

Instrukcja obsługi

Mozaika

Spis treści:

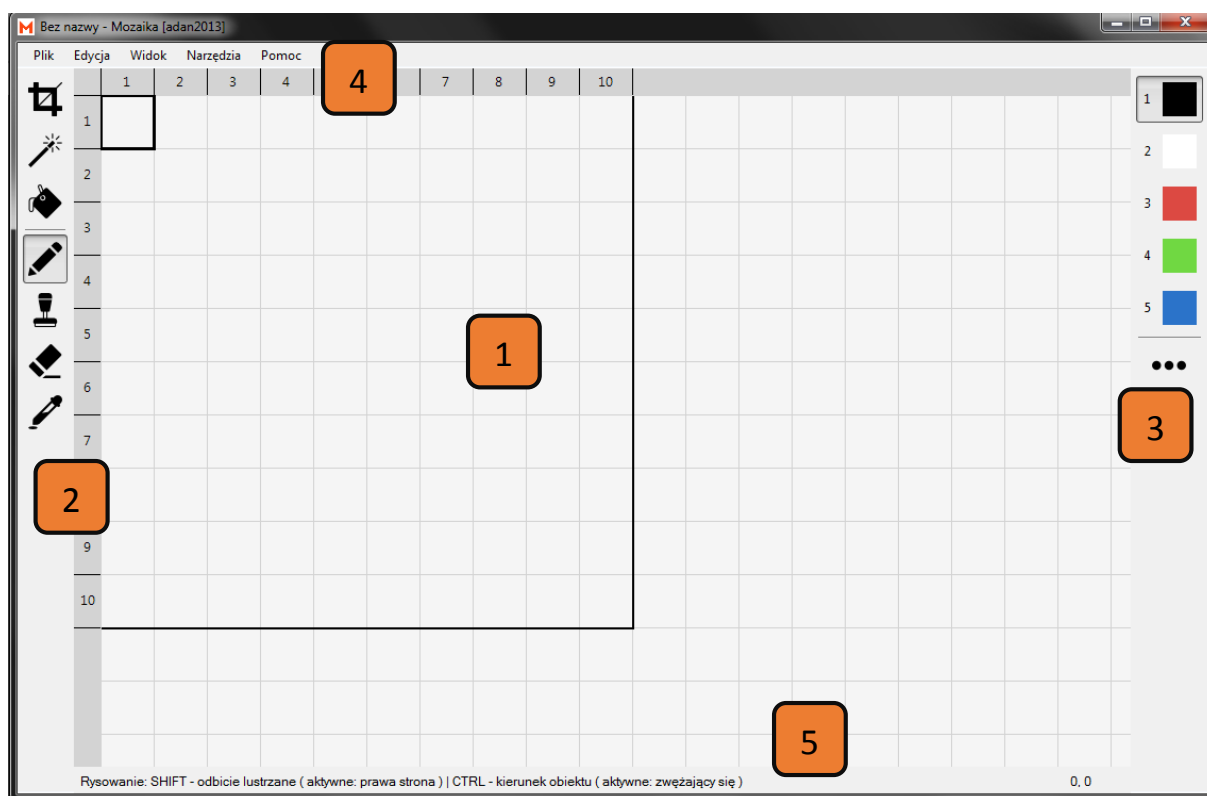
Wprowadzenie	2
Główny interfejs	2
Paleta kolorów	3
Przybornik z narzędziami	4
Rysowanie obiektów	4
Operowanie przyciskami myszy	5
Kolizje obiektów	6
Dwa obiekty na jednym polu	6
Statystyki pracy	8
Generowanie obrazu wyjściowego	9

Wprowadzenie

Aplikacja Mozaika jest prostym edytorem graficznym służącym do tworzenia prac typu pixel art. Została ona przystosowana do wygodnej pracy na pojedynczych pikselach oraz do generowania obrazów wyjściowych o różnych rozdzielczościach.

Główny interfejs

Główne okno aplikacji składa się z obszaru roboczego [1], menu narzędzi po lewej [2], palety kolorów po prawej [3] oraz z rozwijanego menu opcji u góry [4]. U dołu ekranu pod obszarem roboczym znajduje się także pasek stanu wyświetlający dodatkowe opcje narzędzia oraz współrzędne kursora [5].

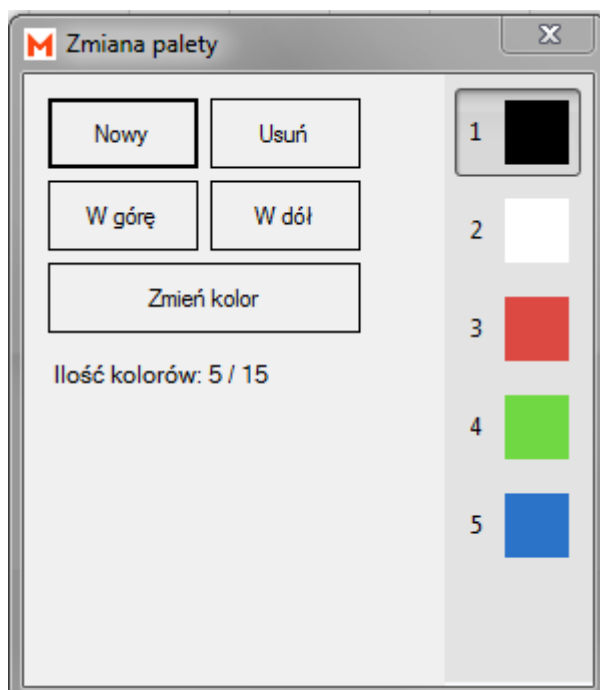


W górnym menu opcji możemy znaleźć następujące pozycje:

- Plik – znajdują się tam opcje sterujące plikiem aktualnie otwartego projektu, umożliwiając one zapis zmian, otwarcie innego projektu oraz utworzenie nowej pracy.

- Edycja – wszelkiego rodzaju opcje służące do operowania schowkiem systemowym oraz do cofania i powtarzania wykonanych czynności
- Widok – służy do pokazywania i ukrywania elementów interfejsu aplikacji oraz do zmiany koloru służącego do podświetlania wybranych elementów
- Narzędzia – znajdują się tam opcje takie jak:
 1. Zezwolenie na tworzenie długich trójkątów i połówek kwadratów (więcej o możliwych kształtach w dalszej części instrukcji)
 2. Zmiana rozmiaru planszy (obszaru roboczego)
 3. Generowanie obrazu wyjściowego
 4. Statystyki użytych kształtów i kolorów w projekcie
- Pomoc – znajdują się tam informacje o aplikacji (wersja i autor), dostępnych skrótach klawiszowych oraz o dostępnych narzędziach

Paleta kolorów



Aplikacja umożliwia budowanie prac z maksymalnie 15 kolorów. Domyślnie podczas tworzenia nowego projektu paleta zawiera pięć predefiniowanych kolorów, które można zmienić za pomocą przycisku trzech kropek na prawej krawędzi okna aplikacji.

Okno edycji palety pokazane po lewej umożliwia dodawanie i usuwanie kolorów, zmianę ich pozycji oraz oczywiście zmianę barw poszczególnych kolorów. Numery pokazane obok kolorów są skrótami klawiszowymi służącymi do szybkich

zmian kolorów podczas tworzenia grafik. Kolorы z podaną obok pauzą (-) nie posiadają przypisanego skrótu z powodu wyczerpania ilości klawiszy numerycznych na klawiaturze. Podczas próby usunięcia koloru z palety aplikacja zapyta się co ma zrobić z obiektami już znajdującymi się w projekcie. Możliwe jest ich usunięcie lub przekolorowanie na kolor oznaczony numerem jeden na palecie kolorów. Kolorы niemieszczące się w oknie aplikacji będzie można

wywołać za pomocą przycisku dwóch strzałek, który pojawi się u dołu panelu z kolorami.

Przybornik z narzędziami

Przybornik umożliwia wybranie jednego z siedmiu narzędzi do pracy. Zaczynając od góry są to:

- Zaznaczanie – umożliwia pojedyncze lub grupowe zaznaczanie obiektów np. w celu ich skopiowania
- Różdżka – także umożliwia zaznaczanie obiektów, ale na podstawie ich koloru
- Kolorowanie – służy do zmiany koloru wybranego obiektu
- Rysowanie – podstawowe narzędzie do tworzenia grafiki (jego dokładniejszy opis w dalszej części dokumentu)
- Stempel – umożliwia szybką duplikację istniejących obiektów
- Gumka – służy do usuwania obiektów z projektu
- Zakraplacz – służy do pobierania koloru z obiektu, kolor ten zostanie ustawiony jako aktywny w palecie kolorów



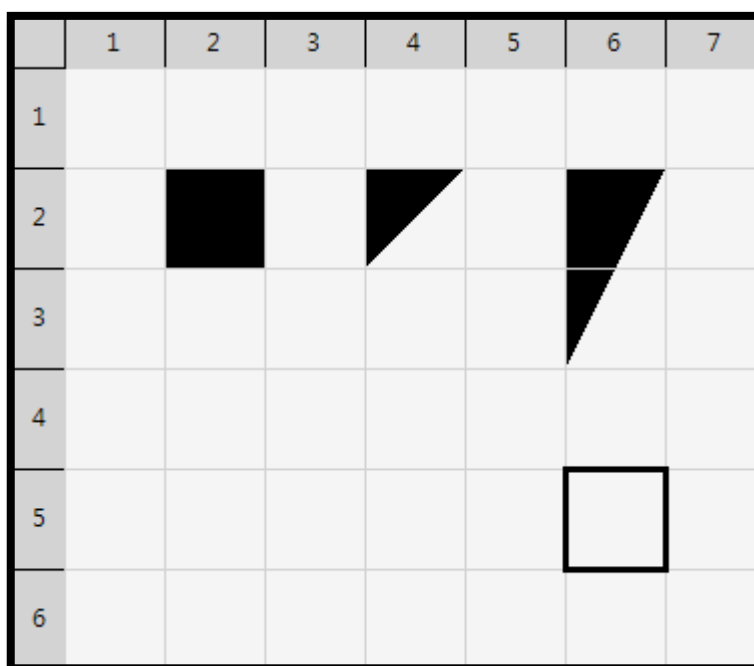
Dodatkowo działanie części przedstawionych tu narzędzi można zmienić dzięki modyfikatorom uruchamianym za pomocą klawiszy SHIFT oraz CONTROL. Informacje o ich działaniu widoczne są na pasku stanu u dołu ekranu oraz w oknie informacji o narzędziach, które dostępne jest za pośrednictwem menu Pomoc.

Rysowanie obiektów

Do tworzenia pracy służy główne narzędzie oznaczone symbolem ołówka. Umożliwia ono tworzenie trzech podstawowych kształtów:

- pełnych kwadratów
- połówek kwadratów (po skosie)
- trójkątów prostokątnych przechodzących przez dwie kratki

Wymienione kształty można oczywiście tworzyć w różnych kierunkach. Klawisze SHIFT i CONTROL w przypadku tego narzędzia umożliwiają tworzenie wszystkich możliwych kombinacji trzeciego typu obiektu. Pierwszy umożliwia zmianę krawędzi (lustrzane odbicie), a drugi zmianę kierunku zwięzania się trójkąta.



Aby utworzyć pełny kwadrat należy nacisnąć na wybrane pole kursorem i puścić przycisk myszy w tym samym polu.

Utworzenie skosu wymaga przytrzymania przycisku myszy i przeciągnięcie kursora po skosie w interesującym nas kierunku. Cursor podczas przeciągania zmieni wygląd potwierdzając tworzenie skosu.

Utworzenie długiego trójkąta tak samo jak w przypadku skosów wymaga przeciągnięcia kursora, ale tym razem tylko w pionie lub tylko w poziomie. W tym przypadku wygląd kursora także ulegnie zmianie.

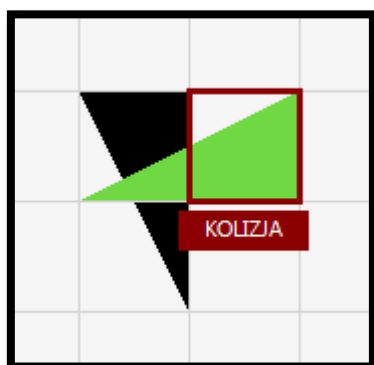
Jeśli chcemy utworzyć pixel art. stworzony tylko i wyłącznie z klasycznych „pełnych pikseli” w menu narzędzi u góry okna możliwe jest wyłączenie opcji umożliwiającej tworzenie trójkątów w projekcie.

Operowanie przyciskami myszy

Rozmiarem krutek obszaru roboczego i tym samym przybliżeniem widoku można sterować przy pomocy kółka znajdującego się na myszy komputerowej. Do przemieszczania się po planszy która nie mieści się na ekranie służy prawy przycisk myszy. Umożliwia on przesuwanie widoku planszy. Użycie środkowego przycisku myszy (wciśnięcie kółka) umożliwia szybkie usunięcie wskazanego

obiektu bez potrzeby przełączania się na narzędzie gumki dostępnego w przyborniku aplikacji.

Kolizje obiektów



W przypadku gdy tworzony obiekt zachodzi na już istniejący obiekt dochodzi do kolizji obiektów. Użytkownik informowany jest o tym komunikatem, o ile nie wyłączył go w opcjach widoku.

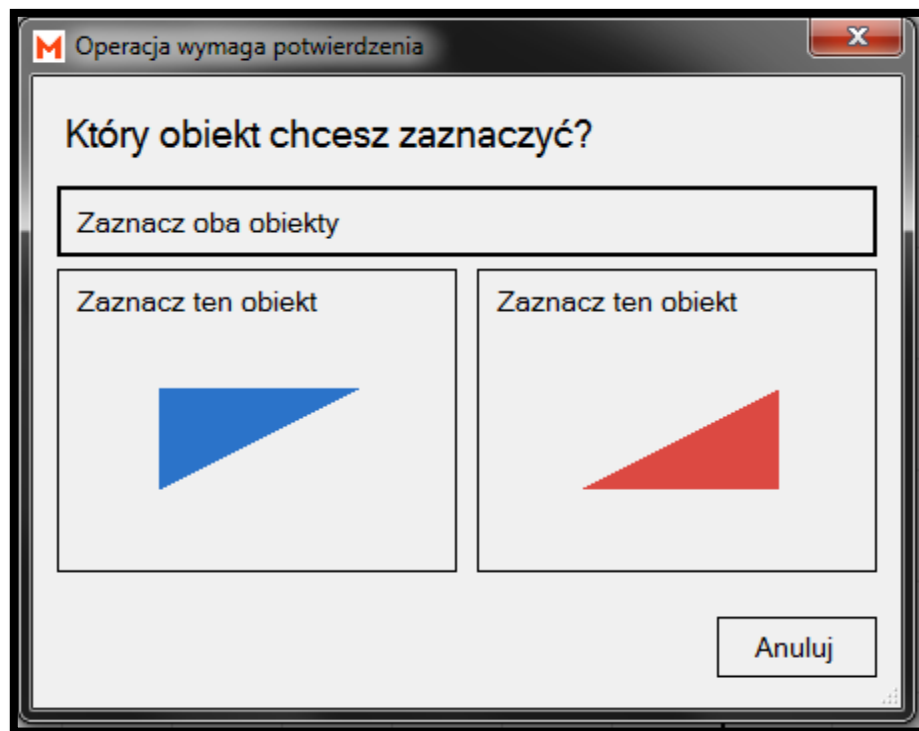
W tym przypadku puszczenie przycisku myszy spowoduje usunięcie czarnego obiektu i zachowanie zielonego.

Dwa obiekty na jednym polu

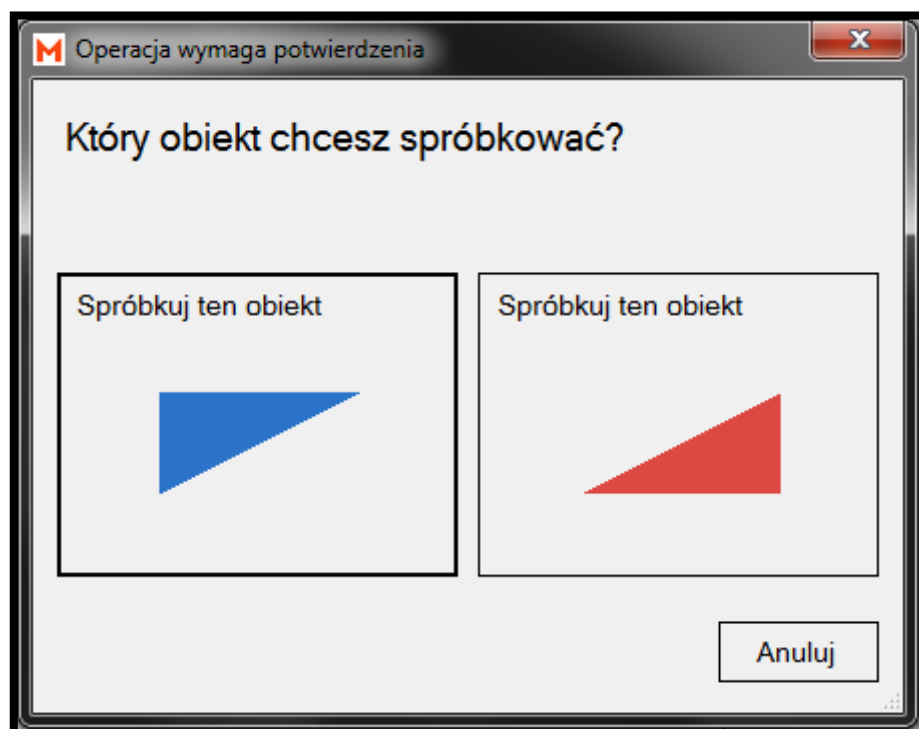
W przypadku w którym na jednym polu znajdują się dwa różne obiekty (sytuacja zaprezentowana obok). Zaznaczenie, próba pokolorowania lub inna operacja związana z wyborem jednego z obiektów zakończy się wyświetleniem okna pokazanego poniżej.



Umożliwia ono wybranie jednego ze wskazanych obiektów. Na dwóch dużych przyciskach widnieją kopie wyglądu tych obiektów. W tym przypadku u góry okna widnieje też możliwość wybrania obu obiektów, ponieważ pokazany przykład dotyczył operacji zaznaczania. Operacje takie jak próbkowanie koloru nie umożliwią wybraniu obu obiektów i opisywana opcja nie będzie dostępna, jak to pokazuje następna grafika.



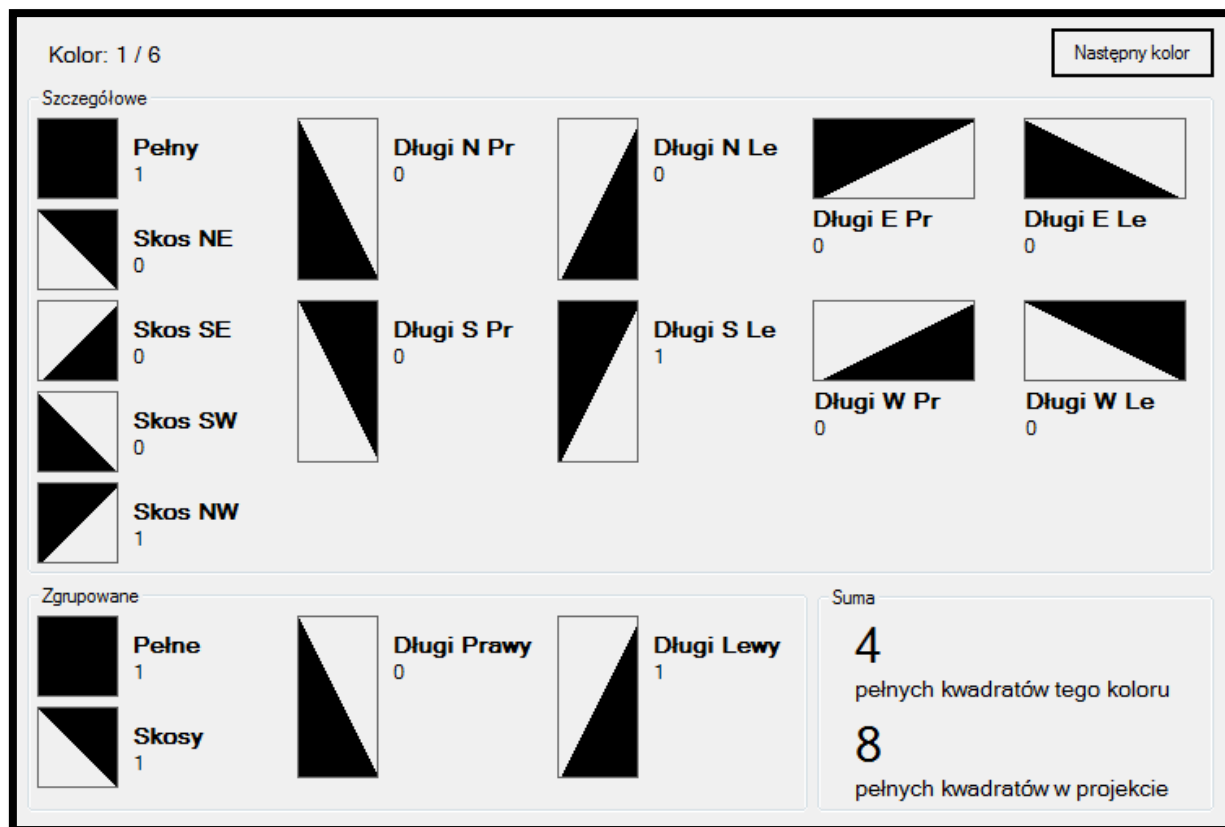
(operacja zaznaczania obiektów)



(operacja próbkowania koloru obiektów)

Statystyki pracy

Podczas tworzenia pracy możliwe jest sprawdzenie statystyk użycia poszczególnych kształtów z podziałem na ich kolor. Opcja ta jest dostępna w menu „Narzędzia” u góry okna.



Przycisk u góry umożliwia przełączanie się między kolorami utworzonymi w tym projekcie. Grupa „Szczegółowe” pokazuje użycie poszczególnych kształtów. Grupa „Zgrupowane” sumuje powtarzające się obiekty takie jak skosy oraz długie trójkąty występujące w różnych kierunkach. Grupa „Suma” zawiera dwie liczby. Pierwsza z nich to liczba pełnych kwadratów wybranego koloru liczona według tych zasad:

- jeden pełny kwadrat = jeden pełny kwadrat
- jeden pełny kwadrat = dwa skosy
- dwa pełne kwadraty = jeden trójkąt z prawej lub lewej krawędzi, który nie posiada dopełnienia do dwóch pełnych kwadratów
- dwa pełne kwadraty = dwa długie trójkąty z prawej krawędzi
- dwa pełne kwadraty = dwa długie trójkąty z lewej krawędzi

System ten umożliwia obliczenie np. powierzchni papieru wybranego koloru potrzebnego do utworzenia kolażu odwzorowującego tworzoną pracę.

Druga liczba z grupy „Suma” to suma liczby kwadratów podanych powyżej z wszystkich kolorów (w tym przypadku: 4 czarne, 2 czerwone i 2 niebieskie).

Generowanie obrazu wyjściowego

Aby wygenerować obraz rastrowy na podstawie pracy wykonanej w aplikacji należy wybrać opcję „Generuj obraz” z menu „Narzędzia” u góry okna. Okno umożliwi następujące rzeczy:

- Wybór trybu renderowania
 1. Pełny kolor – zwykła, klasyczna grafika
 2. Czarny/kolorowy kontur – wygenerowanie obiektów bez wypełnienia kolorem
 3. Czarne/kolorowe krawędzie – obiekty zostaną zgrupowane kolorami, a grafika będzie zawierała jedynie krawędzie przy których następuje zmiana koloru obiektów
- Zmianę wyglądu elementów
 1. Wyświetlenie linijki ze współrzędnymi
 2. Wyświetlenie siatki przed lub za obiektami
 3. Wyświetlenie numeru użytego koloru (przydatne w przypadku wydruku monochromatycznego)
 4. Użycie antyaliasingu (w przypadku chęci wygładzenia krawędzi obiektów)
 5. Zmianę koloru i grubości siarki
 6. Zmianę grubości konturu obiektów
- Zmianę właściwości pliku z grafiką
 1. Zmianę koloru tła lub włączenie przeźroczystości
 2. Zmianę rozmiaru pojedynczego kwadratu

Dodatkowo podczas zmiany rozmiaru pojedynczego kwadratu aplikacja oblicza rozmiar grafiki mnożąc rozmiar kwadratu przez rozmiar całej planszy projektu.

Wygląd okna prezentują poniższe zrzuty ekranu:

Tryb renderowania
Ustawienia wyglądu
Plik graficzny

☒ PEŁNY KOLOR - renderowanie obiektów wypełnionych kolorem
☐ CZARNY KONTUR - renderowanie obiektów wyłącznie z konturem w kolorze czarnych
☐ KOLOROWY KONTUR - renderowanie obiektów wyłącznie z konturem w ich kolorze
☐ CZARNE KRAWĘDZIE - renderowanie wyłącznie linii krawędziowych koloru, linie wyłącznie koloru czarnego
☐ KOLOROWE KRAWĘDZIE - renderowanie wyłącznie linii krawędziowych koloru, kolor linii zgodny z kolorem obiektów

Tryb renderowania
Ustawienia wyglądu
Plik graficzny

☐ Wyświetl linijki ze współrzędnymi
☐ Wyświetl siatkę za obiektami
☐ Wyświetl siatkę przed obiektami
☐ Wyświetlaj numery kolorów
☐ Użyj antyaliasingu

Kolor siatki:
(kliknij na kolor obok, aby go zmienić)

Grubość siatki: 1px

Gr. konturów: 2px

Tryb renderowania
Ustawienia wyglądu
Plik graficzny

Kolor tła:
☐ Użyj przezroczystego tła
(kliknij na kolor obok, aby go zmienić)

Rozmiar pojedynczego kwadratu:

Przewidywany rozmiar obrazu:
szerokość: 10 kwadratów * 50px = 500px
wysokość: 10 kwadratów * 50px = 500px