

Witaj! W tej części dokumentacji znajdziesz wszystkie informacje dotyczące dodawania własnych grafik do swojego poziomu.
wersja: finalna, autor: Pejti

Spis treści

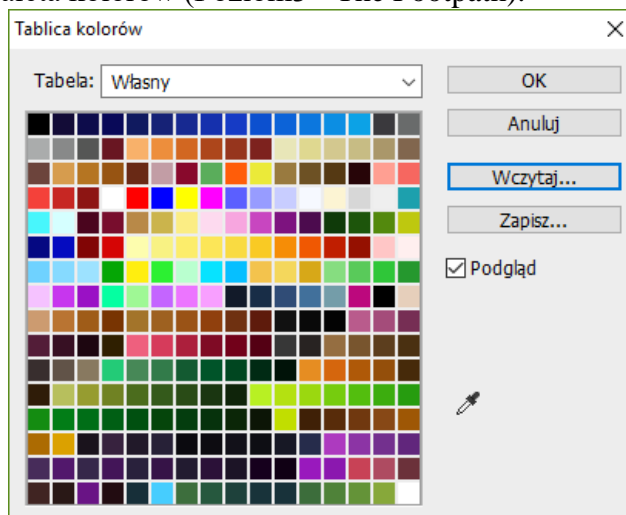
1. Dodawania własnych grafik - informacje.....	2
a) Program WapMap Beta vDEV*	4
b) Program Photoshop	6
c) Program GIMP	9

1. Dodawanie własnych grafik - informacje

Tworzenie poziomu wykorzystując swoje grafiki nie jest tak trudne jak może się wydawać na pierwszy rzut oka. Będziemy do tego potrzebować co najmniej jednego nowego obrazka, garść informacji i program, który pozwoli nam przekonwertować obrazek pod daną paletę wybranego poziomu.

Zacznijmy od podstawowych informacji. Każda grafika, która jest używana w grze jest podporządkowana pewnemu zbiorowi kolorów tzw. palecie kolorów. Jeżeli obrazek ma być wyświetlany prawidłowo, każdy piksel musi być w takim kolorze, jakie znajdują się w tej palecie.

Oto przykładowa paleta kolorów (Poziom3 - The Footpath):



Pierwsze 128 kolorów (górna połowa) odpowiadają grafikom obiektów, które występują w każdym poziomie jak np. Claw, skarby czy elementy interfejsu. Drugie 128 kolorów odpowiadają grafikom z konkretnego poziomu, w tym przypadku trzeciego. To właśnie na tej drugiej połowie skupimy swoją uwagę. Chodzi o to, aby grafika, którą chcemy wstawić posiadała kolory, które będą mniej więcej pokrywać się z tymi w tablicy. Im bardziej kolory będą się różnić tym więcej stracimy na jakości np. próbując przekonwertować grafikę mającą wiele odcieni czerwieni, pomarańczowego i żółci do np. tej pokazanej wyżej. Dlatego warto zastanowić się nad doбором kolorów, a później wybrać najbardziej odpowiadającą paletę.

Założmy jednak, że nie interesuje nas paleta, a poziom do którego chcemy wstawić swoją grafikę. Dla przykładu wybrałem poziom trzeci, a grafika którą postanowiłem przekonwertować prezentuje się poniżej:

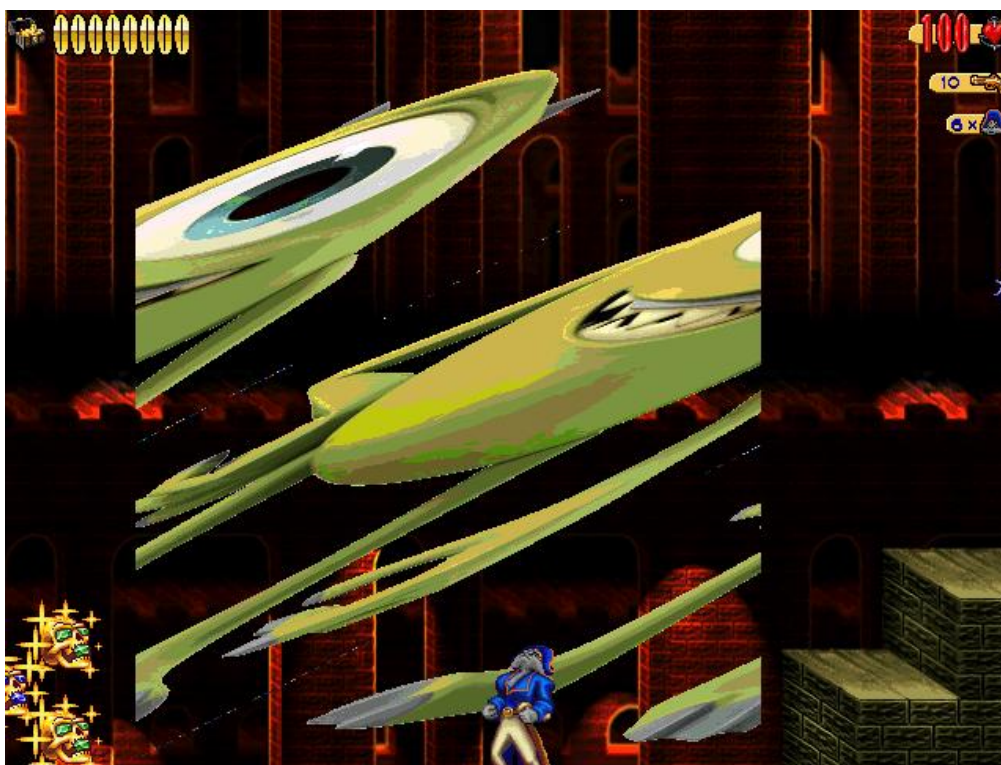


Chciałbym również dodać, że grafika jest w formacie **PNG**, a tło jest przezroczyste. Dzięki temu zaoszczędzimy czas i skupimy się tylko na konwersji (gdyby grafika była w formacie **JPG**, białe tło byłoby tylko białe na pozór - przy krawędziach głównej grafiki mielibyśmy wiele odcieni szarości i musielibyśmy się jej pozbyć przed przystąpieniem do procesu, przy tym formacie grafika traci jakość i powstają artefakty).

UWAGA!

Przed dodaniem jakiegokolwiek grafiki należy utworzyć folder nazywający się tak samo jak nazwa poziomu (w tym przypadku będzie to RETAIL03), a w nim utworzyć folder **IMAGES**.

Przed konwersją warto również sprawdzić wymiary poszczególnych grafik np. wypakować CLAW.REZ wraz z przekonwertowanymi grafikami z .PID do .PNG. Jest to ważne ponieważ nieodpowiednie wymiary grafiki spowodują jej złe wyświetlenie podczas gry (złe wymiary grafiki w formacie .PID spowodują, że nie zostanie ona wyświetlona w ogóle).



Na powyższym screenie możemy zobaczyć co się stanie z grafiką, jeżeli jej wymiary będą nieodpowiednie.

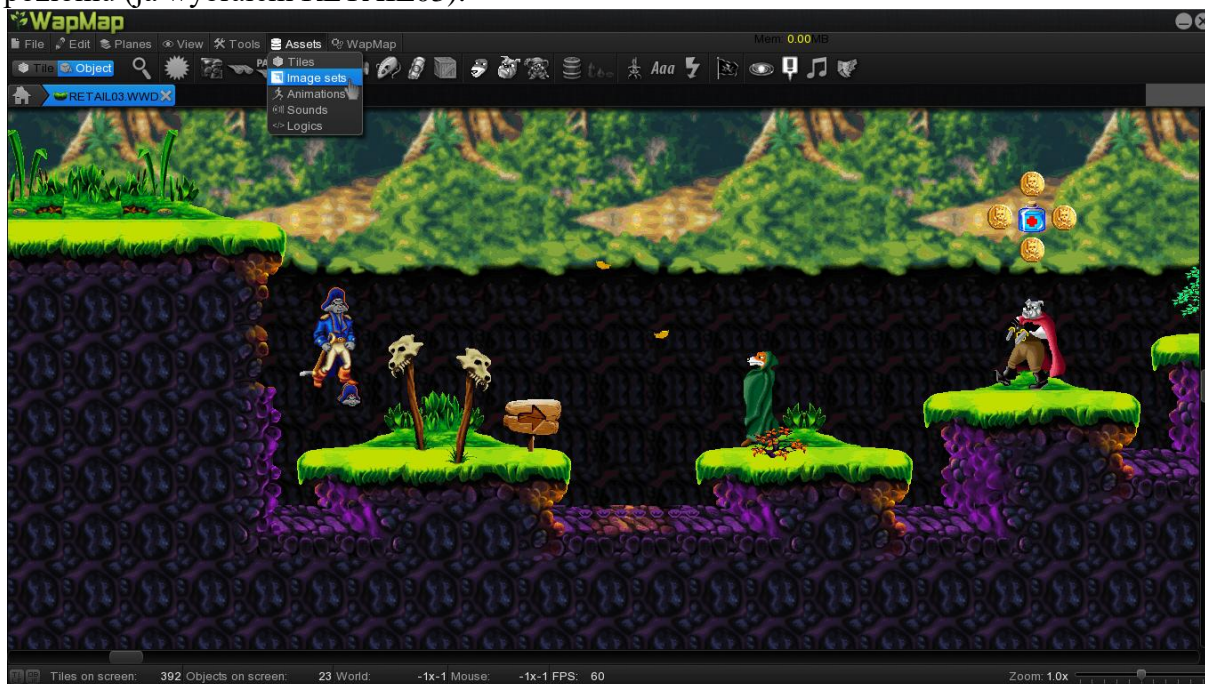
Grafika, którą chcemy dodać ma wymiary 398 x 441. Należy je zmienić wg prostego wzoru: **$X \cdot 64$ na $Y \cdot 64$** gdzie $X \cdot 64$ to szerokość grafiki, a $Y \cdot 64$ to wysokość grafiki. Za X i Y podstawiamy liczby całkowite większe od 0. Najbliższe oryginalnym wymiarom są wymiary 384 x 448 i na takie zmieniamy. Teraz wystarczy podmienić starą grafikę na grafikę ze zmienionymi wymiarami (folder **IMAGES** - tylko po przekonwertowaniu).

Drugi sposób jest prawie taki sam jak ten przedstawiony wyżej. Zamiast 64 używamy wartości 32: **$X \cdot 32$ na $Y \cdot 32$** .

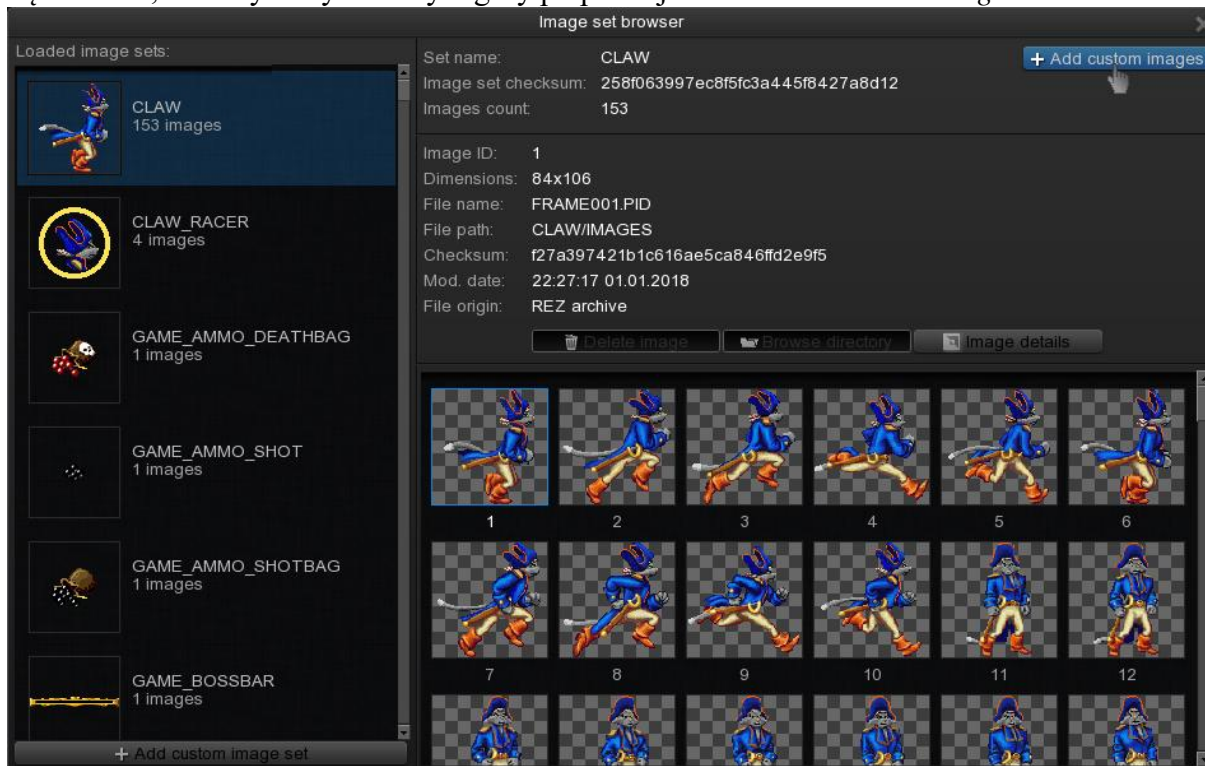
Ostatni sposób - możemy posprawdzać wymiary różnych grafik z danego poziomu i zmienić wymiary na wymiary jednej z domyślnych grafik stworzonych przez twórców gry.

a) Program WapMap Beta vDEV*

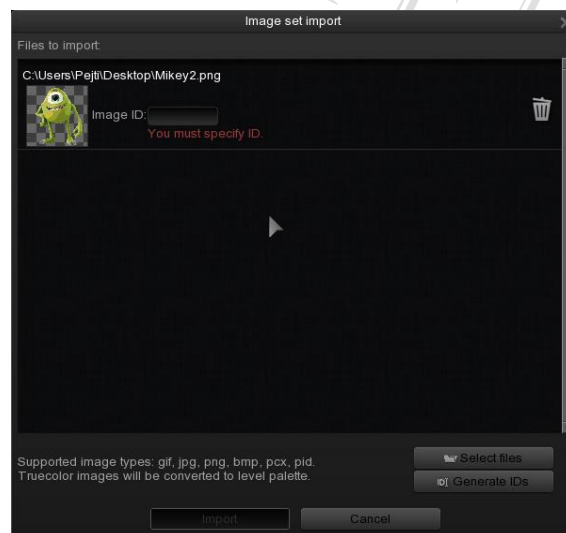
Zacznijmy od WapMapa, aby pokazać, że edytor również potrafi przekonwertować grafikę. Uruchamiamy go i wczytujemy jakiś poziom oparty na paletcie kolorów trzeciego poziomu (ja wybrałem RETAIL03):



Wybieramy zakładkę Assets i opcję **I**mage **S**ets tak jak na screenie powyżej. Pojawi nam się okienko, w którym wybieramy u góry po prawej stronie *Add custom images*:

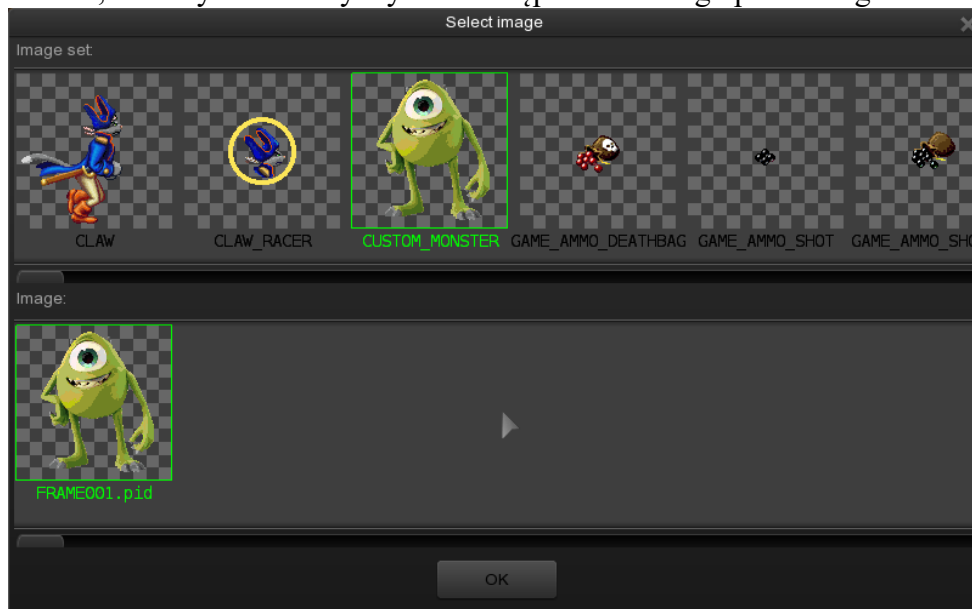


Pojawi się kolejne okienko do którego przeciągamy naszą grafikę (screen na następnej stronie):

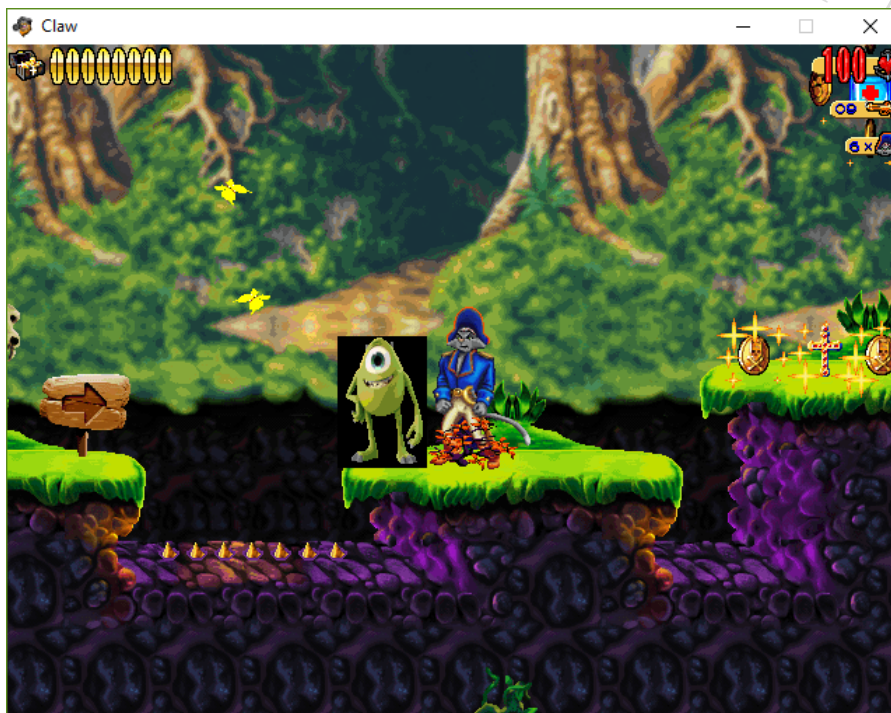


Możemy teraz wpisać ID lub kliknąć przycisk *Generate IDs* (rekomendowane). Kiedy wpisujemy lub wygenerujemy ID uaktywni się przycisk Import, który klikamy. Zamknie się okienko, które było teraz otwarte. Zamykamy pierwsze okienko i przechodzimy do katalogu **..\RETAIL03\IMAGES**. Po zaimportowaniu powstał tutaj folder **FRAME001.PID**, któremu należy zmienić nazwę na **FRAME001** lub własną (ja zmienię na **MONSTER**). Jeżeli zostawimy końcówkę .PID w nazwie folderu, edytor nie będzie wstanie ponownie wczytać poziomu, a tym bardziej nowej grafiki. Nowa grafika po wygenerowaniu ID ma nazwę **609**, jednak ja zamienię ją na **FRAME001**.

Po wszystkich zmianach ścieżka do nowej grafiki powinna wyglądać następująco: **..\RETAIL03\IMAGES\MONSTER**. Zamykamy otwarty poziom i wczytujemy go jeszcze raz. Tworzymy nowy obiekt i klikamy przycisk *Select from list* pod polem Graphic. Otworzy nam się okienko, w którym możemy wybrać dostępne dla danego poziomu grafiki:



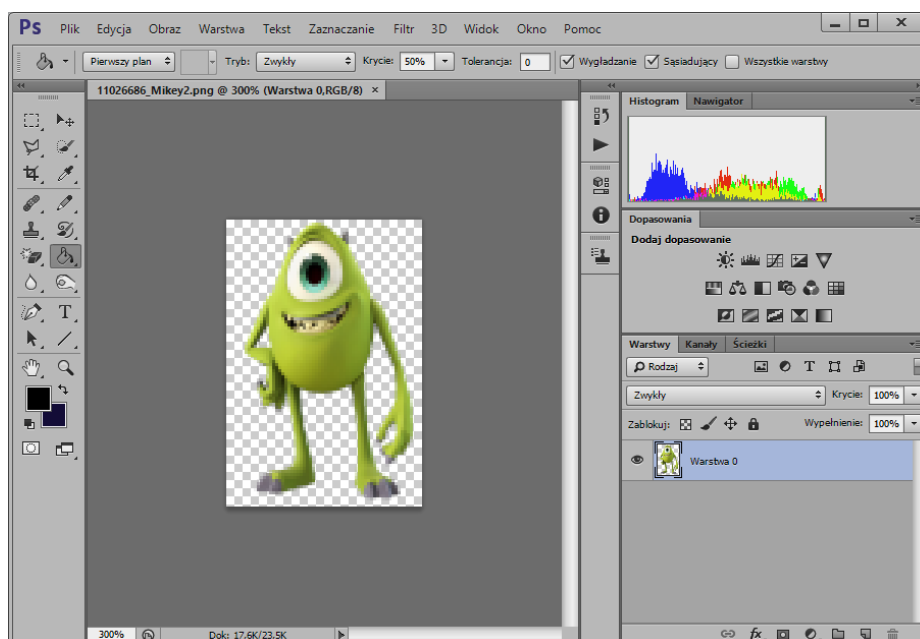
Jak widać powyżej nasza nowa grafika jest już gotowa do użycia. Zatwierdzamy wybór, wybieramy logikę i wstawiamy obiekt. Teraz wystarczy zapisać poziom i gotowe. Niestety WapMap ma problem z zapisaniem grafiki wraz z przezroczystością co widać na screenie na następnej stronie. Można w ten sam sposób dodać grafiki do nowego Tile Setu, jednak dodawanie grafik za pomocą edytora WapMap należy traktować jako ciekawostkę.



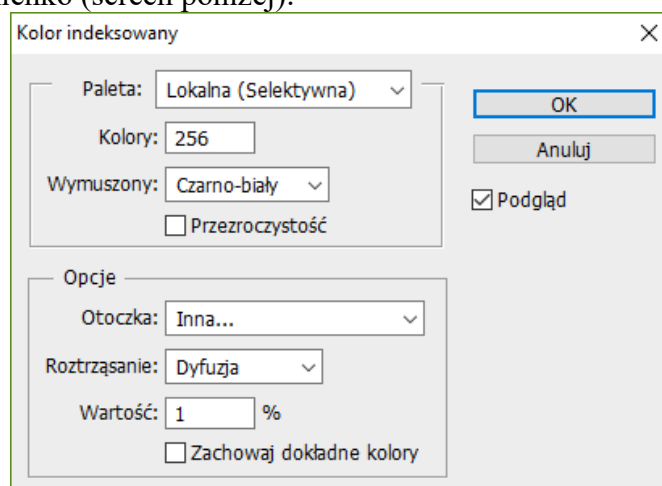
Niestety, jak widać powyżej grafika nie jest wyświetlana tak jak powinna (brak przezroczystości) dlatego też należy dodawać nowe grafiki po przekonwertowaniu ich za pomocą programów graficznych.

b) Program Photoshop

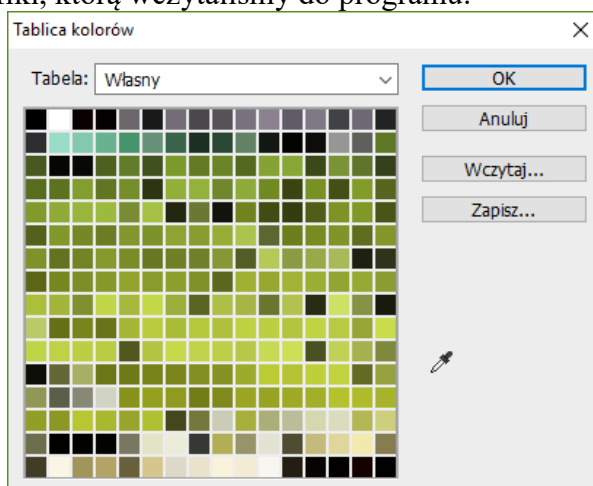
Jest to sprawdzony przeze mnie program. Świetnie nadaje się do dodawania własnej grafiki i nie zabiera to zbyt wiele czasu. Poza programem i grafiką będziemy potrzebować pliku - palety kolorów wybranego poziomu. Wszystkie palety z poziomów dostępne są w folderze ACT, który został dołączony do tej dokumentacji. Nas interesuje plik **Level3.ACT**. Normalnie wszystkie te pliki mają rozszerzenie .PAL, ale wystarczy zmienić to rozszerzenie na .ACT, aby można było z nim pracować. Otwieramy program i wczytujemy wybraną grafikę:



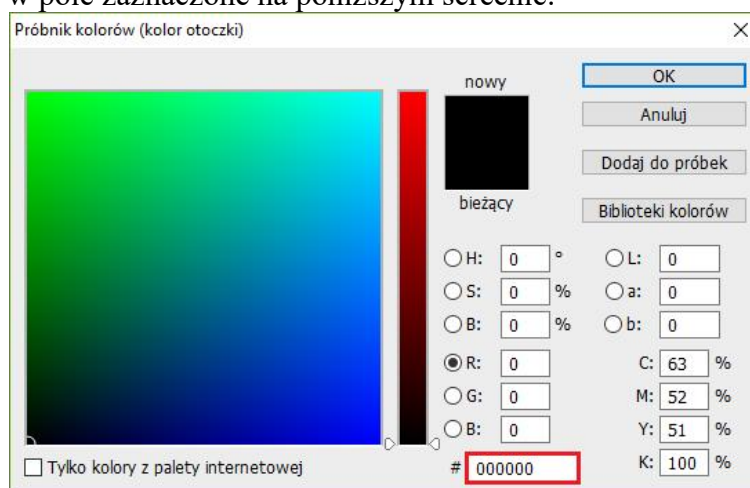
Wybieramy teraz **trzecią** zakładkę Obraz, a następnie Tryb → **Kolor indeksowany...**
Otworzy się małe okienko (screen poniżej):



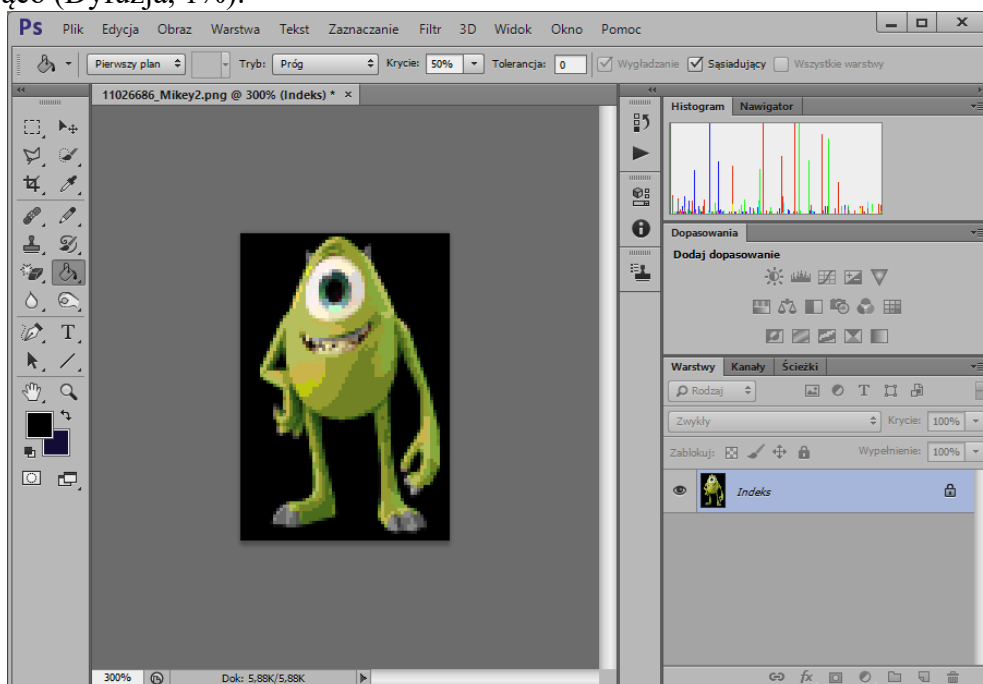
Możemy wybrać paletę, wpisać liczbę kolorów (Min = 2, Maks = 256), wybrać otoczkę czy rodzaj roztrząsania. Nas interesuje paleta, więc wybieramy z listy 'Inna...', otworzy nam się małe okno, takie samo jakie możemy zobaczyć na stronie drugiej, z tą różnicą, że kolory będą przypisane do grafiki, którą wczytaliśmy do programu:



Teraz musimy wczytać plik **Level3.ACT**, więc klikamy przycisk Wczytaj... i szukamy pliku na dysku, a kiedy znajdziemy, potwierdzamy wybór. Następnym krokiem jest zamknięcie tego okna klikając przycisk OK. Nadal powinniśmy mieć otworzone pierwsze okienko. W Otoczce wybieramy opcję 'Inna...' i wybieramy kolor czarny lub wpisujemy 000000 (sześć zer) w pole zaznaczone na poniższym screenie:



Następnie zatwierdzamy wybór w tym okienku. W pierwszym okienku polecam wybrać rodzaj roztrząsania - 'Dyfuzja', a wartość ustawić na 1%. Można również wybrać jedną z pozostałych opcji i inną wartość procentową, aby zobaczyć jak będzie wyglądać końcowy efekt. Ja zostanę przy rekomendowanym przeze mnie wyborze. Efekt końcowy prezentuje się następująco (Dyfuzja, 1%):

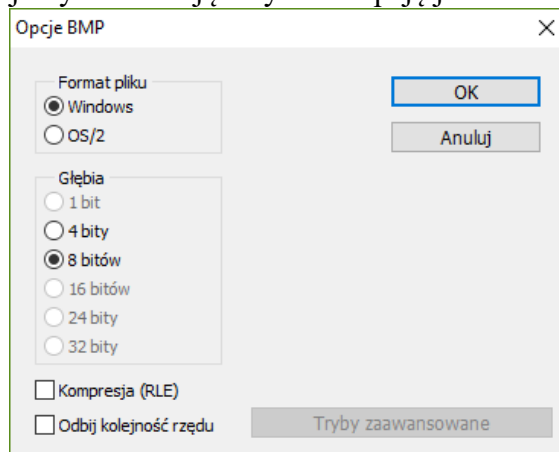


Porównajmy obrazek przed jak i po przekonwertowaniu.



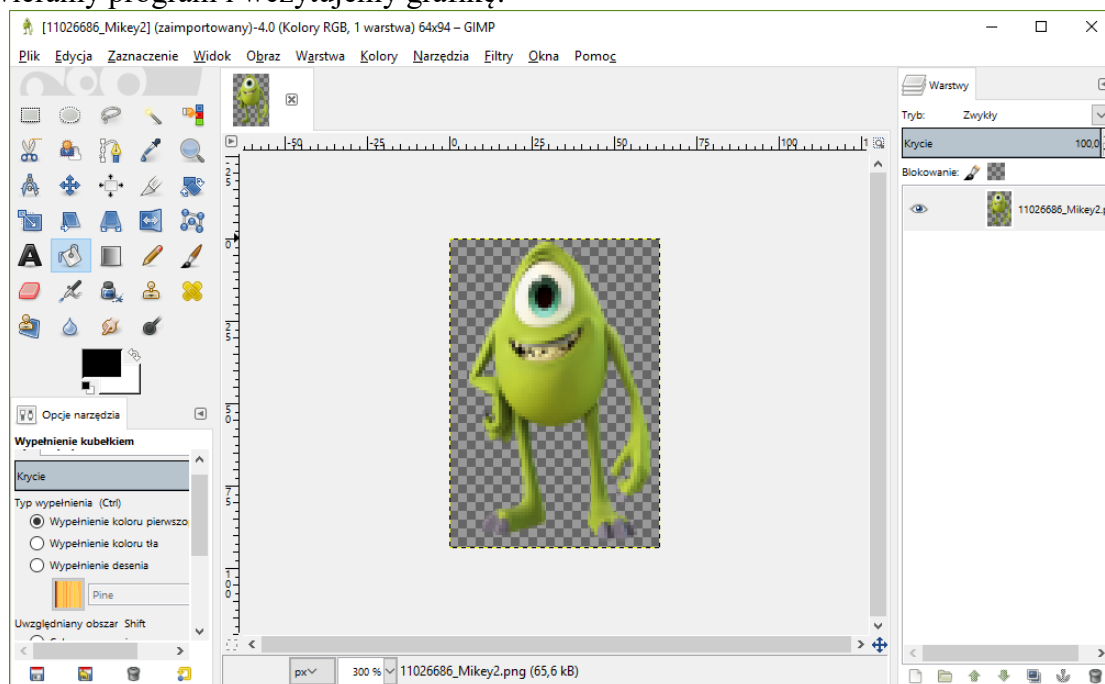
Jak widać powyżej obrazek trochę stracił na jakości, ale nie wygląda aż tak źle. Kolor czarny przy konwersji tą metodą jest traktowany jako kolor przezroczysty (jest to również pierwszy kolor palety kolorów jakiegokolwiek poziomu). Należy zwrócić uwagę na to, aby nowa grafika miała jak najmniej lub żeby w ogóle nie miała koloru czarnego w środku. W takim przypadku trzeba będzie zamienić ten kolor na zbliżony do czarnego np. zamieniając każdy czarny piksel na piksel o kolorze 16,16,16 (RGB) lub 11,4,2 (RGB).

Teraz wystarczy zapisać naszą grafikę jako plik .BMP i wstawić do folderu IMAGES w naszym poziomie. Zapisujemy zostawiając wybrane opcję jak na screenie poniżej.



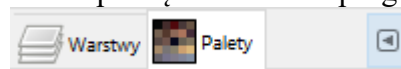
c) Program GIMP

Alternatywa dla programu Photoshop. Konwersja odbywa się na podobnej zasadzie. Otwieramy program i wczytujemy grafikę:

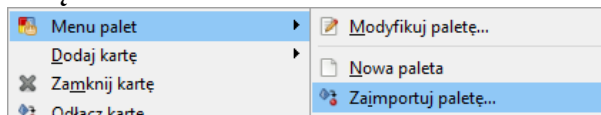


Zanim przystąpimy do konwersji wybieramy z zakładki Okna podzakładkę Dokowalne okna dialogowe, a następnie opcję **Palety**. Teraz musimy dodać paletę kolorów do programu,

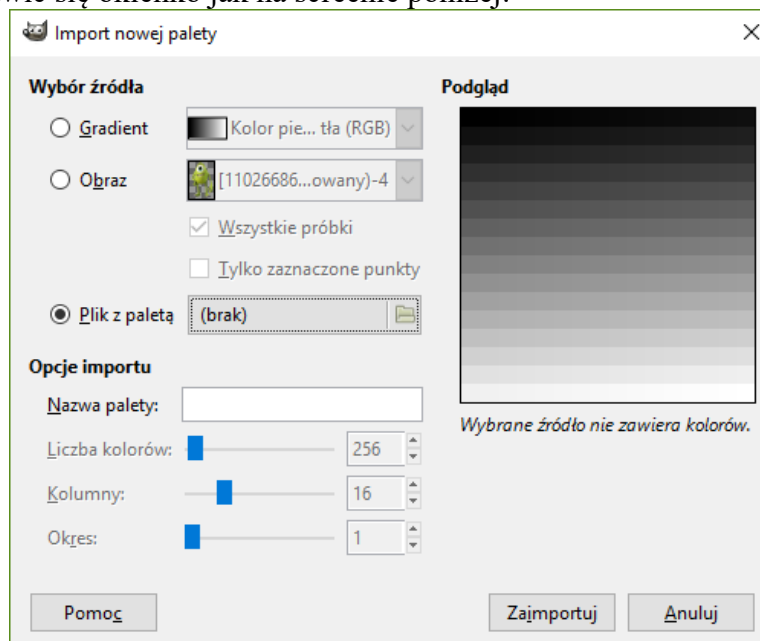
wciskamy czarny trójkącik u góry po prawej stronie:



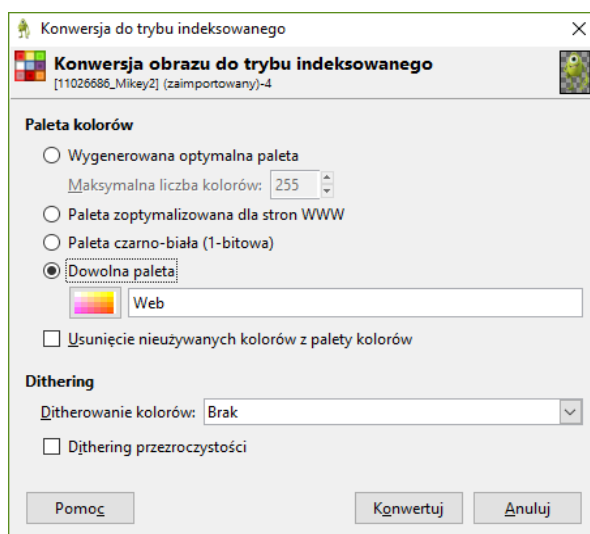
Po wciśnięciu pojawi się lista dostępnych opcji, wybieramy pierwszą od góry (Menu palet) i klikamy **Zaimportuj paletę...** :



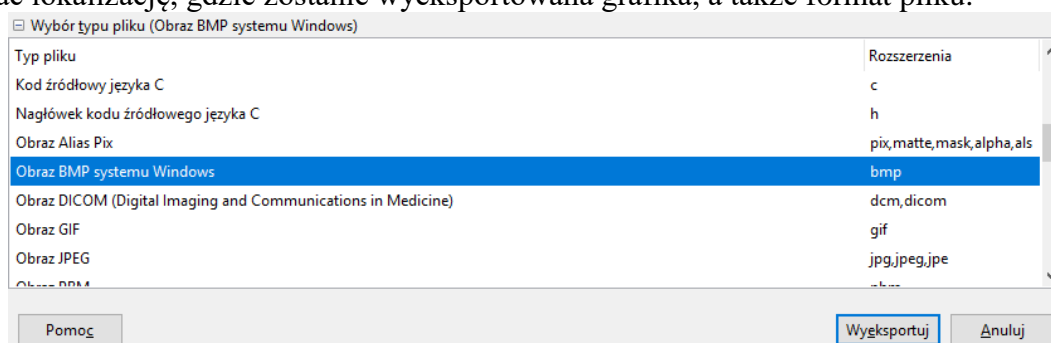
Powinno pojawić się okienko jak na screenie poniżej:



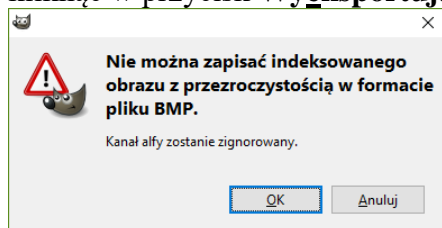
Wybieramy opcję **Plik z paletą** i klikamy obok (w okienko), aby wyszukać plik **Level3.ACT**. Następnie klikamy w przycisk *Zaimportuj*. Ok, udało się dodać paletę kolorów, teraz przejdźmy do konwersji. Wybieramy zakładkę *Obraz*, podzakładkę *Tryb* i wybieramy **‘Indeksowany...’**.



Należy teraz wybrać *Dowolna paleta* i kliknąć w przycisk z kolorami. Otworzy nam się lista dostępnych palet, szukamy tej, którą przed chwilą dodaliśmy i klikamy na nią. Po zmianie palety warto zwrócić uwagę na *Ditherowanie kolorów*, wybieramy **‘Brak’** i klikamy w przycisk *Konwertuj*. Udało się, teraz wystarczy **Wyeksportować** grafikę. W pierwszej zakładce *Plik* wybieramy opcję **‘Wyeksportuj jako...’**. Pojawi się okno, w którym możemy wybrać lokalizację, gdzie zostanie wyeksportowana grafika, a także format pliku.



Klikamy w **‘+’** u dołu przy **‘Wybór typu pliku’** i wybieramy **bmp**. Ostatnią czynnością zostaje kliknąć w przycisk **Wyeksportuj**.



Jeżeli w naszej grafice pojawiła się przezroczystość, pojawi się okienko (screen obok), wystarczy kliknąć **OK**. Grafika zostanie zapisana z czarnym tłem co i tak jest traktowane jako przezroczystość.



Porównanie grafiki przed i po konwersji.