

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

CZYTELNIĄ

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.



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 światel, 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 filtra	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 najbardziej odpowiedniejszy 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:

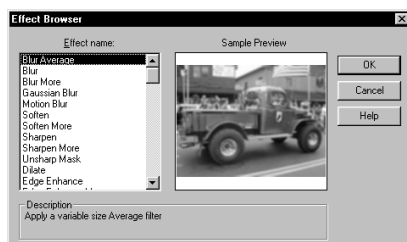
1. Otwórz obraz *truck* kopiowany na dysk podczas instalacji programu.

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

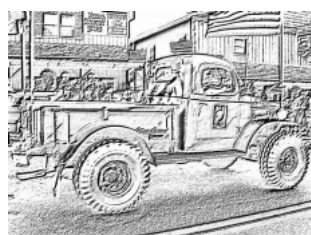


Kolejność nazw filtrów wyświetlanych na liście *Effect name* odpowiada kolejności ich występowania w podkategoriach menu *Effects*.

- Kliknij przycisk *OK* lub dwukrotnie nazwę filtra, 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*), wyostrenie (*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

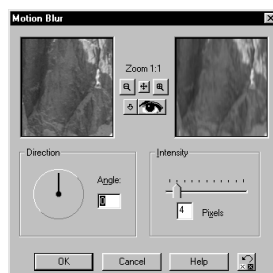
Filtry rozmywające powodują pozbawienie obrazów ostrości przez rozmywanie miejsc ostrych przejść jednych barw w drugie. Z tego względu sprawdzają się przy różnego rodzaju operacjach retuszerskich.

Ćwiczenie 13.2.

Użyj filtru *Motion Blur*:

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

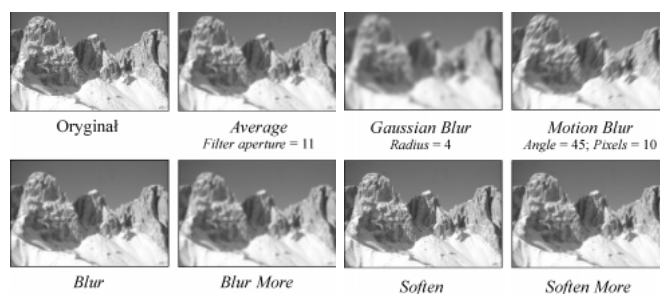
Rysunek 13.3.
Okno nadawania
efektu poruszenia



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 wyostrające 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. Wyдай 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 wyostreniu już po jego jednorazowym zastosowaniu. Ponadto można wyostrać 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).

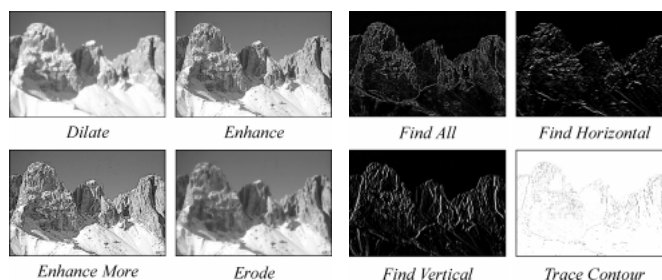
Ćwiczenie 13.4.

Przetestuj działanie filtru *Find Vertical*:

1. Przywróć obraz *Mountain* do stanu sprzed modyfikacji.
2. Wydad 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
<i>Dilate</i>	„Wyniesienie” obrazu przez ukrycie ciemnych miejsc i uwypuklenie jasnych
<i>Enhance</i>	Wyostrenie linii dzielących powierzchnie o zróżnicowanych barwach
<i>Enhance More</i>	Działanie podobne do wyżej opisanego, z tym że zjawisko to jest bardziej widoczne
<i>Erode</i>	Optyczne spłaszczenie obrazu przez ukrycie miejsc jasnych i uwydatnienie ciemnych
<i>Find All</i>	Uwidocznienie samych krawędzi na czarnym tle
<i>Find Horizontal</i>	Działanie podobne do wyżej opisanego, z tym że dotyczy krawędzi poziomych
<i>Find Vertical</i>	Uwidocznienie tylko krawędzi pionowych
<i>Trace Contour</i>	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 szkod mechanicznych występujących na fotografii. Dodawanie szumów polega na uzupełnieniu obrazu o nowe piksele, które powodują, że zyskuje on ziarnistą strukturę.

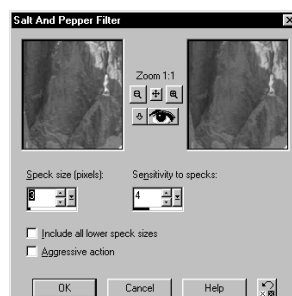
Ćwiczenie 13.5.

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. Zdecyduj, 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 szkod 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

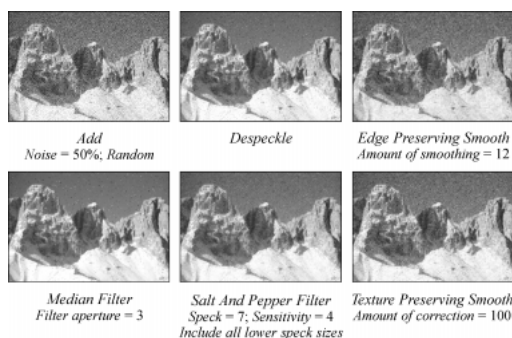


Tabela 13.2.

Opis działania filtrów szumów

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

Grupa Enhance Photo

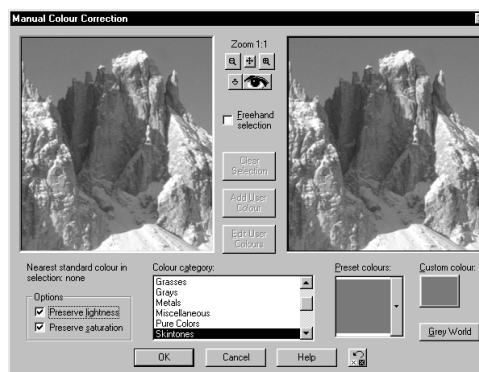
Do tej kategorii należą filtry korygujące i ulepszające zdjęcia o „przyjaznych” interfejsach. Są to filtry nastawione m.in. na pracę z pogranicza barwnego i tonalnego optymalizowania obrazów, usuwania występujących na nich szkod i ulepszania grafiki pozyskanej ze skanerów czy zapisanej w skompresowanych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

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.

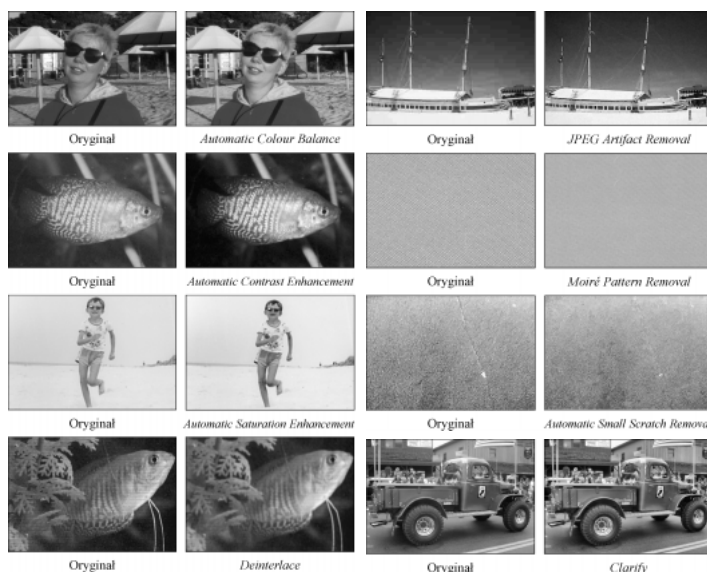
Rysunek 13.9.
Okno manualnej korekty barw



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

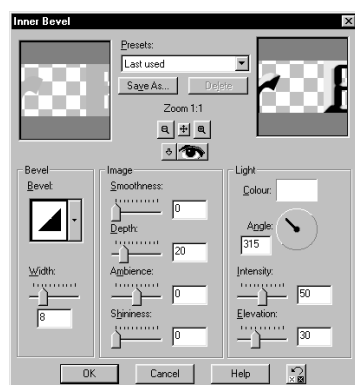
Grupa 3D Effects

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

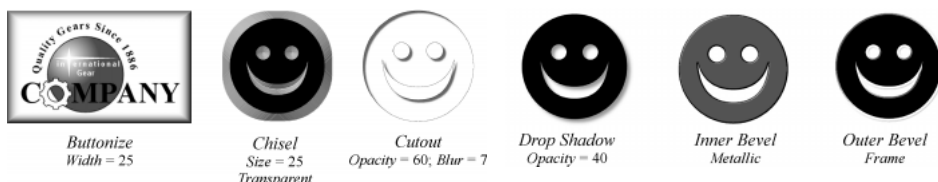
Inner Bevel

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
<i>Buttonize</i>	Tworzenie przycisków z trójwymiarowymi krawędziami
<i>Chisel</i>	Nadawanie efektu wykucia w kamieniu
<i>Cutout</i>	Wprowadzenie perspektywy wycięcia obiektu z płaskiej płaszczyzny
<i>Drop Shadow</i>	Rzucanie cieni
<i>Inner Bevel</i>	Ścinanie krawędzi wokół obiektu do jego wnętrza
<i>Outer Bevel</i>	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.

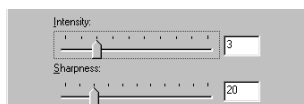
Ćwiczenie 13.8.

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

- Otwórz obraz *Altered Landscape* znajdujący się na płycie dystrybucyjnej PSP.
- Splaszcz 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.
- 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



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

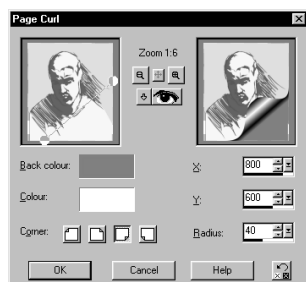
Nadaj obrazowi *Portrait of a Man* efekt zawiniętego rogu za pomocą filtru *Page Curl*:

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 kropłomierz 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.

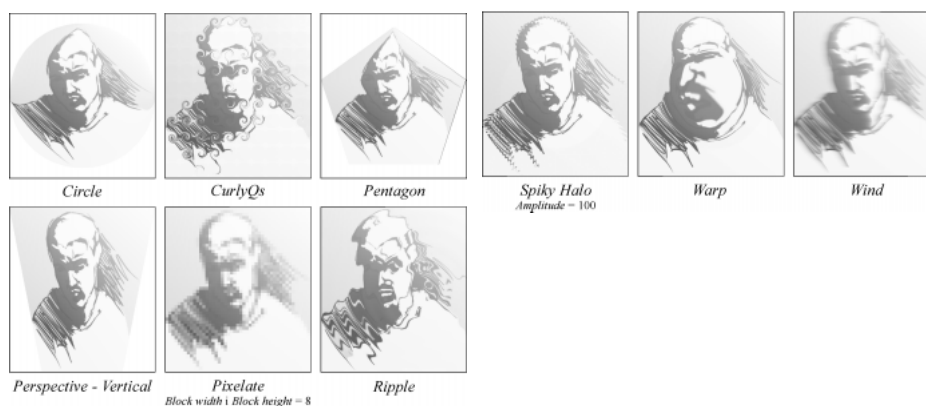
5. Zwiększ promień (pole *Radius*) do 55, a następnie zastosuj filtr, uzyskując efekt przedstawiony na rysunku 13.17.



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

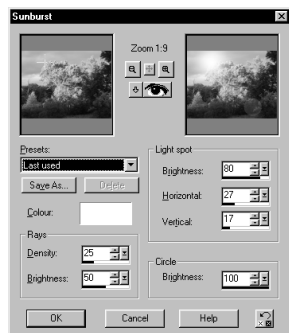
Filtr Sunburst

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, przesun 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



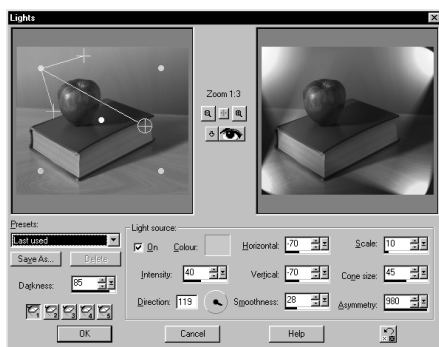
Rysunek 13.20. Obraz z efektem świetlnym wprowadzonym z użyciem filtru Sunburst

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.

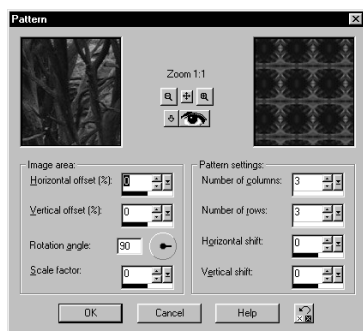
Utwórz deseń z obrazu *bush*:

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.

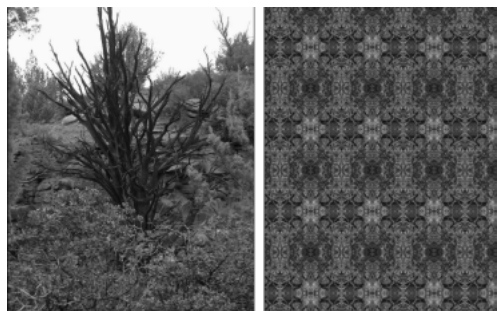


Przez samo zmienianie wartości w sekcji *Image area*, w polach sterujących przesunięciem poziomym i pionowym można wygenerować całkowicie inny deseń. Nieraz wystarcza podanie wartości różniące się o 1 innej od bieżącej, aby otrzymać zupełnie nowy wzór.

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



Oryginał

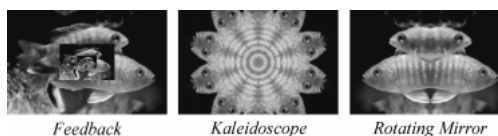
Wygenerowany deseń

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

Ćwiczenia do wykonania we własnym zakresie

Anuluj wygenerowanie deseni, 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



Feedback

Kaleidoscope

Rotating Mirror

Tabela 13.7.
Opis działania filtrów zwierciadlanych

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

Grupa Texture Effects

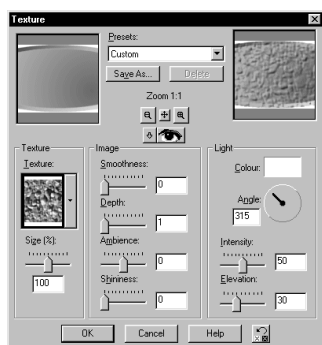
Generowanie tekstur jest operacją, w wyniku której cały filtrowany obraz przyjmuje wygląd faktury wybranej przez operatora. W ten sposób można upodobnić go do grafiki namalowanej na żaluzjach, skórze, futrze, tkaninie i innych materiałach lub będącej płaskorzeźbą, mozaiką czy miękkim plastikiem.

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 głębokość 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.



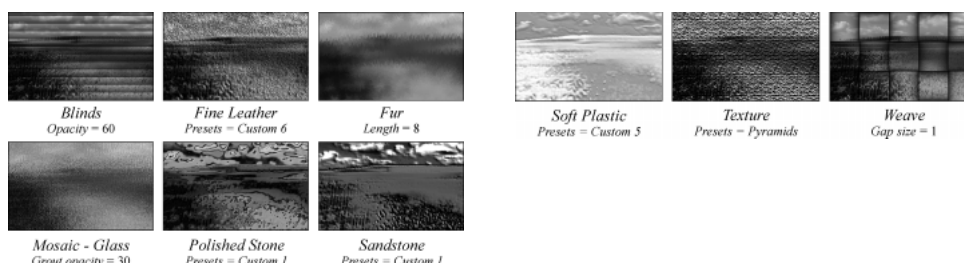
Rysunek 13.26. Interfejs filtru generującego różne tekstury



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