helion.pl
KSIĘGARNIA INTERNETOWA · WYDAWNICTWO

IDŹ DO
PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ
SPIS TREŚCI

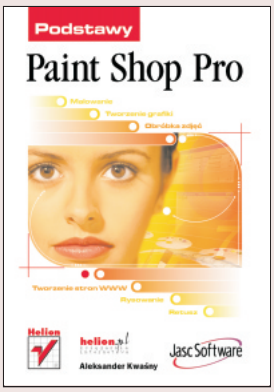
KATALOG KSIĄŻEK
KATALOG ONLINE
ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK
DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE
ZAMÓW INFORMACJE O NOWOŚCIACH
ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Paint Shop Pro.
Podstawy



Autor: Aleksander Kwaśny
ISBN: 83-7197-644-5
Format: B5, stron: 164

Publikacja jest szczegółową prezentacją wszystkich najważniejszych aspektów związanych z wykorzystaniem edytora graficznego Paint Shop Pro do przetwarzania obrazów rastrowych i obiektów wektorowych. Uwzględnia najnowsze tendencje w dziedzinie grafiki komputerowej i przedstawia nowoczesne techniki pracy nad obrazem cyfrowym. Poruszone zagadnienia zostały tak dobrane, aby uwzględnić wymagania największej grupy użytkowników programu, jaką są webmasterzy, przy czym punkt ciężkości stanowi wszechstronne przygotowanie grafiki do szeroko pojętych zastosowań ekranowych.

Sposób ujęcia tematu sprawia, że książka pełni jednocześnie funkcję przewodnika po aplikacji dla początkujących operatorów i dostarcza nowych wiadomości zaawansowanym grafikom. Układ rozdziałów zapewnia płynne przejście od podstawowych kwestii nawigowania Paint Shop Pro, poprzez używanie narzędzi, po zagadnienia zaawansowane – retuszowanie zdjęć i stosowanie procedur filtrujących do uzyskiwania efektów specjalnych. Naukę obsługi programu osobom dopiero rozpoczynającym z nim pracę ułatwia dodatkowo fakt, że każde zadanie zostało przedstawione tu krok po kroku.

Książka dostarcza m.in. informacji na temat:

- elementów okna głównego programu,
- używania barw oraz narzędzi rastrowych, wektorowych i do tekstu,
- tworzenia zaznaczeń,
- korzystania z warstw, kanałów i masek,
- optymalizowania barwnego i tonalnego obrazów,
- retuszu fotografii,
- wykorzystania techniki Picture Tube,
- wprowadzania efektów przy użyciu arytmetyki obrazu i filtrów.

Po lekturze niniejszych ćwiczeń i ich praktycznym wykonaniu Czytelnik dołączy do grona profesjonalnych operatorów programu Paint Shop Pro mającego ponad 20 mln zwolenników i będącego tym samym najpopularniejszym edytorem grafiki, który w wielu miejscach nie ustępuje Adobe Photoshopowi, a nieraz wręcz ma nad nim przewagę.

Wydawnictwo Helion
ul. Chopina 6
44-100 Gliwice
tel. (32)230-98-63
e-mail: helion@helion.pl

Spis treści

Wstęp 7
Ogólne informacje o książce i opisanej w niej aplikacji 7
Przeznaczenie programu 8
Pobieranie z Internetu wersji demonstracyjnej 9
Instalacja 9
Różnice między wersjami 11
Uwagi o korzystaniu z publikacji 12

Rozdział 1. Wiadomości podstawowe 14
Główne okno aplikacji 14
Menu główne 14
Posługiwanie się skrótami klawiaturowymi 15
Przybornik 18
Pasek narzędzi 19
Palety 19
Okna 21
Pasek stanu 23
Operacje na plikach 23
Tworzenie nowych obrazów 23
Zrzucanie ekranów 25
Otwieranie zapisanych plików 26
Zapisywanie obrazów 27
Eksportowanie grafiki 28
Importowanie grafiki 29
Wykorzystanie schowka systemowego 30
Elementy pomocnicze okna obrazu 34
Linijki 34
Prowadnice 35
Siatka 36
Cofanie i ponawianie zmian 37
Drukowanie 39
Układ strony i parametry drukarki 39
Podgląd wydruku 40
Drukowanie standardowe 41
Drukowanie wieloobrazowe 41
Określanie preferencji 43
Ogólne preferencje programowe 43
Inne preferencje specjalistyczne 43

Korzystanie z pomocy programowej 45
Wyświetlanie pomocy kontekstowej 45
Wyświetlanie głównego systemu pomocy 46
Wyświetlanie porad dnia 47

Rozdział 2. Operowanie barwami 49
Najważniejsze informacje o barwach 49
Dostosowanie parametrów pracy CMS 49
Korygowanie wyświetlania barw 50
Wybieranie modelu barw 51
RGB 51
HSL 51
CMYK 52
Ustalanie barw w programie 52
Zastępowanie barw narzędziem Colour Replacer 53
Wykorzystanie narzędzia Dropper 53
Zaawansowane używanie palety kolorów do nadawania wypełnień 54
Wypełnianie jednolite 54
Wypełnianie gradientowe 56
Wypełnianie deseniowe 58
Wypełnianie teksturowe 59

Rozdział 3. Używanie narzędzi 60
Uaktywnianie i przewijanie obrazów 60
Zmiana skali podglądu 60
Kreślenie podstawowych kształtów 61
Rysowanie prostokątów (kwadratów) 61
Rysowanie elips (okręgów) 62
Rysowanie specjalnych kształtów 63
Rysowanie linii i ścieżek 63
Przesuwanie obiektów 66
Praca z pędzlem 66
Ustawianie parametrów pędzla 66
Malowanie pędzlem o nietypowym kształcie 69
Tworzenie nowych pędzli 70
Nakładanie pędzlem deseni 70
Malowanie teksturą 71
Używanie pędzla klonującego 71
Malowanie aerografem 72
Deformowanie obrazów rastrowych 73
Kadrowanie obrazów 74
Wymazywanie za pomocą gumki 75
Używanie narzędzia Object Selector 76

Rozdział 4. Obsługa tekstu 79
Różnice między tekstem rastrowym a wektorowym 79
Dodawanie tekstu do obrazów 80
Formatowanie tekstu 82
Wprowadzanie efektów tekstowych 83
Modyfikowanie znaków wektorowych 85
Dopasowywanie napisu do ścieżki 87
Konwersja tekstu wektorowego na rastrowy 87
Podkładanie cieni 88

Rozdział 5. Zaznaczanie ... 90
Idea zaznaczania ... 90
Obsługa narzędzi selekcyjnych ... 91
Selection ... 91
Freehand ... 92
Magic Wand ... 93
Dostosowywanie obszarów zaznaczonych ... 94
Uzupełnianie zaznaczenia o obszary podobne ... 95
Zawężanie i poszerzanie selekcji ... 95
Inne sposoby modyfikowania selekcji ... 96
Konwertowanie selekcji w warstwy ... 96
Zachowywanie zaznaczeń ... 97
Wykorzystanie zapisanych zaznaczeń ... 97

Rozdział 6. Korzystanie z warstw ... 99
Tworzenie nowych warstw ... 99
Duplikowanie i usuwanie warstw ... 100
Kopiowanie warstw w obrębie jednego obrazu ... 100
Kopiowanie warstw do nowych obrazów ... 101
Nazywanie warstw ... 101
Przemieszczanie warstw ... 102
Przesuwanie warstw z poziomu okna obrazu ... 102
Zmiana relacji między warstwami w stosie ... 102
Określanie właściwości warstw ... 103
Tryby łączenia ... 103
Widoczność ... 104
Przezroczystość ... 104
Łączenie warstw w grupy ... 105
Ochrona obszarów przezroczystych ... 106
Wykorzystanie warstw dopasowania ... 106

Rozdział 7. Praca na kanałach ... 108
Pojęcie kanałów ... 108
Korzyści wynikające z używania kanałów ... 108
Wydzielanie składowych modeli barw ... 108
Kanały RGB ... 108
Kanały HSL ... 109
Kanały CMYK ... 110
Składanie kanałów w jeden obraz ... 112

Rozdział 8. Maskowanie ... 113
Wstępnie o działaniu masek ... 113
Różne sposoby tworzenia masek ... 113
Tworzenie maski dla całej warstwy ... 113
Tworzenie maski w oparciu o zaznaczenie ... 114
Tworzenie maski na podstawie obrazu ... 114
Modyfikowanie maski ... 115
Dezaktywowanie i usuwanie maski ... 116
Uzyskiwanie zaznaczenia z maski ... 117
Zachowywanie maski ... 118

Rozdział 9. Tonalna i barwna optymalizacja obrazów ... 120
Podstawowe zasady cyfrowej obróbki obrazu ... 120

Kolejność czynności korekcyjnych ... 121
Dostosowanie parametru gamma ... 121
Regulowanie świateł, półtonów i cieni ... 122
Korygowanie barw ... 123
Równoważenie barw ... 124
Podmiana kolorów ... 125
Uwagi końcowe do rozdziału ... 126

Rozdział 10. Retusz obrazów ... 127
Przyczyny retuszowania zdjęć ... 127
Wybór techniki retuszerskiej ... 127
Odplamianie z użyciem filtru ... 128
Retuszowanie skaz narzędziem Paint Brush ... 129
Retuszowanie skaz narzędziem Retouch ... 130
Retuszowanie skaz narzędziem Scratch Remover ... 130
Użycie maski wyostrzającej ... 131
Maskowanie zbędnych przedmiotów ... 132
Usuwanie filtrem efektu czerwonych oczu ... 132

Rozdział 11. Wykorzystanie narzędzia Picture Tube ... 134
Zasada działania Picture Tube ... 134
Praca z narzędziem Picture Tube ... 134
Otwieranie i poznawanie zestawu Picture Tube ... 135
Otwieranie plików TUB ... 135
Poznawanie plików TUB za pomocą narzędzia Browse ... 136
Opcje Picture Tube ... 136
Rozwiązywanie problemów z kompatybilnością plików TUB ... 138
Konwersja plików TUB do nowszej wersji ... 138
Picture Tube użytkownika ... 139

Rozdział 12. Wprowadzanie efektów ... 141
Arytmetyka obrazu ... 141
Dodawanie prostych obramowań do obrazów ... 142
Umieszczanie zdjęć w realistycznych ramkach ... 143

Rozdział 13. Używanie filtrów ... 145
Poznawanie filtrów ... 145
Praktyczne stosowanie filtrów ... 146
Grupa Blur ... 146
Grupa Sharpen ... 147
Grupa Edge ... 148
Grupa Noise ... 149
Grupa Enhance Photo ... 150
Grupa 3D Effects ... 152
Grupa Artistic Effects ... 153
Grupa Geometric Effects ... 153
Grupa Illumination Effects ... 156
Grupa Reflection Effects ... 157
Grupa Texture Effects ... 159

Skorowidz ... 161

Rozdział 13.
Używanie filtrów

Filtrami nazywa się niezależne aplikacje lub opcje programowe zbudowane na bazie formuł matematycznych i umożliwiające modyfikowanie wyglądu obrazu. Działanie procedur filtrujących polega na przetwarzaniu poszczególnych pikseli z uwzględnieniem właściwości punktów występujących obok nich na bitmapie.

Standardowo program Paint Shop Pro oferuje przeszło 80 gotowych filtrów, których można używać dzięki wbudowanej przeglądarce. Chociaż filtry są używane także do celów retuszerskich, zdecydowanie większej przyjemności dostarcza wprowadzanie, przy ich wykorzystaniu, różnego rodzaju efektów specjalnych, przy czym nawet skomplikowane przekształcenia są realizowane przy niewielkim nakładzie pracy i czasu.

Filtry bardzo zwiększają możliwości PSP, wykonując za użytkownika ciąg czynności, a nieraz wręcz wprowadzając zmiany, które nie są osiągalne w żaden inny sposób. Przeważnie współpracują one z obrazami zawierającymi 16 mln kolorów.

Można też definiować parametry pracy filtru, dzięki czemu za pomocą jednej procedury można uzyskiwać diametralnie różne rezultaty, nawet na tym samym obrazie. Pewne filtry działają na całych obrazach, podczas gdy inne wymagają utworzenia selekcji. W celu uzyskania nietypowych efektów może być konieczne użycie kilku filtrów lub też jednej procedury, ale stosowanej wielokrotnie przy różnych ustawieniach. Jeszcze większych możliwości dostarcza używanie filtrów w połączeniu z trybami łączenia oraz kanałami. Jak zatem widać, możliwości filtrowania obrazów są nieograniczone i umożliwiają użytkownikowi stosowanie kilku technik jednocześnie.

Oprócz filtrów wbudowanych w program można też doinstalować zewnętrzny moduł rozszerzający (ang. plugin), co jeszcze bardziej podnosi elastyczność samego oprogramowania. Warto dodać, że aplikacja Paint Shop Pro obsługuje tego typu moduły pochodzące z Adobe Photoshopa.

Poznawanie filtrów

Obecność w programie przeglądarki filtrów ułatwia dostęp do istniejących w nim narzędzi filtrujących pod kątem uzyskiwanych za ich pomocą efektów. Z listy zainstalowanych filtrów można wybrać najodpowiedniejszy z nich i od razu zastosować względem aktywnego obrazu, kierując się tekstem objaśniającym jego działanie i miniaturowym obrazem widniejącym w polu podglądu. Podgląd ten prezentuje przykładowy wygląd bitmapy przy standardowych ustawieniach filtru. Dopiero kliknięcie przycisku *OK* sprawia, że jest wyświetlane okno charakterystyczne dla danej procedury, w którym można precyzyjnie ustawić wszystkie opcje filtrowania, jeżeli oczywiście dany filtr uwzględnia ingerencję użytkownika.

Ćwiczenie 13.1.

Za pośrednictwem przeglądarki filtrów zastosuj dowolny filtr:

1. Otwórz obraz *truck* kopiowany na dysk podczas instalacji programu.

2. Wybierz polecenie *Effects/Effect Browser*, a pojawi się okno jak na rysunku 13.1.
3. Wskaż nazwy kolejnych filtrów, celem wybrania najodpowiedniejszego. Należy zwrócić uwagę, że wybranie nazwy danego filtru powoduje po chwili stosowne zmiany nie tylko w sekcji *Sample Preview*, ale i *Description*, o czym wspomniano wcześniej.

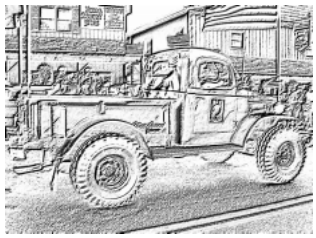


Kolejność nazw filtrów wyświetlanych na liście *Effect name* odpowiada kolejności ich występowania w podkategoriach menu *Effects*.

4. Kliknij przycisk *OK* lub dwukrotnie nazwę filtru, w wyniku czego pojawi się okno definiowania parametrów jego działania lub filtr zostanie od razu zastosowany na obrazie (rysunek 13.2).



Rysunek 13.1. Interfejs przeglądarki efektów



Rysunek 13.2. Obraz na którym wykorzystano filtr Charcoal według ustawień domyślnych



Do filtrów wyświetlanych w przeglądarce efektów można również uzyskać dostęp poprzez odpowiednie polecenia w menu, gdzie są one pogrupowane logicznie w kategorie (szerzej o tym w następnym punkcie).

Praktyczne stosowanie filtrów

Wszystkie filtry, w które standardowo jest wyposażony edytor Paint Shop Pro, są podzielone na 11 grup tematycznych: rozmycie (*Blur*), wyostrzenie (*Sharpen*), krawędź (*Edge*), szum (*Noise*), optymalizowanie fotografii (*Enhance Photo*), efekty trójwymiarowe (*3D Effects*), efekty artystyczne (*Artistic Effects*), efekty geometryczne (*Geometric Effects*), efekty oświetlenia (*Illumination Effects*), efekty zwierciadlane (*Reflection Effects*) oraz efekty teksturowe (*Texture Effects*). Do filtrów porozmieszczanych między tymi kategoriami można uzyskać dostęp w menu *Effects*, w odpowiednim podmenu.

W wersji 7. programu pojawiło się wiele nowych filtrów, dzięki czemu niektóre efekty, wymagające dotąd żmudnej pracy ręcznej lub stosowania kilku filtrów (technik), mogą być teraz wykonane łatwo i szybko za pomocą jednej procedury. Przykładami nowo dodanych filtrów są procedury generujące efekty miękkiego plastiku, sepii, barwnej folii, oświetlenia i papieru gazetowego.

Z uwagi na różnorodność procedur filtrujących i nierzadko bardzo rozbudowane opcje ich działania poniższe ćwiczenia będą się koncentrowały na jednym filtrze z każdej grupy, co stworzy (wzbogacony ilustracjami i tabelami) ogólny zarys możliwości pozostałych filtrów, należących do danej kategorii.

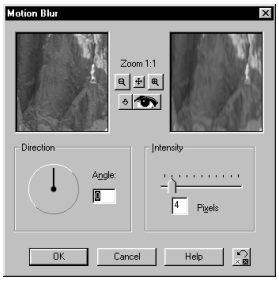
Grupa Blur

Filtry rozmywające powodują pozbawienie obrazów ostrości przez rozmywanie miejsc ostrych przejść jednych barw w drugie. Z tego względu sprawdzają się przy różnego rodzaju operacjach retuszerskich.

Ćwiczenie 13.2.

Użyj filtru *Motion Blur*:

1. Otwórz obraz *Mountain* znajdujący się na płycie CD dołączonej z PSP.
2. Wydaj polecenie *Effects/Blur/Motion Blur*, a pojawi się okno przybliżone na rysunku 13.3.

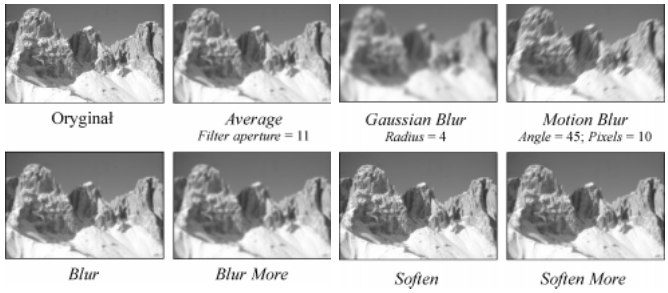


Rysunek 13.3. Okno nadawania efektu poruszenia

3. Podaj kąt i siłę przesunięcia (pola *Angle* i *Pixels*) według własnego uznania, po czym zastosuj filtr, klikając przycisk *OK*. Należy wiedzieć, że filtr ten nie narusza jedynie linii przebiegających pod tym samym kątem co kąt poruszenia, lecz rozmywa w różnym stopniu linie pod innymi kątami.

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

Anuluj filtrowanie z ćwiczenia 13.2, po czym zastosuj inne filtry rozmywające. Na rysunku 13.4 zebrano wszystkie efekty z tej kategorii uszeregowane w kolejności ich występowania w podmenu *Blur* (w przypadku zmodyfikowania ustawień domyślnych podano nowe wartości opcji).



Rysunek 13.4. Obraz przefiltrowany procedurami z grupy Blur

Grupa Sharpen

Filtry wyostrzające działają poprzez zmieniają jasność pikseli umieszczonych obok krawędzi, tak aby przejścia jednych kolorów w drugie były mocniej zaznaczone. Filtry takie mogą więc również pełnić funkcje retuszerskie, np. zwiększać kontrast.

Ćwiczenie 13.3.

Zwiększ kontrast za pomocą filtru *Sharpen*:

1. Mając nadal otwarty obraz z poprzedniego ćwiczenia, doprowadź go do stanu sprzed modyfikacji.
2. Wydaj polecenie *Effects/Sharpen/Sharpen*. Jednokrotne działanie tego filtru na obrazach o stosunkowo dobrym kontraście może być niemal niezauważalne, wobec czego warto zastosować go w takich przypadkach ponownie.

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

Anuluj użycie filtru *Sharpen*, po czym sprawdź działanie procedury *Sharpen More*. Filtr ten jest silniejszy od poprzedniego, dlatego obraz *Mountain* ulegnie zbyt mocnemu wyostrzeniu już po jego jednorazowym zastosowaniu. Ponadto można wyostrzać obrazy za pomocą filtru *Unsharp Mask*, co zostało dokładnie opisane w rozdziale o retuszowaniu. Skutki działania wraz z podaniem krotności użycia dwóch pierwszych filtrów przedstawiono na rysunku 13.5.



Rysunek 13.5. Obraz przefiltrowany procedurami z grupy Sharpen

Grupa Edge

Działanie filtrów z tej grupy polega na zmianie wyglądu granic obszarów zróżnicowanych barwnie. Można w tym zakresie stosować m.in. filtry „wynoszące" obraz w stronę obserwatora, zwiększające kontrast krawędzi oraz wykrywające je (z funkcją uwidaczniania jedynie poziomych lub pionowych krawędzi).

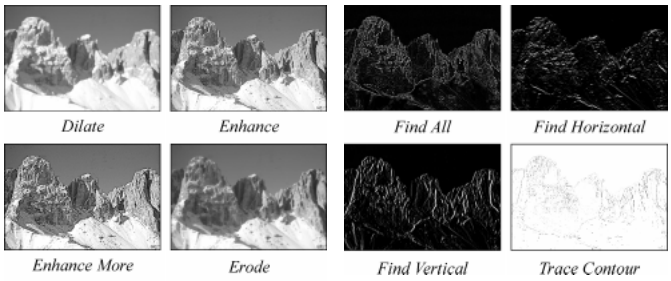
Ćwiczenie 13.4.

Przetestuj działanie filtru *Find Vertical*:

1. Przywróć obraz *Mountain* do stanu sprzed modyfikacji.
2. Wydaj polecenie *Effects/Edge/ Find Vertical*. Po przefiltrowaniu staną się widoczne jedynie krawędzie pionowe, co nagle zmieni wygląd obrazu.

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

Cofnij filtrowanie z poprzedniego ćwiczenia, a następnie sprawdź, jaki wpływ mają na analizowane zdjęcie pozostałe filtry. Efekty działania niektórych filtrów krawędziowych przedstawia rysunek 13.6, gdzie znajduje się też obraz przefiltrowany procedurą *Find Vertical*, natomiast tabela 13.1 zawiera opis wszystkich filtrów z tej kategorii.



Rysunek 13.6. Obraz przefiltrowany procedurami z grupy Edge

Tabela 13.1. Opis działania filtrów krawędziowych

Filtr	Działanie
Dilate	„Wyniesienie" obrazu przez ukrycie ciemnych miejsc i uwypuklenie jasnych
Enhance	Wyostrzenie linii dzielących powierzchnie o zróżnicowanych barwach
Enhance More	Działanie podobne do wyżej opisanego, z tym że zjawisko to jest bardziej widoczne
Erode	Optyczne spłaszczenie obrazu przez ukrycie miejsc jasnych i uwydatnienie ciemnych
Find All	Uwidocznienie samych krawędzi na czarnym tle
Find Horizontal	Działanie podobne do wyżej opisanego, z tym że dotyczy krawędzi poziomych
Find Vertical	Uwidocznienie tylko krawędzi pionowych
Trace Contour	Ukazanie samych krawędzi na białym tle

Grupa Noise

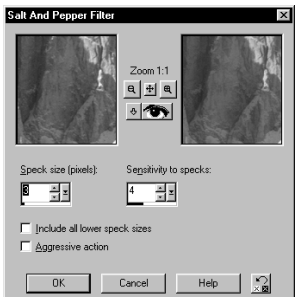
Filtry z tej grupy służą do celowego wprowadzania szumów lub ich usuwania. Umożliwia to neutralizowanie zjawiska mory i różnego typu skaz mechanicznych występujących na fotografii. Dodawanie szumów polega na uzupełnieniu obrazu o nowe piksele, które powodują, że zyskuje on ziarnistą strukturę.

Ćwiczenie 13.5.

Wypróbuj, jak działa filtr *Salt And Pepper Filter*:

1. Przywróć obrazowi stan wyjściowy, po czym wybierz polecenie *Effects/Noise/Salt And Pepper Filter*. Wyświetli się okno przedstawione na rysunku 13.7.

Rysunek 13.7.
Okno usuwania szumów



2. Wprowadź do pola *Speck size (pixels)* wartość odzwierciedlającą wielkość plam, a do pola *Sensitivity to specks* — liczbę wyrażającą czułość na plamy. Na obrazie *Mountain* efekt jest najlepiej widoczny na śniegu zajmującym jego dolną część. Szum można też wprowadzić wcześniej poleceniem *Add*.
3. Zadecyduj, czy filtracja ma obejmować również wszystkie mniejsze wielkości plam (pole *Include all lower speck sizes*) oraz czy ma być aktywna opcja zwiększająca intensywność działania filtru (*Aggressive action*), po czym zastosuj filtr.

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

Sprawdź, jak zmieniają wygląd obrazu pozostałe filtry szumów. Ponieważ przeważają filtry antyszumowe, konieczne wydaje się wcześniejsze wprowadzenie szumów lub wykorzystanie obrazu, w którym ta skaza występuje naturalnie. Rysunek 13.8 pokazuje efekty działania wszystkich filtrów szumów (filtry usuwające szumy były stosowane względem pierwszego obrazu od góry w lewej kolumnie), natomiast tabela 13.2 zawiera ich krótkie omówienie.

Rysunek 13.8.
Obraz przefiltrowany procedurami z grupy Noise

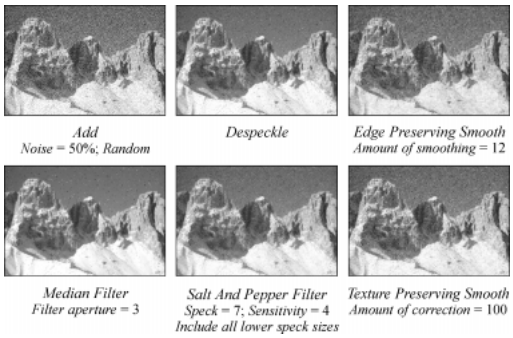


Tabela 13.2.
Opis działania filtrów szumów

Filtr	Działanie
Add	Dodanie szumów o wskazanej intensywności (losowych lub jednorodnych)
Despeckle	Najprostsze usuwanie szumów (plam, rys, zadrapań itp.)
Edge Preserving Smooth	Usuwanie szumów z pozostawieniem krawędzi
Median Filter	Zastosowanie filtru mediany do usunięcia szumu
Salt And Pepper Filter	Usuwanie plam typu „sól i pieprz”
Texture Preserving Smooth	Usuwanie szumów z pozostawieniem tekstury

Grupa Enhance Photo

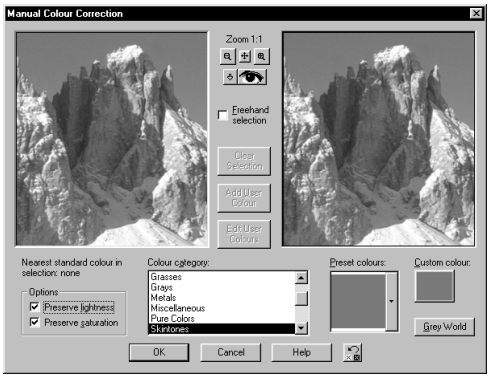
Do tej kategorii należą filtry korygujące i ulepszające zdjęcia o „przyjaznych” interfejsach. Są to filtry nastawione m.in. na prace z pogranicza barwnego i tonalnego optymalizowania obrazów, usuwania występujących na nich skaz i ulepszania grafiki pozyskanej ze skanerów czy zapisanej w skompresowanych plikach JPEG. Inne filtry pozwalają z kolei na naprawę blaknących fotografii i usuwanie mory utworzonej najczęściej wskutek skanowania oryginałów rastrowanych.

Ćwiczenie 13.6.

Przeprowadź manualną korektę barw, korzystając z filtru *Manual Colour Correction*:

1. Mając obraz *Mountain* w stanie sprzed jakichkolwiek modyfikacji, wybierz polecenie *Effects/Enhance Photo/Manual Colour Correction*, w odpowiedzi na co wyświetli się okno pokazane na rysunku 13.9.

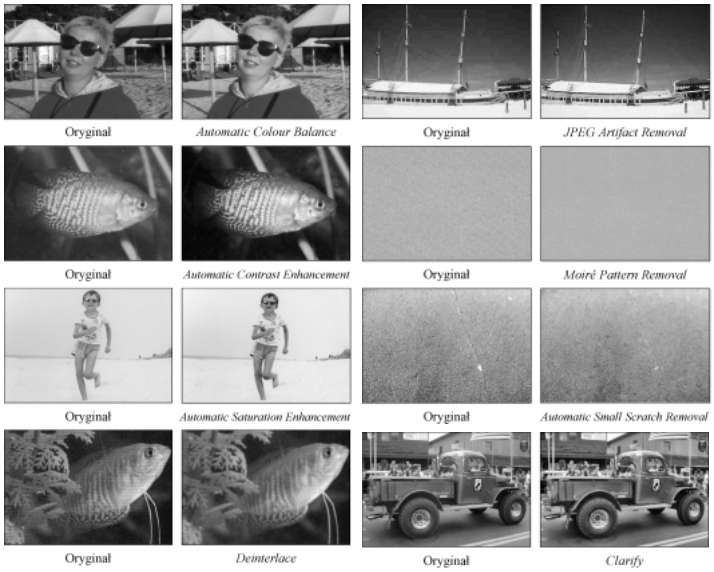
Rysunek 13.9.
Okno manualnej korekty barw



2. Upewnij się, czy w polach wyboru *Preserve lightness* i *Preserve saturation* w obszarze *Options* są wstawione znaczniki.
3. Zaznacz dowolny obszar w lewym polu podglądu, po czym z listy przewijanej *Colour category* wybierz pozycję *Sky*.
4. Kliknij selektor *Preset colours* i wybierz próbkę *CerulMed*, a później zamknij okno. W ten sposób kolorystyka obrazu ulegnie nieznacznej zmianie i będzie dominował błękit. Funkcja ta idealnie nadaje się do typowej korekty barw, udostępniając możliwość definiowania kolorów użytkownika (próbka *Custom colour*). Jej przewaga nad tradycyjnym modyfikowaniem barw polega na tym, że potrafi ona zmieniać wyłącznie określony zakres kolorów, pozostawiając inne barwy w stanie nienaruszonym.

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

Wypróbuj działanie innych filtrów z kategorii *Enhance Photo*, przy czym wskazane jest, aby używać poszczególnych filtrów stosownie do obrazów, w których występują usuwane przez nie skazy. Na rysunku 13.10 przedstawiono rezultat zastosowania wszystkich filtrów optymalizujących fotografie, oprócz *Red-eye Removal*, ponieważ był on już dokładnie zaprezentowany wcześniej. Ponadto w tabeli 13.3 zamieszczono ich syntetyczny opis.



Rysunek 13.10. Obrazy przefiltrowane procedurami z grupy Enhance Photo

Tabela 13.3.
Opis działania filtrów optymalizujących fotografie

Filtr	Działanie
Automatic Colour Balance	Automatyczne poprawianie równowagi barw
Automatic Contrast Enhancement	Automatyczne dopasowanie kontrastu
Automatic Saturation Enhancement	Automatyczne dopasowanie nasycenia
Deinterlace	Usuwanie poziomych linii skanu
JPEG Artifact Removal	Redukowanie negatywnych skutków kompresji JPEG
Moiré Pattern Removal	Usuwanie wzorów mory powstających drogą skanowania oryginałów rastrowanych
Automatic Small Scratch Removal	Automatyczne usuwanie niewielkich zadrapań
Clarify	Rozjaśnianie obrazu
Fade Correction	Naprawianie blaknących fotografii
Manual Colour Correction	Manualne poprawianie barw na zasadzie wskazywania kolorów odniesienia
Red-eye Removal	Usuwanie efektu czerwonych oczu

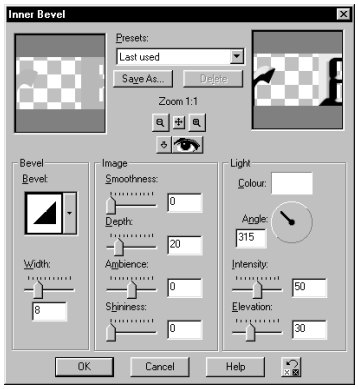
Grupa 3D Effects

W skład filtrów trójwymiarowych wchodzi sześć efektów z edytowalnymi parametrami nakładania. Wszystkie procedury filtrujące z tej grupy, za wyjątkiem *Buttonize*, wymagają już utworzenia selekcji przed ich zastosowaniem. Znajdują się wśród nich zarówno filtry przekształcające obrazy w przyciski wykorzystywane przez twórców stron internetowych, jak i konwertujące zaznaczenia, tak aby objęte nimi treści sprawiały wrażenie wykutych w kamieniu, wyciętych z płaskich powierzchni, rzucających cienie czy ściętych skośnie do wewnątrz lub na zewnątrz. Wiele efektów 3D dobrze wygląda po zastosowaniu do obiektów tekstowych, jakkolwiek zakres ich użycia jest znacznie szerszy.

Ćwiczenie 13.7.

Przefiltruj napis, wykorzystując procedurę *Inner Bevel*:

1. Otwórz nowy obraz z białym tłem i paletą 16,7 mln kolorów.
2. Wprowadź dowolny tekst (np. `Inner Bevel`) jako zaznaczenie pływające, używając „ciężkiego" kroju pisma, tak aby w poszczególnych znakach można było zmieścić efekt wewnętrznego ścięcia, możliwie dużego stopnia pisma (np. 72 p.), wypełnienia innego niż czarne (np. pomarańczowego — R255G175B30) i mając włączoną korektę schodkowania.
3. Umieść napis centralnie w kadrze, wybierz polecenie *Effects/3D Effects/Inner Bevel*, po czym pojawi się okno pokazane na rysunku 13.11.



Rysunek 13.11. Okno filtru nadającego obiektom cechy trójwymiarowości przez skośne cięcie do ich wnętrza

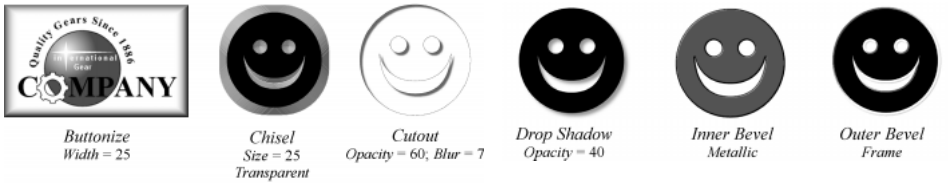


Rysunek 13.12. Napis przefiltrowany procedurą Inner Bevel

4. Rozwiń listę *Presets* i wybierz z niej pozycję *Round*, a następnie zastosuj filtr, uzyskując efekt przedstawiony na rysunku 13.12.

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

1. Cofnij filtrowanie z ćwiczenia 13.7 i sprawdź działanie pozostałych efektów trójwymiarowych, kierując się przykładami z rysunku 13.13 i ich opisem z tabeli 13.4.



Rysunek 13.13. Obrazy przefiltrowane procedurami z grupy 3D Effects

Tabela 13.4.
Opis działania filtrów trójwymiarowych

Filtr	Działanie
Buttonize	Tworzenie przycisków z trójwymiarowymi krawędziami
Chisel	Nadawanie efektu wykucia w kamieniu
Cutout	Wprowadzenie perspektywy wycięcia obiektu z płaskiej płaszczyzny
Drop Shadow	Rzucanie cieni
Inner Bevel	Ścinanie krawędzi wokół obiektu do jego wnętrza
Outer Bevel	Działanie podobne do wyżej opisanego, z tym że zachodzi ścinanie zewnętrzne

Grupa Artistic Effects

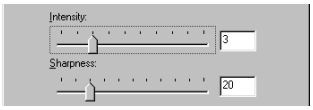
Filtry artystyczne zazwyczaj bardziej zmieniają wygląd obrazów niż opisane powyżej procedury wprowadzające efekty trójwymiarowe. Można za ich pomocą uzyskiwać daleko idące zmiany filtrowanych treści, które stają się dzięki tym operacjom bliższe obrazom utworzonym konwencjonalnymi sposobami i narzędziami. Przykładowo, fotografia po przefiltrowaniu procedurami z tej grupy może wiernie oddawać wygląd obrazu namalowanego akwarelą, świecącego neonu czy chromowanej powierzchni.

Ćwiczenie 13.8.

Poddaj obraz działaniu filtru *Glowing Edges*, tak aby uzyskać efekt świecenia jego krawędzi:

1. Otwórz obraz *Altered Landscape* znajdujący się na płycie dystrybucyjnej PSP.
2. Spłaszcz go, aby zastosować filtr względem całej kompozycji, a nie tylko warstwy aktywnej w danym momencie. Zalecane jest również wykadrowanie obrazu do połowy długości trawnika, gdyż wówczas filtry będą aplikowane szybciej, zaś postrzeganie efektu będzie bardziej horyzontalne i tym samym dokładniejsze.
3. Wybierz polecenie *Effects/Artistic Effects/Glowing Edges*, w wyniku czego pojawi się okno jak na rysunku 13.14.

Rysunek 13.14.
Interfejs filtru nadającego efekt świecących krawędzi



4. Kliknij przycisk *OK*, ponieważ standardowe ustawienia sprawdzają się dość dobrze w przypadku naszego obrazu lub też wprowadź (jako ćwiczenie) inne wartości do pól sterujących intensywnością i ostrością (dobre efekty zapewnia zerowa ostrość przy domyślnej intensywności, tj. 3).

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

Cofnij filtrowanie, po czym przetestuj działanie pozostałych filtrów artystycznych. Z uwagi na dużą liczbę filtrów tej kategorii (aż 17) oraz fakt, że niektóre zmiany wprowadzane przez nie są w pełni dostrzegalne dopiero w pełnym kolorze, na rysunku 13.15 przedstawiono tylko wybrane efekty, jednak w tabeli 13.5 krótko scharakteryzowano działanie każdej procedury.

Grupa Geometric Effects

Większość filtrów geometrycznych to filtry zniekształcające obrazy. Jednak są wśród nich takie, które pomagają uzyskiwać efekty specjalne, dalekie od klasycznie pojmowanych przekształceń geometrycznych, np. *Page Curl* czy *Pixelate*, choć i one mogą być wykorzystywane do deformowania.



Rysunek 13.15. Obraz przefiltrowany wybranymi procedurami z grupy Artistic Effects

Tabela 13.5.
Opis działania filtrów artystycznych

Filtr	Działanie
Aged Newspaper	Symulowanie obrazu utrwalonego na starym papierze gazetowym
Black Pencil	Symulowanie szkicu czarnym ołówkiem
Brush Strokes	Symulowanie obrazu namalowanego pędzlem różnymi technikami malarskimi
Charcoal	Symulowanie szkicu węglem
Chrome	Symulowanie chromowanej powierzchni
Coloured Chalk	Symulowanie rysunku stworzonego kolorową kredą
Coloured Edges	Pokolorowanie krawędzi wskazaną barwą
Coloured Foil	Nałożenie na obraz kolorowej folii
Coloured Pencil	Symulowanie szkicu kolorowym ołówkiem
Contours	Obrysowanie obiektów wymyślnymi konturami
Enamel	Symulowanie powierzchni emaliowanej
Glowing Edges	Symulowanie świecących krawędzi
Hot Wax Coating	Symulowanie nałożenia warstwy gorącego wosku
Neon Glow	Symulowanie błyszczącego neonu
Pencil	Symulowanie szkicu ołówkiem o wskazanej barwie
Sepia	Postarzenie fotografii wskutek odwzorowania jej w odcieniach brązu (tzw. efekt sepii)
Topography	Wprowadzenie różnych efektów topograficznych

Jak sugeruje sama nazwa, filtry z tej kategorii zmieniają wygląd obrazu przez modyfikowanie jego geometrii. Nie ingerują więc w filtrowane treści tak głęboko jak filtry artystyczne, co jednak nie musi oznaczać, że generowane przez nie efekty są skromniejsze, o czym można się przekonać w poniższym ćwiczeniu. Jest to również dość duża grupa filtrów, którą tworzy 18 niezależnych procedur.

Ćwiczenie 13.9.

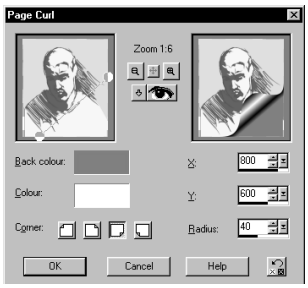
Nadaj obrazowi *Portrait of a Man* efekt zawiniętego rogu za pomocą filtru *Page Curl*:

1. Mając otwarty obraz *Portrait of a Man*, przekształć warstwę wektorową *Layer2* w rastrową.
2. Wybierz polecenie *Effects/Geometric Effects/Page Curl*. Wyświetli się okno jak na rysunku 13.16.
3. Kliknij próbkę *Back colour* i wybierz w wyświetlonym oknie taki odcień szarości, jaki ma tło portretu (ok. R226G226B226). W tym celu można wykorzystać kroplomierz wyświetlany po naprowadzeniu kursora myszy na dowolne miejsce w oknie obrazu.
4. Sprawdź, czy w grupie *Corner* jest zaznaczona ikona druga od prawej (zawijanie prawego dolnego rogu), po czym zmień obszar zawinięcia, tak aby jak najmniej przysłaniało ono wizerunek osoby, ale jednocześnie pozostawało dostatecznie duże (np. $X = 815$, $Y = 350$).



Obszar zawinięcia można definiować nie tylko przez wpisywanie odpowiednich wartości do pól *X* i *Y*, lecz również przez przeciąganie w trybie interakcyjnym zaczepów wyświetlanych w lewym polu podglądu.

5. Zwiększ promień (pole *Radius*) do 55, a następnie zastosuj filtr, uzyskując efekt przedstawiony na rysunku 13.17.



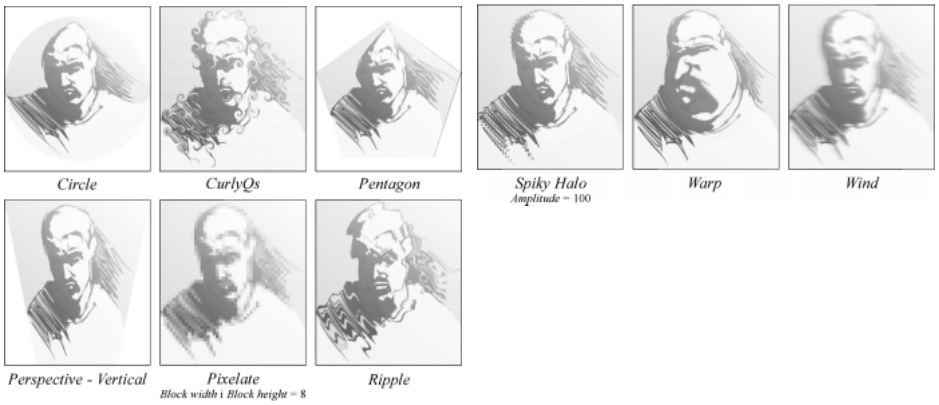
Rysunek 13.16. Interfejs filtru zawijającego rogi stron



Rysunek 13.17. Obraz poddany działaniu filtru Page Curl

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

Sprawdź, jak modyfikują wygląd obrazu pozostałe filtry. Przykładowe efekty wprowadzone przez filtry geometryczne zaprezentowano na rysunku 13.18, a w tabeli 13.6 zamieszczono opis działania wszystkich procedur z tej kategorii.



Rysunek 13.18. Obraz przefiltrowany wybranymi procedurami z grupy Geometric Effects

Grupa Illumination Effects

W aplikacji Paint Shop Pro znajdują się dwa wbudowane filtry oświetlenia: *Sunburst* i *Lights*. Pozwalają one wprowadzać dodatkowe źródła oświetlenia do obrazów, z możliwością zachowania dokładnej kontroli nad ich umiejscowieniem. Filtry związane z oświetleniem mogą być wykorzystywane nie tylko do wprowadzania efektów specjalnych, ale również do celów retuszerskich. Zwykle jednak ma miejsce ten pierwszy przypadek, kiedy to za pomocą filtrów z tej kategorii wprowadza się drogą cyfrową refleksy świetlne czy inne efekty niewystępujące na oryginałach.

Tabela 13.6.
Opis działania filtrów geometrycznych

Filtr	Działanie
Circle	Dopasowanie obrazu do kuli
CurlyQs	Nadanie obrazowi deseniu falowego
Cylinder — Horizontal	Dopasowanie obrazu do poziomego cylindra
Cylinder — Vertical	Dopasowanie obrazu do pionowego cylindra
Page Curl	Zawijanie rogów
Pentagon	Dopasowanie obrazu do pięciokąta
Perspective — Horizontal	Nadanie perspektywy poziomej
Perspective — Vertical	Nadanie perspektywy pionowej
Pinch	Wklęśnięcie
Pixelate	Zwiększanie rozmiaru pikseli (symetryczne lub niesymetryczne)
Punch	Wypchnięcie
Ripple	Marszczenie
Skew	Pochylanie poziome i pionowe
Spiky Halo	Stylizowanie krawędzi na wzór utworzonych z kolców
Twirl	Zawirowanie
Warp	Wykrzywienie
Wave	Falowanie
Wind	Podmuch wiatru

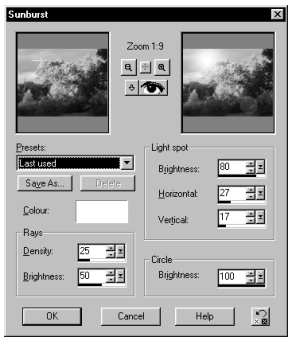
Filtr Sunburst

Ćwiczenie 13.10.

Wprowadź efekt świetlny do fotografii za pomocą filtru *Sunburst*:

1. Otwórz obraz *trees* dołączony do PSP.
2. Wybierz polecenie *Effects/Illumination Effects/Sunburst*. Wyświetli się okno pokazane na rysunku 13.19.
3. Naprowadź kursor na znak plusa w lewym polu podglądu i w chwili, gdy zmieni on kształt na czterogrotową strzałkę, przesuń go do lewego górnego rogu obrazu.

4. Zwiększ gęstość, wpisując wartość 100 w polu *Density* w obszarze *Rays*.
5. Wpisz w polu *Brightness* liczbę 40, dzięki czemu jasność zostanie nieznacznie zmniejszona.
6. Zmniejsz też jasność w sekcji *Light spot* do ok. 60 i zastosuj filtr, uzyskując efekt jak na rysunku 13.20.



Rysunek 13.19. Okno filtru wprowadzającego dodatkowe źródło światła



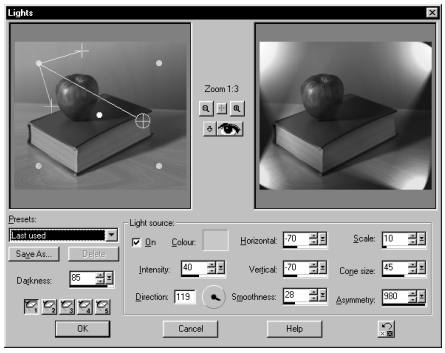
Rysunek 13.20. Obraz z efektem świetlnym wprowadzonym z użyciem filtru Sunburst

Filtr Lights

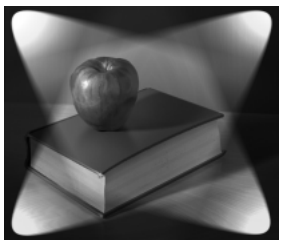
Ćwiczenie 13.11.

Wprowadź kilka dodatkowych źródeł światła, wykorzystując filtr *Lights*:

1. Otwórz obraz *Apple and Book* znajdujący się na płycie CD (dołączonej do PSP).
2. Spłaszcz obraz, po czym wybierz polecenie *Effects/Illumination Effects/Lights*. Pojawi się okno pokazane na rysunku 13.21.
3. Rozwiń listę *Presets* i wybierz pozycję *4 Corner Lights*.
4. Klikaj kolejno ikony poszczególnych świateł, oprócz piątego, umieszczone pod polem *Darkness* i zwiększaj intensywność ich świecenia do 60, za każdym razem wpisując tę wartość w polu *Intensity*. Efekt tej operacji przedstawia rysunek 13.22.



Rysunek 13.21. Okno filtru wprowadzającego wiele źródeł światła



Rysunek 13.22. Obraz przefiltrowany procedurą

Grupa Reflection Effects

Grupa filtrów zwierciadlanych, na którą składają się cztery różne procedury, generuje efekty związane z odbijaniem obrazu w lustrach. Niektóre filtry z tej kategorii znacząco zmieniają wygląd obrazu, podczas gdy inne tworzą np. efekt symulujący oglądanie obrazu w kilku lustrach o różnej wielkości. Jeszcze

inne efekty, wprowadzane przez te procedury, polegają na zmianie obrazów w podkłady deseniowe pod tekst czy ilustracje, przy czym są to filtry do tworzenia obrazów o niekonwencjonalnym wyglądzie i tym samym zwiększające ich atrakcyjność.

Ćwiczenie 13.12.

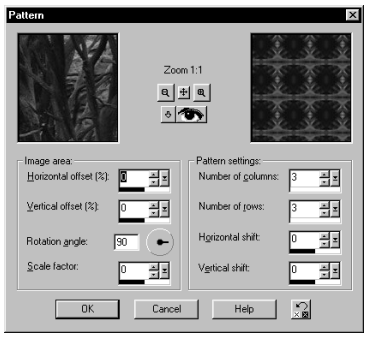
Utwórz deseń z obrazu *bush*:

1. Mając otwarty obraz *bush*, wybierz polecenie *Effects/Reflection Effects/Pattern*, a pokaże się okno jak na rysunku 13.23.
2. Wpisz do pól *Horizontal offset (%)* i *Vertical offset (%)* odpowiednio wartości 47 i 66.

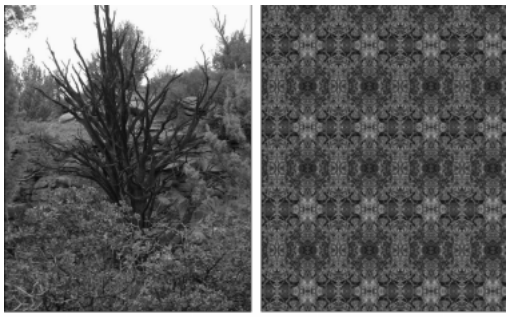


Przez samo zmienianie wartości w sekcji *Image area*, w polach sterujących przesunięciem poziomym i pionowym można wygenerować całkowicie inny deseń. Nieraz wystarcza podanie wartości różniącej się o 1 innej od bieżącej, aby otrzymać zupełnie nowy wzór.

3. Wprowadź do pól *Number of columns* i *Number of rows* wartość 4, a następnie kliknij przycisk *OK*, uzyskując deseń przedstawiony na rysunku 13.24.



Rysunek 13.23. Okno filtru tworzącego desenie



Rysunek 13.24. Obraz wyjściowy i deseń utworzony na jego podstawie z użyciem filtru Pattern

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

Anuluj wygenerowanie deseniu, po czym sprawdź, jak wygląda obraz *bush* po zastosowaniu pozostałych filtrów zwierciadlanych (rysunek 13.25, tabela 13.7).

Rysunek 13.25. Obraz przefiltrowany pozostałymi procedurami z grupy Reflection Effects



Tabela 13.7. Opis działania filtrów zwierciadlanych

Filtr	Działanie
Feedback	Odbicie obrazu w wielu lustrach o różnej wielkości
Kaleidoscope	Symulowanie działania kalejdoskopu
Rotating Mirror	Odbicie obrazu w krzywym lustrze

Grupa Texture Effects

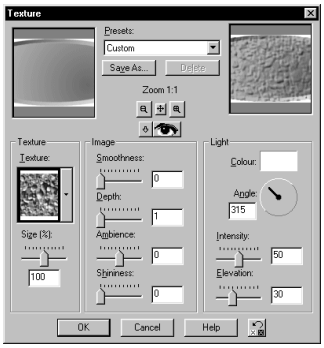
Generowanie tekstur jest operacją, w wyniku której cały filtrowany obraz przyjmuje wygląd faktury wybranej przez operatora. W ten sposób można upodobnić go do grafiki namalowanej na żaluzjach, skórze, futrze, tkaninie i innych materiałach lub będącej płaskorzeźbą, mozaiką czy miękkim plastikiem.

Oprócz 14 filtrów teksturowych, stylizujących obrazy na utrwalone na określonych surowcach bądź też wykonane specjalnymi technikami, użytkownik ma do dyspozycji filtr, który oferuje 66 różnych wzorów tekstur.

Ćwiczenie 13.13.

Dodaj teksturę do przycisku ekranowego kopiowanego na CD.

1. Otwórz obraz *web button downstate* dołączony do programu.
2. Zwiększ głębię pikselową do 24 bitów (*Shift+Ctrl+0*).
3. Obszar wokół przycisku zaznacz różdżką, przy tolerancji ustawionej na 0, po czym dokonaj odwrócenia zaznaczenia, tak aby selekcja objęła sam przycisk.
4. Wybierz polecenie *Effects/Texture Effects/Texture*, co spowoduje wyświetlenie okna przedstawionego na rysunku 13.26.
5. Rozwiń listę *Presets* i wskaż pozycję *Gravel*, po czym kliknij przycisk *OK*. Rezultat tego filtrowania pokazuje rysunek 13.27.



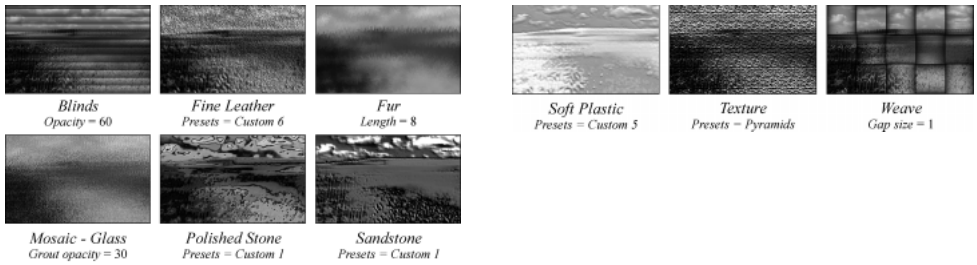
Rysunek 13.26. Interfejs filtru generującego różne tekstury



Rysunek 13.27. Przycisk przefiltrowany procedurą teksturową, działającą w predefiniowanym trybie Gravel

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

Wypróbuj działanie pozostałych filtrów z grupy *Texture*. Na rysunku 13.28 przedstawiono obraz przefiltrowany przykładowymi procedurami z tej kategorii, natomiast w tabeli 13.8 zamieszczono omówienie wszystkich filtrów teksturowych.



Rysunek 13.28. Obraz przefiltrowany wybranymi procedurami z grupy Texture

Tabela 13.8.
Opis działania filtrów teksturowych

Filtr	Działanie
Blinds	Namalowanie obrazu na żaluzjach
Emboss	Przekształcenie obrazu w płaskorzeźbę
Fine Leather	Namalowanie obrazu na delikatnej skórze
Fur	Namalowanie obrazu na futrze
Mosaic — Antique	Przekształcenie obrazu w antyczną mozaikę
Mosaic — Glass	Przekształcenie obrazu w mozaikę na szkle
Polished Stone	Namalowanie obrazu na uszlachetnionym kamieniu
Rough Leather	Namalowanie obrazu na szorstkiej skórze
Sandstone	Wyrzeźbienie obrazu w piaskowcu
Sculpture	Przekształcenie obrazu w płaskorzeźbę na podłożu określonym przez użytkownika
Soft Plastic	Namalowanie obrazu na miękkim tworzywie sztucznym
Straw-wall	Namalowanie obrazu na słomianym podłożu
Texture	Przefiltrowanie obrazu jedną z 66 tekstur
Tiles	„Kafelkowanie” obrazu różnymi wzorami
Weave	Namalowanie obrazu na plecionej powierzchni