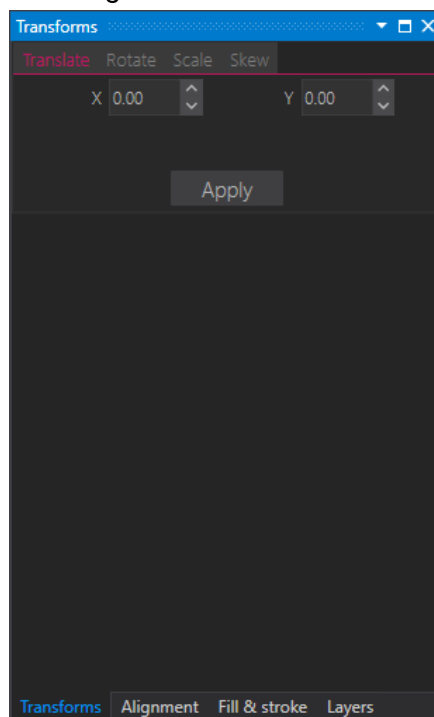
(a) Narzędzie do modyfikowania ułożenia obiektu względem rysunku



(b) Narzędzie do definiowania warstw tworzonego obrazu



(c) Narzędzie definiowania właściwości kolorystycznych obiektów

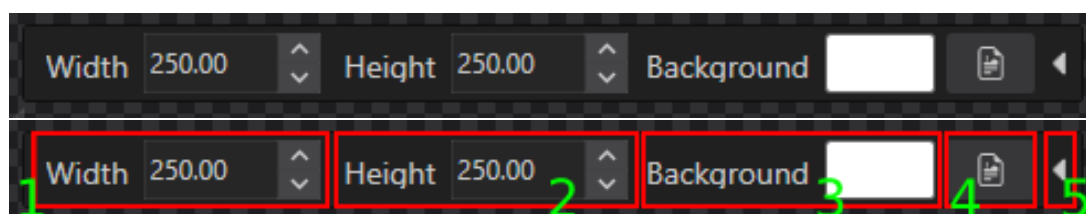


(d) Narzędzie definiowania przekształceń obiektów

Rysunek 7: Narzędzia edycji obrazu

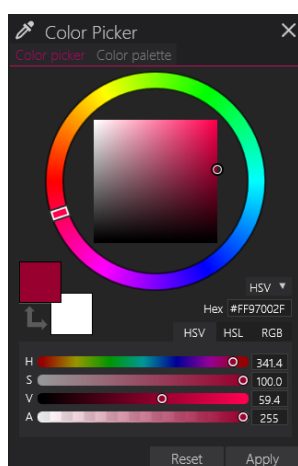
## 4.5 Edycja parametrów dokumentu

W trakcie pracy z programem może okazać się, iż zdefiniowany wcześniej rozmiar rysunku jest niewystarczający lub zbyt duży. W takiej sytuacji przydatne jest narzędzie edycji dokumentu dostępne w dolnej części obszaru rysującego. Panel umożliwia zmianę rozmiaru obrazu poprzez modyfikację wartości w oknach oznaczonych numerem 1 oraz 2 na rysunku 8.

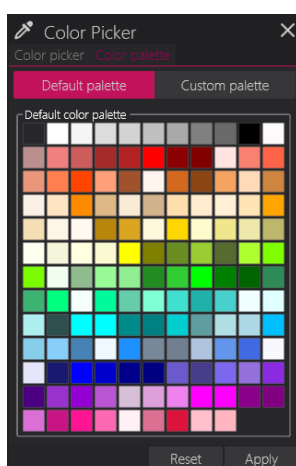


Rysunek 8: Edytor właściwości dokumentu

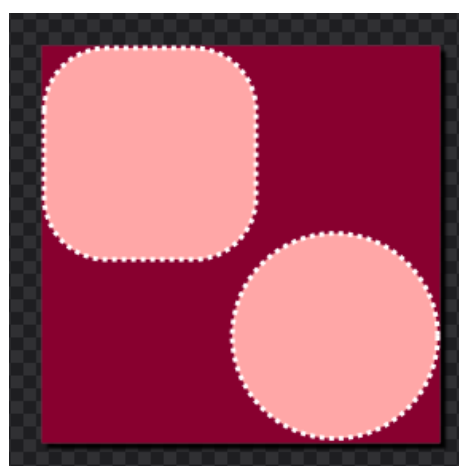
Zmiana tła odbywa się po naciśnięciu prostokąta obok napisu Background. Otworzone zostanie wtedy okno definicji koloru – rys. 9 – umożliwiające użytkownikowi wybór odpowiedniego koloru poprzez paski odpowiednich kanałów koloru lub poprzez wybranie z palety.



(a) ColorPicker



(b) Paleta kolorów



(c) Zmienione kolor tła

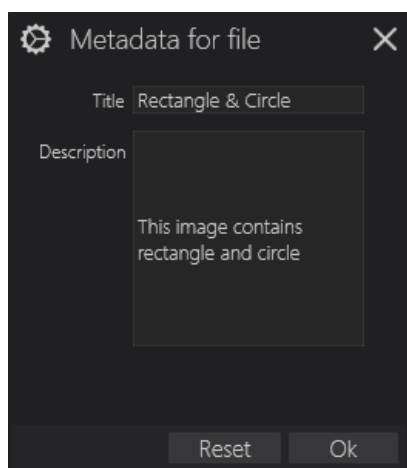
Rysunek 9: Zmiana tła obrazu

Przycisk numer 4 pozwala na zmianę podstawowych danych pliku jak tytuł, czy opis. Po naciśnięciu pojawia się widok edycji tych właściwości przedstawione na rysunku 10. Za pomocą **Reset** dane w okienkach są resetowane do domyślnej wartości, czyli braku jakichkolwiek znaków. Przycisk **Ok** akceptuje wprowadzone dane i zamyka okno.

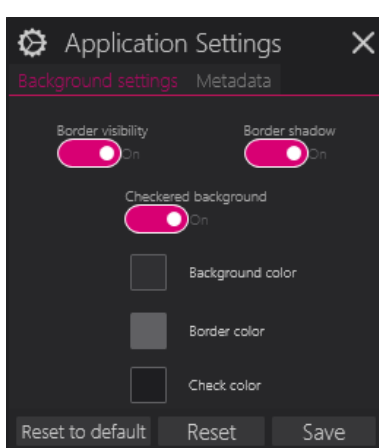
## 4.6 Ustawienia oprogramowania

Aby otworzyć ustawienia należy najechać na menu i wybrać **View -> Application Settings**. Na ekranie pojawi się okno edycji obrazu – rysunek 11. Pierwsza zakładka

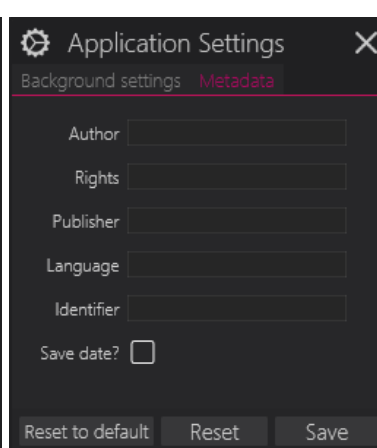
umożliwia ustawienia wyświetlania tła obszaru rysującego. Przełącznik **Border visibility** odpowiada za obecność obramowania rysunku na głównym widoku dokumentu. Ustawienie **Border shadow** pozwala wyłączać/załączać cień na obramowaniu rysunku. Ostatni z przycisków pozwala określić, czy tło dokumentu ma być w kratkę, czy też jednolite. Następne okna pozwalają definiować kolory odpowiednich elementów. Narzędzie wyboru koloru odpalane jest po naciśnięciu odpowiedniego elementu. Ustawienia mogą zostać zapisane za pomocą przycisku **Save**. Przy następnym uruchomieniu aplikacji zostaną wczytane. Przycisk **Reset to default** pozwala na przywrócenie początkowych ustawień nawet po wykonanym zapisie. Z kolei **Reset** pozwala na przywrócenie ustawień do tych ostatnio zapisanych. Ustawienia aplikacji umieszczone w drugiej zakładce dotyczą ogólnych/universalnych metadanych zapisywanych plików. Znajdują się tam okna do wpisywania właściwości takich jak autor pliku, prawa autorskie, wydawca, język oraz identyfikator pliku. Dodatkowo można wybrać opcję zapisu daty.



Rysunek 10: Edytor metadanych dokumentu



(a) Tło



(b) Ogólne metadane

Rysunek 11: Ustawienia aplikacji