GNU Image Manipulation Program

subtitle:

사용자 설명서

revhistory:

copyright:

(C) 2002 2003 2004 2005 2006 2007 The GIMP Documentation Team

legalnotice:

GNU 자유 문서 사용 허가서 1.2 판 또는 자유 소프트웨어 재단에서 발행한 이후 판의 규정에 따라 본 문서를 복제하거나 개작 및 배포할 수 있습니다. 본 문서에는 변경 불가 부분이 없으며, 앞 표지 구절과 뒷 표지 구절도 없습니다. 본 사용 허가서의 전체 내용은 GNU Free Documentation License (한국어 번역본 : GNU 자유 문서 사용 허가서) 섹션에 있습니다.

Generated by docbook2odf

김프 사용자 설명서 저자 및 기고자

본문 저자

William Skaggs, Ćedric Gémy, Julien Hardelin, Raymond Ostertag, Mel Boyce, Daniel Egger, Róman Joost, Oliver Ellis

번역자

최지희

그래픽스, 스타일쉬트

Jakub Steiner, Róman Joost, Daniel Egger

시스템 구축, 기술 지원

Sven Neumann, Michael Natterer, Henrik Brix Andersen, Daniel Egger, Thomas Schraitle, Chris Hübsch, Axel Wernicke

교정

최지희

프로젝트 총괄

Róman Joost, Daniel Egger

Generated by docbook2odf

Chapter

소개

Generated by docbook2odf

환영합니다

GIMP 는 많은 플랫폼에서 사용가능한 사진 편집 프로그램으로 GNU Image Manipulation Program 의 약자입니다. GIMP 는 사진 편집이나 이미지 생성 및 편집 등 다양한 이미지 편집 작업을 하기에 적절한 프로그램입니다.

김프는 간단한 페인트 프로그램, 전문적인 사진 편집 프로그램, 온라인 배치 프로세싱 시스템, 대량의 이미지 렌더링, 이미지 포맷 변환기 등의 다양한 용도로 사용할 수 있습니다.

김프는 확장성이 뛰어나며 유연합니다. 플러그인과 확장기능의 추가로 어떠한 일도 할 수 있도록 디자인되었습니다. 발전된 스크립팅 인터페이스는 간단한 작업부터 굉장히 복잡한 이미지 편집 작업까지 모든 것을 할 수 있는 스크립트를 쉽게 작성할 수 있게 해줍니다.

김프의 장점 중 하나는 많은 소스로부터 다양한 운영체제를 위한 기능들을 제공받을 수 있다라는 점입니다. 대부분의 GNU/Linux 배포판에서는 GIMP 를 기본 프로그램으로 포함합니다. 또한 Microsoft Windows 나 Apple 사의 Mac OS X(Darwin) 등의 다른 운영체제에서도 사용할 수 있습니다. 하지만 김프는 공짜 프로그램이 아닙니다. General Public License(GPL license, GNU 일반 공중 사용 허가서)에 의해 보호되는 공개 프로그램입니다. GPL 은 사용자로 하여금 프로그램 소스에 대한 자유로운 접근과 수정을 허용합니다.

제작자

김프의 최초 버전은 Peter Mattis 와 Spencer Kimball 에 의해 제작되었습니다. 최근에는 많은 개발자들의 참여와 사용자들의 지원 및 테스트가 이어지고 있습니다. 그리고 현재 김프의 업데이트는 Sven Neumann 과 Mitch Natterer 가 이끄는 GIMP-Team 에서 하고 있습니다.

GIMP 도움 시스템

김프 문서팀과 다른 사용자들을 통해 김프를 사용하는데 필요한 정보들을 얻을 수 있습니다. 사용자 설명서는 이 도움 시스템의 중요한 부분으로 최근 버전은 문서팀의 웹 사이트 에서 HTML 포맷 형태로 제공됩니다. 이 HTML 버전을 설치를 할 경우, 김프 사용 도중 F1 키를 눌러 환경에 따른 도움말을 볼 수 있습니다. 특정 메뉴에 대한 도움말은 마우스 커서를 원하는 메뉴에 갖다 대고 F1 키를 누르면 됩니다. 이러한 것들을 김프에 대해 더 많은 것들을 알아보시기 바랍니다.

Generated by docbook2odf

특징과 성능

김프에서 제공되는 기능과 특징들 :

- 브러쉬, 펜슬, 에어브러쉬, 도장 등 모든 페인팅 도구 제공
- 타일처리 기반의 메모리 관리로 디스크 여유 용량만큼의 이미지 처리 가능
- 모든 페인트 도구에 고화질의 안티알리아싱을 지원하는 서브픽셀 샘플링
- 투명 작업을 위한 완벽한 알파 채널의 지원
- 레이어 및 채널 지원
- Script-Fu 처럼 외부 프로그램으로 지원되지만 김프 내부 기능이라고 불리는 절차적 데이터베이스
- 향상된 스크립팅 성능
- 다단계의 실행취소/재실행 (디스크 용량의 여유분만큼 가능)
- 회전, 배율 조정, 기울이기, 뒤집기 등의 이미지 변형 툴 지원
- 다양한 파일 포맷 지원 (GIF, JPEG, PNG, XPM, TIFF, TGA, MPEG, PS, PDF, PCX, BMP 등 외 다수)
- 직사각형, 타원, 자유 선택, 퍼지, 베지어 곡선 및 지능적인 선택 도구 제공
- 플러그인을 통한 새로운 파일 포맷과 효과 필터의 손쉬운 추가

Generated by docbook2odf

Chapter

김프 시작하기

Generated by docbook2odf

김프 실행하기

대부분은 아이콘을 클릭함으로써 김프를 실행시킬 수 있습니다. 아니면 명령줄에 **`gimp`** 를 치면 됩니다(만약 여러 버전의 김프를 설치했다면 **`gimp-2.4`** 와 같이 최신 버전의 버전을 입력해야 합니다). 그리고 프로그램명 뒤에 이미지 파일들의 이름을 덧붙여 김프 시작과 동시에 해당 파일들을 열 수도 있습니다. 물론 김프를 실행한 후에도 파일을 열 수 있습니다.

대부분의 운영체제에서 다양한 포맷의 이미지 파일들을 김프와 "호환"시킬 수 있습니다. 그러면 해당 포맷의 파일 아이콘을 더블클릭하면 김프가 자동으로 시작되며 해당 파일이 열리게 됩니다.

특정 포맷의 파일을 자동으로 김프로 열리게 하려면, *"gimp"* 가 아닌 *"gimp-remote"*(윈도우즈에서는 *"gimp-win-remote"*)와 연결해야 합니다. gimp-remote 프로그램은 김프의 보조 프로그램입니다. gimp-remote 가 실행되었을때 김프가 실행중이 아니라면 gimp-remote 는 이미지 파일명을 인수로 해서 김프를 실행시킵니다. 물론 이미 김프가 실행중이라면 김프에서 바로 이미지 파일을 읽어들입니다.

지원하는 플랫폼

김프는 가장 많은 플랫폼을 지원하는 이미지 편집 프로그램입니다. 김프는

GNU/Linux, Apple Mac OS X (Darwin), Microsoft Windows 95, 98, Me, XP, NT4, 2000, OpenBSD, NetBSD, FreeBSD, Solaris, SunOS, AIX, HP-UX, Tru64, Digital UNIX, OSF/1, IRIX, OS/2 그리고 BeOS. 에서 사용이 가능합니다

김프는 소스 코드 차원의 지원으로 다른 운영 체제에도 쉽게 이식될 수 있습니다.

지원하는 언어

김프는 자동적으로 시스템의 언어를 인식합니다. 하지만 몇몇 시스템에선 실패할 수도 있는데, 이럴때엔 다른 언어를 사용해야 합니다. 다음은 언어를 변경하는 방법입니다. :

Linux

> *LINUX*: 콘솔모드에서 LANGUAGE=en gimp 나 LANG=en gimp 라고 입력하되 en 대신 원하는 언어로 바꿔주면 됩니다. 즉, LANGUAGE=ko gimp 나 LANG=ko gimp 라고 입력하면 됩니다.

Windows XP

> *WINDOWS XP*: 제어판/ 시스템/ 고급/ "환경 변수" 버튼/ "시스템 변수" 영역에서 : "새로만들기" 버튼 : 변수이름에 LANG, 변수값에 원하는 언어 이름(fr,de 등)을 넣습니다. 주의! 선택을 적용하려면 세번 연속 "확인" 버튼을 눌러야 합니다.

Generated by docbook2odf

만약 언어를 자주 변경해야 한다면, 배치파일을 만들어 사용하면 됩니다. 메모장을 열고 다음과 같이 입력합니다. set lang=ko cd c:\Program Files\GIMP-2.0\bin GIMP-2.4.exe 그리고 GIMP-KO.BAT 로 저장을 하고(다른 이름으로 저장해도 관계없으나, 확장자는 .BAT 이어야 합니다), 바로 가기를 바탕화면에 만듭니다.

Windows ME

시작/ 프로그램/ 보조프로그램/ 시스템도구/ 시스템 정보/ 도구/ 시스템 환경 도구/ "환경" 탭/ "새로만들기" 에서 : 변수이름에 LANG, 변수값에 원하는 언어 이름(ko,fr 등)을 넣으면 됩니다.

Windows 95/Windows 98

Window 95 나 *Windows 98* 이하 에서는 *"C:\autoexec.bat"* 파일에 set lang=ko 을 넣어주면 됩니다.

Apple Mac OS X

시스템 설정에서 인터내셔널 아이콘을 클릭합니다. 그리고 언어 탭에서 원하는 언어가 리스트의 상단에 오도록 설정합니다.

명령줄 인수

일반적으로 김프를 실행하는데 다른 인수를 추가할 필요는 없습니다. 하지만 여기서는 때때로 유용한 몇가지 인수를 소개할 것입니다. 아래의 리스트는 완전한 것이 아니며, Unix 시스템을 사용하고 있다면 터미널 창에서 man gimp 를 실행하여 완전한 리스트를 볼 수 있습니다.

-?, --help

모든 명령줄 옵션 보이기

-v, --version

현재 사용중인 김프 버전을 표시 후 종료

--verbose

시작 메세지를 자세히 보이기

-d, --no-data

패턴, 그라디언트, 색상표, 브러쉬 등을 읽어 들이지 않기. 비대화식 환경에서 시작 시간을 최소화할 때 유용합니다.

-s, --no-splash

시작시 스플래쉬 화면 보이지 않기

Generated by docbook2odf

--session=name

김프 세션에 다른 sessionrc 사용하기. 새 세션 이름은 기본 sessionrc 파일명에 덧붙여집니다.

--gimprc=`filename`

기본값 외의 다른 gimprc 사용하기. *"gimprc"* 는 김프 설정값을 담고 있는 파일입니다. 플러그인 위치나 시스템 사양이 틀린 경우에 유용합니다.

-b, --batch=commands

비대화형 명령들의 모음 실행. 명령 모음은 일반적으로 김프 스크립팅 확장에서 실행할 수 있는 스크립트 형태로 되어 있습니다. 명령이 - 일 경우, 이는 표준 입력으로 해석됩니다.

--console-messages

에러창이나 경고창 띄우지 않고 콘솔창에 표시하기

--display display

X-윈도우 스타일로 사용하기(Microsoft Windows 에서는 사용불가)

Generated by docbook2odf

김프 처음 시작하기

김프를 처음 사용하려면 디렉토리와 설정 등을 정하는 몇가지 과정을 거쳐야 합니다. 이 과정에서 홈디렉토리에 `.gimp-2.2` 라는 디렉토리가 생성되며, 설치 과정 중의 모든 선택에 대한 내용이 이 디렉토리에 저장됩니다. 따라서 차후에 이 디렉토리를 삭제하거나, `.gimp-2.2.bak` 라는 식으로 이름을 바꾸게 되면, 김프 시작시에 새로운 `.gimp-2.2` 디렉토리를 만들며 설치 과정을 다시 반복하게 됩니다. 기존의 세팅을 망치지 않고 새로운 세팅을 시도해보고 싶다던가, 기존의 세팅에 문제가 있어 세팅만 바꿔야한다면 이 디렉토리를 제거하거나 이름을 변경하여 새로운 설치 과정을 진행하면 됩니다.

마지막으로 ...

이제 김프 설치 및 설정을 완료하고 사용할 준비를 끝냈습니다. 하지만 김프를 사용하기 전에 필요한 몇 가지 조언이 있습니다. 첫째, 김프를 실행할 때마다 기본값으로 "팁"이 보여지게 됩니다. 이 팁들은 쉽게 배울 수 없는 유용한 팁들을 보여주므로 매 시작시마다 보여지도록 놓아두는 편이 좋습니다. 하지만 이런 팁이 뜨는 것이 싫다면, 해당 기능을 중지시킬 수 있습니다. 그리고 필요할 때는 언제든지 **Help** Tips 메뉴를 통해 팁들을 볼 수 있습니다. 두번째, 특정 지점에 어떤 작업을 하려고 할때, 갑자기 김프의 기능이 중지된 것처럼 보일때가 있습니다. 그럴때는 문제 해결 섹션을 보면 도움을 받을 수 있을 것입니다.

Generated by docbook2odf

Chapter

윌버와 함께하는 첫 단계

Generated by docbook2odf

김프의 기본 개념들

이 장에서는 나머지 장들을 보는데 필요한 기본 개념과 용어에 관한 간략한 소개를 할 것이다. 여기서는 복잡하고 혼란스러운 상호참조 등을 배제하였기 때문에 다소 어려운 내용이 될 것이다. 하지만 여기서 소개되는 모든 것은 각 장에서 상세하게 다룰 것이기 때문에 인덱스에서 해당 부분을 찾아보면 쉽게 이해할 수 있을 것이다.

이미지

이미지는 김프로 하는 작업의 가장 기본적인 부분이다. 그렇지만 "이미지"는 TIFF 나 JPEG 과 같은 하나의 파일을 가리키기도 한다. 또는 하나의 이미지가 열려 있는 창을 가리키는 말로 쓰는 경우도 있다. 하지만 이것은 정확히 말해 올바르지 않은 것이다. 왜냐하면 복수의 창에 같은 이미지를 열 수도 있기 때문이다. 그리고 그에 반해 한 창에 여러 이미지를 띄우거나 창없이 이미지를 열수는 없다.

김프 이미지는 굉장히 복잡하다. 이것은 기존의 그림이 그려진 종이라는 개념이 아니라 "레이어"라는 수많은 페이지로 이루어진 책과 같은 개념이다. 그리고 그 외에 선택 마스크, 채널, 경로 등을 포함한다. 사실 김프는 이미지에 무작위적으로 첨가된 데이터의 처리 메커니즘을 가지고 있는데, 우리는 이것을 *"parasites(기생충)"* 이라고 부른다.

김프에서는 동시에 많은 이미지들을 열수 있다. 만약 이 이미지들이 크다면 많은 양의 메모리를 점유하겠지만, 김프는 지능적인 타일-베이스 메모리 관리 시스템을 가지고 있어 굉장히 큰 이미지도 깔끔하게 처리해낸다. 하지만 한계는 있으므로, 일반적으로는 가능한한 메모리를 늘이는 것이 유리하다.

레이어

이미지가 책이라면, 레이어는 그 책의 페이지들과 같다. 간단한 이미지는 하나의 레이어만 갖기 때문에, 마치 한장의 종이처럼 처리될테지만, 영리한 김프 유저들은 보통 이미지에 많은 레이어를 포함시킨다. 레이어는 꼭 불투명할 필요는 없다. 또 각각 레이어가 이미지 전체를 다 덮을 필요도 없다. 그런 까닭에 많은 레이어를 사용한 이미지를 보면 최상위 레이어 외에 다른 레이어의 내용들도 볼 수 있을 것이다.

채널

김프에서 채널은 이미지를 구성하는 레이어의 가장 작은 구분 단위이다. 레이어 내의 모든 채널은 해당 레이어와 똑같은 크기를 가지고 있으며, 따라서 같은 픽셀 사이즈로 구성되어 있다. 각 픽셀은 0 부터 255 까지의 값들을 가질 수 있는데, 이것은 채널의 종류에 따라 약간씩 다르다. 예를 들어 RGB 색상으로 된 이미지의 *R*-채널의 경우는 다른 픽셀에 첨가될 수 있는 빨간색의 총량을 의미한다. 그리고 선택 채널은 선택된 픽셀을 얼마만큼

Generated by docbook2odf

강조할 것인가를, 알파 채널은 해당 픽셀을 얼마만큼 투명하게 할 것인가를 각각 나타낸다.

선택

이미지를 편집할때 일정 부분에만 영향을 미치도록 하고 싶을 때가 있다. "선택"은 그럴 때 사용하게 된다. 화면에서는 움직이는 점선으로 선택된 부분과 그렇지 않은 부분을 구분하며, 이는 이동이 가능하다. 흔히 "행진하는 개미떼"라고 불리는데 사실 이것은 약간 잘못된 것이다. 김프에서 선택은 하나의 완전한 회색톤 채널에 단계적으로 표현된다. 화면에서 볼 수 있는 점선은 단순히 구분선이며, 이것은 선택의 중간 과정에 해당될 뿐이다. 따라서 제대로 된 선택을 보려면 퀵마스크 버튼을 눌러 선택채널을 봐야한다.

김프를 효과적으로 사용하는 법을 배우는데 가장 중요한 부분은 좋은 선택을 하는 것이다. 선택만 잘 다뤄도 거의 모든 것을 할 수 있다. 이처럼 선택은 가장 중요한 부분이므로 김프에서는 선택 생성 도구, 선택 조정 도구, 그리고 색상 채널처럼 선택을 사용할 수 있는 퀵마스크 모드로의 전환 등의 상당히 많은 수의 선택 관리 도구를 제공한다.

실행 취소

작업 중 잘못된 부분이 발생되었다면, 그 작업 전으로 되돌릴 수가 있다. 이것은 거의 대부분의 작업에서 가능하며, 상당한 횟수 이전으로 되돌릴 수가 있다. 김프에서는 작업 과정을 저장함으로써 실행취소를 가능케 하는데, 이 과정들은 메모리에 저장되므로 사실상 무한하지는 않다. 몇몇 작업들은 실행 취소 이력에 기록되는데에 아주 작은 메모리 양을 필요로 하기 때문에 쉽게 실행취소를 할 수 있지만, 반대로 다른 몇몇 작업들은 큰 메모리 양을 필요로 하기도 한다. 따라서 각 이미지의 실행취소에 할당된 메모리의 양을 염두에 둘 필요가 있다. 하지만 어느때라도 최소한 두 세번 전의 작업은 되돌릴 수 있다 (이미지를 닫는 작업은 되돌릴 수가 없다. 그렇기 때문에 이미지에 어떠한 변화가 있을 경우 닫기 전에 확인 과정을 요구한다).

플러그인

대부분의 이미지 편집 작업은 김프만으로 가능하지만 김프에서는 "플러그인"이라는 외부 프로그램을 통해 조금더 편리하고 지능적인 확장 기능들을 제공한다. 따라서 대부분의 중요한 플러그인은 김프와 함께 배포된다. 또한 이 플러그인은 사용자들이 김프 개발팀에 참여하지 않고도 직접 김프의 기능을 확장시키는 가장 손쉬운 방법이다.

그런 까닭에 필터 메뉴의 모든 명령과 다른 메뉴들의 많은 명령들은 플러그인으로 구현되어 있다.

Generated by docbook2odf

스크립트

김프는 C 언어로 짜여진 플러그인 외에 스크립트도 사용한다. 대부분의 스크립트들은 Script-Fu 라는 언어로 짜여졌는데, 이것은 Scheme 이라고 불리는 Lisp 계열 언어로 김프 전용 언어이다. 그리고 Python 이나 Perl 로도 스크립트를 만들수도 있다. 이것들은 Script-Fu 보다 유연하고 강력하지만, 김프와 함께 배포되지 않기 때문에, 그 안정성에 대해 보장을 받지 못한다.

Generated by docbook2odf

GIMP 의 주요 화면

위 스크린샷은 효과적으로 사용할 수 있도록 배치한 가장 기본적인 김프 창들의 모습입니다. 세가지 창들은 각각 다음과 같습니다. :

주 도구상자: 김프의 중심적인 부분입니다. 최상위 메뉴들과 선택도구나 그 외의 것들을 사용할 수 있도록 아이콘 버튼들이 있습니다.

도구 옵션: 주 도구상자 아래에 도킹된 도구 옵션 대화상자로 현재 선택된 도구의 옵션을 보여줍니다(위의 예는 사각 선택 도구의 옵션입니다).

이미지 창: 김프에서 열린 이미지들은 각각의 독립된 창으로 보여집니다. 따라서 시스템 리소스가 허용하는 한 많은 이미지를 동시에 열수 있습니다. 이미지를 하나도 열지 않고 김프를 실행시켜 둘 수도 있지만 그렇게 사용할 일은 거의 없을 것을 것입니다.

레이어 대화상자: 이 대화상자는 현재 활성화되어 있는 이미지의 레이어 구조를 보여줍니다. 이를 통해 다양한 방법으로 편집을 할 수 있습니다. 레이어 대화상자를 이용하지 않고도 몇가지 기본적인 기능만을 사용할 수는 있지만, 어느정도 김프에 익숙해진 사용자라면 레이어 대화상자가 늘 필요하다고 느낄 것입니다.

브러쉬/패턴/그라디언트: 레이어 대화상자 아래에 도킹된 이 대화상자는 브러쉬, 패턴, 그라디언트 등의 관리를 위한 대화상자입니다.

위 화면은 가장 기본적인 대화상자들입니다. 이외에 다양한 목적에 따라 수만 가지의 대화상자들이 있지만, 대부분은 필요에 따라 그때그때 열어 쓰거나 닫아두게 됩니다. 일반적으로 도구 옵션을 포함한 도구상자나 레이어 대화상자는 항상 열어두는 편이 좋습니다. 도구 상자는 많은 김프 동작의 핵심으로, 사실 이것을 닫아버리면 김프가 종료됩니다. 도구 옵션 상자는 독립된 대화상자로 위 스크린샷처럼 기본 도구상자에 연결되어 있습니다. 도구 옵션 상자 역시 항상 필요한 것으로 여기에 표시되는 도구의 설정 상태를 보지 않고 도구들을 효과적으로 사용하는 것은 다소 어려운 일입니다. 레이어 대화상자는 복수의 레이어를 가진 이미지를 편집할 때 사용됩니다. 따라서 이는 김프를 전문적인 사용하는 단계로 나아가는데에 가장 기본적인 부분이며, 이 말은 거의 항상 사용된다 라는 말과 같습니다. 그리고 마지막으로 작업중인 이미지를 보는데에도 필요합니다.

김프 대화상자의 레이아웃에 문제가 발생되었라도 스크린샷과 같은 모습으로 쉽게 복구시킬 수 있습니다. 기본 도구 상자의 파일 메뉴에서 파일 대화상자 새 독 만들기 레이어, 채널 및 경로 일를 선택하면 위와 같은 레이어 대화 상자가 생깁니다. 그리고 같은 메뉴에서 파일 대화상자 도구 선택사항 을 선택하면 생성되는 새로운 도구 옵션 대화상자를 기본 도구 상자밑에 도

Generated by docbook2odf

킹시킵니다(대화상자와 도킹 섹션을 보면 도킹하는 방법에 설명되어 있습니다). 기본 도구 상자는 새로 만들 수 없는데 그것은 기본 도구 상자를 닫으면 김프가 종료되기 때문입니다.

다른 프로그램들과는 달리 김프는 전체 설정 옵션이나 모든 이미지를 표시하는 전체 창을 제공하지 않습니다. 김프 개발자들은 그러한 것들이 프로그램으로 따로따로 제공된 창 관리자로 할 수 있는 광범위한 기능들을 강제로 수행하도록 하기 때문에 작업 효율을 떨어뜨린다고 생각해 왔습니다. 또한 프로그래머의 시간을 낭비하게 만들고, 모든 운영 체제에서 김프가 정상적으로 실행되는 데에 방해가 됩니다.

이전 버전의 김프(1.2.5 이전)은 대화상자가 난립하였습니다. 고급 사용자들의 경우 한번에 수십개의 대화상자를 띄워 화면 구석구석에 흩어놓아야 했기 때문에, 이들을 찾아 쓰기란 여간 힘든 것이 아니었습니다. 이 점은 김프 2.0 에 와서 대화상자끼리 유연하게 연결하는 방법을 통해 상당부분 개선되었습니다(스크린샷의 레이어 대화상자의 경우, 실제로는 레이어, 채널, 경로, 되돌리기 등의 탭으로 된 네 개의 대화상자를 포함하고 있습니다). 이러한 체계에 익숙해지는 데에는 다소 시간이 걸리지만, 익숙해지면 좋아하게 될 것입니다.

다음 장에서는 스크린샷에 있는 각 창의 구성 요소들과 그것들의 기능에 대해 이야기할 것입니다. 다음 장과 김프 이미지의 기본 구조에 대한 장을 통해 김프를 이용한 기본적인 이미지 편집의 다양한 방법을 배울 수 있습니다. 또 시간이 허락한다면 메뉴얼의 나머지 부분을 통해 수많은 정교한 방법들을 배우고 그것들을 특화시킬 수 있게 될 것입니다. Have fun!

기본 도구 상자

기본 도구 상자는 김프의 핵심이므로 복사하거나 닫을 수 없는 유일한 부분입니다. 다음은 도구 상자에 대한 개괄적인 설명입니다.

김프의 다른 부분과 마찬가지로 도구 상자의 특정 부분에 마우스 커서를 올려놓고 잠시 기다리면, 해당 부분에 대한 간단한 설명과 사용법이 "도움말" 로 뜹니다. 또 원하는 부분에 마우스 커서를 올려놓고 F1 키를 누르면 조금 더 상세한 도움말을 볼 수 있습니다.

도구상자 메뉴: 이 메뉴는 조금 특별해서 이미지 창에 있는 메뉴에서는 찾을 수 없는 몇 가지 메뉴들을 가지고 있습니다. 그것은 기본 설정, 새로운 대화상자 생성 등으로 자세한 내용은 도구상자 메뉴 섹션에 소개되어 있습니다.

도구 아이콘: 이 아이콘들은 그림의 일부를 선택하거나, 칠하거나 변형시키는 등의 다양한 목적을 위한 도구들을 사용하기 위한 것입니다. 도구들의 간단한 사용법은 도구상자 소개 섹션에 있고, 각 도구들에 대해서는 도구들 장에 상세히 소개되어 있습니다.

전경색/배경색: 이 부분은 김프의 현재 전경색과 배경색을 보여줍니다. 각 부분을 클릭하면 색

Generated by docbook2odf

상 선택 대화상자가 나타나고 그곳에서 다른 색상으로 변경할 수 있습니다. 그리고 양방향 화살표를 클릭하면 두 색상을 맞바꿀 수 있으며, 좌하단의 조그만 심볼을 클릭하면 기본값인 검정색과 흰색으로 초기화할 수 있습니다.

브러쉬/패턴/그라디언트 여기에는 현재 선택된 도구들의 상태를 보여줍니다. : 이미지에 색칠을 할 수 있는 모든 도구(지우기나 문지르기도 포함), 이미지의 선택된 부분을 채우데 사용되는 패턴, 색상을 부드럽게 변화시키는 작업에 사용하는 그라디언트 등. 이 버튼들을 클릭하면 각각의 대화상자가 나타나는데, 그 대화상자에서 원하는 것으로 바꿀 수 있습니다.

활성화된 이미지: (김프 2.2 의 새로운 기능) 김프 에서는 한번에 여러 이미지들을 작업할 수 있습니다. 하지만 그러할지라도 어느 한 순간에는 한 이미지만 "활성화된 이미지" 가 될 것입니다. 그 활성화된 이미지의 미리보기가 이곳에 표시됩니다. 이것을 클릭해서 대화상자를 호출하면 현재 열려있는 이미지들의 리스트가 나타나므로 이중 하나를 선택해 활성화시킬 수 있습니다(활성화시키려는 이미지의 창을 직접 선택해도 됩니다).

"활성화된 이미지" 의 미리보기는 기본적으로는 보여지지 않습니다. 따라서 보기를 원할 경우 도구상자 설정 탭을 통해 설정해야 합니다.

매 시작때마다 김프는 도구, 색상, 브러쉬, 패턴 등을 기본값으로 설정합니다. 그러므로 마지막에 사용했던 값들을 그대로 유지시키고 싶다면, "기본 설정 - 입력 장치" 에서 "마칠 때 입력 장치 설정 저장" 에 체크해야 합니다.

이미지 창

김프에서는 각각의 이미지들이 독립된 창으로 열립니다(혹 복수의 창에 같은 이미지를 열 수도 있지만, 그리 흔한 일은 아닙니다). 이제 일반적인 이미지 창에 기본적으로 나타나는 구성요소들에 대해 설명할 것입니다. 이들 중 몇 개는 보기 메뉴를 통해 없앨 수도 있지만 아마도 굳이 그럴 필요는 없을 것입니다.

제목 표시줄: 이미지 창의 상단을 보면 강조된 줄을 볼수 있는데, 이곳에는 이미지의 이름과 간단한 기본정보가 표시됩니다. 이 제목 표시줄은 사실 김프가 아닌, 윈도우 시스템(역자 주 : MS 사의 Windows 가 아닌 GUI 를 의미함)에서 제공되는 것입니다. 따라서 운영체제나, 윈도우 관리자, 혹은 테마 등에 따라 다르게 보일 수 있습니다. 그리고 기본 설정 대화상자에서 이곳에 나타나는 정보의 종류를 변경할 수 있습니다.

이미지 메뉴: 이미지 메뉴는 (없애지 않는 한) 제목 표시줄 바로 아래에 위치합니다. 이 메뉴를 통해 이미지 편집을 위한 거의 모든 작업들을 할 수 있습니다(하지만 도구상자 메뉴를 통해서만 접근할 수 있는 "전역" 명령어들도 있습니다). 이미지 안에서 오른쪽 버튼을 클릭하거나 이

Generated by docbook2odf

미지 창의 왼쪽 상단 구석에 있는 "화살표"를 클릭해서 이미지 메뉴를 사용할 수도 있습니다. 추가 : 대부분의 메뉴는 Alt 키와 메뉴 이름 옆에 있는 "단축키"를 누름으로써 키보드로도 실행시킬 수 있습니다. 추가 : 기본 설정 대화상자에서 동적 키보드 단축키를 활성화시켰다면, 메뉴 동작에 대한 단축키를 직접 설정할 수도 있습니다.

메뉴 버튼: 이 작은 버튼을 누르면 세로로된 이미지 메뉴를 사용할 수 있습니다. 이미지 메뉴를 보이지 않게 설정하고, Shift F10 키를 눌러 이 메뉴를 사용할 수도 있습니다.

눈금자: 기본값으로 눈금자는 이미지의 상단과 왼쪽에 표시되며, 이미지 내의 좌표를 나타냅니다. 수치 타입은 기본값으로 픽셀이 사용되지만, 원한다면 아래에 있는 단위 설정법을 이용해 다른 타입으로 바꿀 수도 있습니다.

눈금자의 가장 중요한 기능 중에 하나는 안내선을 만드는 것입니다. 눈금자를 클릭한 다음 이미지 내부로 드래그하면 이미지의 정확한 배치에 도움이 되는 안내선을 생성할 수 있습니다. 안내선의 이동은 안내선을 클릭한 후 드래그하면 되고, 이미지 밖으로 드래그하면 삭제됩니다.

퀵마스크 전환: 이미지 창의 좌하단에 있는 이 버튼은 퀵마스크를 실행하거나 종료하는데 사용됩니다. 퀵마스크는 이미지 내의 선택 영역을 표시하는 방법의 하나로 굉장히 유용한 기능입니다. 이에 대한 자세한 내용은 퀵마스크에 있습니다.

커서 좌표: 창의 왼쪽 아래 구석에 있는 사각형 부분에는 커서가 이미지 경계안에 있을 경우 현재 커서의 좌표가 표시되며 단위는 눈금자와 동일합니다(마우스를 사용한다면 마우스 커서의 현재 위치입니다).

단위 메뉴: (김프 2.2 의 새로운 기능으로 2.0 이하에는 없습니다) 눈금자나 다른 여러 목적에 사용되는 기본 단위는 픽셀입니다. 하지만 이 메뉴를 통해 인치나 ㎝ 등 다른 단위로 바꿀 수도 있습니다. 단위를 바꿀 경우 보여지는 비율이 바뀔 수 있으므로 보기 메뉴의 "점대점" 설정을 확인해야 합니다. 이에 대한 자세한 내용은 점대점에 있습니다.

확대 버튼: (김프 2.2 의 새로운 기능으로 2.0 이하에는 없습니다) 이미지를 확대하거나 축소해 보는 방법에는 여러가지가 있지만 이 메뉴를 이용하는 것이 가장 간단합니다.

상태창: 상태창은 이미지 아래에 위치하며, 여기에는 현재 활성화되어 있는 부분이나 이미지가 차지하는 메모리 용량이 표시됩니다. 이곳에 표시되는 정보의 종류는 기본 설정을 통해 변경할 수 있습니다. 또 시간이 많이 걸리는 작업을 하고 있다면 상태창에는 해당 작업의 진행 상황이 시시각각 보여질 것입니다.

취소 버튼: 오른쪽 하단 구석에 있는 취소 버튼은 플러그인 적용과 같이 시간이 걸리거나 복잡한 작업을 시작한 뒤, 실행하는 도중 전부 취소하고 싶을때 사용하게 됩니다. 이 버튼을 누르

Generated by docbook2odf

면 즉시 모든 작업이 취소됩니다.

몇몇 플러그인은 취소를 해도 응답이 없는 경우가 있는데, 이것은 실행 중단으로 인해 쓸모없어진 이미지 조각들을 삭제하고 있기 때문입니다.

네비게이션: 이미지 창의 오른쪽 아래 구석에 있는 작은 십자가 모양의 버튼을 누르면 현재 보여지고 있는 부분이 표시된 이미지의 축소판이 나타납니다. 마우스 버튼을 누른 채 움직이면 이미지의 다른 부분으로 이동할 수가 있습니다. 일부분 밖에 표시되지 않는 큰 이미지의 경우 네이게이션을 이용하면 손쉽게 원하는 부분으로 이동할 수 있습니다(네비게이션 창을 다른 방법으로 열고 싶다면 네비게이션 대화상자를 보십시오). (또 마우스에 가운데 버튼이 있다면, 이미지 위에서 가운데 버튼을 클릭한 후 드래그하여 원하는 부분으로 이동할 수도 있습니다.)

비활성화된 여백 공간: 이 여백 공간은 활성화된 이미지와 그렇지 않은 공간을 구분합니다. 이 공간에는 어떠한 필터나 작업도 적용시킬 수 없습니다.

이미지: 이미지 창에서 가장 중요한 부분은 이미지나 캔버스입니다. 이미지는 창의 중앙에 표시되며, 회색의 배경과 구분짓는 노란 점선으로 둘러 싸여집니다. 아래에 설명된 확대 설정에 따라 다양한 방법으로 이미지를 확대하거나 축소할 수 있습니다.

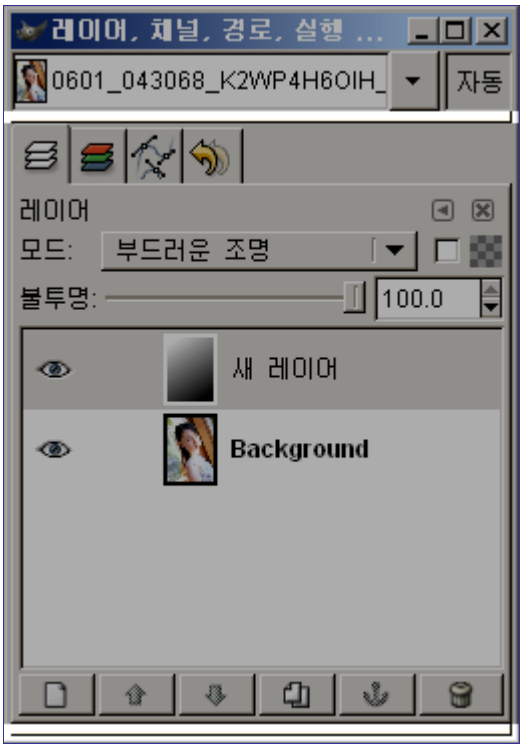
이미지 창 크기 전환: 이 버튼이 눌르져 있으면, 이미지 창의 크기가 변할 때마다 그에 따라 이미지가 자동적으로 축소되거나 확대됩니다.

대화상자와 도킹

도킹 바

김프 2.0 과 2.2 에서는 상당한 유연하게 대화상자들을 배치할 수 있습니다. 대화상자들을 각각의 창에 두는 대신, 독을 이용해 서로 연결시킬 수 있습니다. "독" 은 도구 옵션 대화상자, 브러쉬 대화상자, 패턴 대화상자 등 서로 연관성이 있는 대화상자들을 모아놓은 창입니다. 하지만 독에 이미지 창을 연결할 수는 없는데, 이는 이미지 창들은 항상 독립적으로 존재하기 때문입니다. 또한 기본설정 대화상자나 새 이미지 대화상자 등 연관성이 없는 대화상자들도 연결할 수 없습니다.

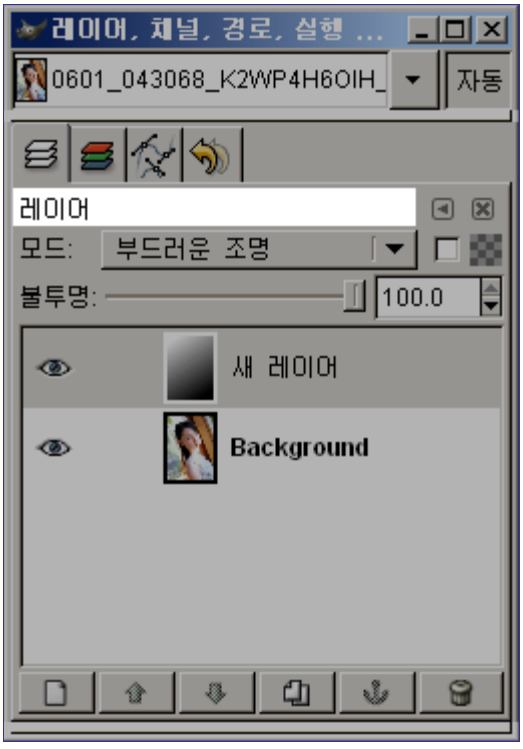
Generated by docbook2odf



각 독은 연결을 위한 도킹바를 가지고 있습니다. 이 회색의 얇은 도킹바는 상당히 발견하기 어렵기 때문에 직접 찾아보기 전까지 그것이 있는지 조차도 모르는 경우가 많습니다.

핸들을 이용해 도킹하기

도킹가능한 대화상자들은 아래 그림에서 밝게 표시된 부분과 같은 드래그 핸들 영역을 가지고 있습니다. 이는 마우스 커서를 드래그 핸들 영역에 올려보면 마우스 커서가 변하는 것으로 확인할 수 있습니다. 대화상자를 연결시키려면 이 드래그 핸들 영역을 클릭해서 원하는 독의 도킹바로 드래그합니다. 그러면 대상이 된 독의 탭으로 추가가 됩니다.

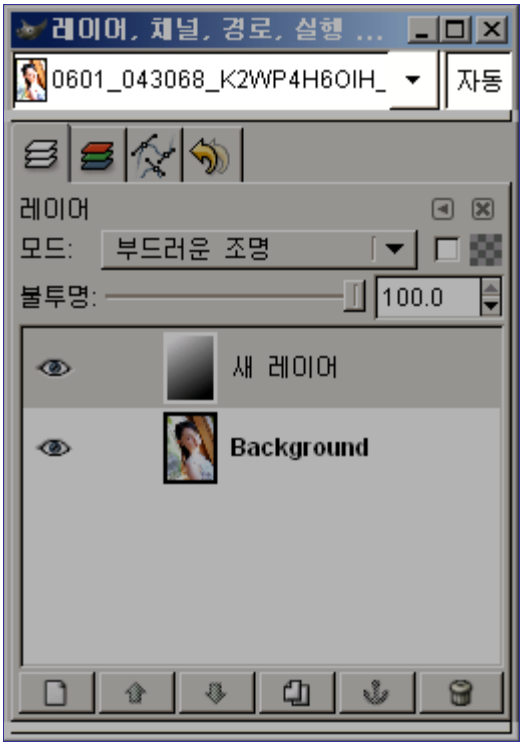


Generated by docbook2odf

하나의 도킹 바에 여러개의 대화 상자를 연결시킬 수도 있는데, 이럴 경우 각 대화상자는 탭으로 표시됩니다. 이 탭을 클릭하면 해당 대화상자가 전면으로 나오며 활성화됩니다.

이미지 메뉴

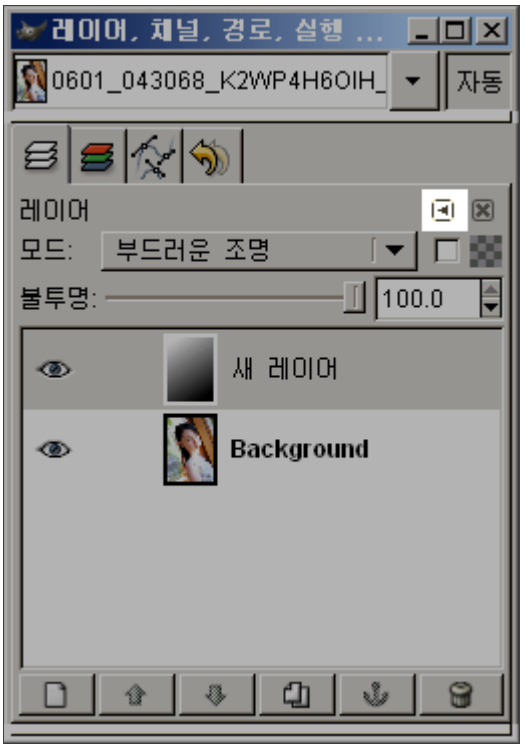
어떤 독은 이미지 메뉴를 포함하고 있습니다. 여기에는 김프로 열린 모든 이미지들의 이름이 보여지며, 이 메뉴를 통해 다른 이미지를 선택할 수 있습니다(이미지 창의 메뉴와 혼동하지 마십시오. 이미지 창의 메뉴는 현재 활성화되어 있는 이미지의 메뉴이다). 그리고 우측의 자동 버튼이 눌려져 있으면, 이 메뉴에는 자동으로 현재 활성화되어 있는, 즉 현재 작업중인 이미지의 이름이 표시됩니다.



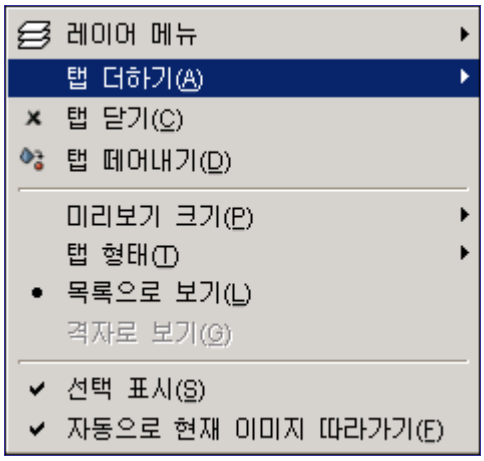
기본값으로 "레이어, 채널 및 경로" 독은 상단에 이미지 메뉴를 보여주지만, 다른 독들은 그러하지 않습니다. 아래에 설명될 탭 메뉴에서 "선택 표시" 버튼을 이용하면 이미지 메뉴를 추가하거나 제거할 수 있습니다.(예외: 도구상자 독에는 이미지 메뉴를 추가할 수 없습니다).

탭 메뉴

Generated by docbook2odf



각 대화상자에는 위 스크린샷에서 밝게 표시된 탭 메뉴 버튼을 통해 탭과 관련된 동작을 할 수 있는 특별한 메뉴가 있습니다. 각 대화상자의 탭 메뉴는 약간씩 다를 수 있지만, 새 탭 추가, 삭제, 분리 등은 항상 포함하고 있습니다.



탭 메뉴의 세부 메뉴 :

문맥 메뉴

탭 메뉴의 상단에 있는 메뉴들은 각각의 대화상자에 따라 다릅니다. 예를 들어 패턴 대화상자일 경우 패턴으로 작업할 수 있는 메뉴들이 있습니다.

탭 더하기

이 항목에서는 다양한 대화상자들을 새로운 탭으로 추가할 수 있습니다.

Generated by docbook2odf

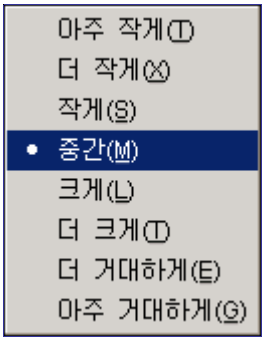
탭 닫기

이 항목은 탭을 닫습니다. "이 탭 닫기" 버튼을 누른 것과 같은 동작을 하며, 만약 그 탭이 독의 마지막 탭이라면 독이 닫힙니다.

탭 떼어내기

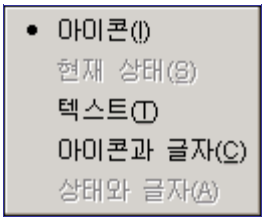
이 항목은 탭을 독으로부터 분리하여 그 대화상자 하나만을 가진 새로운 독을 생성합니다. 이것은 탭을 독 밖으로 드래그하는 것과 같은 것으로 새로운 독은 임의의 위치에 생성됩니다.

미리보기 크기



대부분의 대화상자들은 미리보기 크기를 선택할 수 있는 메뉴를 가지고 있습니다(참조 :). 예를 들어 브러쉬 대화상자는 사용가능한 모든 브러쉬들을 보여 줍니다. 여기서 미리보기 크기란 대화상자 내에서 각각의 아이템을 얼마만큼 크게 보여줄인가에 관한 것이며, 기본값은 중간입니다.

탭 형태



이 항목은 하나의 독안에 여러 대화상자가 있을 때 상단의 각 탭을 어떠한 형식으로 표시할 것인가에 관한 것입니다(참조.). 여기에는 다섯가지 항목이 있는데, 모든 대화상자에서 사용가능한 것은 아닙니다.

목록으로 보기, 격자로 보기

이 항목들은 대화상자에서 브러쉬, 패턴, 폰트 등을 직접 선택할 수 있도록 해줍니다. 아이템들은 이름이 포함된 세로 목록 형태나 이름이 없는 격자 형태로 표시됩니다. 목록

Generated by docbook2odf

형태는 각 아이템에 대한 자세한 정보를 제공하는 반면, 격자 형태는 한번에 더 많은 아이템들을 볼 수 있는 장점이 있습니다. 기본 형태는 대화상자마다 다른데, 브러쉬와 패턴 대화상자는 격자로 보기고, 나머지의 대부분은 목록으로 보기입니다.

선택 표시

이미지 메뉴를 보여줄 것인가에 관한 항목입니다. 이 항목이 체크되어 있으면, 독의 상단에 이미지 메뉴가 나타납니다. 하지만 이미지 메뉴는 도구상자에 연결된 대화상자에는 표시할 수 없으며, 이미지 창의 메뉴와 혼동하지 마십시오. 이미지 창의 메뉴는 현재 활성화되어 있는 이미지의 메뉴입니다.

자동으로 활성화된 이미지 표시하기

이 항목은 전환 항목으로, 체크되어 있을 경우 대화상자들과 연동이 되어 어떤 이미지를 작업하고 있더라도 그 이미지에 관계있는 대화상자들의 내용이 자동으로 바뀌게 하는 기능을 수행합니다. 예를 들어, 두 개의 이미지와 히스토그램 대화상자가 있다면, 히스토그램 대화상자는 항상 활성된 이이지의 내용을 표시할 것입니다.

Generated by docbook2odf

실행 취소

김프에서 이미지에 작업한 대부분의 일은 취소할 수 있다. 가장 최근에 한 작업을 취소하려면 이미지 메뉴에서 편집 실행 취소 를 선택하거나 단축키 Ctrl Z 를 사용하면 된다.

실행 취소 또한 취소될 수 있는데, 이것은 실행 취소를 한 다음에 이미지 메뉴에서 편집 재실행 를 선택하거나 단축키 Ctrl Y 를 누르면 된다. 실행 취소와 재실행은 종종 특정 작업의 효과를 확인하기 위해 사용되는데, 대체로 빠르고, 추가적인 리소스도 필요하지 않고, 실행취소 이력에 어떠한 영향도 주지 않기 때문에 여러번 반복해도 무방하다.

하나 혹은 여러 개의 작업을 취소한 다음에 실행취소나 재실행 이외의 다른 작업을 하면 더이상 취소했던 작업들을 재실행할 수 없게 된다. 이러한 문제를 피하려면 이미지를 복사해서 복사한 이미지에 작업을 하면 된다(원본에 작업을 하면 안된다. 실행 취소 이력은 복사되지 않기 때문이다).

자주 한번에 많은 과정을 실행 취소하거나 재실행해야 한다면, 실행 취소 이력 대화상자 를 이용하면 편리하다. 이 대화상자에는 실행 취소 이력의 각 포인트마다 개략적 미리보기가 있어 단지 클릭만 함으로써 해당 과정으로 실행 취소하거나 재실행할 수 있다.

실행취소는 이미지 기본 요소로 이루어지는데, "실행 취소 이력" 은 이미지의 구성 요소 중 하나이다. 김프는 각 이미지의 실행 취소 이력을 위해 메모리의 일부를 할당하고 있다. 기본 설정 대화상자의 환경 페이지를 통해 이에 대한 설정을 변경할 수 있다. 해당 페이지를 보면 중요한 두 가지 변수가 있는데, 하나는 이미지의 메모리 사용량에 관계없이 최소 실행 취소 횟수이고, 나머지는 실행 취소에 할당되는 최대 실행 취소 메모리이다. 이 메모리량을 초과하면 오래된 실행 취소 이력부터 삭제된다.

실행 취소 이력이 이미지의 한 구성요소이긴 하지만, 김프 고유 포맷인 XCF 포맷으로 저장하더라도 실행 취소 이력은 저장되지 않는다. 저장한 이미지를 다시 열면 실행 취소 이력은 비어있게 될 것이다.

김프에서는 실행 취소가 꽤 근사하게 구현되어 있다. 대부분의 작업들은 아주 작은 실행 취소 메모리를 필요로 할 뿐이기 때문에(레이어의 보기 전환처럼), 꽤 많은 과정들을 저장해둘 수 있다. 앞서 말한 레이어의 보기전환과 같은 몇몇 작업들은 압축되어, 단지 하나의 포인트만을 기억해둠으로써 여러번 해당 과정을 반복할 수 있다. 그에 반면 필터와 같이 꽤 많은 실행 취소 메모리를 소모하는 작업들도 있다. 그 까닭은 김프 코어는 플러그인에 의한 작업에 직접적으로 관여하지 않기 때문에, 플러그인에 의해 변화된 점에 대해 알 수 없다. 따라서 실행 취소 이력에 플러그인 적용 전과 후를 모두 기록해 두어야 하기 때문이다. 이러한 작업들은 실행 취소 이력에 겨우 몇번밖에 기록될 수 없다.

Generated by docbook2odf

실행 취소를 할 수 없는 것들

이미지를 편집하는 대부분의 작업들은 취소를 할 수 있다. 그에 반면 이미지 편집과 관련이 없는 작업들은 취소를 할 수가 없다. 예를 들어 이미지를 파일로 저장하거나 복사하거나, 이미지의 일부를 클립보드로 복사하는 경우이다. 그리고 확대해서 보기 등 이미지에 어떠한 변형이 없는 작업도 마찬가지이다. 예외적으로 퀵마스크 전환은 이미지에 변형을 가하진 않지만 실행 취소가 가능하다.

이미지에 변형을 가하지만 취소할 수 없는 작업 목록 :

이미지 닫기

> 실행 취소 이력은 이미지의 구성 요소이다. 따라서 이미지가 닫히면 그 기록은 모두 사라진다. 그런 이유로 이미지를 변경한 후 저장하지 않고 닫을 경우 김프는 항상 확인을 한다(기본 설정 대화상자의 환경 페이지에서 이 기능을 중지시킬 수도 있다. 하지만 그로 인해 발생되는 문제는 스스로 책임을 져야 한다).

이미지 원래대로 만들기

> "원래대로"라는 것은 이미지를 파일로부터 다시 읽어들이는 것을 말한다. 김프에서 이 메뉴를 실행시키면 현재 이미지를 닫고 새로 이미지를 다시 열기 때문에 실행 취소 이력은 모두 사라지게 된다. 이 역시 이미지가 변형되었다면 원래대로 만들기 전에 항상 확인을 하게 된다.

동작의 "부분들"

> 어떤 도구들은 해당 도구를 사용하기 위해 복잡한 편집과정들을 요구하는 경우가 있다. 이런 경우 그 각각의 과정들에 대해서는 실행 취소를 할 수 없고 오직 전체 과정에 대한 실행 취소만 할 수 있다. 예를 들어 "똑똑한 가위" 도구는 이미지 위에 여러 지점을 찍어 폐쇄된 경로를 만들고, 그 내부를 클릭해서 선택으로 만들어야 한다. 여기서 실행 취소를 하면 바로 직전에 한 클릭이 아닌 "똑똑한 가위"를 시작한 처음 지점으로 돌아간다. 다른 예를 들자면, 텍스트 도구를 사용할 경우, 각각의 문자나 글씨체 변환 등의 작업은 취소할 수가 없고, 실행 취소를 하면 텍스트 레이어가 사라지며 새로운 텍스트 레이어가 나타난다.

플러그인이나 스크립트에 의해 실행된 필터나 다른 작업들 역시 김프에 의해 직접 실행된 작업들처럼 실행 취소를 할 수 있는데, 단 실행 취소 기능의 사용에 문제가 없을 때만이다. 이것은 해당 플러그인이나 스크립트의 코드가 정확하지 않아서 김프의 실행 취소 기능과 충돌할 가능성이 있을 경우, 해당 작업뿐만 아니라 그 전의 작업들마저도 취소할 수 없는 일이 발생될 수 있다라는 말이다. 김프에 포함되어 배포되는 플러그인이나 스크립트를 제외한 다른 경로로 설치한 플러그인이나 스크립트의 경우에 이런 문제가 발생할 수 있다. 또한 코드가 정확하

Generated by docbook2odf

더라도 해당 플러그인이 작동되는 중간에 취소를 하는 경우, 실행 취소 이력에 문제가 생길 수도 있다. 따라서 순차적으로 진행되는 과정 중간에 종료하지 않는 것이 이러한 문제를 피하는 최선의 방법이다.

Generated by docbook2odf

Chapter

문제 해결

Generated by docbook2odf

문제 해결

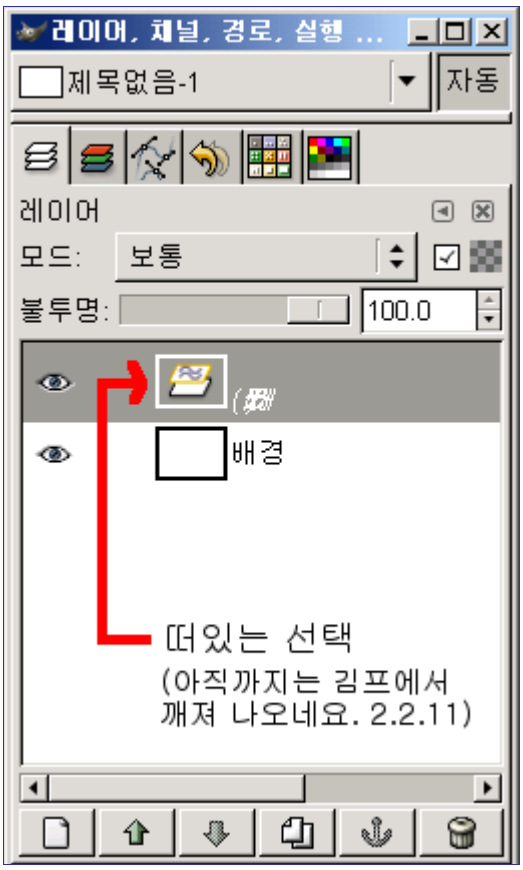
문제발생!

자, 문제가 발생하였습니다. 도구를 사용해서 이미지를 편집하는데, 아무 일도 일어나지 않고 아무 것도 바꿀 수 없게 되었다면, 조금쯤 화가 날 것입니다. 그럼 이제 프로그램을 강제 종료시켜 그동안 작업한 것을 모두 날려버리시겠습니까?

다소 진정하고, 사실 이런 경우는 흔한 편으로 보통은 쉽게 고칠 수 있습니다. 이제 침착하게 체크 리스트를 살펴봅니다.

김프와 무관한 일반적인 문제들

떠있는 선택

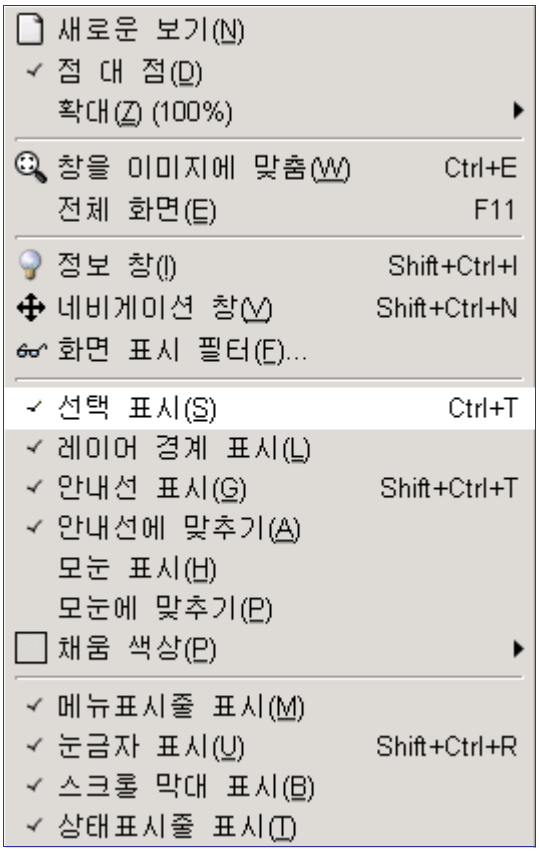


설명: 떠있는 선택이 있으면 그것이 고정되기 전까지 대부분의 작업을 할 수 없습니다. 이를 확인하려면 활성화된 이미지의 레이어 대화상자의 최상단 레이어가 "떠있는 선택" 인지 확인합니다.

Generated by docbook2odf

해결책: 떠있는 선택을 고정시키거나 일반적인 레이어로 변환시킵니다. 이렇게 하는 방법은 떠있는 선택 을 참고하면 됩니다.

숨겨진 선택



설명: 이는 굉장히 단순한 문제로 굳이 설명할 필요도 없습니다. 하지만 굳이 하자면, 간혹 깜빡이는 선택의 경계선이 이미지를 자세하게 보는데 방해가 되어 눈에 거슬릴 때가 있습니다. 이럴 경우 보기 메뉴의 선택 표시 를 체크 해제함으로써 선택을 숨길 수 있습니다. 그런데 이렇게 설정해둔 것을 잊어버리는 경우가 많습니다.

해결책: 특별한 일이 없는한 문제가 되지 않는 부분으로, 만약 문제가 있더라도 쉽게 고칠 수 있을 것입니다. 왜냐하면 선택은 일부러 바꾸지 않는한 기본값으로 표시되는 것이기 때문입니다. 이를 해결하는 방법은 이미지의 보기 메뉴에서 선택 표시 가 체크 해제되어 있는지 확인하고, 체크 해제되어 있다면 선택이 표시되도록 체크해주면 됩니다.

선택영역 밖에서 작업할 경우

Generated by docbook2odf

해결책: 이 방법은 기존의 선택을 망가뜨리지만, 문제를 확인한 후 Ctrl-Z(실행취소)를 눌러 복구할 수 있습니다. 이러한 경우에는 몇 가지 가능성이 있는데, 만약 선택을 볼 수 없다면 선택이 굉장히 작거나, 픽셀을 포함하지 않는 경우일 것입니다. 이때 선택을 유지하고 싶지 않다면 바로 전체선택을 합니다. 혹 선택을 볼 수 있는데 그 안에서 작업할 수 없다면, 그것은 아마도 반대로 선택이 된 경우일 것입니다. 이것은 퀵마스크 버튼을 눌러보면 쉽게 확인할 수 있습니다. 선택된 영역은 선명하고, 그렇지 않은 부분은 마스크로 덧씌워집니다. 이제 퀵마스크 모드를 종료시키고 선택 메뉴의 반전을 선택합니다.

활성화된 **drawable** 이 보이지 않는 경우

Generated by docbook2odf

설명: 레이어 대화상자에서는 각 레이어의 보임 여부를 전환할 수 있는 버튼이 있습니다. 레이어 대화상자를 살펴보고, 활성화시키려는 레이어가 활성화되어 있고, 왼쪽에 눈모양이 있는지 확인합니다.

해결책: 대상 레이어가 활성화되어 있지 않다면, 레이어 대화상자에서 해당 레이어를 클릭하여 활성화시킵니다(활성화된 레이어가 없는 경우, 활성화된 drawable 은 채널일 것입니다. 레이어 대화상자에서 채널탭을 클릭해서 확인합니다). 그리고 대상 레이어의 왼쪽에 눈모양이 나타나 있지 않으면 레이어 대화상자에서 보임 전환버튼을 누릅니다. 더 자세한 내용은 레이어 대화상자 섹션을 보면 참고하세요.

활성화된 **drawable** 이 투명한 경우

Generated by docbook2odf

해결책: 투명도 슬라이더를 움직여서 투명도를 높여줍니다.

레이어 바깥쪽에 작업을 하려는 경우

설명: 김프에서는 레이어가 이미지와 같은 넓이를 가지지 않습니다. 따라서 작업 중인 레이어 영역 밖에 칠을 할 경우 아무 일도 일어나지 않습니다. 이런 경우에는 그리려는 부분이 사각형의 검정-노랑 점선 안에 있는지 확인합니다.

해결책: 이런 경우에는 레이어의 크기는 늘여야 합니다. 이는 레이어 메뉴 하단의 두 명령어를 이용할 수 있습니다. "레이어를 이미지에 맞추기" 는 레이어의 경계를 이미지의 경계와 일치시키고, "레이어 경계 크기" 는 레이어의 넓이를 조절하는 대화상자를 호출합니다.

인덱스 모드에서의 이미지

설명: 김프 는 RGB(A), Indexed and Grayscale 등 세 가지의 색상 모드를 사용할 수 있습니다. 인덱스 모드는 이미지에 사용된 모든 색상이 정렬된 색상표를 사용합니다. 하지만 김프의 색상 추출 도구을 사용하면 RGB 색상도 선택할 수 있습니다. 이는 색상표에 있는 색상이 아닌 색상으로 칠을 할 경우 예상치 못한 결과를 얻을 수 있다라는 말입니다(예를 들어, 엉뚱한 색으로 칠하거나 칠을 할 수 없는 등).

해결책: 칠을 할 때는 항상 RGB 모드로 칠을 합니다. 색상 모드 확인과 다른 모드로의 변환은 이미지 메뉴의 모드를 이용합니다.

Generated by docbook2odf

Chapter

이미지 불러오기

이 장에서는 새 이미지를 만들고, 이미지를 찾거나 불러오고, 스크린샷을 만드는 법에 대해 설명합니다.

하지만 먼저 김프에서의 이미지 구조에 대해 소개하겠습니다.

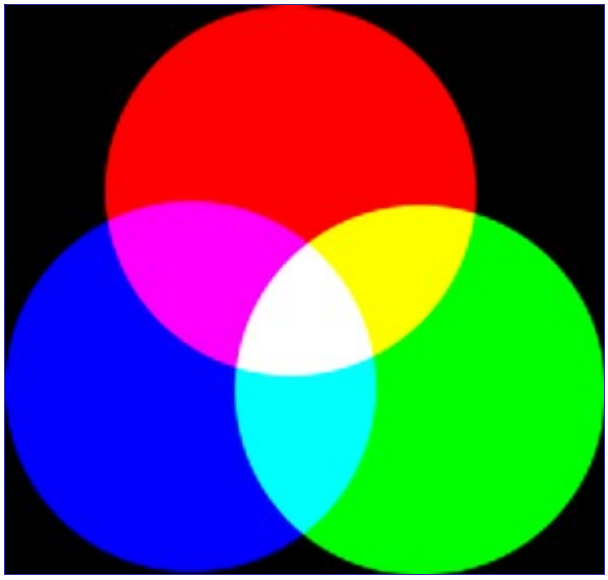
Generated by docbook2odf

이미지 타입

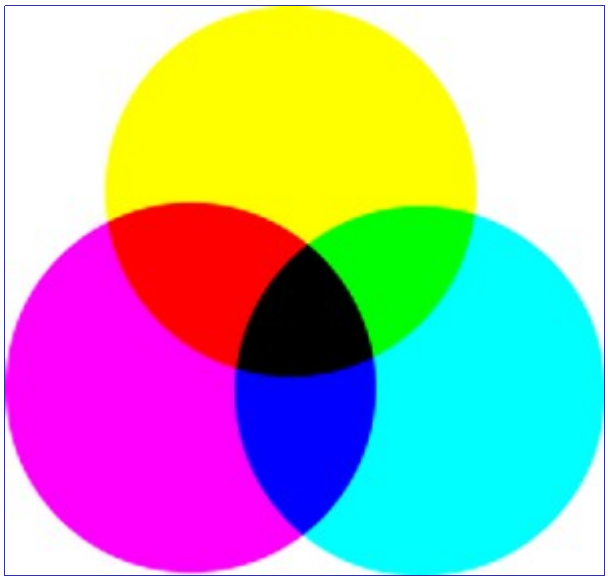
이미지라고 하면 창에 표시된 이미지나 JPEG 과 같은 파일을 떠올릴 수 있습니다. 하지만 김프의 이미지는 레이어, 선택 마스크, 채널, 경로, "되돌리기" 기록 등을 포함한 복잡한 구조로 이루어져 있습니다. 이 장에서는 이미지의 모든 구성요소와 그 사용법에 대해 자세히 알아볼 것입니다.

이미지의 가장 기본적인 속성은 모드로 RGB, 그레이스케일, 인덱스의 세 가지 모드가 있습니다. RGB 는 빨강-녹색-파랑 의 약자로, 이미지 내의 점들이 각각의 색상으로 표현됨을 의미합니다. 사람이 인지가능한 색상은 "빨강", "녹색", "파랑"의 조합만으로도 모두 표현가능하기 때문에, RGB 이미지는 사실상 모든 색상을 사용하는 것입니다. 그리고 색상 채널들은 각각 256 단계의 농도로 표현될 수 있습니다. 이에 대한 자세한 내용은 색상 모델 을 참조하세요.

그레이스케일 이미지는 각 점이 0(검정)에서 255(흰색)까지의 밝기 값을 가지는 여러가지 회색들로 표현됩니다.

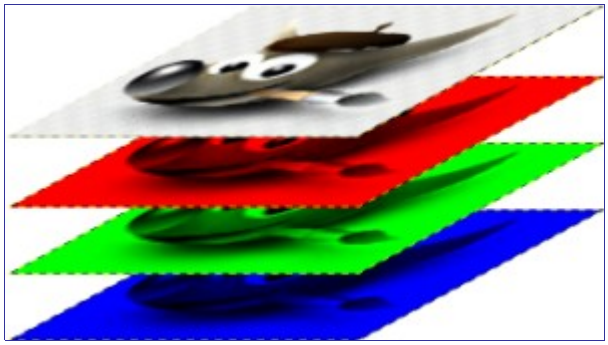


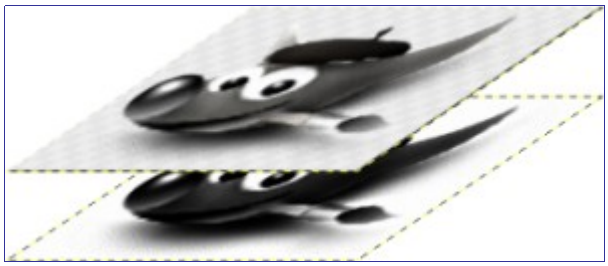
Generated by docbook2odf



그레이스케일 이미지와 RGB 이미지의 중요한 차이는 "색상 채널"의 수 입니다(그레이스케일 이미지는 한 개, RGB 이미지는 세 개). 즉, RGB 이미지는 각각 빨강, 녹색, 파랑으로 색칠된 그레이스케일 이미지 석 장을 포개놓은 것과 같은 것입니다.

사실 RGB 나 그레이스케일 이미지는 투명도로 표현되며 알파 채널이라 불리우는 색상 채널을 하나씩 더 가지고 있습니다. 만약 어느 레이어의 특정 부분의 알파 값을 0 으로 만들면, 그 부분은 완전히 투명하게 되어 하단의 레이어를 그대로 비추게 됩니다. 반대로 알파값이 최대값이면, 완전히 불투명하게 되어, 해당 레이어가 가진 색상만을 보여주게 됩니다. 그리고 중간값을 가지는 부분들은 반투명한 상태가 되어 해당 레이어와 하단의 레이어에 있는 색상들의 조합으로 표현됩니다.





김프의 모든 색상 채널은 0 부터 255 의 값(8 비트)을 가지는 알파 채널을 가지고 있습니다. 일부 디지털 카메라의 경우 16 비트의 이미지를 지원하는데, 이러한 카메라로 찍은 파일을 김프로

Generated by docbook2odf

읽을 경우 해상도의 손실이 발생합니다. 대부분의 경우는 사람의 눈으로 인지하지 못하는 정도지만, 간혹 넓은 영역에 걸쳐 색상이 변하는 그라이언트의 경우에는 눈으로 보이는 화질 저하가 나타나기도 합니다.

세번째 타입인 인덱스 이미지는 조금 복잡합니다. 인덱스 이미지는 제한된 불연속적인 색상만을 사용하며, 보통은 256 이하의 색상을 사용합니다. 이 색상들은 이미지의 "색상표"를 구성하며 이미지의 각 점은 이 색상표에 있는 색들로 표현됩니다. 인덱스 이미지는 상대적으로 아주 작은 메모리를 사용하기 때문에 10 년 전만 하더라도 보편적으로 사용되었습니다. 이후 인덱스 이미지의 사용빈도는 점점 줄어왔지만 여전히 중요한 부분을 차지하고 있습니다. 그것은 몇 가지 편집 방법들의 경우 인덱스 이미지로 구현하는 것이 연속적인 색상을 가진 RGB 이미지에 비해 수월하기 때문입니다.

GIF 나 PNG 등 많이 사용되는 몇 가지 파일 타입은 인덱스 이미지로 구성되어 있습니다. 그런데 김프의 많은 도구나 필터들은 한정된 색상을 가지고 있는 인덱스 이미지에서는 제대로 동작하지 않습니다. 따라서 일반적으로 작업하기 전에 RGB 모드로 변환을 하는 것이 좋습니다. 그리고 필요한 경우 저장하기 전에 다시 인덱스 이미지로 변환시킬 수 있습니다.

Generated by docbook2odf

김프에서는 이미지 메뉴의 모드 명령어를 이용하면 이미지 모드간 변환을 쉽게 할 수 있습니다. 그런데 몇 가지 경우, 예를 들어 RGB 에서 회색톤이나 인덱스로 변환을 하는 경우 색상의 손실을 감수해야 합니다. 이 손실은 다시 RGB 모드로 변환을 해도 복원할 수 없습니다.

이미지에 필터를 적용하려고 할때 만약 해당 메뉴가 비활성된다면, 대부분은 작업하려는 이미지나 레이어의 모드가 잘못되어 있는 경우입니다. 대부분의 필터들은 인덱스 이미지에서 사용 불가능하고, 일부는 RGB 나 그레이스케일 전용입니다. 또 일부는 알파 채널의 유무를 요하기도 합니다. 따라서 일반적으로 편집을 위한 이미지 모드 변환은 RGB 모드로의 변환을 의미합니다.

Generated by docbook2odf

새 파일 만들기

김프 에서 새로운 파일을 만들려면 파일 새로 메뉴를 이용합니다. 그러면 새 이미지 만들기 대화상자가 나오고, 여기서 파일의 기본 너비, 높이 등을 고치거나 표준값을 이용할 수 있습니다. 이 대화상자에 대한 자세한 사항은 Section 5.2, “ 새로 ” 에 있습니다.

Generated by docbook2odf

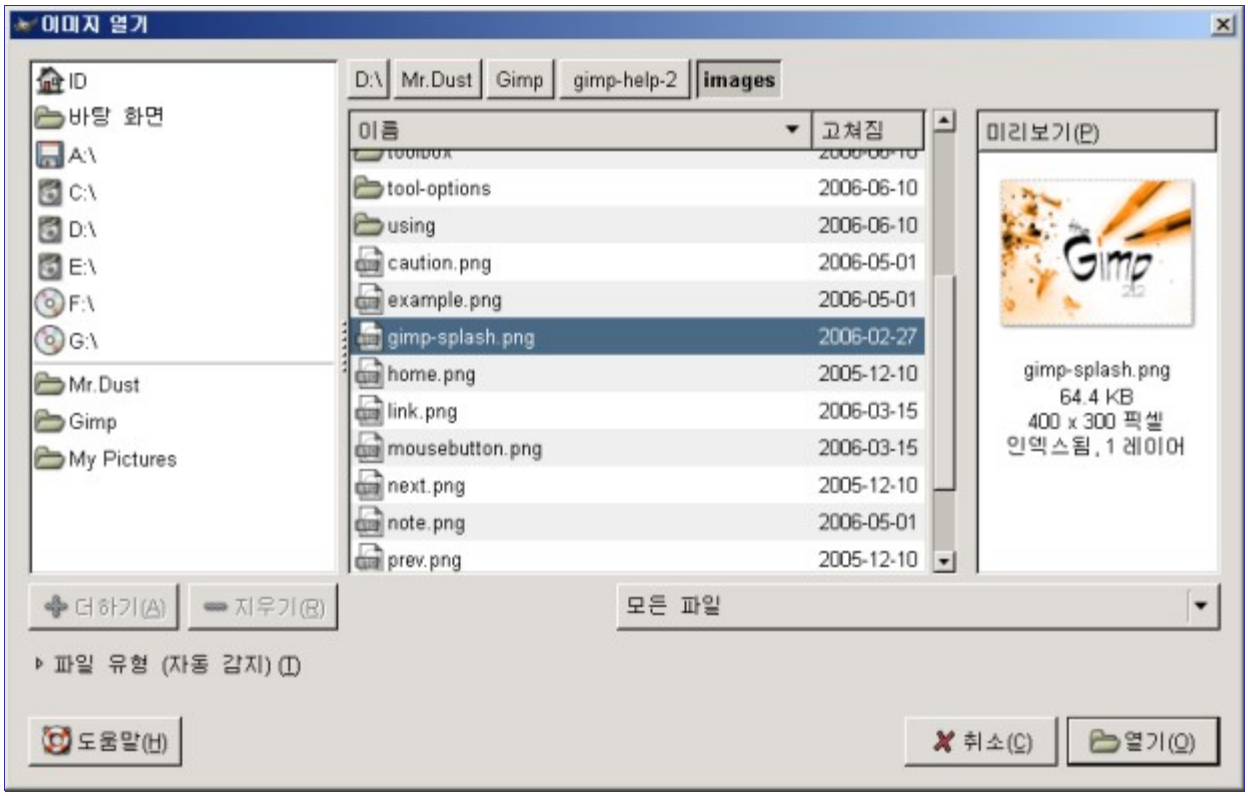
파일 열기

김프로 이미지를 여는 방법에는 여러 가지가 있습니다. :

파일 열기

가장 일반적인 방법은 도구상자 메뉴나 이미지 메뉴의 파일 열기 메뉴를 이용해 이미지를 여는 것입니다. 메뉴를 선택하면 열리는 파일 선택 대화상자에서 열 파일을 선택합니다. 이 방법은 열려고 하는 파일 이름과 그 위치를 알고 있을 때 유용하지만 미리보기를 통해 찾기에는 다소 불편합니다.

파일 메뉴나 다른 방법을 통해 파일을 열때 김프는 해당 파일의 타입 정보를 필요로 합니다. 특별한 경우가 아니면 김프는 .jpg 과 같은 확장자로 파일 타입을 판별하지 않습니다. 그것은 파일이 다양한 시스템으로 옮겨다닐 경우, 확장자가 바뀌는 경우도 있기 때문에 신뢰도가 떨어지기 때문입니다. 따라서 김프는 먼저 파일의 내용을 보고 파일 형태를 확인합니다. 대부분의 그래픽 파일 포맷은 "magic headers" 를 가지고 있어 자신이 그래픽 파일임을 알리기 때문에 "magic headers" 가 없는 경우에만 확장자로 파일을 판별합니다.



김프 2.2 에서는 새로운 파일 선택기가 추가되었는데, 여기서 제공하는 몇 가지 기능들을 이용하면 찾고자 하는 파일을 빠르게 찾을 수 있습니다. 그 중 가장 주요한 기능은 자주 사용하는 폴더의 "북마크" 를 만들 수 있는 기능입니다. 북마크 리스트는 대화상자의 왼쪽에 위치하게

Generated by docbook2odf

됩니다. 북마크의 상단에 있는 것들 ("바탕화면","A:\","C:\", "D:\"...)은 자동적으로 생성되는 것이며, 그 아래에 있는 것들은 "더하기" 버튼을 이용해 추가한 것들입니다. 북마크를 더블클릭하면 해당 디렉토리로 바로 이동합니다.

대화상자의 가운데에는 선택된 디렉토리의 내용이 표시됩니다. 하위 디렉토리가 리스트의 상단에 위치하고, 그 아래로 파일들이 보여집니다. 기본값으로 디렉토리 내의 모든 파일이 표시되지만, 리스트 아래쪽의 파일 타입 선택 메뉴를 이용하면, 특정 파일 형태의 이미지 파일만 표시되게 할 수도 있습니다.

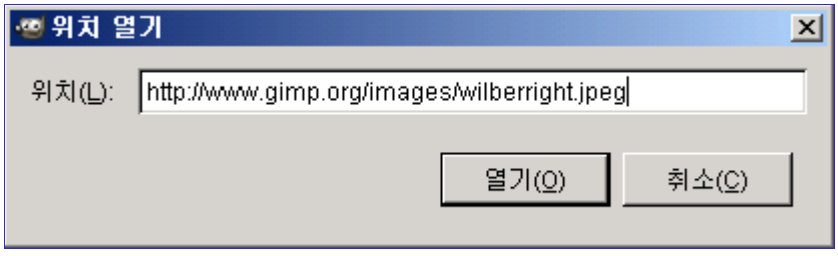
리스트에서 파일을 클릭했을 때, 해당 파일이 이미지 파일이라면 대화상자의 오른쪽에 미리보기와 간략한 속성 정보가 나타납니다. 이 미리보기는 파일을 처음 만들었을 때 생성된 것이므로 간혹 잘못된 것이 있을 수 있습니다. 만약 미리보기가 잘못되었다고 생각된다면, Ctrl 키를 누르고 미리보기 영역을 클릭함으로써 새 미리보기를 만들 수 있습니다.

많은 사람들이 파일 열기 대화상자를 처음 보았을 때 부딪히는 문제는 키보드를 이용해 파일 이름을 입력할 수 있는 방법이 없다라는 것입니다. 하지만 이는 없는 것이 아니라 감추어져 있을 뿐입니다. 대화상자에서 CtrlL 키를 누르면 "위치 열기" 대화상자가 뜨며 파일 이름을 입력할 수 있는 공간이 나옵니다. 이 대화상자에 대해서는 차후에 자세히 설명할 것입니다.

일반적으로 리스트에서 파일을 선택하고 대화상자의 우측 하단에 있는 "열기" 버튼을 누르면, 김프가 자동으로 파일 타입을 판단합니다. 하지만 아주 가끔 일반적인 파일 타입이 아니거나, 확장자가 정확하지 않은 경우 실패할 수도 있습니다. 이런 경우 대화상자 아래쪽에 있는 "파일 타입 선택" 옵션에서 파일 타입을 지정해 줄 수도 있습니다. 하지만 보통 이런 경우는 이미지 파일이 망가진 경우거나 김프에서 지원하지 못하는 포맷입니다.

위치 열기

파일 이름대신 이미지의 URI(예:웹 주소)를 알고 있다면, 도구상자 메뉴나 이미지 메뉴의 파일 위치 열기 를 이용해 이미지를 열 수 있습니다. 이 메뉴를 선택하면 URI 를 입력할 수 있는 작은 대화상자가 뜹니다.



Generated by docbook2odf

최근 파일 열기

최근에 김프로 열었던 파일은 파일 최근 파일 열기 메뉴를 이용하면 쉽게 다시 열 수 있습니다. 여기에 가장 최근에 작업한 이미지의 리스트가 아이콘과 함께 보여집니다. 이 리스트에서 필요한 파일을 선택하면 해당 파일이 열립니다.

파일 탐색기

김프가 설치되어 있고 파일 타입을 김프와 연동시켜 놓았다면, 파일 관리자(리눅스의 노틸러스(Nautilus), 윈도우즈의 윈도우즈 탐색기)로 파일을 찾아 더블 클릭합니다. 파일 연결이 제대로 되어 있다면 파일 아이콘을 더블 클릭할 경우 김프로 이미지가 열릴 것입니다.

끌어놓기(드래그 앤 드랍)

또는 파일 아이콘을 클릭한 후에 김프 도구상자로 드래그해서 열 수도 있습니다.(이미 열려있는 김프 이미지 위로 드래그할 경우, 기존 이미지의 새 레이어로 추가되어 열리게 됩니다.)

다른 응용 프로그램에서 열려진 이미지(미리보기가 아닌 전체 이미지)를 김프의 도구상자로 끌어놓기(드래그 앤 드랍)할 수도 있습니다.

복사와 붙여넣기

클립보드로 이미지를 복사할 수 있는 프로그램에서는 이미지를 클립보드로 복사한 다음, 김프 도구상자의 파일 얻기 새로 붙여넣기 메뉴를 통해 이미지를 열 수 있습니다. 이상으로 소개한 방법들을 직접 해보면서 어떻게 동작하는지 확인하시기 바랍니다.

이미지 브라우저

리눅스에서는 김프와 호환성이 좋은 이미지 관리 프로그램인 gthumb 를 사용할 수 있습니다. gthumb 에서 이미지 아이콘을 마우스 우클릭한 후 나오는 메뉴에서 김프를 선택하거나 이미지를 김프 도구상자로 드래그해서 이미지를 김프로 열 수 있습니다. 더 자세한 내용은 gthumb 홈페이지 를 참조하십시오. 다른 응용 프로그램들 : gqview, xnview.

Generated by docbook2odf

Chapter

이미지 내보내기

Generated by docbook2odf

파일

김프는 굉장히 많은 그래픽 파일 포맷들을 읽고 쓸 수 있습니다. 김프의 기본 포맷인 XCF 파일을 제외한 다른 파일 타입의 관리는 플러그인을 이용합니다. 따라서 새로운 파일 포맷을 지원하도록 확장하는 것이 쉽습니다.

각 파일 포맷은 용도에 따라 쓰임새가 다릅니다. 여기에서는 각 포맷의 장단점에 대해 이야기할 것입니다.

이미지 저장하기

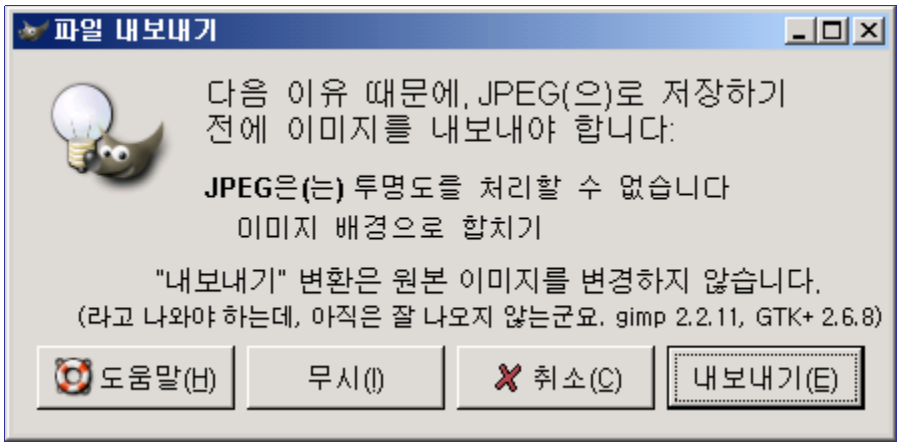
이미지 편집을 완료했으면, 이제 결과를 저장해야 합니다(사실 작업 중간중간에 저장을 해두는 것이 좋습니다. 김프는 상당히 안정적인 프로그램이지만, 간혹 알 수없는 충돌을 일으킬 수도 있습니다). 김프로 열 수 있는 대부분의 파일 포맷을 이용해 저장을 할 수 있습니다. 이 중에서 XCF 파일은 조금 특별한데, 이것은 김프 고유의 포맷입니다. 이 포맷을 이용하면 이미지에 대한 모든 정보를 저장할 수 있어 굉장히 유용합니다(단, "되돌리기" 정보는 저장하지 않습니다). 따라서 이 XCF 포맷은 작업 중간에 저장하기에 적당한 포맷이고, 또 나중에 김프로 다시 열어 보기 위한 용도로도 좋습니다. 하지만 대부분의 이미지 뷰어에서는 이 포맷을 읽을 수 없으므로 최종적인 결과물은 널리 사용되는 JPEG, PNG, TIFF 등의 포맷으로 저장하는 것이 좋습니다.

파일 저장

이미지를 저장하는 명령어는 여러가지가 있습니다. 그 방법들을 사용하는 법은 파일 메뉴에 설명되어 있습니다.

김프를 이용하면 이미지를 다양한 포맷으로 저장 수가 있습니다. 하지만 레이어, 투명도 등 이미지의 모든 정보를 저장할 수 있는 것은 김프 전용 포맷인 XCF 뿐입니다. 다른 모든 포맷들은 특정 속성만 보존할뿐 나머지는 모두 잃어버립니다. 이미지를 저장할때 김프에서 이러한 사실을 알려주긴 하지만, 기본적으로 선택한 포맷의 특성은 사용자 자신이 이해하 있어야 합니다.

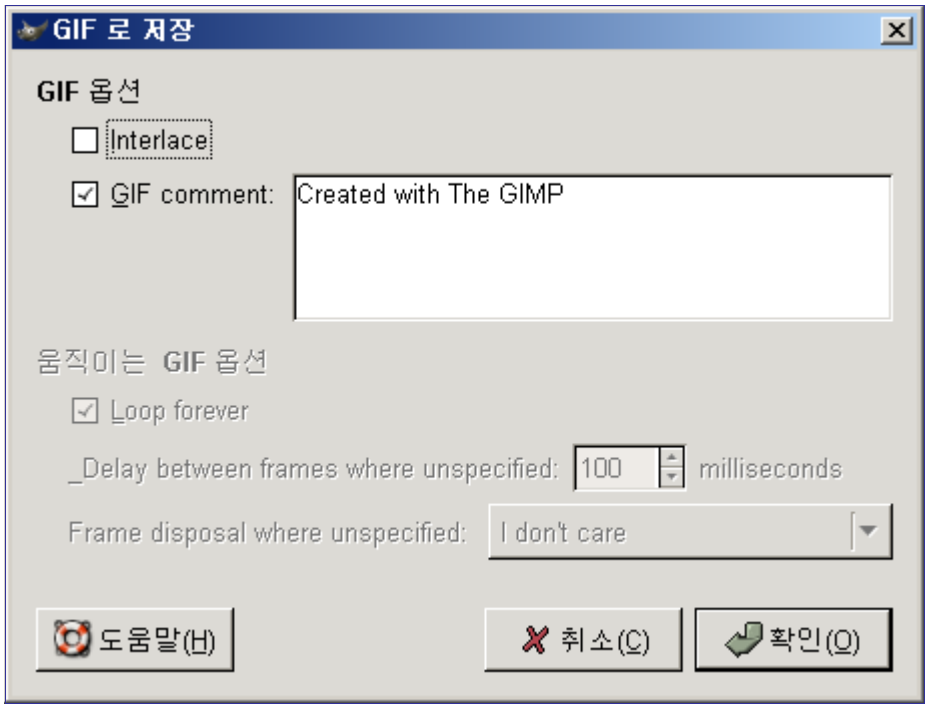
Generated by docbook2odf



앞서 말한 것과 같이, 김프 이미지의 모든 정보를 저장할 수 있는 것은 김프 전용 포맷인 XCF 뿐입니다. 그 외의 포맷으로 저장을 하려고 하면 김프 는 어떠한 정보가 손실될 것인지 알려주며, 해당 파일 타입으로 이미지로 "내보내기" 를 할 것인지 묻습니다. 내보내기 작업은 원본 이미지에는 아무런 변형을 가하지 않으므로, 이 작업 자체만으로는 어떠한 정보도 손실되지 않습니다.

이미지를 닫을 때(혹은 김프를 종료할 때) 해당 이미지가 "변경된" 것이라면(변경된 후에 저장이 되지 않은), 경고가 나타납니다. 그리고 어떠한 형태의 파일 포맷이든 저장을 하게 되면, 이미지가 가지고 있는 모든 정보를 보전하지 못하더라도 이미지는 "변경되지 않은" 이미지로 간주되어집니다.

GIF 로 저장하기



Generated by docbook2odf

GIF 저장 옵션

Interlace

인터레이스**(Interlace)** : 이 항목이 체크되어 있으면, 웹페이지에서 이미지가 점차적으로 보여집니다. 이는 컴퓨터나 모뎀이 느린 경우에 이미지의 윤곽을 먼저보고 로딩여부를 결정할 수 있어 편리합니다. 하지만 근래처럼 인터넷이 빠른 상황에서는 큰 의미가 없습니다.

GIF comment

GIF 코멘트 : GIF 는 7 비트의 아스키(ASCII) 문자만을 지원하는데, 김프의 경우 이를 지원하지 않으므로, 활성화되지 않는 옵션입니다.

움직이는 GIF 옵션

Loop forever

계속 반복**(Loop forever)** : 이 옵션이 체크되어 있으면, 정지시킬 때까지 애니메이션이 계속 반복됩니다.

Delay between frames if unspecified

기본 프레임 지속시간**(Delay between frames if unspecified)** : 레이어 대화상자에서 프레임의 지속시간을 설정할 수 있습니다. 그리고 따로 설정하지 않은 모든 프레임의 지속시간을 이 옵션에서 밀리초(1/100 초)로 설정할 수 있습니다.

Frame disposal when unspecified

설정되지 않은 프레임 처리**(Frame disposal when unspecified)** : 동작이 설정되지 않은 프레임의 동작을 설정합니다. 여기에는 다음 세 가지 옵션이 있습니다. :

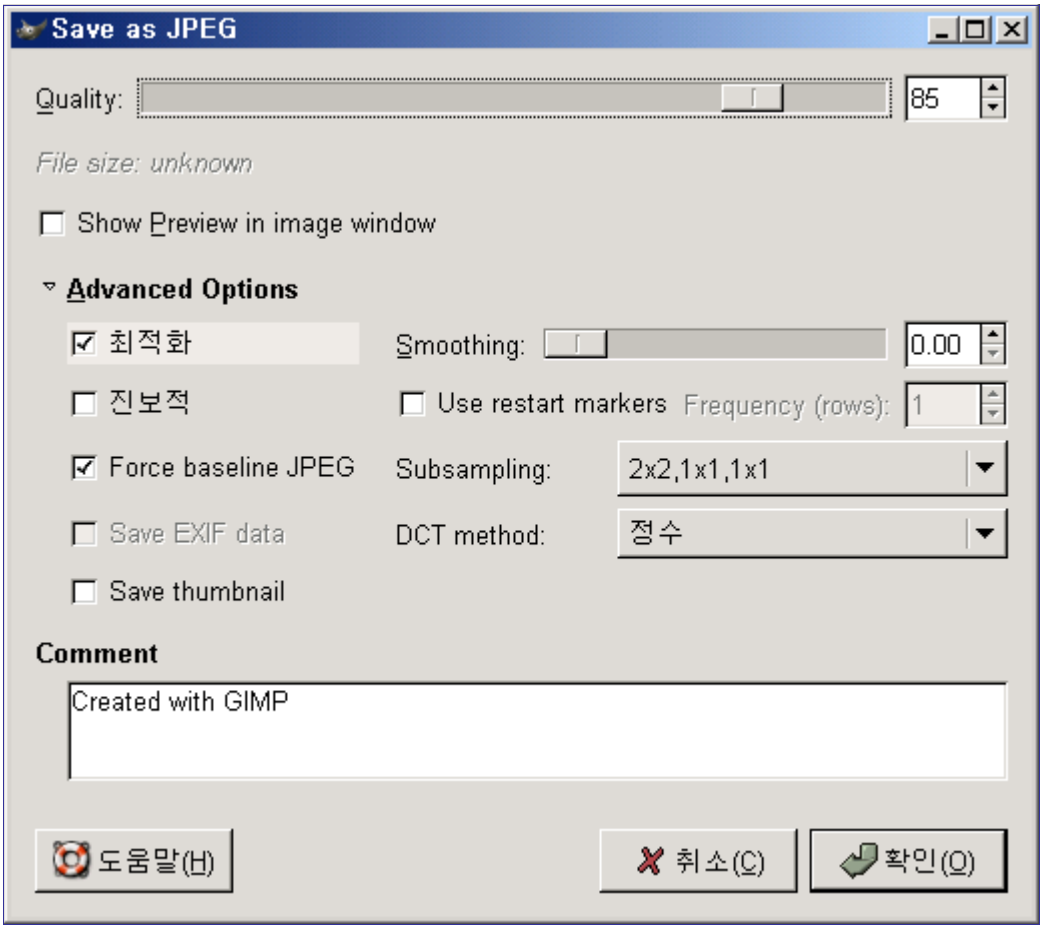
- 상관없음**(I don't care)** : 모든 레이어가 불투명할 경우 사용할 수 있는 옵션입니다. 다음 레이어가 이전 레이어를 덮어쓰게 됩니다.
- 레이어 누적(합치기)**(Cumulative Layers (combine))** : 다음 프레임이 보여져도 이전 프레임이 지워지지 않고 남습니다.
- 레이어당 프레임 하나(대체)**(One frame per layer (replace))** : 다음 프레임이 보여지기 전에 이전 프레임이 삭제됩니다.

JPEG 로 저장하기

JPEG 파일은 보통 .jpg, .JPG, .jpeg 라는 확장자를 갖습니다. 이 포맷은 이미지의 화질 저하를 최소화하면서 효과적으로 압축하기 때문에 널리 사용되는 포맷입니다. JPEG 정도의 압축률을 가지는 포맷은 아직 없습니다. 하지만 투명도나 다중 레이어를 지원하지 못하기 때문에 김프에

Generated by docbook2odf

서 JPEG 으로 저장하려면 종종 내보내기를 이용해야 합니다.



JPEG 알고리즘은 굉장히 복잡합니다. 또한 이 메뉴얼에서는 다 설명할 수 없을 정도로 많은 옵션들을 가지고 있습니다. 따라서 JPEG 전문가가 아니라면 화질 값을 조절하는 것 정도만 알아도 될 것입니다.

화질

JPEG 포맷으로 저장을 하면, 0 에서 100 까지의 압축률을 조절할 수 있는 대화상자가 열립니다. 95 이상은 잘 안 쓰이고, 기본값은 85 로 가장 좋은 결과를 보여주지만, 많은 경우 그보다 이하의 값에서도 큰 화질 저하없이 저장이 가능합니다. JPEG 대화상자의 "이미지 창에 미리보기 보여주기(Show Preview in image window)" 를 이용하면 값에 따른 화질을 미리 확인해 볼 수 있습니다. 이는 JPEG 의 각 옵션값에 따른 변화를 바로바로 보여주지만 이미지 자체를 변형시키지는 않습니다. 따라서 JPEG 대화상자를 닫으면 원래의 이미지로 돌아갑니다.

고급 설정

고급 설정에 관한 정보:

Generated by docbook2odf

최적화

이 옵션을 활성화 시키면 최적화에 엔트로피 부호화를 사용합니다.

평활화**(Smoothing)**

이 옵션을 이용하면, 이미지를 자연스럽게 만들어 저장 수 있습니다.

표준 **JPEG** 사용

표준 JPEG 으로 저장합니다.(그렇지 않을 경우 일부 프로그램에서 읽지 못할 수도 있습니다.)

EXIF 데이터 저장

디지털 카메라로 찍은 JPEG 파일은 EXIF 데이터라고 불리는 추가 정보를 포함하고 있습니다. 여기에는 카메라의 설정이나 사진을 찍을 당시의 상황 등의 정보가 포함됩니다. 컴퓨터 시스템에서 "libexif" 라이브러리를 사용 가능 경우에 김프로 EXIF 데이터를 관리 수 있습니다(이는 김프 배포판에 포함되어 있지 않습니다). 김프가 libexif 를 지원하도록 컴파일된 경우, JPEG 파일을 열고, 편집을 하고 저장하는 등의 작업을 해도 EXIF 데이터는 그대로 보존이 됩니다. 그리고 EXIF 데이터는 바꿀 수 없습니다. 만약에 강제로 수정을 할 경우 일부 정보를 잃어버릴 수 있습니다. 김프가 EXIF 를 지원하지 않도록 컴파일된 경우 이미지를 저장하면 EXIF 정보는 사라집니다.

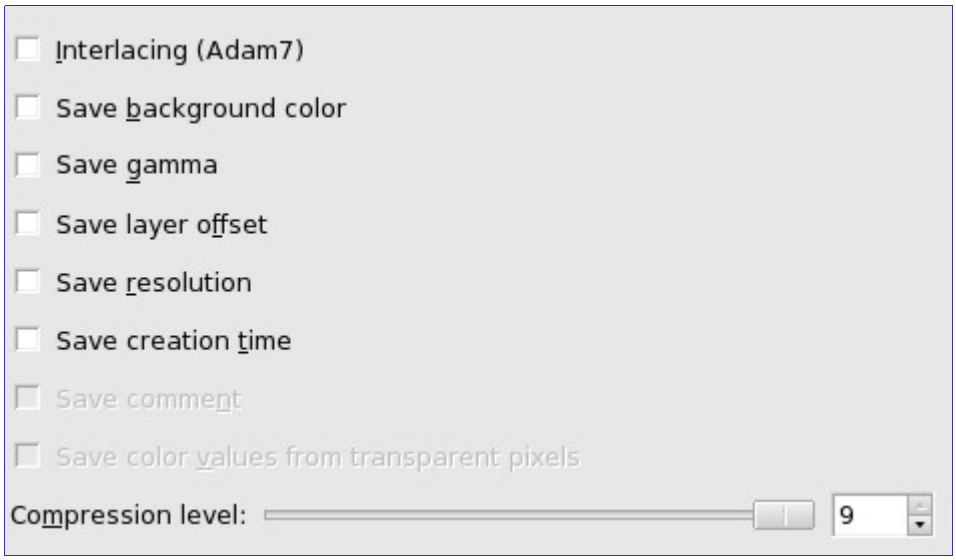
DCT 기법

DCT 는 "이산 코사인 변환*(discrete cosine transform)*" 의 약자이며 공간 영역을 주파수 영역으로 옮기는 JPEG 알고리즘의 첫번째 과정입니다. "부동형*(float)*", "정수형*(integer)*"(기본값), "빠른 정수형*(fast integer)*" 등의 옵션이 있습니다.

- **float** : 부동형 방식은 정수형 방식에 비해 다소 정확하긴 하지만, 컴퓨터에 굉장히 빠른 부동소수 계산용 부품이 있지 않는한 상당히 느립니다. 또한 부동소수점 방식의 결과는 컴퓨터에 따라 달라질 수 있습니다. 이에 반면 정수형 방식은 항상 같은 결과를 보여줍니다.
- 정수형 (기본값) : 이 방식은 "부동형"보다 빠르나, 정확도는 떨어집니다.
- 빠른 정수형 : 빠른 정수형 방식은 다른 두 방법에 비해 굉장히 부정확합니다.

PNG 로 저장하기

Generated by docbook2odf



인터레이싱**(Interlacing)**

인터레이싱**(Interlacing)**: 이 옵션이 체크되어 있으면, 웹페이지의 이미지가 점차적으로 보여집니다. 따라서 구형의 컴퓨터를 사용하는 사용자의 경우, 관심없는 그림을 다운로드 중에 중지 시킬 수 있습니다.

배경색 저장

배경색 저장**(Save background color)**: 이미지에 여러 단계의 투명도가 적용되어 있는데, 두 단계(투명한 부분 있음, 없음)밖에 인식하지 못하는 인터넷 브라우져를 사용 경우, 투명한 부분을 배경색으로 대체합니다. 하지만 인터넷 익스플로러에서는 이러한 정보를 사용할 수 없습니다.

감마값 저장

감마값 저장: 모니터 정보를 저장하여, 이러한 정보를 지원하는 다른 컴퓨터에서 동일한 이미지를 보여줍니다. 하지만 이러한 정보를 지원하는 디스플레이 프로그램을 가진 컴퓨터는 흔치 않습니다.

레이어 오프셋 저장

레이어 오프셋 저장: PNG 로 저장되기 전에 레이어가 있던 순서를 저장합니다.

해상도 저장

해상도 저장: 이미지의 해상도를 dpi(인치당 도트 수)로 저장합니다.

생성 시각 저장

생성 시각 저장: 마지막으로 저장된 시각을 저장합니다.

주석 저장

주석 저장: 정보창을 통해 이 주석을 볼 수 있습니다.

Generated by docbook2odf

투명한 픽셀의 색상 정보 저장

투명한 픽셀의 색상 정보 저장 : 인터넷 익스플로러의 경우 반투명한 픽셀을 저장된 색상으로 대체합니다.

압축 레벨

압축 레벨: 압축 레벨이 낮을수록 손실률이 높기 때문에 9 이하의 값을 사용하는 경우는 구형 컴퓨터에서 너무 긴 시간이 걸릴 때뿐입니다. 대신 압축을 풀때는 압축 레벨에 관계없이 빠른 속도를 보여줍니다.

기본값 저장

기본값으로 저장: 이 버튼을 클릭하면, 현재 설정값이 기본값으로 저장되어, 다음에 저장할 때 기본값 불러오기를 클릭하면 현재 설정값이 사용됩니다.

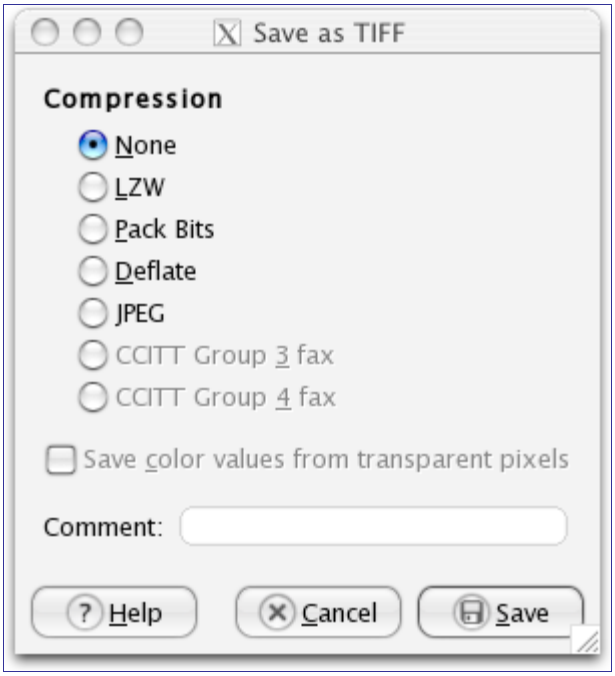
PNG 포맷은 인덱스 이미지를 지원하기 때문에, 저장하기 전에 웹에 적합한 작은 용량의 파일로 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 인덱스 모드 섹션을 참고하세요.

컴퓨터는 8 bit 로 이루어진 *"Byte"* 를 기본 단위로 동작합니다. 1 byte 는 256 색을 지원하는데, 최소 1 byte 이상이 사용되기 때문에 색상수를 256 개 이하로 줄여도 파일 크기를 줄이는데에는 큰 도움이 되지 않습니다. 그리고 *"PNG8"* 포맷은 GIF 와 마찬가지로 투명도 여부만 가리도록 투명도에 1 bit 만 사용합니다.

인터넷 익스플로러를 통해 투명한 PNG 를 제대로 보려면, 웹페이지 코드 안에 AlphaImageLoader DirectX 필터를 삽입해야 합니다. 자세한 내용은 Microsoft 정보센터를 참고하세요.

Generated by docbook2odf

TIFF 로 저장하기



압축(Compression)

이 옵션을 통해 이미지에 적합한 압축 방법을 선택할 수 있습니다.

- 압축안함(None)
- **LZW**
- **Pack Bits**
- **Deflate(무손실압축)** : DEFLATE 는 기본적으로 LZ77 알고리즘을 통해 데이터를 압축한 뒤, 중복되는 내용에 대한 포인터(일치하는 내용의 위치와 길이)를 허프만 부호화를 사용하여 한 번 더 압축합니다. 일반적으로는 LZ77 과 허프만 부호화를 동시에 수행하여 압축률을 다소 희생하면서 속도를 높이는 경우가 많습니다. 이 알고리즘은 일반적으로 그 압축률에 비해 압축/해제 속도가 빠른 것으로 알려져 있으나, 나중에 나온 압축 알고리즘에 비해서는 압축률이 다소 떨어지는 경향이 있습니다.(출처 : 위키백과 Deflate)
- **JPEG**

투명한 픽셀의 색상 정보 저장

주석

Generated by docbook2odf

웹용 이미지 만들기

김프를 사용하는 대표적인 용도 중 하나는 웹사이트에 추가하기 위한 이미지 만들기입니다. 이 말은 이미지를 보기 좋게 만들면서 파일 크기를 작게 만든다라는 것입니다. 다음 과정을 따라하다보면 화질 저하를 최소화면서 파일 크기를 줄이는 법을 배우게 될 것입니다.

이미지의 최적 크기 및 화질 비율

웹에 최적화된 이미지는 사용하려는 이미지의 타입과 파일 포맷에 따라 달라집니다. 다양한 색상이 들어간 사진을 사용하려 한다면, JPEG 포맷이 적절합니다. 그리고 적은 수의 색이 사용된 버튼이나 스크린샷같은 이미지라면 PNG 포맷을 사용하는 것이 좋습니다. 다음은 이와 같이 적절한 포맷을 선택하는 과정에 대한 안내입니다.

1. 먼저 이미지를 엽니다. 여기서는 윌버 그림을 예제로 사용하였습니다.

2. 위 이미지는 알파 채널이 추가된 RGB 모드(RGBA)로 되어 있습니다. 하지만 일반적으로 웹이미지에는 알파채널이 필요 없습니다. 따라서 배경으로 합치기를 통해 알파채널을 없애도 됩니다.

   만약 사진을 열었다면, 굳이 알파 채널을 제거할 필요는 없습니다. 대부분의 사진 이미지에는 알파채널이 없어서 RGB 모드로 열리기 때문이다.

   이미지에 투명으로 부드럽게 전환되는 부분이 있다면, 알파 채널을 제거해서는 안됩니다. 그럴 경우 이미지에 사용된 페이드 아웃과 같은 정보는 저장되지 않기 때문입니다. 단, 투명한 부분의 부드러운 전환이 없이 (GIF 에서 사용되는 것처럼) 단순한 투명한 영역을 가지고 있는 이미지라면 알파 채널을 제거할 수 있습니다.

3. 이미지를 배경으로 합쳤으면, PNG 포맷 으로 이미지를 저장합니다.

Generated by docbook2odf

PNG 포맷의 기본값으로 저장할 경우, 압축률은 최대값을 사용합니다. 하지만 이는 JPEG 포맷과는 달리 이미지의 화질에 영향을 주지 않습니다. 하지만 사진과 같이 색상이 많은 이미지라면 JPEG 으로 저장하는 것이 좋습니다. 여기서의 중요한 것은 화질과 압축의 적절한 타협입니다. 이에 대한 더 자세한 사항은 에 있습니다.

파일 크기 조금 더 줄이기

파일 사이즈를 더 줄이려면 이미지를 인덱스 모드로 변환시킵니다. 그러면 이미지의 모든 색상은 256 개로 줄어듭니다. 부드러운 색상 전환이나 그라디언트의 경우 인덱스 모드로 변환할 경우 색상층이 지는 등 좋지 않은 결과로 변할 수 있습니다. 따라서 이 방법은 사진과 같은 이미지에는 사용하지 않는 것이 좋습니다.

1. 변환 모드 대화상자를 이용해 RGB 이미지를 인덱스 모드로 변환시킵니다.
2. 이미지를 인덱스 모드로 변환한 후에 다시 PNG 포맷 으로 저장합니다.

투명한 부분이 있는 이미지 저장하기

투명한 부분을 지원하는 그래픽 파일 포맷 중 어떠한 포맷을 사용하는가에 따라 두 가지 방식이 있습니다. 단순한 이진 투명도를 지원하는 GIF 포맷은 인덱스 색상표 중의 한 색상을 투명한 색으로 표시합니다. 알파 투명도를 지원하는 PNG 포맷은 투명도에 대한 정보를 알파 채널이라는 독립된 채널에 저장합니다.

애니메이션을 만드는 경우를 제외하고 GIF 를 쓸 일은 별로 없습니다. 왜냐하면 PNG 가 GIF 의 모든 기능을 지원하며, 그 외에 추가적인 기능(알파 투명도)까지 제공하기 때문입니다.

1. 여기에서도 전 과정과 마찬가지로 김프 마스코트인 윌버 이미지를 예제로 사용합니다.

Generated by docbook2odf

2. 알파 투명도를 가진 이미지로 저장하려면 알파 채널이 존재해야 합니다. 먼저 채널 대화상자의 빨강, 녹색, 파랑 채널 아래에 알파 채널이 있는지 확인합니다. 만약 없다면, 레이어 메뉴에서 알파 채널 더하기를 통해 알파 채널을 추가합니다.

3. 이제 완전히 투명한 배경을 얻기 위해 배경 레이어를 삭제하거나, 점점 투명해지는 그라디언트를 만들 수 있습니다. 하단의 윌버 그림에는 윌버 주위로 부드러운 빛이 그려져 알파 투명도의 효과를 보여주고 있습니다.

4. 모든 작업을 완료하였으면 PNG 포맷 으로 저장합니다.

Generated by docbook2odf

Chapter

김프로 그리기

Generated by docbook2odf

선택

때때로 이미지의 일부분에만 효과를 주고 싶을 때가 있습니다. 이럴 때에는 해당 영역을 선택하여 사용하면 됩니다. 각 이미지는 선택과 연동되며, 대부분의 경우 선택된 영역에만 영향을 주게 됩니다.

이미지의 특정 부분을 정확하게 선택하는 것이 원하는 결과를 얻는데 가장 중요한 일 경우가 상당히 많이 있는데, 이건 쉬운 일이 아닙니다. 예를 들어 위의 이미지에서 나무만 잘라내서 다른 이미지에 붙이려고 합니다. 이를 위해서는 나무만 선택을 해야 하는데, 나무가 꽤 복잡한 모양인데다가 몇몇 부분은 다른 것들과 구분하기 쉽지 않기 때문에 상당히 어렵습니다.

이제부터 중요한 부분이므로 집중하여 이해해야 합니다. 일반적으로 선택 영역을 생성하게 되면, 이미지의 일부분이 점선으로 둘러 싸여지는 것을 볼 수 있습니다. 이것은 안쪽에는 선택된 부분이 있고, 바깥쪽은 선택되지 않은 부분으로 되어있는 상자로 생각해 볼 수 있습니다(선택에 대한 이러한 개념은 많은 부분에서 유용하겠지만, 정확한 것은 아닙니다).

Generated by docbook2odf

사실 선택은 채널처럼 구현이 되므로, 내부 구조는 이미지의 빨강, 녹색, 파랑, 알파 채널 등과 동일합니다. 따라서 선택은 이미지의 각 픽셀에 0(선택안됨) 에서 255(완전히 선택됨) 의 값을 가지게 됩니다. 이러한 특징은 0 과 255 사이의 값을 가짐으로써 일부만 선택된 픽셀의 존재를 허용하게 됩니다. 이는 선택 영역과 비선택 영역의 부드러운 전환이 사용되는 상황에서 종종 확인할 수 있습니다.

자, 이제 선택을 하면 점선이 보이는지 확인합니다.

이 점선은 사실 반이상 선택된 부분과 그렇지 않은 부분을 구분짓는 경계선입니다.

점선으로 표시된 선택을 보면서 항상 명심해야 할 것은 이것은 선택의 일부에 불과하다라는 것입니다. 완전한 형태의 선택을 보려면 이미지 창의 왼쪽 구석에 있는 퀵마스크 버튼을 누릅니다. 이것은 선택을 이미지에 덧씌워진 반투명한 덮개로 표시합니다. 즉, 선택된 부분은 이미지가 그대로 보이게 되고, 선택되지 않은 부분은 붉은 덮개에 덧씌워지게 됩니다. 그리고 일부만 선택이 된 픽셀의 경우 더 많이 선택이 될수록 붉은색이 약해집니다.

퀵마스크 모드의 사용법에 대해서는 다음에 자세히 다룰 것입니다. 만약 그 전에 직접 해보고 싶다면, 퀵마스크 모드에서는 많은 작업들이 다소 다르게 동작한다라는 것을 명심해야 합니다. 우선 지금은, 퀵마스크 버튼을 다시 눌러 일반모드로 전환합니다.

Generated by docbook2odf

페더링

사각 선택 도구처럼 선택 도구의 기본값으로 선택을 하면 날카로운 선택 영역이 만들어집니다. 점선 안쪽은 완벽하게 선택된 영역이고, 바깥쪽은 전혀 선택되지 않은 영역입니다. 이것은 퀵마스크로 보면 명확한데, 붉은 색으로 둘러싸지고 날카로운 경계선을 가진 깨끗한 사각 영역이 보일 것입니다. 하지만, 도구 옵션의 "가장자리 페더"라는 확인 상자를 체크해 활성화시키면, 선택 도구는 선택의 가장자리가 점차로 덜 선택되어지는 선택 영역을 만들게 됩니다. 여기서 페더 반경값은 변하는 부분의 길이입니다.

지금 이 강좌를 따라하고 있다면, 사각 선택 도구로 선택을 하고 퀵마스크 모드로 확인해 보십시오. 흐릿한 경계를 가진 선명한 사각형을 볼 수 있을 것입니다.

페더링은 잘라내기나 붙여넣기에 자주 쓰이며, 특히 물체를 부드럽게 겹치게 하거나, 배경과 조심스럽게 겹쳐지도록 하는데 유용합니다.

페더값은 언제라도 줄 수 있습니다. 처음에 날카롭게 만들어진 선택 영역이라도 선택 페더 . 를 통해 페더 효과를 줄 수 있습니다. 또한 선택 날카롭게 메뉴를 통해 반대로 페더가 들어간 선택을 날카롭게 만들 수도 있습니다.

기술적 설명 : 페더링은 선택 채널에 특정 반경값의 가우시안 블루어를 적용한 것과 같은 것입니다.

부분적으로 투명한 선택 만들기

레이어의 투명도는 설정할 수 있지만, 그 안의 선택은 따로 투명도를 조절할 수가 없습니다. 하지만 다음과 같은 방법을 통해 유리처럼 투명한 선택도 만들 수 있습니다.:

- 지우개 도구를 원하는 투명도로 설정한 다음 사용하면 간단한 선택을 만들 수 있습니다.
- 복잡한 선택 : 선택 띄우기 메뉴를 이용하면 "떠있는 선택"을 만들 수 있습니다. 이렇게 생성된 떠있는 선택을 활성화시키고 투명도 조절바를 사용해 투명도로 조절하고 고정시킵니다. 선택 영역 밖으로 마우스 커서를 가져가면 고정시키기 아이콘으로 커서가 바뀝니다. 그 때 클릭을 하면 레이어 대화상자의 떠있는 선택 레이어는 사라지고 부분적으로 투명한 선택이 만들어집니다. 고정시키기는 선택도구가 활성화되어 있을 경우에만 사용 가능합니다. 그리고 레이어 대화상자에서 선택된 레이어에서 마우스 우클릭을 하여 문맥메뉴를 사용할 수도 있습니다.

  복사(CtrlC), 붙여넣기(CtrlV) 단축키를 자주 쓴다면, 떠있는 선택을 만들고 적당한 투명도로 바꾼후에 새 레이어로 붙여 넣어도 된다.
- 다른 방법 : 레이어 마스크 레이어 마스크 메뉴를 이용하여 레이어에 선택을 포함한 레이어

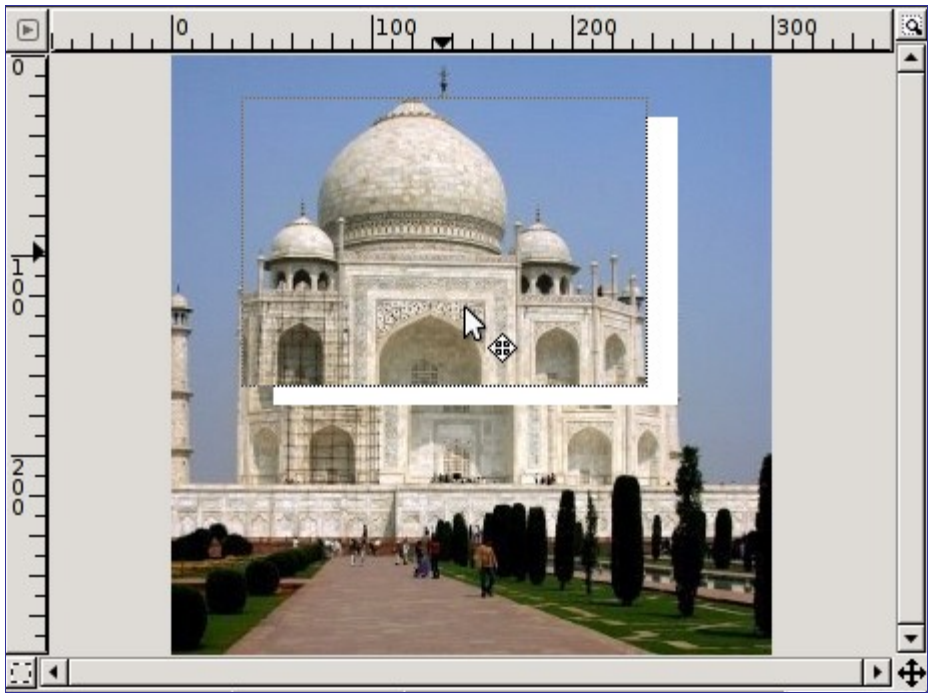
Generated by docbook2odf

마스크를 추가합니다. 이때 초기 설정을 선택으로 설정합니다. 그런 후에 원하는 투명도의 브러쉬로 선택할 부분을 검정색으로 칠합니다. 그후 레이어/마스크/레이어 마스크 적용 을 합니다. 이에 대한 더 자세한 내용은 레이어 마스크 섹션을 참고하세요.

Generated by docbook2odf

선택 만들기와 사용하기

선택 이동하기



사각형이나 타원, 혹은 자유 선택이나 매직완드 등으로 선택을 만들면, 마우스 커서가 이동 모양으로 바뀝니다. 그리고 클릭-드래그로 선택한 영역을 이동시킬 수 있게 됩니다. 이때 이동된 영역이 있던 원래 자리는 빈공간이 됩니다.

만약 선택된 영역이 아닌 선택 자체만 이동시키려면 Alt 키를 누르고 선택을 클릭-드래그를 합니다.

때때로 Alt 키는 윈도우 관리자에 의해 선택이 아닌 이미지 창을 움직이는데 쓰이기도 합니다. 이럴 경우 두 가지 방법을 이용할 수 있습니다.:

1. 이동 도구를 선택하여 "적용" 옵션을 바꿔줍니다.
2. AltShift 키나 AltCtrl 키를 눌러 선택을 이동합니다.

선택한 영역의 기존 위치를 비워두지 않으면서 선택을 이동하는 것은 다소 복잡합니다. Ctrl 키를 누른채 마우스를 조금 움직인 다음, Alt 키를 같이 누르고 선택을 클릭해 드래그하면 됩니다. (ctrl+alt 키가 글로벌 단축키로 설정되어 있지 않다면 동시에 누르고 선택을 드래그해도 됩니다.) 이 방법은 선택모드에서 이동 도구를 사용하는 것보다 편리합니다.

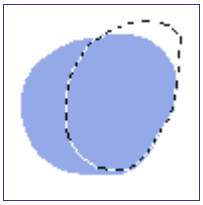
선택을 이동시키면 자동적으로 떠있는 레이어(떠있는 선택)가 생성됩니다. 이에 대한 자세한 내용은 떠있는 선택에 있습니다. 마우스 커서를 선택 영역 밖으로 가져가면 고정 모양으로 바

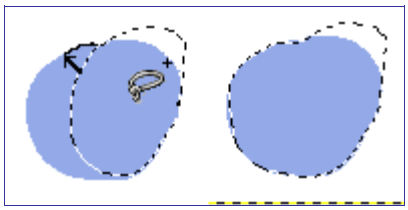
Generated by docbook2odf

뀌게 되고, 원하는 위치에서 클릭을 하면 선택 영역이 그 자리에 완전히 고정됩니다.

레이어 대화상자에 떠있는 선택이 생기면(또는 선택/띄우기를 통해 만들거나), 키보드의 방향 키를 이용해 선택을 상하좌우로 움직일 수 있습니다.

자유로운 선택 만들기





올가미 도구를 이용해 물체를 선택하면, 물체의 일부나 근접 부분이 잘못 선택되는 경우가 있습니다. 이때는 Shift 키나 Ctrl 키를 누르고 올가미를 사용하면 선택을 교정할 수 있습니다. 다음 예에서는 Shift 키를 누른 채, 올가미 도구를 이용해 기존의 선택에 근접하는 새로운 경계를 만들었습니다. 그런 뒤 마우스 버튼을 놓으면 두 선택은 자동적으로 합쳐집니다. 기존 선택의 일부를 제거하는 것은 Ctrl 키를 누르고 동일하게 하면 됩니다.

선택에서 미세하게 틀린 부분을 수정하려면 퀵마스크를 이용합니다.

Generated by docbook2odf

퀵마스크

선택 도구를 사용하다보면 가끔 복잡한 선택을 하는데 어려움을 느끼게 됩니다. 이럴 때엔 퀵마스크를 사용하면 유용한데, 퀵마스크를 이용하면 선택 영역의 경계를 만드는 대신 선택할 영역을 칠함으로써 선택을 할 수 있습니다.

개요

선택을 하게 되면 보통은 속칭 "늘어선 개미" 라고 불리우는 선택 영역의 외각선을 볼 수 있습니다. 하지만 실제로는 늘어선 개미가 보여주는 것보다 더 많은 부분이 선택되었을 수도 있습니다. 김프에서 선택은 각 픽셀마다 0(미선택)에서 256(완전선택)까지의 값을 가지며 이미지를 덮고 있는 그레이스케일 채널입니다. 따라서 늘어선 개미가 보여주는 것은 사실은 경계선의 안팎으로 연속적으로 존재하는 선택의 일부일 뿐입니다.

김프의 퀵마스크는 이러한 선택의 전체 구조를 전부 보여줍니다. 그리고 이를 통해 새롭고 강력한 기능을 사용할 있습니다. 퀵마스크를 활성화시키려면 이미지 창의 좌하단에 있는 빨간 테두리의 작은 상자를 클릭합니다. 이 버튼은 전환버튼이므로, 다시 한번 누르면 일반 모드로 돌아옵니다. 혹은 이미지 창 메뉴에서 선택 퀵마스크 전환 메뉴를 이용하거나 단축키 ShiftQ 를 눌러 퀵마스크 모드로 전환할 수 있습니다.

퀵마스크를 활성화시키면 마치 이미지에 반투명한 화면이 덧씌워진 것 같은 모습으로 바뀝니다. 이 모습에서 각 픽셀의 투명도는 해당 픽셀이 선택되어진 정도를 나타냅니다. 마스크의 기본 색은 빨강이지만 다른 색으로도 바꿀 수 있습니다. 선택 정도가 낮은 픽셀일수록 마스크에 의해 불투명하게 보여지며, 완전하게 선택된 픽셀은 마스크가 완전히 제거되어 깨끗하게 보여집니다.

퀵마스크 모드에서 작업을 하면 많은 편집 작업이 이미지 차체가 아닌 선택 채널에서 동작하게 됩니다. 특히 페인트 도구일 경우 흰색으로 칠을 하면 선택이 되고, 검은색으로 칠을 하면 선택이 해제됩니다. 이와 같은 방법으로 채우기나 그라디언트와 같은 다른 칠도구도 사용할

Generated by docbook2odf

수 있습니다. 김프 고급 사용자들이 정교하게 편집하는 방법 중 가장 쉽고 효과적인 방법이 "선택영역을 칠하기" 입니다.

퀵마스크 모드에서 만든 선택을 채널로 저장하려면 먼저 이미지 창에 선택이 있는지 확인하고, 퀵마스크 모드가 비활성화되었는지 확인해야 합니다. 그런 후에 이미지 메뉴에서 선택 - 채널로 저장을 선택합니다. 그러면 채널 대화상자에 "선택마스크 1" 이라는 새로운 채널이 생성됩니다.

퀵마스크가 활성화되어 있으면 이미지가 아닌 선택에 대해 자르기나 붙여넣기를 할 수 있습니다. 이는 한 이미지의 선택을 다른 이미지로 이동하는 등의 일에 대단히 유용합니다.

퀵마스크와 선택 마스크에 대해서는 채널 대화상자 섹션에서 자세히 다룰 것입니다.

속성

퀵마스크 전환버튼을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 퀵마스크의 두 가지 속성을 변경할 수 있습니다.

- 일반적으로 퀵마스크는 "흐릿한" 선택되지 않은 전체와 "깨끗하게" 선택된 영역을 보여줍니다. 하지만 "선택안한 영역 마스크" 대신 "선택 영역 마스크" 를 선택하면 그 반대로 표시됩니다.
- "색상과 불투명도 조절" 을 선택하면, 해당 값들을 조정할 수 있는 대화상자가 열립니다. 기본값은 50% 투명도의 빨간색입니다.

Generated by docbook2odf

퀵마스크 사용하기

1. 이미지를 열거나 새 이미지를 만듭니다.

2. 이미지창의 좌하단에 있는 버튼을 이용해 퀵마스크를 활성화시킵니다. 기존의 마스크에 이미 선택이 있다면 그것 역시 선택의 일부로 초기화됩니다.

3. 아무 그리기 도구나 선택해서 퀵마크 위에 그립니다. 검정색은 선택을 제거하고, 흰색은 선택을 추가하며, 회색 계열은 부분적으로 선택된 영역을 만들게 됩니다.

선택 도구를 사용해 선택을 하고, 채우기 도구로 채울 수도 있는데, 이때의 선택은 퀵마스크의 선택에 영향을 주지 않습니다.

4. 이미지창의 왼쪽 아래 버튼을 눌러 퀵마스크를 해제하면 선택은 움직이는 점선으로 표시될 것입니다.

Generated by docbook2odf

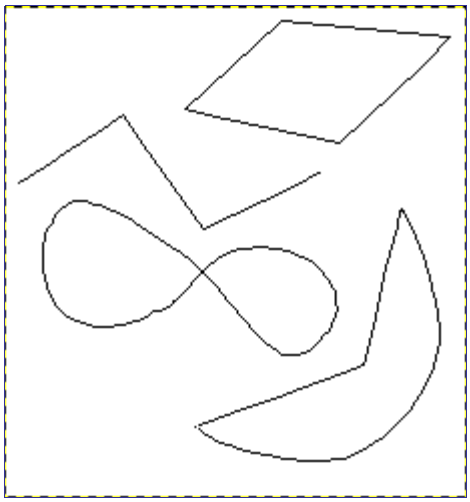
경로

경로는 베지에 곡선으로 알려진 곡선입니다. 김프에서는 이를 굉장히 쉽게 배우고 사용할 수 있습니다. 베지에 곡선의 개념과 동작방식에 대한 자세한 정보는 베지에 곡선를 참조하거나 위키백과의 베지에 곡선을 참조하세요. 이는 복잡한 모양을 만들때 굉장히 유용한 도구로, 김프에서 이를 사용하기 위해서는 두 가지 방법을 통해야 합니다. 먼저 경로를 생성하고, 경로를 따라 그리기를 합니다.

김프에서 "경로따라 그리기"는 경로에 따라 특별한 색이나 넓이, 무늬 등을 적용시키는 것을 의미합니다.

경로는 구부러진 직선이며, 다음 두 가지의 큰 목적에 쓰입니다. :

- 폐쇄된 경로는 선택으로 변환시킬 수 있습니다.
- 열린(혹은 닫힌) 경로는 스트로크를 이용해 다양한 방법으로 이미지 위에 그 모양을 그릴 수 있습니다.



경로 만들기

이 과정에서는 원하는 모양의 뼈대를 만들게 됩니다. 이 뼈대는 나중에 다양한 방법으로 수정할 수 있습니다. 경로 참조. 다음 예제를 통해 경로를 만드는 과정을 배울 수 있습니다.

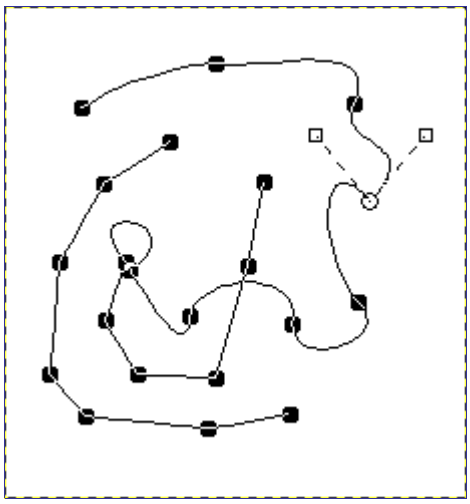
- 이미지 창에서 도구경로 메뉴를 선택합니다.
- 혹은 도구 상자에서 모양의 아이콘을 클릭합니다.
- 단축키 B 를 사용할 수도 있습니다.

경로 도구를 선택하면 마우스 커서가 펜 모양으로 바뀝니다. 이미지 위에 점을 찍으면 검은색

Generated by docbook2odf

테두리의 흰 원이 생깁니다. 마우스를 움직인 뒤 왼쪽 버튼을 이용해 두번째 점을 찍으면 앞의 점과 연결된 곡선이 자동으로 생성됩니다. 이러한 방법으로 원하는 수만큼의 선을 가진 다각형을 만듭니다. 하지만 여기서는 우선 두 점만 그립니다. 이제 두 점을 연결한 선에 마우스 포인터를 가까이 가져가면, 포인터의 작은 "+" 표시가 화살표 모양으로 바뀝니다. 그러면 마우스 왼쪽 버튼을 눌러 원하는 방향으로 끌어 당깁니다.

그러면 두 가지 이벤트가 발생됩니다. 하나는 움직이는 방향으로 직선이 휘어지는 것으로, 휘어짐은 이동거리에 비례합니다. 그리고 다른 하나는 곡선의 양 끝에 두 개의 직선이 나타납니다. 이 직선의 끝에는 핸들이라고 부르는 작은 사각형이 달려 있습니다. 마우스 커서를 이 사각형에 갖다대면 커서는 손가락 모양으로 바뀝니다. 이때 마우스 좌버튼을 누르고 마우스를 움직이면 곡선 모양이 움직입니다. 이는 곡선의 "길이" 뿐만 아니라, 시작방향도 수정할 수 있다라는 것을 의미합니다.



경로는 경로 도구로 만들거나 편집하며, 레이어나 채널과 마찬가지로 이미지의 구성 요소 중 하나입니다. 따라서 김프 파일 포맷인 XCF 포맷으로 저장하면 경로 역시 모두 저장됩니다. 이미지 내의 경로 목록은 경로 대화상자 에서 확인하고 사용할 수 있습니다. 경로를 다른 이미지로 옮기려면 경로 대화상자에서 팝업 메뉴를 통해 복사하기와 붙여넣기를 하거나 경로 대화상자의 아이콘을 대상 이미지의 창으로 드래그하면 됩니다.

김프의 경로는 "베지에 경로" 이라고 불리우는 수학적 형식을 포함하고 있습니다. 이것은 쉽게 말해 경로가 고정점과 핸들에 의해 결정된다라는 말입니다. "고정점" 은 경로가 지나가는 점들이며, "핸들"은 경로가 고정점을 지날때 경로의 방향을 결정합니다(각각의 고정점들은 두 개의 핸들을 가지고 있습니다).

경로는 굉장히 복잡하게도 만들 수 있습니다. 경로 도구로 경로를 만드는 경우 대부분은 적은 수의 고정점을 포함하게 됩니다. 하지만 선택이나 문자를 경로로 변환하는 경우에는 수백에서 수천개의 고정점을 가지게 될 수도 있습니다.

Generated by docbook2odf

경로는 많은 컴포넌트를 포함할 수 있습니다. "컴포넌트"란 선에 의해 각 고정점이 서로 연결된 것으로 경로의 일부분입니다. 이렇게 여러 개의 컴포넌트로 이루어진 경로는 서로 분리된 여러개의 선택으로 변환시킬 수 있습니다.

경로의 컴포넌트들은 각각 열려 있거나 폐쇄되어 있을 수 있습니다. 여기서 "폐쇄"란 마지막 고정점이 처음 고정점과 연결되어 있다라는 의미입니다. 경로를 선택으로 변환시키면 열려진 컴포넌트들은 자동적으로 마지막 고정점과 처음 고정점이 직선으로 연결되어 폐쇄된 컴포넌트로 바뀝니다.

경로는 직선이나 곡선으로 이루어져 있는데, 직선으로만 이루어진 경우 "다각형"이라고 부릅니다. 경로를 만들면 처음에는 직선으로 시작하는데, 이것은 초기값으로 핸들이 고정점의 바로 위에 위치해 있기 때문입니다. 즉, 핸들의 길이가 0 이면, 직선이 되고, 핸들을 드래그해서 고정점에서 떨어뜨리면 곡선이 됩니다.

경로의 장점 중 하나는 이미지에 비해 굉장히 적은 리소스를 차지한다라는 것입니다. 경로는 메모리에 고정점과 핸들의 위치만을 저장하므로 1Kbyte 의 메모리로도 복잡한 경로를 충분히 저장할 수 있습니다. 하지만 RGB 레이어의 경우 1Kbyte 로는 20x20 픽셀도 표현하기 힘듭니다. 따라서 컴퓨터에 큰 부담을 주지 않고도 수 백개의 경로를 만들 수 있습니다(이를 관리하기 위해 사용자가 받는 스트레스는 다른 문제이긴 하지만..) 수천 개의 부분들을 갖는 경로라고 하더라도 일반적인 레이어나 채널에 비해 굉장히 적은 메모리를 소모합니다.

경로와 선택

김프에서는 선택을 경로로, 그리고 경로를 선택으로 바꾸는 기능을 제공합니다. 이에 대한 자세한 사항은 선택 섹션을 참고하세요.

선택을 경로로 변환시키면 경로는 "움직이는 점선"으로 선택 영역을 표시하게 됩니다. 그런데 선택은 2 차원 형태인데 반해 경로는 1 차원 형태이므로, 선택을 경로로 변환할 경우 어느 정도의 정보 손실이 있게 됩니다. 실제로 페더링과 같이 부분적으로 선택된 영역에 대한 정보는 경로로 변환시 모두 손실됩니다. 그리고 경로를 선택으로 변환할 경우에는 마치 선택 메뉴의 "선명하게"를 통해 선택한 것처럼 부분적으로 선택된 영역이 없는 선택이 됩니다.

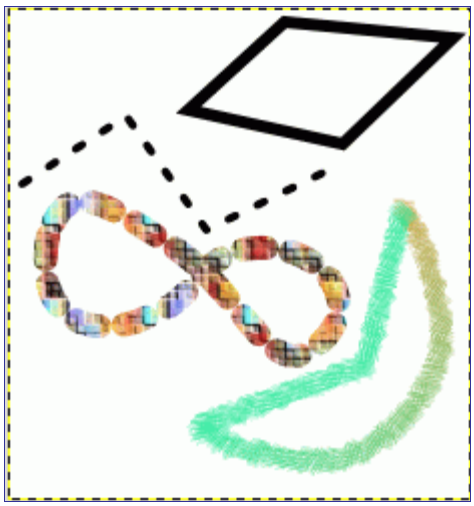
경로 변형하기

회전, 비율 조절, 원근법 등의 각 변형 도구들은 각 도구의 도구 옵션 대화상자에 있는 "영향:" 옵션을 통해 경로에 적용시킬 수 있습니다. 이를 통해 이미지의 다른 부분에는 영향을 미치지 않으면서 경로에 다양한 효과를 적용시킬 수 있습니다.

Generated by docbook2odf

기본적으로 변형 도구의 영향범위를 경로로 설정했을 경우, 경로 대화상자에서 밝게 표시된 활성화된 경로 에만 영향을 줍니다. 하지만 경로 대화상자의 "변형 고정" 버튼을 이용하면 한 번에 하나 이상의 경로를 변형시킬 수 있습니다. 경로뿐만 아니라 레이어나 채널에서도 변형 고정을 사용할 수 있습니다. 변형 고정으로 서로 연결된 것 중 하나를 변형하면 연결된 나머지 들도 같은 방법으로 변형이 됩니다. 예를 들어 레이어와 경로를 같은 비율로 비율 조정하고 싶다면, 레이어 대화상자에서 "연결" 버튼을 눌러 레이어 옆에 "체인" 모양이 나타나게 합니다. 그리고 경로 대화상자에서도 마찬가지로 한 후에 비율 조정 도구를 레이어나 경로에 사용하면 다른 쪽도 같이 변하게 됩니다.

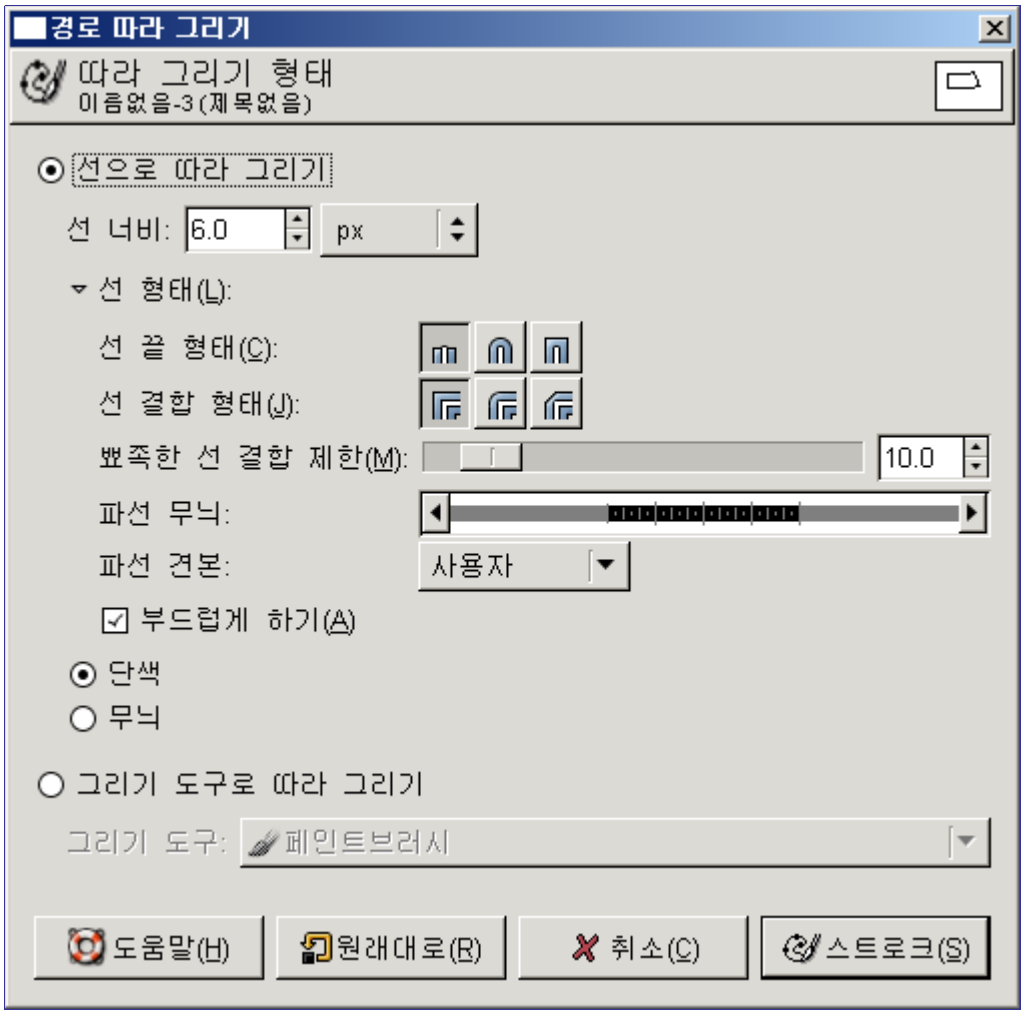
경로따라 그리기



경로는 스트로크 되지 않는한 이미지의 데이터를 바꾸지는 않습니다. 경로를 스트로크하는 방법은 이미지 메뉴나 경로 대화상자의 오른쪽 버튼 메뉴에서 편집경로 따라 그리기 를 사용하거나, 경로 도구의 도구 옵션 대화상자에서 "경로 따라 그리기"를 선택하면 됩니다.

"경로 따라 그리기"를 선택하면 스트로킹하는 방법을 조정할 수 있는 대화상자가 뜹니다. 여기서 굉장히 다양한 선 종류를 선택할 수 있습니다. 그 외에 다소 독특한 그리기 도구인 도장, 문지르기, 지우개 등도 선택할 수 있습니다.

Generated by docbook2odf



경로 따라 그리기를 여러번 반복하거나 선이나 브러쉬의 두께를 조정해서 스트로킹 효과를 확장할 수 있고, 이러한 방법을 통해 거의 무한에 가까운 다양한 효과를 얻을 수 있습니다.

경로와 텍스트

Generated by docbook2odf

텍스트 도구로 만들어진 텍스트는 텍스트 도구의 도구 옵션 중 문자에서 경로로 메뉴를 통해 경로로 변환시킬 수 있습니다. 이것은 다음과 같은 때에 유용합니다. :

- 경로를 스트로킹함으로써 다양한 모양의 텍스트를 만들 수 있습니다.
- 무엇보다 중요한 것은 텍스트를 변형시키는 것입니다. 텍스트를 경로로 바꾸고, 경로를 변형시킨 후 경로를 스트로킹하거나 선택으로 바꾸어 그 안을 채워넣게 되면, 이는 레이어에서 텍스트를 렌더링하거나 픽셀 단위로 수정작업을 한 것보다 더 나은 결과를 얻을 수 있습니다.

경로와 **SVG** 파일

SVG 는 *"Scalable Vector Graphics"* 의 약자로 사용률이 증가하고 있는 벡터 그래픽 파일 포맷입니다. 백터 그래픽 포맷은 픽셀의 배열로 표현되는 래스터 그래픽과 달리 해상도에 무관하게 표현되는 포맷입니다. 김프는 래스터 그래픽 프로그램이지만, 경로는 벡터로 구현합니다.

SVG 파일의 경로는 김프의 경로와 거의 똑같은 방식으로 구현됩니다(사실 이것은 김프 2.0 에서 경로 관리에 관한 부분을 다시 작성하면서 SVG 포맷을 참고했기 때문입니다). 이러한 호환성으로 SVG 파일로 저장할 경우 어떤 정보의 손실도 없이 경로를 저장할 수 있습니다. 이는 경로 대화상자에서도 확인할 수 있습니다.

그리고 이것은 유명한 오픈소스 벡터 그래픽 프로그램인 Inkscape 나 Sodipodi 같은 다른 프로그램에서 만들어진 SVG 파일에도 쉽게 경로를 만들 수 있음을 의미합니다. 이렇게 강력한 경로 편집 프로그램과 호환성을 가진다라는 것은 상당히 편리합니다. 그리고 경로 대화상자를 이용하면 SVG 파일에서 경로를 불러올 수 있습니다.

SVG 포맷은 경로 외에 사각형, 다각형, 원, 타원, 정다각형 등 다양한 모양을 다룹니다. 하지만 이것들은 김프 2.0 에서는 사용할 수 없고, 2.2 에서만 경로의 형태로 읽어들일 수 있습니다.

SVG 파일로 경로만 만들 수 있는 것은 아닙니다. 사실 보통은 SVG 파일로 된 이미지를 읽는데 많이 쓰입니다.

Generated by docbook2odf

브러쉬

브러쉬는 pixmap 이거나 그리기를 위한 pixmap 모음입니다. 김프에는 그리기뿐만 아니라 지우기, 복사하기, 문지르기, 밝게하기, 어둡게 하기 등의 작업을 위한 10 개의 "페인트 도구" 가 있습니다. 잉크 도구를 제외한 모든 그리기 도구들은 같은 브러쉬 모음을 사용합니다. 브러쉬 pixmap 은 이미지 위에 찍힌 각각의 붓자국으로 표현됩니다. 그리고 브러쉬 스트로크는 보통 마우스 버튼을 클릭한 채 이미지 위를 가로지르는 커서의 궤도를 따라 연속적인 붓자국으로 그려지는데, 이것은 브러쉬나 그리기 도구의 특징입니다.

브러쉬는 브러쉬 대화상자 의 아이콘을 클릭해 선택할 수 있습니다. 현재 사용중인 브러쉬 는 도구상자의 브러쉬/패턴/그라디언트 영역에 보여지고 이 심볼을 클릭하면 브러쉬 대화상자가 활성화됩니다.

김프를 설치하면 몇 가지의 브러쉬가 제공되는데, 이 중 녹색 후추 모양처럼 괴상한 브러쉬는 이처럼 독특한 브러쉬도 만들어 사용할 수 있음을 보여주기 위한 것입니다. 그리고 새로운 브러쉬를 만들거나 다운로드 받아 설치해 사용할 수도 있습니다.

김프에서는 몇 가지 종류의 브러쉬를 사용합니다. 하지만 이것들은 전부 사용법이 같고, 대부분은 그 브러쉬들간의 차이를 몰라도 사용하는데 큰 지장이 없습니다. 다음은 사용가능한 브러쉬의 종류입니다. :

일반 브러쉬

> 브러쉬 대화상자에 회색톤 pixmap 으로 표시된 브러쉬들로 김프에서 제공되는 대부분의 브러쉬들이 이에 해당합니다. 이 브러쉬들을 이용해 색칠을 하게 되면, 도구상자의 색상 영역에 표시된 현재의 전경색과 브러쉬 대화상자에 표시된 모양으로 이미지 위에 색칠이 됩니다.
>
> 브러쉬 만들기 : 확대하기를 이용해 회색톤의 작은 이미지를 만들고, 확장자를 *.gbr* 로 하

Generated by docbook2odf

여 저장을 합니다. 그런 다음 브러쉬 대화상자에서 새로고침 버튼을 누르면 김프를 재시작할 필요없이 새 브러쉬를 사용할 수 있습니다.

색상 브러쉬

브러쉬 대화상자에서 컬러 이미지로 표시된 브러쉬로 텍스트로 브러쉬를 만들 수도 있습니다. 이러한 브러쉬로 칠을 하면, 전경색이 아닌 브러쉬 대화상자에 나타난 색으로 칠해집니다. 그외의 동작은 일반 브러쉬와 같습니다.

색상 브러쉬 만들기 : RGBA 타입의 작은 이미지를 만듭니다. 먼저 새 투명으로 채운 RGB 타입의 이미지를 만듭니다. 여기에 그림을 그리고, 백업용으로 .xcf 로 저장을 합니다. 그런 후에 이것을 다시 *.gbr* 로 저장을 합니다. 이제 브러쉬 대화상자에서 새로고침을 누르면 방금 만든 색상브러쉬를 볼 수 있습니다.

다음 명령을 통해서 선택을 브러쉬로 만들 수도 있습니다. **Script-Fu** Selection To Brush .

이미지 호스 / 이미지 파이프

이 분류의 브러쉬들은 한 가지 이상의 붓자국을 가진 브러쉬도 만들 수 있습니다. 그러한 브러쉬는 대화상자에 있는 브러쉬 심볼의 오른쪽 아래에 빨간색 삼각형이 표시가 되어 있는데, 흔히 "움직이는 브러쉬" 라고 불립니다. 그것은 이 브러쉬로 칠을 하게 되면, 브러쉬의 움직임에 따라 붓자국이 변하기 때문입니다. 사실 이미지 호스 브러쉬는 굉장히 고급 브러쉬입니다. 특히 타블렛을 사용할 경우, 압력이나 각도 등에 따라 그 모양이 다양하게 변하게 됩니다. 이러한 기술이 김프에서 최초로 사용된 것은 아니지만, 김프에서는 이를 상당히 단순화시켰습니다.

움직이는 브러쉬를 만드는 예는 움직이는 브러쉬에서 찾아볼 수 있습니다.

파라매트릭 브러쉬

이 브러쉬는 브러쉬 편집기 를 이용해 만듭니다. 브러쉬 편집기는 간단한 인터페이스로 다양한 모양의 브러쉬를 만들 수 있는 프로그램입니다. 파라매트릭 브러쉬의 주요한 특징은 크기조정이 가능하다 라는 점입니다. 김프 2.2 에서는 기본 설정 대화상자에서 키 압력이나 마우스 휠의 움직임에 따라 파라매트릭 브러쉬의 크기를 조정할 수 있도록 설정할 수 있습니다.

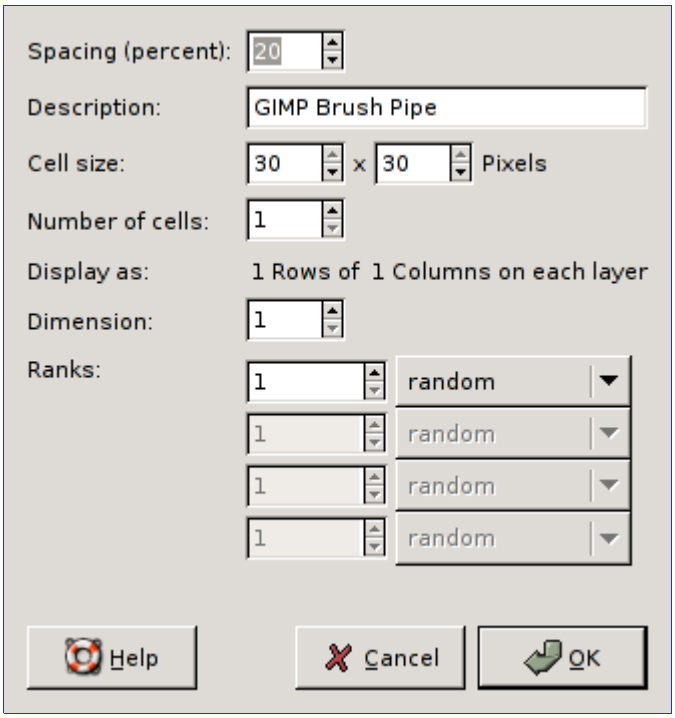
완전한 절차적 브러쉬 : 이는 고정된 pixmap 이 아닌 절차적으로 구현되는 브러쉬로, 김프에서는 잉크 도구만이 해당합니다. 다른 절차적 브러쉬의 구현은 차후에 지원될 것입니다.

추가로, 김프의 브러쉬는 브러쉬 pixmap 에 브러쉬 간격이라는 중요한 속성을 가지고 있습니다. 이것은 이어진 브러쉬 스트로크로 그릴 때 생기는 연속적인 붓자국 사이의 거리입니다. 각 브러쉬에는 기본값들이 할당되어 있으며, 브러쉬 대화상자에서 수정할 수 있습니다.

Generated by docbook2odf

새 브러쉬 추가하기

새로운 브러쉬를 추가하기 위해서는, 브러쉬를 만들거나 다운로드 받은 뒤에, 김프에서 사용 가능한 포맷으로 저장해야 합니다. 브러쉬 파일은 김프 브러쉬 경로 안에 있어야 김프가 해당 브러쉬를 인덱스하고 브러쉬 대화상자에 표시할 수 있습니다. 브러쉬 대화상자에서 새로고침 버튼을 클릭하면 브러쉬 디렉토리를 재인덱싱할 수 있습니다. 김프에서 사용하는 브러쉬의 파일 포맷은 다음 세 가지입니다.



GBR

`.gbr`("*gimp brush*") 포맷은 일반 브러쉬와 색상 브러쉬에 사용되는 포맷입니다. 여러 타입의 이미지나 다른 프로그램에서 사용되는 많은 브러쉬들을 김프로 연 다음 확장자를 `.gbr` 로 저장함으로써 김프용 브러쉬로 변환할 수도 있습니다. 이 경우에는 브러쉬의 기본 간격을 설정하는 대화상자가 뜹니다. GBR 파일 포맷에 대한 자세한 설명은 김프 소스 배포판의 `devel-docs` 디렉토리 중 `gbr.txt` 에 있습니다.

GIH

`.gih` ("*gimp image hose*") 포맷은 동적 브러쉬에 사용되는 포맷입니다. 이러한 브러쉬는 많은 레이어를 포함한 이미지로 구성되어 있고, 각 레이어에는 여러 모양의 브러쉬가 층층히 쌓여 있습니다. 이미지를 `.gih` 포맷으로 저장을 하면, 브러쉬의 형태에 관해 주석을 달 수 있는 대화상자가 열립니다. 이 대화상자에 대한 더 자세한 내용은 GIH 대화상자에 있습니다. GIH 포맷은 다소 복잡하므로 김프 소스 배포판의 `devel-docs` 디렉토리에서 `gih.txt` 를 참고하시기 바랍니다.

Generated by docbook2odf

VBR

.vbr 포맷은 브러쉬 편집기로 만들어진 파라매트릭 브러쉬에 사용되는 다른 용도로는 사용되지 않습니다.

새 브러쉬를 사용 가능하게 하려면, 브러쉬가 김프 브러쉬 경로에 포함된 폴더에 있어야 합니다. 브러쉬 기본 경로값은 시스템의 brushes 폴더와 김프 사용자 디렉토리의 brushes 폴더입니다. 기본 설정 대화상자의 브러쉬 폴더 항목에서 브러쉬 경로에 새 폴더를 추가할 수 있습니다. 브러쉬 경로에 포함된 폴더에 있는 모든 GBR, GIH, VBR 파일은 다음 김프 실행시 사용할 수 있습니다. 혹은 브러쉬 대화상자에서 새로고침을 누르면 즉시 브러쉬 대화상자에 표시됩니다.

브러쉬 편집기를 통해 새 파라매트릭 브러쉬를 만들 경우, 이는 자동으로 사용자 브러쉬 폴더에 저장됩니다.

김프 브러쉬 모음을 다운로드할 수 있는 웹 사이트는 굉장히 많습니다. 하지만 이러한 사이트들의 링크는 금방 사라질 수 있습니다. 따라서 가장 좋은 방법은 자주 사용하는 검색 엔진으로 "김프 브러쉬"를 찾는 것입니다. 기능에 따라 각종 프로그램에서 사용되는 수많은 브러쉬들을 김프용으로 변환시켜 사용할 수도 있는데, 이 중 일부는 특별한 변환 프로그램이 필요하거나, 변환이 불가능한 것도 있습니다. 김프 사용자들이 가장 선호되는 절차적 브러쉬 타입을 마지막 분류에 모아 놓았습니다. 이에 대해 더 알고 싶다면, 웹페이지들을 검색해 보거나 전문가에게 문의하세요.

Generated by docbook2odf

크기 조절이 가능한 브러쉬 만들기

마우스휠이나 키보드의 화살키로 크기를 조절할 수 있는 브러쉬를 만들 수 있습니다.

1. 도구 상자의 브러쉬 영역을 클릭하거나 파일 대화상자 브러쉬 메뉴를 이용해 브러쉬 대화상자를 엽니다.

2. 새 브러쉬 버튼을 클릭해서 브러쉬 편집기를 띄웁니다. "동적 브러쉬"라고 브러쉬 이름을 정해줍니다. 브러쉬 대화상자에 구석에 파란색 삼각형이 있는 새 브러쉬가 나타날 것입니다.

3. 이제 파일 기본 설정 입력 제어기 메뉴로 갑니다.

   - 이 제어기 사용함 에 체크를 합니다.
   - 이벤트 리스트에서 **Scroll up (Shift+Control)** 를 선택합니다. 여기서 다른 것을 선택해도 되지만 Scroll up (Ctrl) 은 피합니다. 이는 색상 추출 모드를 사용하는 도구에서 Ctrl 키를 이미 사용하고 있기 때문입니다.(역자주: 원문에서는 **Scroll up (Shift)** 을 권하고 있지만, 해당 이벤트는 줌 도구가 사용중이므로 다른 이벤트를 선택하는 것이 좋습니다.)
   - 편집 버튼을 클릭해 선택한 이벤트에 다른 동작을 할당합니다. 만약 할당하려는 동작이 다른 이벤트에 할당이 되어 있으면, 해당 이벤트 창이 열립니다. 그렇지 않다면, 제어기 이벤트 액션 설정창에서 문맥 항목 아래에 있는 **context-brush-radius-increase** 을 선 택합니다(context-brush-radius-increase-skip 을 선택해도 됩니다).
   - 같은 방법으로 *"Scroll down (Shift+Control)"* 이벤트에 *"context-brush-radius-decrease"* 을 할당합니다.

4. 브러쉬 편집에서 저장 버튼을 눌러 브러쉬를 저장합니다.

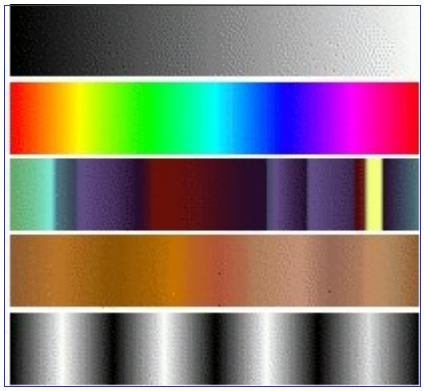
이제 동적 브러쉬를 선택하고, "브러쉬" 옵션을 가진 도구로 작업을 할 경우, Shift+ctrl 키를 누른 채 마우스 휠을 움직이면 브러쉬 크기가 변할 것입니다. 이렇게 변하는 브러쉬의 크기는 도구 상자의 브러쉬 영역과 브러쉬 대와상자에 실시간으로 반영됩니다(역자주:shift 키를 누른 상태에서 ctrl 눌러줘야 정상적으로 동작합니다. ctrl 부터 누른 경우 색상 추출 모드의 이벤트로 인식합니다).

"Main Keyboard" 탭을 활성화시키면, 같은 방법으로 키보드 화살키에 동작을 할당할 수 있습니다.

브러쉬를 삭제해도 이벤트에 할당된 동작은 삭제되지 않습니다. 이는 "기본 설정 -> 입력 제어기" 에서 해당 이벤트를 선택 후 지우기 버튼을 눌러 수동으로 삭제해야 합니다.

Generated by docbook2odf

그라디언트



그라디언트는 선형으로 배열된 색상 모음입니다. 그라디언트의 주요 용도는 "그라디언트 도구"나 "그라디언트로 채우기"로 알려진 블렌드 도구를 이용하는 것입니다. 이 도구는 그라디언트에서 선택된 색상으로 선택을 채웁니다. 많은 옵션을 통해 선택된 영역에 그라디언트 색상들이 배열되는 방법을 조절할 수 있습니다. 그 외에 다음과 같은 용도에도 쓰입니다.:

그라디언트로 칠하기

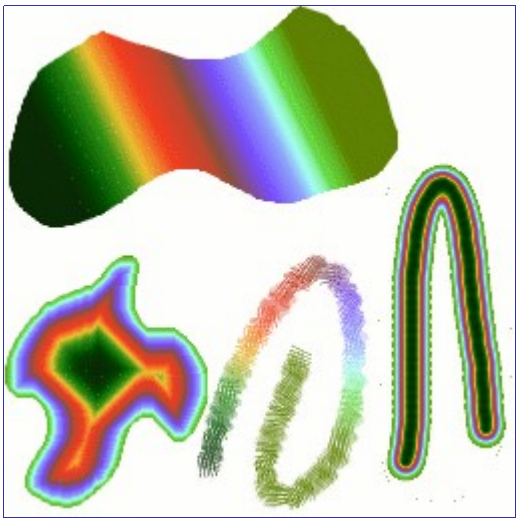
> 김프의 기본 페인트 도구들은 각각 그라디언트의 색상을 이용할 수 있는 옵션이 있습니다. 이를 통해 한쪽 끝에서 다른 쪽까지 색이 변하는 브러쉬 스트로크를 그릴 수 있습니다.

그라디언트 맵 필터

> 이 필터는 회색톤 이미지의 회색톤의 각 농도에 따라 그라디언트에 지정된 색과 일치되는 색으로 교체하여 "색상화"하는데 쓰입니다. 자세한 내용은 그라디언트 맵을 참고하세요.

김프를 설치하면 기본으로 많은 그라디언트가 제공됩니다. 그리고 직접 만들거나 다운로드하여 추가해 넣을 수도 있습니다. 그라디언트 대화상자를 통해 모든 그라디언트를 사용할 수 있으며, 대화상자는 필요에 따라 활성화시키거나 독의 탭으로 놓아둘 수 있습니다. 대부분의 그라디언트 작업에 관계된 "현재 사용중인 그라디언트"는 도구 상자의 브러쉬/패턴/그라디언트 영역에 표시됩니다. 그리고 도구 상자의 그라디언트 모양을 클릭하면 그라디언트 대화상자가 나타납니다.

Generated by docbook2odf



김프 그라디언트의 다른 사용법:

- 다음 리스트 중에 처음 네 가지 그라디언트는 조금 특별합니다. 그것들은 설정된 색상이 아닌 도구 상자의 색상 영역에 있는 전경색과 배경색을 이용합니다. 전경색을 배경색으로 **(RGB)** 는 도구상자의 전경색으로부터 배경색까지 RGB 모드로 그라디언트가 표현됩니다. 전경색을 배경색으로 **(HSV** 시계반대방향**)** 는 전경색으로부터 색상환에서 시계반대 방향으로 전경색으로부터 360° 에 있는 색까지의 색조를 표현합니다. 전경색을 배경색으로 **(HSV** 시계방향으로**)** 는 전경색으로부터 색상환에서 시계 방향으로 전경색으로부터 0° 에 있는 색까지의 색조를 표현합니다. 전경색에서 투명으로는 선택된 색조가 점점 투명하게 표현됩니다. 여기서 사용되는 전경색은 색상 선택기를 통해 바꿀 수 있습니다. 이처럼 전경색과 배경색을 바꿈으로써, 서로 다른 두 가지색을 부드럽게 전환시키며 그라디언트 할 수 있습니다.
- 그라디언트는 색상의 변화뿐만 아니라 투명도의 변화도 포함합니다. 어떤 그라디언트는 완전히 불투명하기도 하고, 투명하거나 일부가 투명한 그라디언트도 있습니다. 불투명하지 않은 그라디언트로 채우거나 칠할 경우, 레이어에 있는 기존에 있는 이미지가 그라디언트 아래로 비쳐보일 수도 있습니다.
- 그라디언트 편집기를 이용하면 직접 사용자 그라디언트를 만들 수도 있습니다. 하지만 김프에서 제공하는 그라디언트는 수정할 수 없습니다. 따라서 이를 수정하려면 먼저 해당 그라디언트를 복사하거나 새 그라디언트를 만든 후, 그것들을 수정해야 합니다.

김프에서 제공되는 그라디언트들은 `gradients` 폴더에 저장되어 있습니다. 그리고 새로 만들어지는 그라디언트들은 김프 사용자 디렉토리의 `gradients` 폴더에 저장됩니다. 따라서 확장자가 `.ggr` 인 모든 그라디언트들은 위 폴더 중 하나에서 발견할 수 있으며, 이들은 김프 시작 시에 자동으로 읽혀집니다. 그라디언트 경로에 새로운 디렉토리를 추가하려면, 기본설정 대화상자에서 폴더 메뉴의 그라디언트 탭에서 추가하면 됩니다.

Generated by docbook2odf

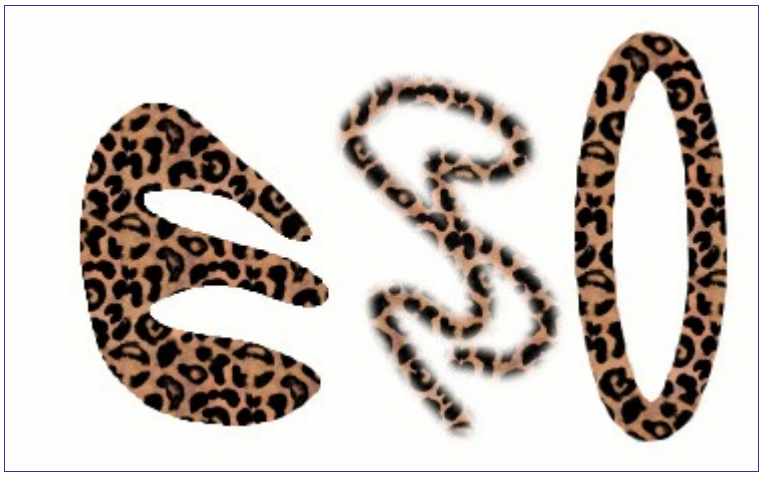
김프 2.2 에서는 많은 백터 그래픽 프로그램에서 사용하는 SVG 파일로부터 그라디언트를 읽어들이는 기능이 추가되었습니다. 김프에서 SVG 파일로부터 그라디언트를 읽어들이려면 해당 파일을 김프 사용자 디렉토리의 `gradients` 폴더나 그라디언트 경로에 있는 폴더 중 하나에 복사하면 됩니다.

웹사이트 OpenClipArt Gradients 에는 상당한 수의 흥미로운 SVG 그라디언트가 있습니다. 만약 웹브라우저에서 SVG 파일을 지원하지 않는다면, 다운로드해서 보아야 합니다.

Generated by docbook2odf

패턴

패턴은 타일링으로 채우기를 하기 위한 작은 이미지입니다. 이 말은 마치 세라믹 타일처럼 패턴의 복사본들을 조각조각 이어붙인다라는 말입니다. 패턴을 서로 이어붙였을 때 상하좌우의 경계가 명확하게 드러나지 않고 자연스럽게 서로 이어질 경우 그 패턴을 *tileable* 하다고 말합니다. 모든 패턴이 tileable 한 것은 아니지만, tileable 한 패턴은 여러 용도에 굉장히 유용합니다(텍스쳐도 패턴과 같은 것입니다).



패턴의 세 가지 주요 사용법:

- 채우기 도구로 특정 색이 아닌 패턴으로 채울 수 있습니다.
- 다양한 페인트브러쉬 모양에 패턴을 적용시킨 뒤 도장 도구를 이용해 칠을 할 수 있습니다.
- 경로나 선택을 스트로크를 할 경우, 특정 색 대신 패턴으로 스트로크를 할 수 있습니다. 또한 페인팅 도구 대신 도장 도구를 이용할 수도 있습니다.

메모: 패턴은 불투명할 필요는 없다. 반투명하거나 투명한 부분을 가진 패턴으로 칠하거나 채우면, 기존의 그림이 패턴 아래로 비춰보이게 됩니다. 이것은 김프에서 사용되는 다양한 "오버레이" 방법 중의 하나입니다.

김프를 설치하면, 많은 패턴이 제공됩니다. 그리고 직접 만들거나 온라인 상에서 다운로드받아 추가할 수도 있습니다.

패턴에 연관된 대부분의 작업에서 사용되는 현재 패턴 은 도구상자의 브러쉬/패턴/그라디언트 영역에 표시됩니다. 여기서 패턴 모양을 클릭하면, 패턴 대화상자가 호출되고, 이를 통해 다른 패턴을 선택할 수 있습니다. 또 메뉴를 통해 패턴 대화상자를 호출할 수도 있으며, 이를 독에 도킹시킬 수도 있습니다.

새로운 패턴을 추가시키려면 김프에서 사용 가능한 포맷으로 김프 패턴 경로에 등록된 폴더

Generated by docbook2odf

에 저장을 해야 합니다. 이렇게 추가된 새 패턴은 패턴 대화상자에 표시됩니다. 다음은 패턴으로 사용가능한 파일 포맷들입니다.

PAT

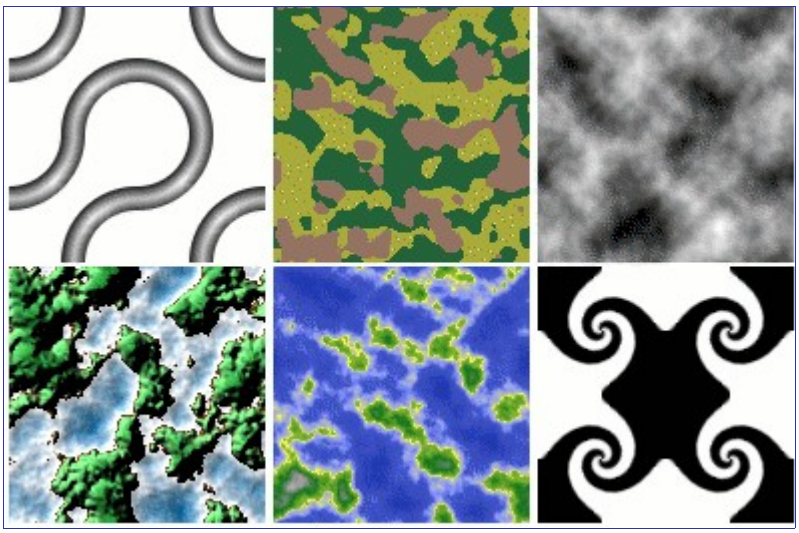
.pat 파일은 김프에서만 사용할 수 있는 패턴 파일로, 김프에서 패턴을 만들지 않는 한 볼 수 없는 포맷입니다. 김프를 이용하면 어떤 이미지든 .pat 파일로 저장할 수 있는데, 이는 김프로 해당 이미지를 읽은 후에 확장자명을 .pat 으로 하여 저장하면 됩니다.

PNG, JPEG, BMP, GIF, TIFF

김프 2.2 에서는 .png, .jpg, .bmp, .gif, or .tiff 파일을 패턴으로 사용할 수 있습니다.

패턴을 사용하려면 김프 패턴 경로에 등록된 폴더에 패턴 파일을 넣어두어야 합니다. 패턴 경로는 김프 시스템 폴더의 patterns 와 김프 사용자 디렉토리의 patterns 폴더가 기본값입니다. 그리고 기본 설정 대화상자의 패턴 폴더에서 다른 폴더를 추가할 수 있습니다. 김프 패턴 경로에 등록된 폴더 안에 있는 모든 PAT 파일(김프 2.2 에서는 호환가능한 모든 포맷)은 김프를 재시작하면 패턴 대화상자에 표시됩니다.

김프의 도구나 필터(특히 렌더링 필터)를 이용해 그럴싸한 패턴을 만드는 방법은 수없이 많습니다. 이에 대한 자세한 정보는 GIMP home page 를 비롯한 많은 웹사이트에서 찾을 수 있습니다. 몇몇 필터는 그 결과를 tileable 하도록 선택할 수 있는 옵션을 가지고 있습니다. 그리고 Tileable Blur 필터를 이용하면 패턴 이미지의 경계를 흐릿하게 만들어 tileable 한 패턴을 만들 수 있습니다.



패턴을 만드는 스크립트들은 다음 메뉴에서 찾을 수 있습니다. **Xtns** Script-Fu Patterns 각 스크립트는 특정 패턴을 채워진 이미지를 생성하게 되는데, 패턴 모양에 대한 각 옵션 값을 조절할 수 있는 대화상자가 제공됩니다. 이러한 패턴들 중 일부는 쉽게 잘라내기나 붙여넣기 등의 작업도 할 수 있습니다. 그리고 그 외에 bumpmap 기능을 제공하는 것도 있습니다.

Generated by docbook2odf

색상표

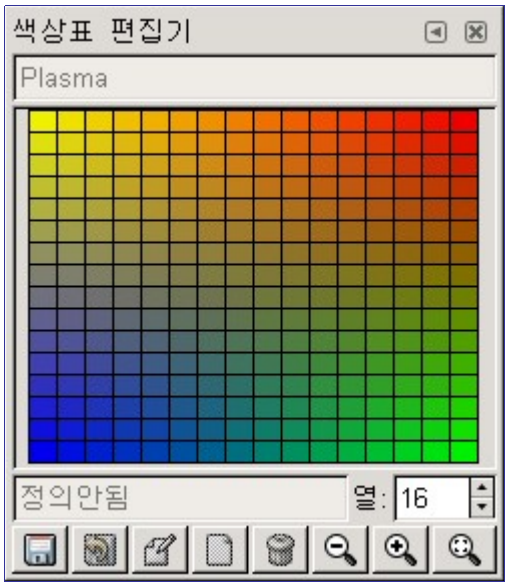
색상표 는 순차적이지 않은 색상 모음입니다. 김프에서 색상표는 주로 두가지 용도로 쓰입니다.:

- 한정된 수의 튜브만을 가지고 유성 그림을 그리듯 색상표 내의 색상으로만 칠을 할 수 있습니다.
- 색상표는 인덱스 이미지의 색상맵을 구성합니다. 인덱스 이미지는 최대 256 가지의 색상을 사용할 수 있으며, 이러한 인덱스 이미지의 색상맵을 김프에서는 "인덱스 색상표" 라고 부릅니다.

사실 색상표의 기능들은 김프에서 자주 쓰이지는 않습니다. 오히려 색상표를 사용하지 않는 것이 더 좋을 때가 많습니다. 하지만 고급 사용자들에게는 가끔씩 색상표가 필요할 경우가 있는데, 특히 GIF 파일 등으로 작업할 때 그러합니다.

김프를 설치하면 상당한 수의 색상표가 제공되며, 직접 만들어 넣을 수도 있습니다. 이 중 "웹" 색상표는 "웹에 적합한" 색상들을 포함하고 있어 상당히 유용합니다. 모든 색상표는 색상표 대화상자를 통해 사용하거나 만들 수 있습니다.

Generated by docbook2odf



색상표 대화상자의 색상표를 더블클릭하면 색상표 편집기가 호출되어 선택한 색상표의 색을 보여줍니다. 이를 이용해 색상표의 색으로 칠을 할 수도 있는데, 색상표에서 선택한 색은 김프의 전경색이 됩니다. 그리고 Ctrl 키를 누른 상태에서 색상을 클릭하면 배경색으로 설정이 됩니다.

그리고 직접 만든 색상표라면, 색상표 편집기에서 색상들을 수정할 수도 있습니다. 하지만 김프에서 제공된 색상표들은 수정할 수 없으므로, 색상표를 복사한 후에 복사본을 수정해야 합니다.

색상표 편집기를 이용해 색상표를 만들면, 김프 종료시 김프 사용자 디렉토리의 `palettes` 폴더에 자동으로 저장이 됩니다. 이 폴더나 김프 설치시에 생성된 김프 시스템 폴더의 `palettes` 에 있는 모든 색상표 파일은 김프 시작시에 자동으로 읽어져 색상표 대화상자에 표시됩니다. 기본 설정 대화상자의 색상표 폴더에서 색상표 경로를 추가할 수 있습니다.

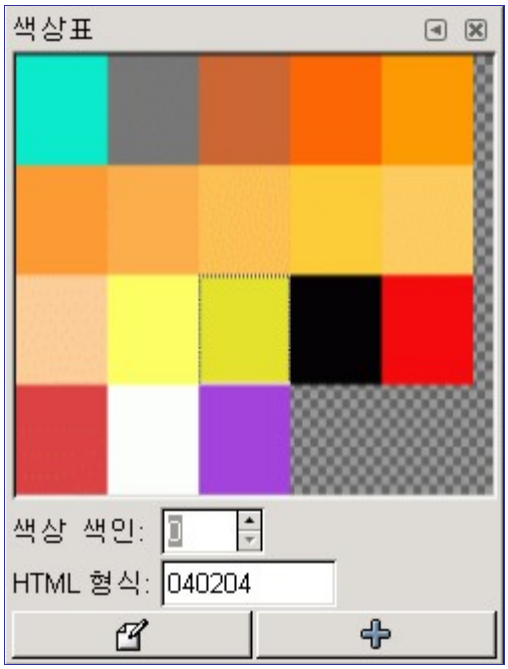
김프 색상표는 `.gpl` 이라는 확장자를 가지는 특별한 파일 포맷으로 저장이 됩니다. 이것은 굉장히 단순한 ASCII 파일로 다른 출처로부터 색상표를 가져오거나 김프용으로 변환하는 것이 어렵지 않습니다. 이는 텍스트 에디터로 `.gpl` 파일 내부를 들여다보면 쉽게 이해가 될 것입니다.

색상표

다소 헷갈리게 김프는 두 가지 종류의 색상표를 가지고 있습니다. 하나는 앞서 본 색상표 대화상자에 있는 것으로 이는 이미지에 대해 독립적입니다. 다른 하나는 인덱스 이미지의 색상표를 구성하고 있는 인덱스 색상표 입니다. 각각의 인덱스 이미지는 해당 이미지에서 사용가능한 색들로 이루어진 고유의 인덱스 색상표를 가지고 있습니다. 인덱스 색상표에서 사용 가능한 색상의 수는 최대 256 개입니다. 이러한 색상표는 "인덱스되었다" 라고 부르는데, 이것은 각

Generated by docbook2odf

색상에 인덱스 번호가 주어지기 때문입니다(사실 일반적인 색상표의 색상들도 번호를 가지고 있기는 하지만, 아무런 기능도 하지 않습니다).



인덱스 이미지의 컬러맵은 색상표 대화상자가 아닌 인덱스 색상표 대화상자에서 볼수 있습니다. 색상표 대화상자는 사용 가능한 색상표의 리스트를 보여주고, 컬러맵 대화상자는 현재 활성화된 이미지가 인덱스 이미지라면 컬러맵을 보여주고, 아니면 아무것도 보여주지 않습니다.

일반 이미지나 인덱스 이미지의 색상으로 일반적인 색상표를 만들 수도 있습니다. 이는 색상표 대화상자에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭을 하면 나오는 팝업 메뉴에서 색상표 가져오기 를 선택하면 됩니다. 그러면 이미지로부터 색상표를 가져오는데 필요한 여러 옵션이 있는 대화상자가 나타납니다(같은 방법으로 그라디언트도 가져올 수 있습니다). 이러한 것은 같은 색상표를 사용하는 인덱스 이미지 모음을 만들 때 상당히 유용합니다.

이미지를 인덱스 모드로 바꿀때, 가장 주된 작업은 이미지에 대한 인덱스 색상표를 만드는 것입니다. 이에 대한 자세한 설명은 Section 9.6, " The Indexed mode" 에 있습니다. 이에 대해 간단히 말하면, 색상표 대화상자에 있는 특정 색상표를 이용하는 방법에 관한 것입니다.

정리하자면, 일반적인 색상표는 이미지를 인덱스 모드로 바꿀때 인덱스 색상표로 바뀌게 되며, 인덱스 색상표는 색상표 대화상자에서 가져오기를 통해 일반적인 색상표로 만들 수 있습니다.

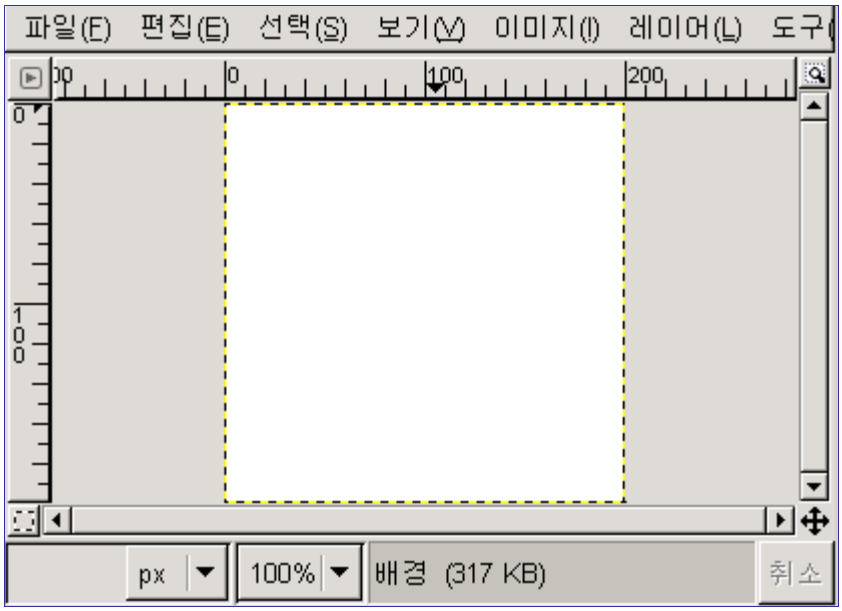
Generated by docbook2odf

간단한 물체 그리기

이 장에서는 김프로 간단한 물체를 그리는 방법을 소개할 것입니다. 이는 굉장히 간단하므로 금방 배울 수 있을 것입니다. 김프는 대부분의 초보자들이 놓치기 쉬운 바로가기들을 모아놓은 도구모음을 제공합니다.

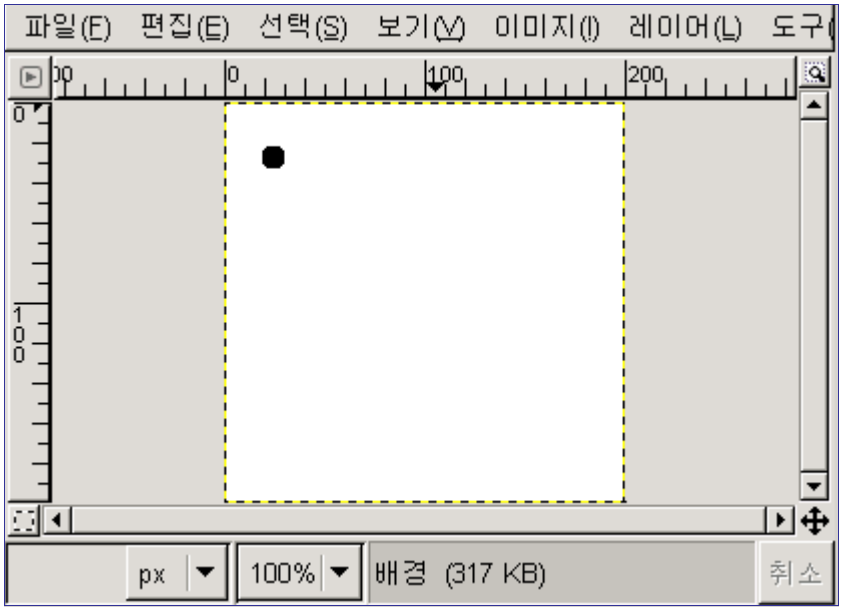
직선 그리기

직선 그리기부터 시작해 봅시다. 가장 쉽게 직선을 그리는 방법은 좋아하는 페인팅 도구와 마우스, 키보드를 이용하는 것입니다.



1.

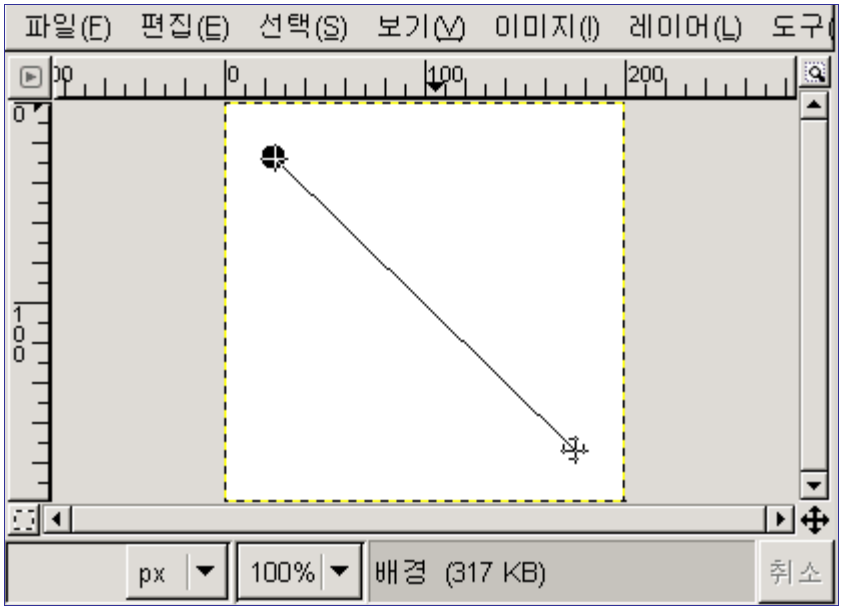
먼저 새 이미지를 만들고, 자주 쓰는 나 연필 도구를 이용해 연습삼아 그려봅니다. 전경색을 선택하고, 전경색과 배경색이 다른지 확인합니다.



Generated by docbook2odf

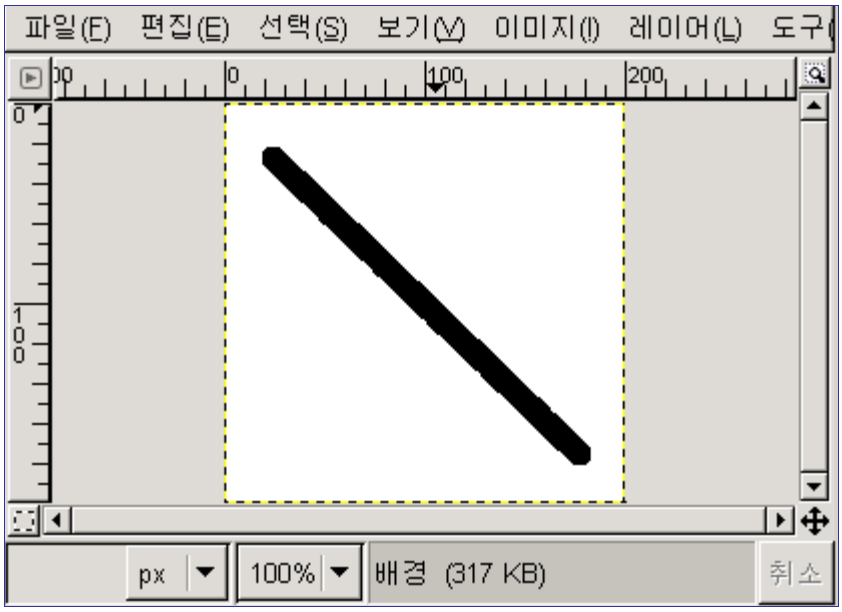
2.

이미지 화면 영역에 마우스 좌버튼 클릭을 해서 시작점을 만들면, 과 같은 화면이 됩니다.



3.

이제 Shift 버튼을 누른 상태로 마우스 커서를 시작점으로부터 멀리 떨어뜨립니다. 그러면 그려질 선의 모습을 나타내는 가는 선이 보일 것입니다.



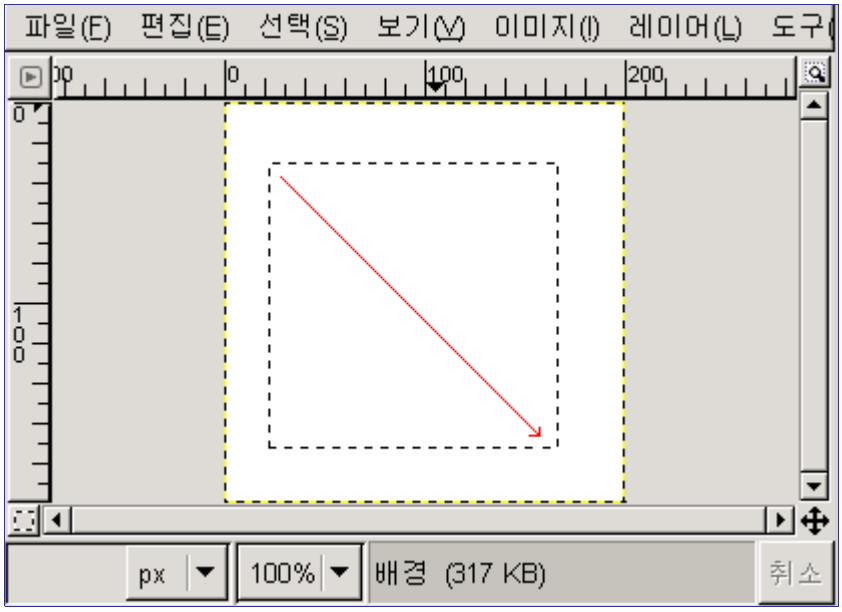
4.

직선의 방향과 길이가 원하는만큼 되었으면, 마우스 좌버튼을 클릭해서 직선을 완성합니다. 만약 선이 나타나지 않으면 전경색과 배경색이 다른지 확인해야 하며, 직선을 그리는 동안 Shift 키를 계속 누르고 있어야 합니다. 직선을 만든 뒤에 Shift 를 누른채 다른 점을 찍으면 이어진 직선들을 계속 그릴 수 있습니다.

Generated by docbook2odf

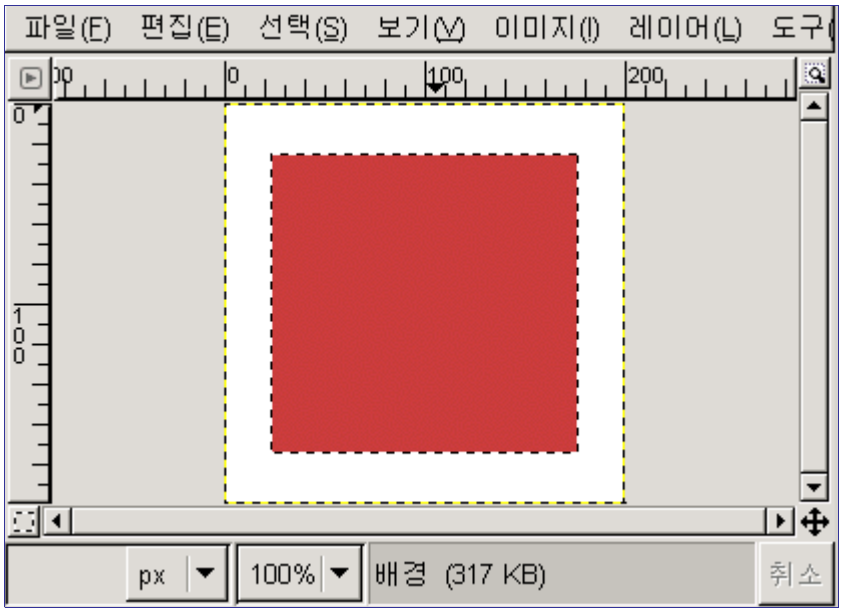
기본 도형 그리기

1. 도형을 그리는 것이 김프 의 주 사용목적은 아닙니다. 하지만 에서 설명한 방법이나 선택 도구를 이용해서 그릴 수는 있습니다. 그리고 여러가지 방법으로 모양을 칠할 수 있지만, 여기서는 가장 쉬운 방법을 소개할 것입니다. 새 이미지를 만들고,



2.

사각형이나 삼각형, 타원 등의 기본 도형은 선택 도구를 이용하면 쉽게 그릴 수 있습니다. 예를 들어 사각형의 경우 사각 선택 도구를 선택하고 처럼 마우스 좌버튼을 누른채 원하는 지점으로 마우스 커서를 이동시켜 새 선택을 만듭니다. 키 편집기에 대한 더 자세한 사항은 선택 도구에 있습니다.



3.

선택을 만든후, 원하는 전경색으로 선택을 칠하거나 외각 모양을 그릴 수 있습니다. 색으로 칠하려면 먼저 전경색을 선택하고 채우기 도구로 선택 안을 채워넣습니다. 그리고 외각 모양을

Generated by docbook2odf

그리려면, 편집 메뉴의 선택따라 그리기를 이용해 외각선을 만들고 선택 없애기를 합니다.

Generated by docbook2odf

Chapter

이미지 합치기

Generated by docbook2odf

레이어 소개

김프 이미지를 구체화시키는 좋은 방법은 층층히 쌓인 투명한 슬라이드를 그려보는 것입니다. 이 각각의 슬라이드를 김프에서는 레이어 라고 부릅니다. 레이어의 갯수는 시스템 메모리가 충분하다면 무한하게 갖을 수 있습니다. 그렇기에 고급 사용자들이 작업하는 이미지에는 종종 수십 개의 레이어가 있기도 합니다.

이미지의 레이어 구조는 레이어 대화상자에 표시됩니다. 이 대화상자는 기본 도구상자에 이어 김프에서 두번째로 중요한 창입니다. 레이어 대화상자의 모습은 인접한 삽화에서 볼 수 있습니다. 이에 대한 자세한 내용은 레이어 대화상자 섹션에 있고, 여기서는 몇가지 특징들과 속성에 대해서만 알아볼 것입니다.

Drawable 열린 이미지들은 각각 한 번에 하나의 활성화 *drawable* 영역만을 갖습니다. 이 *"drawable"* 은 레이어, 채널, 레이어 마스크, 선택 마스크 등과 같은 김프 개념 중 하나입니다(*"drawable"*은 페인트 도구로 그릴 수 있는 모든 것을 의미합니다). 레이어가 활성화되면 레이어 대화상자에 밝게 표시되며, 해당 레이어의 이름이 이미지 창의 상태창에 표시됩니다. 레이어를 활성화시키려면 레이어 대화상자에서 원하는 레이어를 클릭합니다. 만약 레이어 대화상자에서 어떤 레이어 강조되어 있지 않다면, 그것은 레이어가 아닌 다른 곳이 활성화된 drawable 인 상태입니다.

이미지 창의 메뉴바의 레이어 메뉴를 보면 현재 활성화되어 있는 레이어에 사용할 수 있는 명령들이 있습니다. 혹은 레이어 대화상자에서 오른쪽 마우스 버튼을 누르면 같은 메뉴를 볼 수 있습니다.

레이어의 속성

이미지의 각 레이어들은 다음과 같은 주요 속성을 갖습니다. :

이름

> 레이어는 각각의 고유 이름이 있고, 이것은 레이어 생성시에 자동으로 부여되지만 바꿀 수 있습니다. 레이어의 이름을 바꾸려면 레이어 대화상자에 있는 레이어 이름을 더블 클릭하거나 마우스 오른쪽 버튼 클릭을 하면 나오는 메뉴에서 맨 위의 레이어 속성 변경 메뉴를 이용합니다.

알파 채널의 존재 유무

> 전 장에 설명한대로 알파 채널은 레이어의 각 픽셀의 투명도에 대한 정보를 담고 있습니다. 이것은 채널 대화상자를 보면 확인해 볼 수 있는데, 흰색은 완전한 불투명, 검정색은

Generated by docbook2odf

완전한 투명, 회색은 반투명한 것입니다.

그런데 배경 레이어는 조금 특별합니다. 새 이미지를 막 만들었을 경우에는 한 개의 배경 레이어만 존재합니다. 이때 이미지를 불투명한 색으로 채워진 타입으로 만들었다면, 배경 레이어에는 알파 채널이 없습니다. 하지만 이 이후에 만드는 모든 새 레이어는 불투명한 색으로 채워도 자동으로 알파 채널이 포함됩니다. 배경 레이어에 알파 채널을 추가하려면 새 이미지를 만들때 투명으로 채우거나 알파 채널 더하기 메뉴를 이용합니다.

배경 레이어를 제외한 모든 레이어는 알파채널을 갖고 있습니다. 배경 레이어의 경우는 선택사항입니다. 대부분의 동작은 알파채널이 없이는 불가능한데, 그 확실한 예가 레이어의 상하 위치를 바꾸는 것입니다(배경레이어는 항상 최하단에 있어야 하기 때문에 이러한 일을 할수 없도록 알파채널이 없습니다). 그리고 투명성을 요하는 작업 역시 마찬가지입니다. 알파 채널이 없는 레이어에 알파 채널을 추가하려면, 레이어 투명 알파 채널 더하기 메뉴를 이용하거나, 레이어 대화상자에서 마우스 오른쪽버튼 클릭을 하면 나타나는 메뉴에서 알파 채널 더하기 를 이용합니다. 그리고 알파 채널을 삭제하려면 레이어 대화상자에서 대상 레이어를 활성화시키고, 레이어 투명 Semi-Flatten 메뉴를 선택합니다.

레이어 타입

레이어 타입은 이미지의 종류나 알파 채널의 유무로 결정됩니다. 다음은 그 타입들입니다. :

- RGB
- RGBA
- 그레이
- 그레이 A
- 인덱스
- 인덱스 A

이렇게 분류되는 가장 큰 이유는 필터 메뉴에 있는 대부분의 필터들이 각자에 적합한 종류의 레이어에만 사용이 가능하기 때문입니다. 따라서 활성화된 레이어가 특정 필터를 쓰기에 적합하지 않은 타입이면, 해당 필터 메뉴가 비활성화됩니다. 이러한 경우 보통은 이미지의 모드를 바꾸거나 알파 채널을 추가/삭제함으로써 해결할 수 있습니다.

보기

"보기 전환"은 레이어를 손상시키지 않고 일시적으로 보이지 않게 하는 기능으로, 레이어 대화상자에서 모양을 클릭해서 사용할 수 있습니다. 대부분의 동작들은 보기 기능이 꺼진 레이어들을 마치 없는 것처럼 취급합니다. 만약 다양한 투명도를 가진 많은 레이어

Generated by docbook2odf

를 포함한 이미지로 작업을 하는 경우, 보다 나은 이미지를 위해 일부 레이어들을 숨겨 둘 필요도 있을 것입니다.

Shift 버튼을 누른채 눈 모양을 클릭하면, 방금 클릭한 레이어를 제외한 모든 레이어를 숨깁니다.

다른 레이어와 연결

눈 모양 아이콘과 레이어 미리보기 사이를 클릭하면, 연결 아이콘( )이 나타납니다. 이것을 이용해 움직이거나 변형하기 등의 복수 레이어에 적용해야 하는 동작들을 위해 레이어들을 그룹지을 수 있습니다.

크기

김프에서는 레이어의 경계가 이미지의 경계와 같은 필요가 없습니다. 예를 들어 텍스트를 쓰면, 텍스트는 새 레이어에 생성되며, 각 텍스트 레이어는 텍스트의 크기와 같은 크기로 생성됩니다. 또한 잘라내기-붙여넣기 를 이용해 새로운 레이어를 만들 경우에도 새 레이어는 붙여질 부분의 크기에 맞춰 생성됩니다. 이미지 창에서 현재 활성화된 레이어의 경계는 검정과 노랑이 섞인 점선으로 표시됩니다.

이 점선 밖의 공간에서는 아무런 작업도 할 수 없는데, 그것은 실제로 거기엔 아무것도 존재하지 않기 때문입니다. 따라서 이런 문제에 부딪힐 경우에는, 레이어 메뉴의 하단에 있는 몇 가지 명령들을 통해 레이어의 크기를 조정하면 됩니다.

레이어가 차지하는 메모리의 총량은 레이어의 내용이 아닌 넓이에 의해 좌우됩니다. 따라서 큰 이미지나 많은 레이어를 가진 이미지로 작업을 한다면 레이어의 크기를 적절하게 조절할 필요가 있습니다.

불투명도

레이어의 불투명도는 바로 밑에 위치한 레이어의 색상을 얼마만큼 투과시킬 것인가에 대한 것입니다. 불투명도의 범위는 0 부터 100 으로, 0 은 완전 투명, 100 은 완전 불투명입니다.

모드

레이어의 모드는 레이어의 색상을 하위 레이어의 색상과 어떠한 방식으로 혼합시킬 것인가에 대한 것입니다. 이것은 상당히 복잡하나 그만큼 중요하므로 에 따로 설명이 되어 있습니다.

레이어 마스크

레이어에는 알파 채널외에 투명도를 조절할 수 있는 방법이 하나 더 있습니다. 그것은 레이어 마스크를 추가하는 것으로 레이어 마스크는 레이어와 연동된 추가적인 그레이

Generated by docbook2odf

스케일 drawable 영역입니다. 기본적으로는 레이어에 없으며, 따로 추가를 해주어야 합니다. 레이어 마스크의 동작에 대한 자세한 설명은 레이어 마스크에 있습니다.

"투명도 유지" 설정

레이어 대화상자의 우측 상단을 보면 레이어의 "투명도 유지" 설정을 위한 조그만 확인 상자가 있습니다. 만약 이것이 체크되어 있다면, 레이어의 알파채널이 잠겨 어떠한 편집 작업의 영향도 받지 않게 됩니다. 특히 레이어의 투명한 부분에는 아무런 작업도 할 수 없게 됩니다.

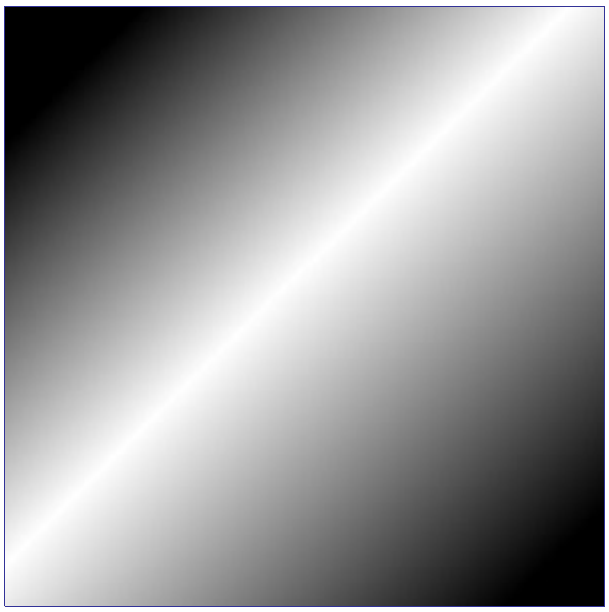
Generated by docbook2odf

레이어 모드

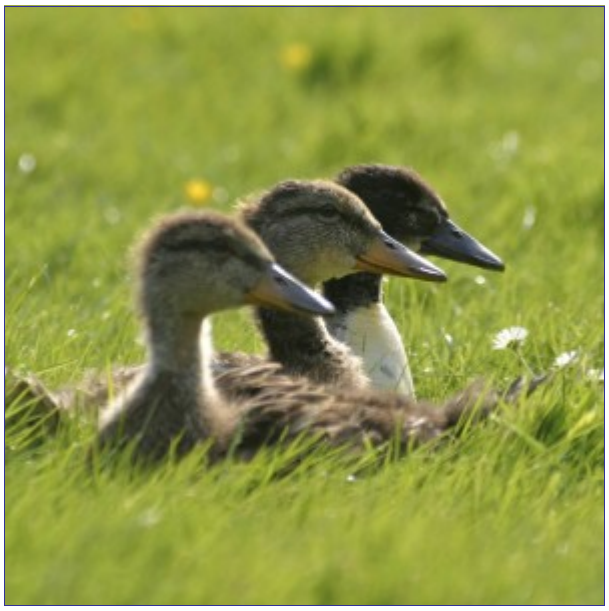
김프 에는 21 개의 레이어 모드가 있습니다. 레이어 모드는 때때로 "블렌드 모드"라고 불리기도 합니다. 레이어 모들르 변경하면 아래쪽에 위치한 레이어에 대해 현재의 레이어나 이미지의 모습이 바뀌게 됩니다. 만약 하나의 레이어만 있다면, 레이어 모드를 변경해도 아무런 효과가 나타나지 않습니다. 따라서 레이어 모드는 최소한 두 개 이상의 레이어가 있을 때에만 사용할 수 있습니다.

레이어 모드는 레이어 대화상자의 모드 메뉴에서 변경할 수 있습니다. 김프에서 레이어 모드는 레이어 각 픽셀의 색상을 하위 레이어의 픽셀과 어떻게 조합할 것인가에 대한 것입니다.

레이어 모드를 이용하면 이미지의 복잡한 색상을 쉽게 바꿀 수 있기 때문에 종종 마치 마스크처럼 사용됩니다. 예를 들어 이미지 위에 흰색의 레이어를 올려 놓고 흰색 레이어의 레이어 모드를 "채도"로 설정하면, 아래쪽에 놓인 레이어의 이미지가 회색톤으로 보이게 될 것입니다.



Generated by docbook2odf



아래에는 레이어 모드에 따른 레이어간의 관계식에 대한 설명이 있습니다. 이는 레이어 모드의 수학적 관계를 보여주긴 하지만, 실제로 레이어 모드를 사용하는 데에는 몰라도 되는 것입니다.

이러한 공식들은 약어 수식으로, 예를 들어

는 "상위 레이어*(Mask)*와 하위 레이어*(Image)*의 같은 위치에 있는 각 픽셀의 색상을 조합한 값은 *E* 이다라는 의미입니다. "픽셀이 갖을 수 있는 색상값의 범위는 0 부터 255 까지입니다. 특별한 설명이 없는한 0 보다 낮은 값은 0 으로, 255 보다 높은 값은 255 로 조정됩니다.

아래에는 각 모드에 따른 효과에 대한 예제들이 있습니다. 왼쪽의 이미지는 일반 상태의 이미지이고, 오른족의 이미지는 레이어 모드를 적용한 이미지입니다.

각 모드에 따른 결과는 레이어의 색상에 의해 좌우되기 대문에, 이 예제들의 결과는 절대적인

Generated by docbook2odf

것이 아닙니다. 이것은 단지 모드가 어떻게 동작하는지에 대한 설명을 위한 것입니다. 직접 테스트해보기를 원한다면, 약간 변형된 비슷한 이미지를 가지고 해보는 것이 좋습니다.(레이어를 복사한 다음, 블루어, 이동, 회전, 비율 조정, 색상 반전 등을 통해 이미지를 변형합니다.) 그런 후에 레이어 모드를 바꿔가면서 그 변화를 확인합니다.

보통

보통 모드는 레이어 모드의 기본값입니다. 상위 레이어는 하위 레이어를 전부 덮습니다. 이 모드에서 하위 레이어에 어떠한 것이 있는지 알려면, 상위 레이어에 투명한 부분이 있어야만 합니다.

공식 :

Generated by docbook2odf

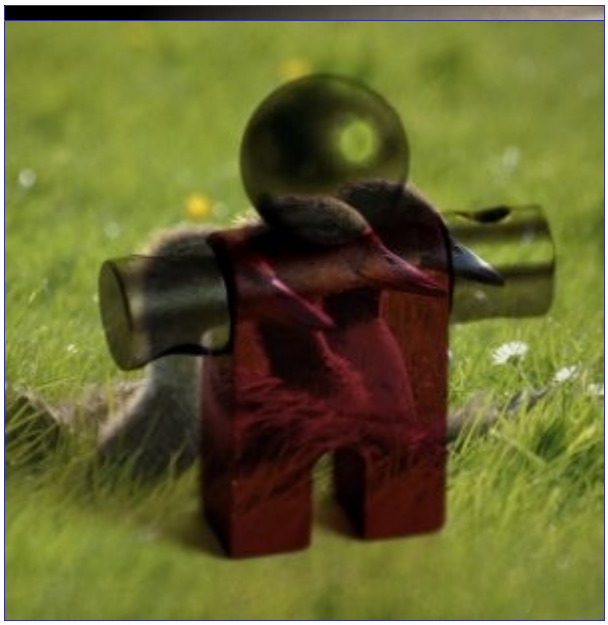
분해

분해 모드는 상위 레이어를 분해하여 부분적으로 투명한 영역에 무작위 패턴의 픽셀을 뿌려줍니다. 이는 레이어 모드와 페인팅 모드에서 모두 유용한 모드입니다.

이 모드는 특히 이미지의 경계를 드러내는데, 이는 확대된 스크린샷에서 쉽게 볼 수 있습니다. 왼쪽의 이미지는 "보통" 모드(enlarged)의 이미지이고, 오른쪽 이미지는 "분해" 모드의 이미지로 픽셀이 어떻게 분산되는지를 잘 보여주고 있습니다.

곱하기

Generated by docbook2odf



곱하기 모드는 상위 레이어와 하위 레이어의 각 픽셀의 색상값을 서로 곱한 뒤 255 로 나눈 값을 취합니다. 결과는 일반적으로 어두운 이미지가 되지만 흰색 레이어와 곱하기를 하면 아무런 변화가 없습니다(1 * I = I). 그리고 검은색 레이어와 곱하기를 하면, 이미지는 완전히 검정색으로 칠해집니다(0 * I = 0).

공식 :

이 모드는 상호적인 성격을 갖으므로, 두 레이어의 위치에는 영향을 받지 않습니다.

나누기

Generated by docbook2odf

나누기 모드는 하위 레이어의 각 픽셀값에 256 을 곱한 뒤, 상위 레이어의 각 픽셀값으로 나눈 값을 취합니다(255 에 1 을 더해 분모가 0 이 되는 것을 피합니다). 이 모드를 적용하면 이미지는 밝아지며, 때때로는 "태운 것" 처럼 보이기도 합니다.

공식 :

화면

Generated by docbook2odf

스크린 모드는 두 레이어의 픽셀값들을 각각 255 에서 뺀 다음, 두 값을 곱하고, 이를 다시 255 로 나눈 값을 취합니다. 이 모드를 적용하면, 이미지는 밝아지고, 때때로 "빛바랜" 느낌을 주기도 합니다. 하지만 한쪽 레이어가 검정색 레이어일 경우에는 아무 변화도 일어나지 않고, 흰색 레이어일 경우에는 흰색 이미지로 됩니다. 그리고 어두운 계열의 색상일수록 조금더 투명해지게 됩니다.

공식 :

이 모드는 상호연동적이기 때문에, 두 레이어의 배열순서에는 영향을 받지 않습니다.

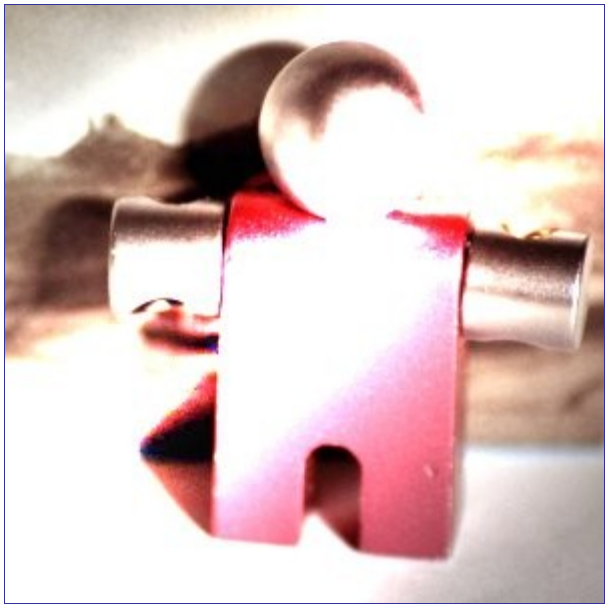
씌우기

Generated by docbook2odf

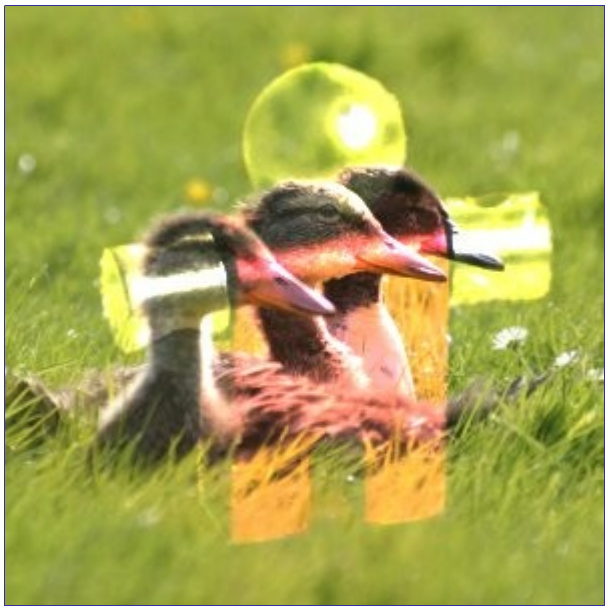
씌우기 모드는 하위 레이어의 픽셀값을 반전시킨 후, 상위 레이어의 픽셀값과 두번 곱한 값과 하위 레이어의 원래 픽셀값을 255 로 나눈값을 더한 뒤, 이를 하위 레이어의 원래 픽셀값에 곱한 뒤, 다시 255 로 나눈 값을 취합니다. 이 모드를 적용하면 이미지가 다소 어두워지지만, "곱하기" 모드만큼 어두워지지는 않습니다.

공식 :

피하기



Generated by docbook2odf



피하기 모드는 하위 레이어의 픽셀값에 256 을 곱한뒤, 이를 상위 레이어 픽셀값을 반전시킨 값으로 나눈 값을 취합니다. 이 모드를 적용하면, 이미지는 밝아지며, 몇몇 색상은 반전되기도 합니다.

사진 보정에서 피하기는 어두운 방에서 찍은 사진의 특정 부분 노출값을 증가시켜 줄때 사용됩니다. 이를 적용하면 그림자 속에 숨어있던 부분들이 드러납니다. 하지만 그레이스케일의 이미지에서 이러한 용도로 사용한다면, 레이어 모드보다 페인팅 도구 중 피하기 도구를 사용하는 것이 좋습니다.

공식 :

태우기

Generated by docbook2odf

태우기 모드는 하위 레이어의 픽셀값을 반전시킨 후 256 을 곱하고, 상위 레이어의 픽셀값에 1 을 더한 값으로 나눈 뒤, 다시 반전시킨 값을 취합니다. 이 모드를 적용하면, 이미지가 어두워지고, 때로는 "곱하기" 모드를 적용한 것과 비슷해집니다.

사진 보정에서 태우기는 어두운 방에서 찍은 사진의 특정 부분 노출값을 감소시켜 줄때 사용됩니다. 이를 이용하면 밝은 부분에 있던 자세한 부분들이 드러납니다. 그레이스케일 이미지에서는 레이어 모드보다 페인팅 도구 중 태우기 도구를 이용하는 것이 좋습니다.

공식 :

강한 조명

Generated by docbook2odf

강한 조명 모드는 어두운 색상과 밝은 색상에 대한 두 가지 공식으로 되어있어 다소 복잡합니다. 상위 레이어의 픽셀 중 값이 128 보다 크면, 해당 픽셀은 첫번째 공식을 따라 색상이 합쳐집니다. 값이 128 보다 작은 픽셀은 두 개 레이어의 픽셀값을 곱한 뒤 두 배를 한 값을 256 으로 나눈 값을 가지게 됩니다. 이 모드는 사진에서 밝은 색상과 날카로운 경계를 만들때 사용됩니다.

픽셀값이 128 보다 클때와 작을때 적용되는 공식이 다릅니다. :

부드러운 조명

Generated by docbook2odf

부드러운 조명 모드는 이름과는 달리 "강한 조명" 모드와 큰 관계가 없습니다. 이 모드는 경계를 부드럽게 만들지만 색상에는 변화를 주지 않습니다. 구 버전의 김프에서는 "씌우기" 모드와 "부드러운 조명" 모드가 같습니다.

다소 복잡한 공식으로 Rs 는 스크린 모드의 결과입니다. :

질감 드러내기

Generated by docbook2odf

질감 드러내기 모드는 순수한 질감을 가진 레이어를 만들기 위해 일반 레이어로부터 "거친 질감"을 추출하는 것과 같습니다. 하지만 보통은 이미지에 올록볼록한 느낌을 주는데 많이 쓰입니다. 이 모드는 하위 레이어의 픽셀값에 128 을 더한 뒤 상위 레이어의 픽셀값을 뺀 값을 취합니다.

공식 :

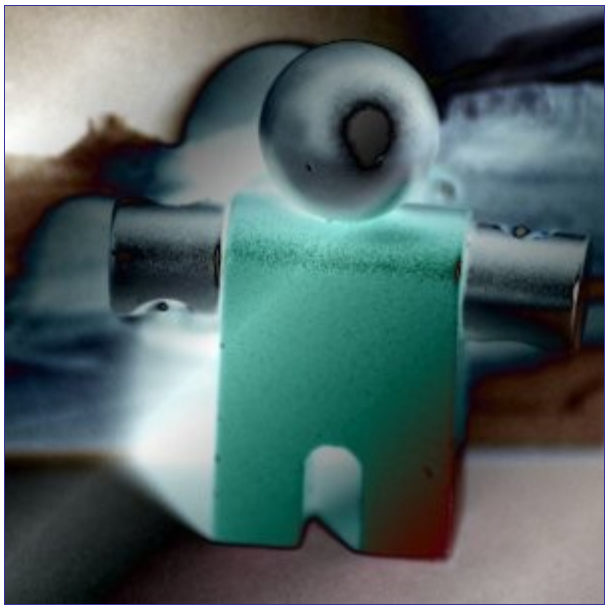
질감 합치기

Generated by docbook2odf

질감 합치기 모드는 "질감 드러내기" 모드를 통해 생성한 질감 레이어를 원래의 레이어에 합친 것입니다. 이는 "질감 드러내기"의 반대 효과입니다. 이 모드는 상위 레이어의 픽셀값과 하위 레이어의 픽셀값을 더한 후 128 을 뺀 값을 취합니다.

공식 :

차이점



Generated by docbook2odf

차이점 모드는 하위 레이어의 픽셀값에서 상위 레이어의 픽셀값을 뺀 뒤, 그 값의 절대값을 취합니다. 원본 이미지가 어떤 상태였던 간에 결과물은 조금 이상하게 보일 것입니다. 이는 이미지의 구성 요소를 반전시킬 때 사용합니다.

공식 :

이 모드는 상호연동적이므로, 두 레이어의 순서에 영향을 받지 않습니다.

더하기

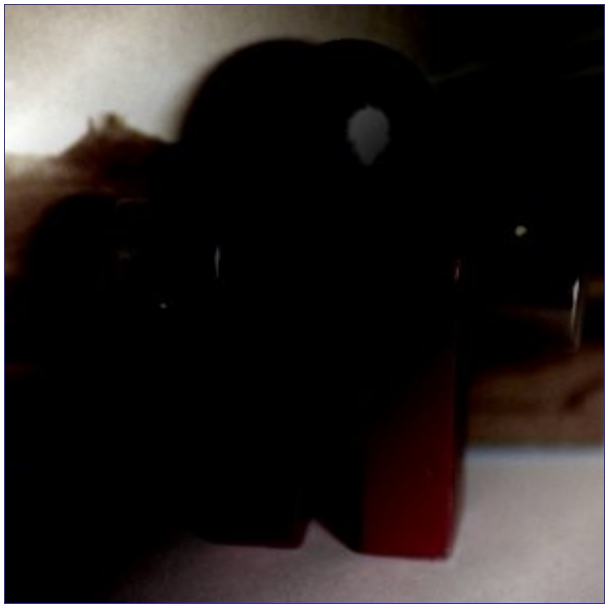
Generated by docbook2odf

더하기 모드는 상위 레이어와 하위 레이어의 픽셀값들을 서로 더한 것입니다. 이 모드를 적용하면 이미지는 밝아집니다. 공식에서 보듯, 모든 픽셀은 255 를 최대값으로 갖으므로 그보다 큰 값은 255 로 조정됩니다.

공식 :

이 모드는 상호연동적이므로, 두 레이어의 순서에는 영향을 받지 않습니다.

빼기

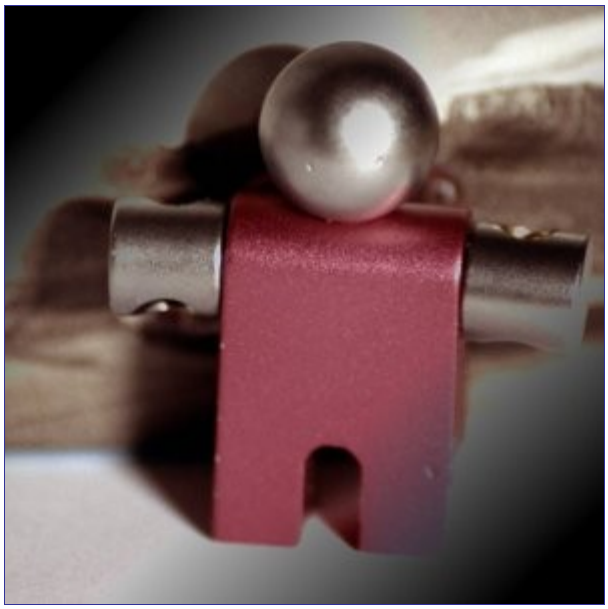


Generated by docbook2odf

빼기 모드는 하위 레이어의 픽셀값에서 상위 레이어의 픽셀값을 뺀 값을 취합니다. 이 모드를 적용하면 일반적으로 이미지는 어두워집니다. 음수값을 갖게 되는 픽셀은 모두 0 으로 조정됩니다.

공식 :

어둡게만



Generated by docbook2odf

어둡게만 모드는 상위 레이어와 하위 레이어의 각 픽셀값을 대조하여 작은 값을 취합니다. 따라서 한 레이어가 흰색 이미지이면 최종 이미지에는 변화가 없고, 검정색 이미지이면 최종 이미지는 검정색 이미지가 됩니다.

공식 :

이 모드는 상호연동적이므로, 두 레이어의 순서에는 영향을 받지 않습니다.

밝게만

Generated by docbook2odf

밝게만 모드는 상위 레이어와 하위 레이어의 각 픽셀값을 대조하여 작은 값을 취합니다. 따라서 한 레이어가 검정색 이미지이면 최종 이미지에는 변화가 없고, 하얀색 이미지이면 최종 이미지는 하얀색 이미지가 됩니다.

공식 :

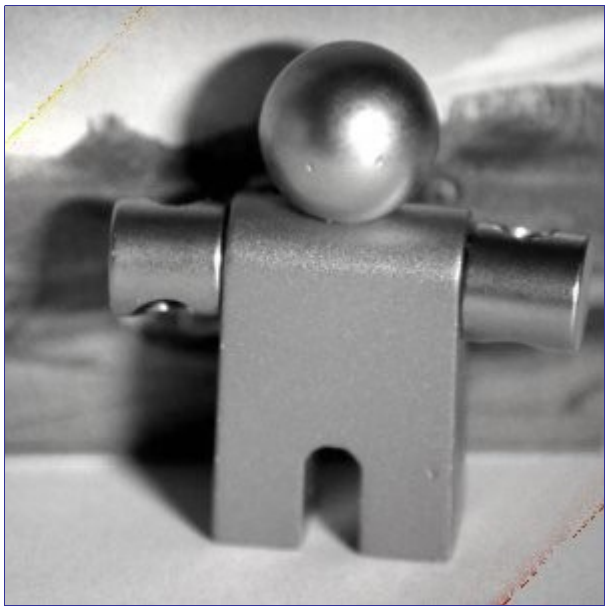
이 모드는 상호연동적이므로, 두 레이어의 순서에는 영향을 받지 않습니다.

색조

Generated by docbook2odf

색조 모드는 상위 레이어의 색조와 하위 레이어의 채도 및 명암값을 취합니다. 하지만 상위 레이어의 채도가 0 이면, 하위 레이어의 색조를 취합니다.

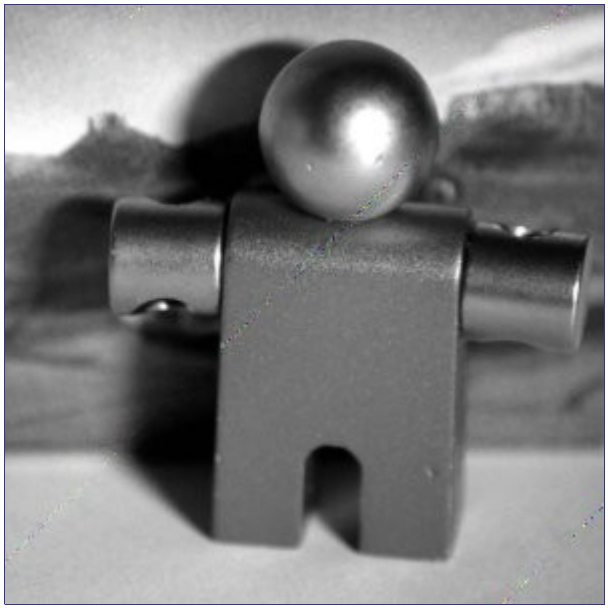
채도



Generated by docbook2odf

채도 모드는 상위 레이어의 채도와 하위 레이어의 색조 및 명암값을 취합니다.

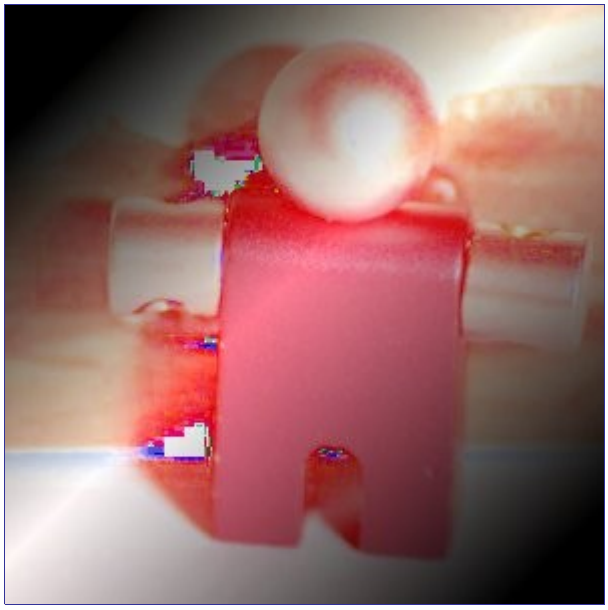
색상



Generated by docbook2odf

색상 모드는 상위 레이어의 색조 및 채도와 하위 레이어의 명암값을 취합니다.

명암



Generated by docbook2odf

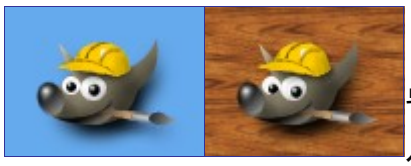
명암 모드는 상위 레이어의 명암값과 하위 레이어의 채도와 색상을 취합니다. 이 모드를 이용해 채도의 변화없이 이미지의 밝고 어두운 부분을 자세하게 표현할 수 있습니다.

이미지의 각 레이어는 각기 다른 레이어 모드를 취할 수 있습니다(단, 배경 레이어에는 어떠한 레이어 모드도 적용되지 않습니다). 이러한 레이어 모드의 효과는 누적됩니다. 아래에 있는 이미지는 세 개의 레이어를 갖고 있습니다. 최상단에 있는 레이어는 투명한 바탕에 윌버 그림이 있고, "차이점" 모드로 되어 있습니다. 두번째 레이어는 "더하기" 모드를 가진 밝은 파란색 레이어입니다. 그리고 마지막 배경 레이어는 *"Red Cubes"* 패턴으로 채워져 있습니다.

김프 의 페인팅 도구에는 레이어 모드와 비슷한 21 개의 모드와 두 개의 특별한 모드가 있습니다. 이는 도구 옵션 대화상자의 모드 메뉴를 통해 설정할 수 있습니다. 위에서 언급한 공식에서 칠을 하는 레이어는 "하위 레이어"이고, 도구로 칠이된 픽셀은 "상위 레이어"에 있는 것입니다. 사실 페인팅 도구의 모드는 선택된 페인팅 도구로 현재 레이어에만 작업을 하기 때문에 한 개의 레이어만 있어도 사용이 가능합니다. 아래에 페인팅 도구에만 있는 두 개의 모드에 대한 설명이 있습니다.

그 외..

페인팅 모드그 외 그 외 (페인팅 모드)



뒤로 모드는 레이어 대화상자의 레이어 모드와 달리 도구상자 옵션을 통해서만 사용가능합니다. 뒤로 모드를 적용한 도구로 칠을

Generated by docbook2odf

하면, 기존에 있는 물체 뒤로 칠이 됩니다. 이 말은 이 모드는 투명한 영역이 있는 레이어에서만 사용이 가능하다라는 말입니다. 그렇지 않을 경우, 이미지에 아무런 변화가 없을 것입니다.

예제 이미지를 보면, 윌버는 배경이 투명한 상위 레이어에 있고, 하위 레이어는 밝은 파란색 레이어입니다. 오른쪽 그림은 채우기 도구의 영향을 받는 영역을 "전체 선택 채우기"로, 채우기 유형을 "무늬"로 설정한 뒤 채워넣은 것입니다.

색상 지우기

색상 지우기 모드는 레이어 대화상자의 레이어 모드와 달리 도구 상자 옵션을 통해서만 사용가능합니다. "색상 지우기" 모드를 이용해 칠을 하면, 레이어의 현재 선택된 색상과 같은 색상을 지워 투명하게 만듭니다. "뒤로" 모드처럼 레이어에 투명도를 조절할 수 있는 레이어 마스크가 있어야만 사용이 가능합니다.

예제를 보면, 흰색으로 채우기 도구를 사용하였더니, 윌버의 흰색 부분이 사라지고, 파란색의 배경이 드러났습니다.

Generated by docbook2odf

새 레이어 만들기

이미지에 새 레이어를 만드는 방법에는 여러 가지가 있습니다. 다음은 그 중 중요한 방법들입니다.

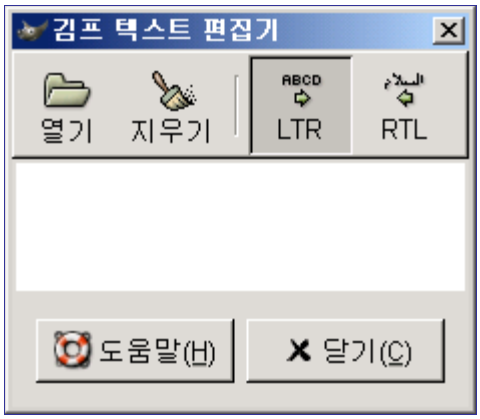
- 이미지 메뉴에서 레이어 새 레이어 를 선택합니다. 그러면 새 레이어의 기본 속성들을 선택할 수 있는 대화상자가 호출됩니다. 이에 대한 더 자세한 사항은 새 레이어 만들기 대화상자를 참고하세요.
- 이미지 메뉴에서 레이어 레이어 복제 를 선택합니다. 그러면 활성화된 레이어와 완벽하게 똑같은 레이어가 활성화된 레이어 위에 새로 만들어집니다.
- 무언가를 "잘라내기" 하거나 "복사하기" 를 한 후, Ctrl-V 를 누르거나 편집 붙여넣기 를 이용해 붙여넣으면, 이는 임시 레이어의 일종인 "떠있는 선택"이 됩니다. 이 떠있는 선택을 기존의 레이어에 고정시키거나 일반 레이어로 바꾸기 전까지는 아무런 작업을 할 수가 없습니다. 여기서 새 레이어를 만들어 떠있는 레이어를 일반 레이어로 바꾸면, 떠있는 선택의 내용에 꼭맞는 크기의 레이어가 생성됩니다.

Generated by docbook2odf

텍스트와 글꼴

김프가 1.2 에서 2.0 으로 업데이트되면서 가장 크게 달라진 부분은 텍스트 처리에 관한 부분입니다. 김프 2.0 과 2.2 에서 텍스트는 독립된 레이어에 생성되어 그 레이어 위에서 텍스트의 편집, 이동, 글꼴이나 글자 크기 변경 등의 작업을 할 수 있습니다. 운영체제에서 사용 가능한 모든 글꼴을 사용할 수 있으며, 좌우맞추기, 들여쓰기, 줄간격 조정 등도 할 수 있습니다.

사실 텍스트 레이어도 다른 레이어와 똑같은 작업을 할 수 있습니다. 다만 기존의 작업들에 영향을 주지 않는 상태로 텍스트를 편집할 수 있다라는 것뿐입니다.



텍스트 처리의 특징에 대해 이해하려면, 텍스트 레이어에는 눈에 보이는 픽셀외의 다른 정보가 포함되어 있음을 알아야합니다. 그리고 텍스트 편집기에서의 텍스트 표현에 관한 정보도 포함하고 있는데, 이것은 텍스트 도구를 사용할 때 호출되는 텍스트 편집기에서 볼 수 있습니다. 텍스트 편집기에서 텍스트를 고치는 즉시, 이미지 레이어는 그 변한 값이 레이어에 적용시킵니다.

이제 텍스트 레이어를 하나 만든 후, 회전시키기와 같은 텍스트 도구를 이용한 작업 이외의 다른 작업을 합니다. 그런 후에 다시 텍스트 도구로 텍스트를 수정하면 그 전에 작업한 결과들은 무시되고, 새롭게 고쳐진 텍스트가 텍스트 레이어에 표현됩니다.

이러한 위험은 명백히 알 수 없기 때문에 텍스트 도구는 보호 장치를 가지고 있습니다. 만약

Generated by docbook2odf

텍스트 레이어에 작업을 한 뒤에, 차후에 해당 레이어를 수정하려고 하면 지금까지의 작업이 취소될 것이라는 메세지를 가진 경고창이 뜹니다. 경고창에는 세 개의 옵션이 있습니다. (1)무시하고 편집하기; (2)취소; (3)기존 레이어를 바꾸지 않고, 기존 레이어에 있는 텍스트와 똑같은 텍스트를 가진 새 레이어 만들기

Generated by docbook2odf

글자

글자 꾸미기

다양한 폰트와 색상을 이용해 텍스트를 다채롭게 꾸밀 수 있습니다. 텍스트를 선택이나 경로로 전환시킨 후 그 안을 채우거나, 바깥경계를 그리거나, 변형시키는 등 김프 도구의 훌륭한 기능들을 이용해 흥미로운 효과들을 얻을 수 있습니다. 그리고 기본 도구 상자에서 확장 Script-Fu Logos 메뉴의 "logo" 스크립트들을 이용해 다른 효과들을 만들 수도 있습니다. 이 스크립트를 이용하면 입력한 텍스트를 이용해 만들어진 새 로고 이미지를 얻을 수 있습니다. 만약 스크립트를 수정하거나 직접 작성하고자 한다면, Script-Fu 이용하기 와 Script-Fu 강좌 섹션을 참고하세요. 물론 그저 효과를 사용하는데에는 Script-Fu 를 알 필요가 없습니다.

글꼴 추가하기

이 장에서는 대략적인 내용만 다룰 것이므로, 김프 글꼴에 대한 자세하고 정확한 정보는 김프 웹사이트의 Fonts in GIMP 2.0 페이지를 참고하세요.

김프는 FreeType 2 폰트 엔진을 이용해 글꼴을 구현하며, 관리를 위해 Fontconfig 시스템을 사용합니다. Fontconfig 의 폰트 경로나 김프 폰트 경로에 있는 모든 폰트를 사용할 수 있으며, 김프 폰트 경로는 기본 설정 대화상자의 폰트 폴더에서 설정할 수 있습니다. 김프 폰트 경로에는 김프의 시스템 폰트 폴더와 김프 사용자 `fonts` 폴더가 있으며, 다른 폴더를 추가할 수도 있습니다.

FreeType 2 는 굉장히 강력하고 유연한 시스템으로 다음과 같은 글꼴 파일 형식을 지원합니다.

- 트루타입 글꼴 (모음)

Generated by docbook2odf

- Type 1 글꼴
- CID-keyed Type 1 글꼴
- CFF 글꼴
- OpenType 글꼴 (TrueType 과 CFF 변형)
- SFNT 기반 bitmap 글꼴
- X11 PCF 글꼴
- Windows FNT 글꼴
- BDF 글꼴 (안티알리아싱 포함)
- PFR 글꼴
- Type42 글꼴 (일부 지원)

모듈 추가를 통해 다른 형식의 글꼴 파일을 사용할 수도 있는데, 이에 대한 자세한 사항은 FREETYPE 2 를 참고하세요.

Linux

리눅스 시스템의 경우, Fontconfig 유틸리티가 설치되어 있다면, 단순히 `~/.fonts` 디렉토리에 글꼴 파일을 추가함으로써 손쉽게 새 글꼴을 추가할 수 있습니다. 이럴 경우 김프뿐만 아니라 Fontconfig 를 이용하는 다른 프로그램에서도 해당 글꼴을 사용할 수 있습니다. 만약 김프에서만 해당 글꼴을 사용하고 싶다면 김프 사용자 디렉토리의 `fonts` 폴더나 김프 글꼴 경로에 있는 다른 폴더로 복사합니다. 이곳에 있는 글꼴들은 다음번 김프 시작시에 사용할 수 있습니다. 만약 김프를 사용하고 있는 중 바로 사용하고 싶다면 글꼴 대화상자에서 새로고침 버튼을 누릅니다.

Windows

글꼴을 설치하는 가장 쉬운 방법은 윈도우 글꼴 디렉토리로 파일을 드래그한 후 실행되는 마법사를 따라 하는 것입니다. 특별한 일이 없는한 기본 글꼴 폴더는 `C:\windows\fonts` 나 `C:\winnt\fonts` 입니다. 글꼴 파일을 더블 클릭하면 때에 따라 단순히 글꼴 모양을 보여주기만 하기도 하고, 글꼴을 설치하기도 합니다. 위의 방법대로 설치된 글꼴은 김프 뿐만 아니라 윈도우즈의 모든 응용 프로그램에서 사용할 수 있습니다.

Type 1 파일을 설치하려면 `.pfb` 와 `.pfm` 파일이 있어야 합니다. 글꼴 폴더에 위 파일들을 폰트 폴더에 복사해 넣습니다. 폴더 내에 두 파일 중 한쪽이 없을 경우 찾기 알고리즘에 의해 다른 파일을 찾기 때문에 두 파일 중 한 파일만 글꼴 폴더에 있어도 무방합니다.

기본적으로 김프는 FreeType 에서 사용가능한 모든 형식의 글꼴을 사용할 수 있습니다. 간혹 윈

Generated by docbook2odf

도우즈에서는 사용할 수 없는 글꼴이 있는데, 이러한 글꼴은 김프 사용자 디렉토리의 글꼴 폴더나 김프 글꼴 경로에 포함된 폴더에 글꼴 파일을 복사함으로써 글꼴을 설치할 수 있습니다. 윈도우즈 버전에 따라 지원되는 글꼴이 서로 다릅니다. 하지만 TrueTpye, Windows FON, Windows FNT 는 모든 버전에서 사용가능합니다. 윈도우즈 2000 이상에서는 Type 1 과 OpenType 폰트를 지원하고, 윈도우즈 ME 에서는 OpenType 과 Type 1 을 지원하지만, 대부분의 김프 인스톨러는 공식적으로 윈도우즈 ME 를 지원하지 않습니다(하지만 사용은 가능합니다).

김프는 리눅스에서와 마찬가지로 윈도우즈에서도 글꼴 관리를 위해 Fontconfig 를 사용합니다. Fontconfig 는 기본적으로 윈도우즈 글꼴 디렉토리를 사용하기 때문에, 윈도우즈 자체에서 사용하는 글꼴들을 사용하게 됩니다. 따라서 만약 Fontconfig 가 다른 설정으로 설치되었다면, 김프가 글꼴을 찾을 수 있도록 글꼴이 있는 폴더를 지정해줘야 합니다. 물론 이런 것과 관계없이 김프 사용자 디렉토리의 글꼴 폴더에 있는 글꼴은 항상 사용이 가능합니다. 사용가능하다.

폰트 문제

글꼴 문제는 점점 줄어들고는 있지만, 여전히 김프 2 에 관한 다른 버그들보다 훨씬 더 자주 보고됩니다. 대부분의 문제는 잘못된 글꼴로 인해 Fontconfig 에 문제가 생기는 것입니다. 만약 김프를 시작할 때 폰트를 읽으면서 에러가 난다면, Fontconfig 를 2.2.0 보다 최신 버전으로 업그레이드하는 것이 최선의 방법입니다. 임시방편으로 명령줄 옵션으로 `--no-fonts` 을 주어 김프를 시작함으로써 폰트 문제를 없앨 수도 있습니다. 하지만 이럴 경우 텍스트 도구를 사용할 수 없습니다.

또다른 큰 문제는 Pango 1.2 에서 유니코드 문자를 표현하는 글꼴을 읽지 못하는 것입니다(Pango 는 김프에서 사용되는 텍스트 레이아웃 라이브러리입니다). 여기에는 많은 기호 글꼴들이 포함됩니다. 일부 시스템에서는 이러한 글꼴을 사용할 경우 김프와 충돌하기도 합니다. 하지만 Pango 1.4 에서는 이러한 문제가 해결되어, 김프에서 다양한 기호 글꼴들을 사용할 수 있습니다.

가장 많이 문제가 발생하는 것은 윈도우 시스템에서 김프를 사용할 때입니다. 김프에서 잘못된 폰트를 사용하려고 하면, 콘솔창이 뜨며 다음과 같은 에러 메세지가 나타납니다. 콘솔창을 닫지마세요. 만약 그럴 경우 김프가 종료될 것입니다. 이런 상황이 발생되면 대부분은 김프가 충돌되었다고 생각할 것입니다. 하지만 사실은 그렇지 않고, 단지 윈도우즈와 김프 라이브러리의 충돌일 뿐입니다. 따라서 콘솔창을 최소화시켜놓고 김프를 계속 사용해도 무방합니다.

Generated by docbook2odf

Chapter

사진 편집하기

Generated by docbook2odf

디지털 카메라로 찍은 사진 편집하기

들어가기

김프의 주된 쓰임새 중 하나는 디지털 카메라로 찍은 사진을 편집하는 것입니다. 과다 노출되었거나 노출이 적었거나, 각도가 틀어졌다거나, 포커스가 맞지 않는 등 여러가지 문제들을 김프를 이용해 수정할 수 있습니다. 이 장에서는 각 상황에 따른 유용한 도구와 그 쓰임에 대한 간략한 설명을 할 것입니다. 각 도구에 대한 자세한 설명은 다른 장에서 다루지만, 도구 사용에 대해 배우는 가장 쉬운 길을 직접 써보는 것입니다. 또한 이 장에서는 김프를 이용한 수많은 특수 효과에 대해서는 언급하지 않을 것입니다. 이 장을 읽기 전에 김프의 기본 개념들에 대해 어느 정도 익숙해 있어야 하나, 김프에 능숙해야 할 필요는 없습니다. 만약 그렇다면 굳이 이 챕터를 읽지 않아도 될 것이기 때문입니다. 그리고 시도해보는 것을 주저하지 마세요. 김프는 강력한 "실행 취소" 시스템을 가지고 있어 웬만한 실수는 CtrlZ 을 누름으로써 간단하게 취소시킬 수 있습니다.

사진을 수정하고자 하는 경우는 크게 네 가지 정도가 있습니다. 배치 교정, 색상 교정, 선명도 교정, 그리고 자연스럽지 않거나 원치 않는 부분을 제거하는 경우입니다.

배치 교정

이미지 회전시키기

사진을 찍을 때 카메라를 정확하게 수직으로 고정시키지 않으면 사진이 약간 삐뚤어지기 쉽습니다. 이럴 경우, 김프의 회전 도구를 이용해 사진을 똑바르게 교정할 수 있습니다. 회전 도구는 도구상자에서 회전 도구 아이콘을 클릭하거나 이미지 안에서 대문자 *"R"* 키를 누르면 사용할 수 있습니다. 도구 옵션의 "영향:" 부분에서 "이미지 변형" 을 선택합니다. 그런 다음 이미지 안에서 마우스 버튼을 클릭한뒤 드래그하면, 그에 따라 회전되는 격자를 볼 수 있습니다. 원하는 위치에 격자가 오면 회전 버튼을 누르거나 엔터를 눌러 이미지를 회전시킵니다.

사실 이러한 방법을 통해서도 교정하기 힘든 경우가 있기는 하지만 거의 완벽하게 교정할 수도 있습니다. 먼저 아주 조금씩 회전시켜보는 방법도 있지만, 이는 다소 문제점이 있습니다. 그것은 회전을 시킬 때마다 픽셀들이 조금씩 틀어지기 때문에 이미지가 점점 흐릿해지기 때문입니다. 한번의 회전으로 생기는 흐릿해짐은 굉장히 적지만, 이러한 것이 반복되면 될수록 의도하지 않는 흐릿해짐이 증가하게 됩니다. 따라서 한번 회전을 시킨후 실행 취소를 하고, 각도를 조정한 다음 다시 회전을 시키는 방법을 사용하는 것이 좋습니다.

Generated by docbook2odf

김프는 이런 경우를 위에 회전 도구 옵션의 변형 방향에서 "후진(교정)" 이라는 상당히 편리한 방법을 제공합니다. 이를 택할 경우 회전을 통해 발생된 오류를 교정하기 위해 이미지 전체를 회전시키는 대신, 오류만을 역회전시킬 수 있습니다. 이 설명이 헷갈린다면 일단 한번 시도를 해 보시기 바랍니다. 그러면 회전으로 인해 흐려졌던 부분이 정상적으로 바뀌는 것을 확인할 수 있을 것입니다.

메모 : 김프 2.2 에서는 격자 대신 변형된 결과의 미리보기를 제공합니다. 이를 통해 한번에 제대로 수정하기가 수월해졌습니다.

이미지를 회전시키고 나면 구석에 보기 흉한 삼각형의 공간이 생기게 됩니다. 배경을 만들고 비슷하거나 중간정도의 색으로 배경을 채워넣어서 그 부분을 메꿀수도 있지만, 일반적으로는 이미지를 잘라내는 편이 좋습니다. 회전 각도가 크면 클수록 잘라내야 하는 부분도 커지게 됩니다. 따라서 가장 좋은 것은 처음 찍을때 제대로 찍는 것입니다.

이미지 자르기

디지털 카메라로 사진을 찍을 때, 때때로 선택한 피사체 외의 다른 것이 찍힐 때가 있습니다. 이러한 경우 약간의 보정을 통해 원하는 피사체를 주요 위치로 이동시킬 수가 있습니다. 항상 적용되는 것은 아니지만 일반적으로 사용되는 방법은 "1/3 법칙" 으로, 이는 주 피사체가 사진 가로, 세로 길이의 1/3 정도의 위치에 있는 것입니다.

이미지를 자르려면 도구상자의 자르기 도구를 선택하거나 이미지창 안에서 대문자 *"C"* 키를 누릅니다. 그런 후에 이미지 위에서 클릭한 후 드래그하면 자르기를 위한 사각형이 나타납니다. 그리고 자르는 면적의 크기를 조절할 수 있는 대화상자가 뜹니다. 자르기 원하는 크기를 선택한 다음 대화상자의 자르기 버튼을 누릅니다.

색상 보정

자동화 도구

디지털 카메라의 지능적인 노출 보정 시스템에도 불구하고, 사진들은 종종 과다 노출되거나 노출이 부족하기도 하고, 혹은 간섭광에 의해 색이 이상하게 되기도 합니다. 김프는 이러한 경우의 색상 보정을 위해 버튼 클릭 하나만으로 사용 가능한 자동 도구에서부터 다양한 조정값들을 사용할 수 있는 고급 도구들을 지원합니다. 먼저 쉬운 방법부터 해보겠습니다.

김프에는 다섯 개의 자동 색상 보정 도구들이 있습니다. 하지만 이것들을 이용해 만족한 결과를 얻기는 쉽지 않습니다. 다만 여러가지를 시도해 보면서 아이디어를 얻을 수는 있을 것입니다. "자동 레벨" 을 제외한 나머지는 레이어 메뉴의 레이어 색상 자동 메뉴 아래에 있습니다.

Generated by docbook2odf

각 도구에 대한 간략한 설명 :

표준화**(Normalize)**

이 도구는(실제로는 플러그인) 노출이 부족한 이미지에 유용합니다. 이것은 전체 이미지에서 가장 밝은 부분을 채도 한계치까지 끌어올리고, 어두운 부분은 검정색으로 만듭니다. 단점은 총 밝기가 이미지의 가장 밝은 부분과 가장 어두운 부분에 의해 결정된다라는 것입니다. 따라서 단 하나의 흰색이나 검정색 픽셀에 의해 전혀 엉뚱한 결과가 만들어질 수도 있습니다.

평탄화

이것은 이미지의 색상을 가능한 농도까지 발산시키는데 사용됩니다. 간혹 다른 방법으로는 얻기 힘든 놀라운 대비효과를 주기도 하지만, 일반적으로는 이미지를 이상하게 만들어버립니다. 뭐 어쨌든 여러 시도 중 하나일뿐입니다.

색상 강화**(Color Enhance)**

이를 사용하면 이미지의 채도가 (지나치게) 밝아진다.

대비 증가**(Stretch Contrast)**

이는 *"표준화(Normalize)"*와 비슷하지만, 빨강, 녹색, 파랑의 각 채널에 독립적으로 작용합니다. 이는 색조를 줄이는 효과를 나타내는 데에 유용합니다.

레벨 자동조절**(Auto Levels)**

이미지 메뉴에서 도구 색상 도구 레벨 을 선택하면 도구 대화상자가 나타납니다. 이 대화상자의 가운데에 있는 자동 버튼을 클릭합니다. 결과에 대한 미리보기가 가능하며, 효과를 적용하려면 확인 버튼을 누릅니. 만약 취소 버튼을 누르면 이미지는 이전 상태로 되돌아갑니다.

만약 이미지에서 완전하게 하얀색거나 검정색인 지점이 있다면, 반자동 조정모드로 레벨 도구를 사용할 수도 있습니다. 이는 밝기나 색상 조절에 상당히 좋은 방법입니다. 먼저 앞서 말한 레벨 도구를 불러옵니다. 그런 후에 레벨 대화상자의 아래쪽에 있는 스포이드같이 생긴 세 개의 아이콘을 찾습니다. 왼쪽 아이콘에 마우스를 가져가면 "검정색 점 고르기"라고 설명이 나옵니다. 이것을 클릭한 뒤 이미지에서 그저 어두운 색이 아닌 완벽하게 검정색이라고 생각되는 부분을 클릭합니다. 이번에는 제일 오른쪽에 있는 "흰색 점 고르기"를 클릭한 후 완벽하게 흰색이라고 생각되는 지점을 클릭하고 이미지가 변하는 것을 확인합니다. 만족스러운 결과물이 나왔다면 확인 버튼을, 그렇지 않다면 취소 버튼을 누릅니다.

Generated by docbook2odf

위의 도구들은 자동화된 색상 조정 도구들입니다. 지금까지의 시도에서도 마음에 드는 결과를 얻지 못했다면 이제는 값을 직접 조절할 수 있는 색상 도구를 사용해 볼 차례입니다. 이것들은 한 가지를 제외하고 모두 이미지 메뉴의 도구 -> 색상 도구에서 찾을 수 있습니다. 색상 도구를 선택하고 이미지의 아무 곳이나 클릭해서 대화상자를 호출합니다.

노출 문제들

사용하기에 가장 쉬운 것은 명도/대비 도구입니다. 그다지 강력한 기능은 없지만 대부분의 경우에 필요한 일을 하는데 부족함이 없습니다. 이 도구는 주로 과다 노출되었거나 노출이 부족한 이미지를 보정하는데 사용되며, 색조 보정에는 적절하지 않습니다. 도구에는 "명도"와 "대비"를 조절할 수 있는 두 개의 슬라이드바가 있습니다. "미리보기"옵션을 체크하면 값에 따라 변하는 이미지가 변하는 것을 볼 수 있습니다. 적당한 값으로 조정을 했으면 확인 버튼을 눌러 이미지에 효과를 적용시키고 아니라면, 취소 버튼을 눌러 이전 상태로 복귀시킵니다.

노출 문제를 해결하는 방법 중 조금더 정교하지만 다소 어려운 방법으로 레벨 도구를 사용하는 방법이 있습니다. 레벨 도구의 대화상자는 굉장히 복잡해 보이지만, 여기서 필요한 것은 "입력 레벨"부분으로 그래프 아래쪽에 있는 세 개의 삼각형 슬라이더뿐입니다. 이 과정을 위해서는 먼저 레벨 도구 도움말 을 보는 것이 좋습니다. 하지만 사실 가장 좋은 방법은 세 개의 슬라이더를 움직여보면서 이미지가 어떻게 변하는지 직접 확인하는 것입니다(대화상자 아래쪽에 "미리보기"가 체크되어 있는지 확인합니다).

노출 문제를 해결하는 가장 강력한 방법은 곡선 도구를 사용하는 것입니다. 이 도구는 클릭과 드래그로 곡선을 움직임으로써 밝기의 입력과 출력 레벨을 조정할 수 있습니다. 곡선 도구는 명도/대비 도구나 레벨 도구로 만들 수 있는 효과들을 모두 만들 수 있으며, 더 나은 기능을 제공합니다. 이에 대한 자세한 사항은 곡선 도구 도움말 을 보면 알 수 있지만, 가장 좋은 방법은 역시 직접 해보는 것입니다.

김프에 익숙한 사용자라면, 레이어를 이용해 이미지 전체의 명도와 대비를 조절하는 방법을 사용할 수도 있습니다. 먼저 기존의 레이어 위에 새 레이어를 만들고 모드를 "곱하기"로 바꿉니다. 새 레이어는 아래의 레이어에 대해 흰색 영역은 최대값을, 검은색 영역은 최저값을 가지는 일종의 "이득 제어"레이어 역활을 하게 됩니다. 따라서 새 레이어에 색칠을 함으로써, 이미지의 각 부분의 휙득값을 조절하여 세세한 조정을 할 수 있습니다. 이때 부드러운 그라디언트만을 사용해서 칠을 해야하는데, 이는 휙득값의 갑작스런 변화는 이미지에 부자연스러운 경계를 만들어낼 수도 있기 때문입니다. 또한 일반 색상은 이미지의 색상을 변질시킬 수도 있으므로 회색 계열만을 사용하는 것이 좋습니다.

이러한 방법에 "곱하기"모드만을 사용할 수 있는 것은 아닙니다. 사실 "곱하기"모드는 이미지의 어두운 면에만 작용하기 때문에 과다 노출된 이미지에 사용하기에 적절한 방법입니다. 이

Generated by docbook2odf

와 반대의 경우에는 "나누기" 모드를 사용하면 됩니다. 이럴 경우 어두운 부분은 변하지 않고, 밝은 부분에만 영향을 주게 됩니다. 다음은 이미지 전체의 세밀도를 증가시키는데 자주 쓰이는 방법입니다. :

1. 레이어를 복사합니다(새 레이어가 위쪽에 위치).
2. 새 레이어의 채도를 제거합니다.(무채화)
3. 100 이상의 큰 반지름 값을 갖는 가우시안 블루어를 적용합니다.
4. 레이어의 모드를 나누기로 변경합니다.
5. 레이어 대화상자의 불투명도 조절이나 새 레이어에서 명도/대비, 레이어, 곡선 도구 등을 이용해 보정의 정도를 조절합니다.
6. 흡족할만한 결과물이 나오면 아래로 합치기 를 이용해 조절용 레이어와 원본 레이어를 합칩니다.

"곱하기", "나누기" 모드 외에 "닷지", "태우기", "부드러운 조명" 등의 다양한 모드의 조합을 통해 많은 효과들을 얻을 수 있습니다. 이러한 것들을 시험해 보는 것은 굉장히 쉽지만, 시간이 많이 걸릴 수도 있습니다. 특히 더 많은 옵션들의 값을 조정하게 될수록, 최종 결과물을 결정하기가 무척 어려워질 것입니다.

색조 및 채도 조정

빨간색이나 파란색 등 특정 색조가 강한 이미지는 레벨 도구를 이용하여 빨랑, 녹색, 파랑의 각 채널별로 조절을 하면 쉽게 보정할 수 있습니다. 만약 레벨 도구로 보정하기가 어렵다면, 색상 균형 도구나 곡선 도구를 사용하면 되지만, 이는 사용하기가 훨씬 어렵습니다(하지만 이를 이용해 특수한 효과를 만들 수도 있습니다).

때때로 제대로 보정을 했는지 확신하기 어려운 때가 있습니다. 이럴 때에는 흰색이나 회색 계열의 지점을 확인해 봅니다. 도구 상자에서 스포이드 모양의 색상 추출 도구를 선택한 후, 앞서 말한 지점을 클릭하여 색상 추출 대화상자를 호출합니다. 제대로 보정이 되었다면, 선택된 색상의 빨강, 녹색, 파랑의 각 성분값이 동일할 것입니다. 만약 각 성분값이 같지 않다면 각 성분값이 동일하도록 다시 보정을 합니다. 이 방법을 이용하면 색맹인 사람도 이미지의 색상 보정을 할 수 있습니다.

만약 이미지가 변색되었다면(밝은 빛에 노출된 사진에서 흔히 발생됩니다), 색상, 명도, 채도를 조절할 수 있는 색상/채도 도구를 사용합니다. 채도를 증가시키면 이미지를 조금 더 보기 좋게 만들 수 있고, 때로는 명도를 함께 조절하는 것이 좋습니다(여기서의 "명도"는 명도/대비 도구에서의 "명도"와 비슷하지만 빨강, 녹색, 파랑의 다른 조합으로 되어 있습니다). 명도/채도 도구

Generated by docbook2odf

대화상자의 상단에는 조절가능한 색상의 범위를 제한할 수 있는 옵션이 있는데, 자연스러운 색상을 원한다면 사용하지 않는 것이 좋습니다.

이미지가 변색되지 않았더라도 채도값을 증가시켜 이미지를 강조할 수도 있습니다. 필름 전문가들은 이러한 기술을 *"Fujifying"*이라고 부르는데, 이는 후지 필름이 높은 채도의 사진을 만들기로 유명하기 때문입니다.

반대로 광도가 낮은 상태로 사진을 찍었다면, 채도가 너무 높은 문제에 부딪히게 됩니다. 이럴 경우에는 색상/채도 도구를 이용해 채도를 낮춰 줍니다.

선명도 조절하기

선명하게 하기

카메라의 초점이 잘 맞지 않았거나, 찍을때 흔들렸을 경우 사진이 흐릿하게 찍히게 됩니다. 이런 경우 너무 많이 흔들리지 않았다면 사진을 보정해 보다 낫게 만들 수 있습니다.

흐릿한 이미지를 선명하게 만드는데는 Unsharp Mask 라고 불리는 기술이 자주 사용됩니다. 다소 헷갈리는 이 이름은 필름 개발자들의 기술에서 온 것으로 이미지를 "선명하지 않게*(unsharp)*" 하는 것이 아니라, 선명하게 만듭니다. Unsharp Mask 는 플러그인으로, 이미지 메뉴에서 필터 -> 강화 -> Unsharp Mask 에 있습니다. 여기에는 *"Radius"* 와 *"Amount"* 라는 설정값이 있습니다. 하지만 기본값으로도 충분히 멋진 효과를 보여주므로 기본값으로 먼저 시도해봅니다. 반경이나 총량을 증가시키면 효과의 강도가 높아지는데, 너무 높일 경우 이미지의 노이즈가 증폭되어 인위적인 경계선들이 나타날 수도 있습니다.

Unsharp Mask 를 사용하다 보면 때로 색이 변질되어 이미지와 큰 대비를 보이는 경우가 있습니다. 이럴 때는 이미지를 색조-채도-명암(HSV) 레이어로 분해시킨 후, Unsharp Mask 를 명암 레이어에만 적용시킨 후, 다시 합칩니다. 이러한 현상이 일어나는 것은 인간의 눈이 색상보다는 밝기에 더 민감하기 때문입니다. 이에 대한 자세한 내용은 Decompose 와 Compose 섹션을 참조하세요.

필터 메뉴에서 "Unsharp Mask" 다음에 있는 것은 비슷한 기능을 하는 Sharpen 입니다. 이것은 사용하기 쉬운 반면, 그다지 효과적이지는 않습니다. 따라서 이 필터보다는 Unsharp Mask 를 사용하는 것이 좋습니다.

Blur 나 Sharpen 도구를 "Shapen" 모드로 이용해 특정 부분의 선명도를 조절할 수도 있습니다. 이를 이용하면 여러 페인트브러쉬로 특정 영역을 덧칠함으로써 선명도를 증가시킬 수 있습니다. 하지만 선명도를 증가시키는 것은 이미지 내의 경계를 강화시킬뿐만 아니라 노이즈도 증가시키므로, 적당히 조절해야 합니다.

Generated by docbook2odf

거친 정도 줄이기

광량이 적은 상태에서 사진을 찍거나 굉장히 짧은 노출을 주어 사진을 찍는 경우, 카메라가 각 픽셀에 필요한 충분한 데이터를 확보하지 못해 사진이 거칠어질 때가 있습니다. 이럴 때는 이미지를 부드럽게 만들어 거친 느낌을 "펼 수" 있습니다. 하지만 이럴 경우 선명도는 떨어지게 됩니다. 보다 나은 결과를 얻을 수 있는 방법은 두 가지 정도가 있습니다. 거친 상태가 심하지 않은 경우에는 Selective Blur 필터를 반경 1 이나 2 로 사용하는 것이 가장 좋습니다. 다른 방법은 Despeckle 필터를 사용하는 것입니다. 이것은 미리보기를 지원하므로, 미리보기를 보면서 적절한 값을 조절할 수 있습니다. 하지만 거친 상태가 심각하다면 페인트 도구로 리터칭하는 등의 전반적인 수정없이는 보정하기가 굉장히 힘듭니다.

부드럽게 하기

아까와는 반대로 이미지가 너무 선명하다면, 약간 흐릿하게 만들어 줍니다. 이는 선명하게 하는 것보다 훨씬 쉽습니다. 굉장히 흐릿하게 만들것이 아니라면, 이미지 메뉴의 필터 -> 흐릿하게 -> Blur 를 선택해 "흐릿하게" 플러그인을 사용합니다. 이러한 방법은 이미지의 초점을 다소 흐릿하게 만듭니다. 조금더 부드럽게 하려면 같은 작업을 반복합니다.

이미지에서 필요없는 물체 없애기

이미지에서 제거하려는 물체는 대부분 두 가지로 나눌 수 있습니다. 하나는 렌즈 위에 묻은 먼지나 머리카락에 의해 생긴 얼룩이고, 다른 하나는 아름다운 산 풍경의 구석을 가로지르는 전력선처럼 실제로 존재하는 것이나 이미지를 망치는 물체입니다.

Despeckling

렌즈 위에 묻은 먼지나 오물에 의해 생긴 얼룩을 지우기에 좋은 도구는 Despeckle 필터입니다. 이는 이미지 메뉴의 필터 -> 강화 -> Despeckle 에 있습니다. (중요) 이 도구를 효과적으로 사용하기 위해서는 먼저 제거하려는 잡티를 포함하는 작은 선택 영역을 만들어 두어야 합니다. 선택 범위는 잡티의 픽셀이 선택 안의 다른 픽셀들과 통계적으로 구별될 정도로 충분히 작아야 합니다. 이미지 전체에 Despeckle 을 적용시켜 좋은 결과를 얻기는 힘듭니다. 따라서 먼저 적당한 크기의 선택을 하고, Despeckle 을 실행해 미리보기를 보면서 적절한 값으로 조정을 합니다. 운이 좋다면 얼룩을 제거하면서 주변에 가장 적게 영향을 미치는 값을 찾을 수 있을 것입니다. 그리고 얼룩이 제거되면, 이미지는 조금 더 보기 좋게 될 것입니다. 그리고 만약 그렇지 않다면, 필터를 취소하고, 새로운 선택을 만들어 다시 시도합니다.

만약 제거해야할 얼룩이 많다면, 각각의 얼룩에 대해 Despeckle 을 적용해 주어야 합니다.

Generated by docbook2odf

불필요한 것 제거하기

이미지에서 원치 않는 "부분"을 제거하는 가장 유용한 방법은 도장 도구를 이용해 이미지의 다른 부분의 픽셀 데이터로 원하는 부분을 덮어쓰는 것입니다(다른 이미지에서 데이터를 가져올 수도 있습니다). 도장 도구를 효과적으로 사용는 비법은 제거할 영역을 "대체할" 영역을 찾는 것입니다. 예를 들어 아름다운 해변 사진 한 가운데에 이상한 사람이 찍힌 이미지를 가지고 있다면, 그 사람이 서 있는 해변의 모양과 비슷한 부분을 골라 사람이 있는 부분에 복사해 덧씌웁니다. 이를 잘 사용하면 굉장히 자연스러운 결과를 얻을 수 있지만, 제거하고자 하는 물체를 둘러싸고 있는 부분이 주변의 다른 배경과 확연히 다른 경우에는 굉장히 어려운 작업이 될 것입니다.

도장도구 사용에 대한 더 자세한 내용은 도장 도구 도움말을 참고하세요. 복제하기는 과학의 예술이므로, 지속적으로 연습하면 점점 더 나은 결과를 얻을 수 있을 것입니다. 처음에는 보기 흉한 얼룩밖에 얻지 못할지 모르지만, 인내를 가지고 하면 좋은 성과를 얻을 수 있을 것입니다.

어떤 경우에는 단순히 거슬리는 물체를 이미지에서 잘라내는 것만으로도 충분히 좋은 결과를 얻을 수도 있습니다. 이런 경우에는 *"Resynthesizer"* 플러그인을 사용해 잘라낸 빈 공간을 채웁니다. 이 플러그인은 김프 배포판에는 포함되어 있지 않지만, 제작자의 웹사이트 Resynthesizer 에서 얻을 수 있습니다.

적목 현상 제거

카메라를 똑바로 쳐다보고 있는 사람을 향해 플래쉬를 터뜨리고 사진을 찍으면, 눈 속의 홍채가 플래쉬 빛을 반사하여 눈이 붉게 찍히게 됩니다. 이러한 효과를 "적목 현상"이라고 부르는데, 굉장히 기괴한 느낌을 줍니다. 최신의 카메라들은 대부분 적목현상을 최소화시키는 특수 플래쉬 모드를 가지고 있지만, 따로 설정을 해줘야 하며, 그런다고 할지라도 항상 완벽하게 동작하지는 않습니다. 이러한 현상은 동물에게서도 나타나는데, 녹색이라든가 하는 식으로 색이 조금 다르게 나타납니다.

김프는 적목현상 제거를 위한 도구를 따로 제공하지는 않지만, 적목현상을 제거하는 것은 그다지 어려운 일이 아닙니다. 먼저 눈 부분을 확대시켜 작업하기 좋게 만듭니다. 그런 후에 눈의 붉은 부분과 그 주변을 선택합니다. 이때 선택에 페더값을 주면 날카로운 경계가 생기는 것을 막을 수 있습니다. 그리고 마지막으로 레벨, 곡선, 색상/채도 도구 등을 이용해 선택부분의 빨강 채널의 채도를 감소시킵니다. 처음에는 잘 안될지 모르지만, 몇 번 하다보면 금새 방법을 익혀 빠르고 쉽게 자연스러운 눈 색깔을 만들 수 있게 될 것입니다.

조금더 자동화된 것을 원한다면 GIMP Plug-in Registry 에서 redeye 를 다운로드 받아 사용합니다. 하

Generated by docbook2odf

지만 이 플러그인이 얼만큼 효과가 있는지에 대해서는 보장할 수 없으며 소스 코드 형태로 배포되므로 사용하기 위해서는 컴파일을 해야 합니다(컴파일하는 방법은 새 플러그인 설치하기를 참조하세요.)

결과물 저장하기

파일

작업한 결과물을 어떤 포맷으로 저장할 것인가, 사이즈를 줄여야 할 것인가? 이것은 이미지를 어떠한 용도로 쓸 것인가에 따라 결정됩니다.

- 만약 차후에 이미지를 김프로 다시 열 것이라면 김프 전용 포맷인 XCF 포맷(파일이름.xcf)으로 저장하는 것이 좋습니다. 그것은 XCF 포맷만이 이미지에 대한 모든 정보를 저장할 수 있기 때문입니다.
- 이미지를 종이에 인쇄하려면 크기를 줄이지 않는 것이 좋습니다(크롭은 제외). 그것은 프린터는 모니터보다 더 높은 해상도를 구현할 수 있기 때문입니다. 일반적으로 프린터는 인치당 600 에서 1400 개의 점을 찍을 수 있는 반면 모니터는 72 개에서 100 개 정도만 표현할 수 있습니다. 즉, 3000 x 5000 의 이미지는 모니터에서 굉장히 크게 보여지지만, 600dpi 로 인쇄할 경우 5 x 8 inch 정도밖에 되지 않습니다. 그리고 이미지를 확대하는 것도 좋지 않습니다. 확대할 경우 실제 해상도가 올라가는 것이 아니라 비율만 커진채로 인쇄되기 때문입니다. 파일 포맷으로는 75 에서 85 정도의 화질을 갖는 JPEG 이 적당합니다. 다만 간혹 비슷한 색상이 넓게 퍼져 있는 경우 화질레벨을 높이거나 손실률이 적은 TIFF 같은 포맷을 사용해야 할 때도 있습니다.
- 이미지를 단순히 모니터로 보거나 비디오 프로젝터를 통해 볼 경우, 구현가능한 최대 해상도는 1600 x 1200 정도입니다. 따라서 이미지를 그 이상으로 크게 할 필요는 없습니다. 그리고 이때에는 JPEG 포맷이 가장 적합합니다.
- 이미지를 웹 페이지에 게재하거나 Email 을 통해 전송하려 할 경우, 가능한 파일크기를 줄이는 것이 좋습니다. 첫번째로, 보기에 적당한 크기로 이미지를 줄입니다(단, 이미지를 보는 사람들이 각기 다른 크기의 모니터와 다른 해상도를 사용한다라는 것을 염두에 두어야 합니다). 두번째로, 이미지를 JPEG 으로 저장합니다. JPEG 저장 대화상자에서 "이미지 창으로 미리보기"를 체크한 뒤, 이미지 창을 보면서 화질 슬라이더를 움직여 적절한 화질을 유지하는 최저 레벨로 조절합니다. 이때 확대 상태를 1:1 로 해놓고 작업해야만 확대로 인한 효과와 혼동하지 않을 수 있습니다.

더 자세한 내용은 파일 포맷 섹션을 참고하세요.

Generated by docbook2odf

EXIF 데이터

최근의 디지털 카메라들은 사진을 찍을 때, 카메라의 설정상태나 사진이 찍혔을 때의 주변환경 등의 정보를 이미지에 덧붙입니다. 이러한 데이터는 JPEG 이나 TIFF 등의 파일에 EXIF 라고 불리우는 구조화된 포맷으로 포함됩니다. 김프에서는 JPEG 파일의 경우 *"libexif"* 라이브러리가 있을 경우에만 EXIF 데이터를 사용할 수 있습니다. 하지만 이 라이브러리를 모든 시스템에서 사용할 수 있는 것은 아닙니다. 만약 EXIF 가 지원되는 상황이라면 JPEG 파일을 EXIF 데이터와 함께 읽어 들인 후, 편집하고 저장할 경우 EXIF 데이터를 변경없이 다시 저장합니다. 엄밀히 말해 이는 EXIF 데이터를 제대로 다루는 방법은 아닙니다. 하지만 해당 데이터를 버리는 것보다는 낫기 때문에 김프에서는 이렇게 사용해왔습니다.

EXIF 데이터를 보려면 the registry 에서 Exif Browser plug-in 을 다운로드 받습니다. 이를 컴파일하고 설치한 뒤 이미지 메뉴에서 필터 -> 일반 -> Exif Browser 를 통해 사용할 수 있습니다(새 플러그인 설치하기 참조).

Generated by docbook2odf

Chapter

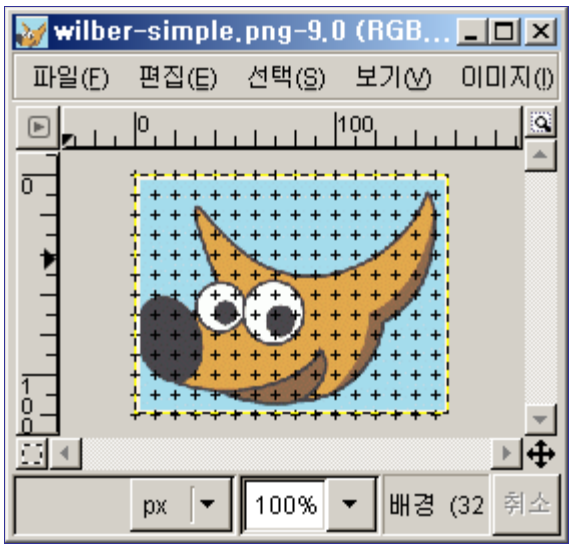
나만의 김프 만들기

Generated by docbook2odf

모눈과 안내선

때때로 이미지를 굉장히 정확하게 배치해야 할 때가 있는데, 이를 마우스로 하기엔 그리 쉽지 않습니다. 키보드의 화살표 키를 사용하면 조금더 편리하긴 하지만(한번에 한 픽셀씩 움직이며, Shift 키를 누른채 화살표 키를 누르면 25 픽셀씩 움직입니다), 김프에서 제공하는 모눈과 안내선을 이용하면 훨씬 더 쉽게 할 수 있습니다.

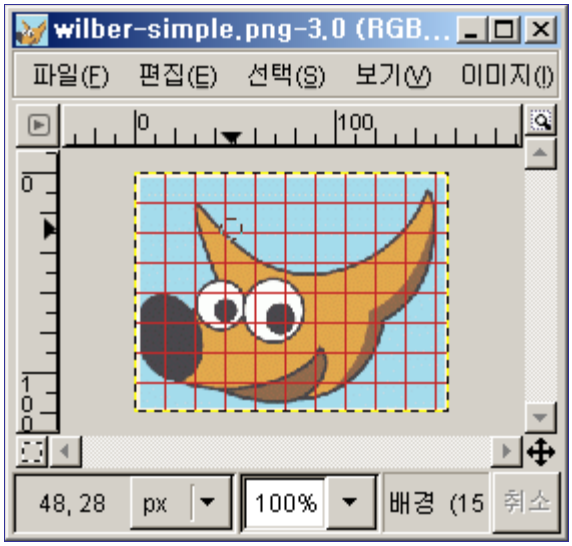
이미지 모눈



모든 이미지는 모눈을 가지고 있지만, 기본값으로 보이지 않게 되어 있기 때문에 이미지 메뉴의 보기 모눈 표시 를 통해 전환시켜야만 볼 수 있습니다. 혹 모눈을 자주 사용한다면 기본 설정 대화상자의 이미지 창 외양에서 "모눈 표시" 에 체크합니다(보통 모드와 전체 화면 모드를 각각 설정해야 합니다).

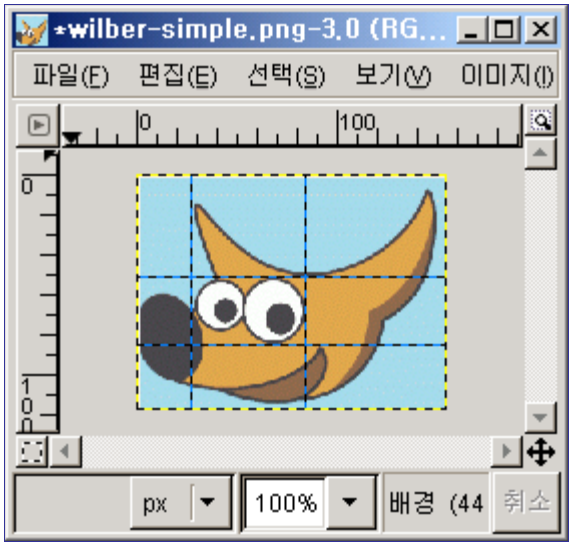
Generated by docbook2odf

모눈의 기본 모양은 검은색 십자가 모양으로, 간격은 가로세로 10 픽셀입니다. 기본 모눈 설정은 기본 설정의 기본 모눈 페이지에서 바꿀 수 있으며, 현 이미지의 모눈만 바꾸고자 한다면 이미지 메뉴에서 이미지 모눈 설정 을 선택하면 나타나는 모눈 설정 대화상자에서 바꿀 수 있습니다.



모눈은 길이나 공간을 재는 것뿐만 아니라 이미지를 정확하게 배치하는데에도 유용합니다. 이미지 메뉴에서 보기 모눈에 맞추기 를 선택하면 이미지를 가장 가까운 모눈의 선에 맞출 수 있습니다. 이렇게 하면 특정한 거리 내의 포인터는 근처의 모눈선으로 끌려가게 됩니다. 이러한 맞춤 간격의 기본값은 8 픽셀로, 기본 설정 중 도구 선택사항의 "당겨 맞출 거리" 를 통해 설정할 수 있습니다(쓸모는 별로 없지만 모눈이 보이지 않는 상태로 모눈에 맞춤기능이 작동되도록 할 수도 있습니다).

안내선



Generated by docbook2odf

모눈 외에 안내선이라는 배치를 위한 조금 더 유연한 도구가 있습니다. 이는 수평/수직 선으로 눈금자를 클릭한 후 이미지 안쪽으로 드래그함해서 만들 수 있습니다. 안내선은 원하는 자리에 원하는만큼 만들 수 있습니다. 그리고 안내선을 만든 후에 도구상자에서 이동도구를 선택한 뒤(단축키 M), 안내선을 클릭하고 드래그해서 안내선을 이동시킬 수도 있습니다. 안내선을 지우려면 안내선을 이미지밖으로 드래그합니다. Shift 키를 누르고 마우스로 드래그를 하면 안내선을 제외한 다른 모든 것들을 이동시킬 수 있습니다. 이는 이미지를 안내선에 맞출때 효과적입니다.

모눈처럼 보기 안내선에 맞추기 를 통해 이미지를 가까운 안내선에 붙일 수 있습니다. 만약 안내선이 너무 많아 오히려 방해가 된다면 보기 안내선 표시 메뉴를 통해 안내선을 숨길 수 있습니다다. 하지만 이는 후에 안내선을 만들었는데도 만들어지지 않은 것처럼 혼돈을 줄 수 있으므로 임시로만 사용하는 것이 좋습니다.

안내선에 관한 설정은 기본 설정 대화상자의 이미지 창 외양에서 변경할 수 있습니다. 참고로 "안내선 표시" 를 해제하는 것은 그다지 좋은 생각은 아니지만, 가끔은 필요할 때가 있습니다.

안내선의 다른 이용법으로 Guillotine 플러그인을 사용하면 안내선을 이용해 이미지를 작게 조각낼 수도 있습니다.

용어편의 안내선 을 참고하세요.

Generated by docbook2odf

모눈 만들기

이미지 위에 격자 모양을 그리려면 어떻게 해야할까요? 안타깝게도 김프의 이미지 모눈은 단지 보조도구로써 모니터나 스크린샷에만 보여지는 것이기 때문에 사용할 수 없습니다. 하지만 Grid 플러그인을 사용하여 이미지 위에 이미지 모눈과 비슷한 모눈을 만들 수 있습니다(이 플러그인에는 다양한 옵션이 있습니다.)

자세한 내용은 모눈과 안내선 을 참고하면 된다.

Generated by docbook2odf

타일 캐쉬 설정하는 방법

사진 편집이나 데이터 처리 과정 중에 김프는 많은 메모리를 필요로 합니다. 따라서 메모리는 많을수록 좋습니다. 김프는 운영체제의 여유 리소스를 최대한 사용하면서 사용자로 하여금 불편하지 않고 사진작업을 할 수 있도록 노력합니다. 작업중의 데이터 메모리는 그래픽 데이터 블럭 버퍼로 구성되고, 이는 두 가지의 다른 형태로 저속의 비(非)이동형 디스크나 빠른 메인 메모리에 저장됩니다. 이 중에서 메인 메모리쪽에 저장하는 것이 좋으며, 이때 메모리가 모자르면 비(非)이동형 디스크에 있는 데이터를 참조하게 됩니다. 그래픽 데이터들은 보통 전체 "타일 시스템" 의 일부인 "타일" 을 참조합니다.

타일 캐쉬의 값을 낮게 잡으면 여유 메모리가 남아 있어 굳이 디스크를 사용하지 않아도 되는 경우에도 램이 아닌 디스크를 사용하게 됩니다. 반대로 너무 높은 값은 다른 프로그램에 할당될 시스템 리소스를 제한하게 되므로, 해당 프로그램들이 스왑 공간인 디스크를 사용하게 되어 이 역시 지나치게 하드디스크를 사용하게 만듭니다. 그리고 메모리 부족으로 프로그램이 종료되거나 실행이 안되게 만드는 수도 있습니다.

그러면 얼마 정도의 타일 캐쉬 크기가 적당할까요? 다음 사항들을 참고하면 그 적정값을 정하는데 도움이 될 것입니다.

- 사실 가장 속편한 방법은 그냥 기본값으로 사용하는 것입니다. 일반적으로 컴퓨터에 메모리가 적을 경우에 사용되며, 동시에 1-2 개의 프로그램을 사용하면서 김프로 작은 이미지들을 편집하는 대부분의 사용자들이 사용하기 좋은 방법입니다. 따라서 김프를 이용해 스크린샷이나 로고 제작 등의 간단한 작업만을 할 경우 가장 좋은 방법입니다.
- 만약 512MB 이상의 메모리를 가진 컴퓨터를 소유하고 있거나, 메모리 총량의 절반 정도를 타일 캐쉬로 할당한 덩도라면, 웬만한 상황에서도 다른 프로그램을 방해하지 않으면서 좋은 성능을 보일 것입니다. 메모리의 3/4 정도도 무방합니다.
- 다중 사용자 환경일 경우 타일 캐쉬를 직접 설정해주어야 할 수도 있습니다. 이때에는 컴퓨터의 자원의 과도한 사용으로 인해 관리자나 다른 사용자들에게 불편을 주지 않으면서, 김프를 원활하게 사용할 수 있는 적정값을 찾아야 합니다. 하지만 그 컴퓨터가 여러분의 것이고, 특정 시간에 단일 사용자만 사용한다면 크게 문제가 될 부분은 아닙니다.
- 타일 캐쉬값을 하나씩 증가시켜가면서 시스템이 메모리 부족을 겪지 않으면서 최고의 성능을 발휘하는 값을 찾아냅니다. 미리 경고하지만, 메모리 부족 현상은 불시에 발생되어 다른 응용 프로그램을 강제 종료시킬 수도 있습니다.
- 간단한 계산만으로 정확한 값을 계산할 수도 있고, 나중에 조정할 수도 있습니다. 하지만 타일 캐쉬값을 언제 조정하든, 어떤 방법으로 하든 명심해야 할 것은 여러분의 컴퓨터에 최

Generated by docbook2odf

적인 값을 택해야 한다라는 것입니다.

마지막 방법을 선택하고 타일 캐쉬값을 직접 설정해 시작하기를 원한다고 가정해 봅시다. 먼저 여러분은 자신의 컴퓨터에 대해 알고 있어야 합니다. 설치된 메모리의 총량, 운영 체제의 사용 가능한 스왑 공간 용량, 운영 체제의 스왑과 김프의 스왑 공간이 있는 디스크의 속도 등에 대한 정보가 필요합니다. 그렇다고 해서 디스크를 테스트해보거나 RPM 을 측정해 볼 필요는 없습니다. 그저 확연히 빠른거나 느린지, 아니면 비슷한지만 확인하면 됩니다. 김프의 스왑 디렉토리는 기본 설정 대화상자의 폴더 페이지에서 변경할 수 있습니다.

그 다음에 할 일은 김프와 동시에 사용할 프로그램들에 필요한 리소스양을 확인하는 것입니다. 이제 (김프를 제외한) 모든 프로그램을 실행시키고, 몇 가지 동작을 시킨 다음, 메모리 사용량을 확인합니다. 사용하는 프로그램은 사용중인 운영 체제나 사용 환경에 따라 다를 것입니다. 파일 캐쉬를 포함한 메모리 잔량을 확인합니다. 최근의 유닉스는 큰 파일과 버퍼 캐쉬를 저장, 유지하기 위해 남는 공간을 최소화시킵니다. 리눅스의 *free* 명령을 이용하면 이러한 계산을 쉽게 할 수 있습니다. : *"free"*, *"-/+ buffers/cache"* 라인을 확인하고 이를 계산합니다.(역주: Free - buffers + cache = 원하는 값)

이제 최종 결정을 위해 간단한 계산을 해야합니다. 여기서는 타일 캐쉬를 모두 램이나 램과 운영 체제 스왑 공간에 두는 것을 기본으로 합니다.:

1. 여러 프로그램들을 자주 바꿔씁니까? 아니면 김프를 오래 사용합니까? 만약 김프를 오랫동안 사용한다면, 사용가능한 램이나 스왑의 여유분을 고려해야 하고, 그렇지 않다면 다음 과정을 따라 하십시오.(이 부분에 대해 확신을 할 수 없다면, 다음 과정을 확인해 보면 됩니다.) 만약 사용하는 프로그램들을 자주 교체한다면, 여유 메모리량만 체크한뒤 마지막 과정을 따라하십시오.

2. 운영 체제의 스왑이 김프의 스왑과 물리적으로 같은 디스크 내에 있습니까? 그렇다면 램과 스왑을 더하십시오. 그렇지 않다면 다음 과정으로.

3. OS 스왑이 있는 디스크가 김프 스왑이 있는 디스크만큼 빠르거나 비슷한 속도입니까? 김프 스왑이 있는 디스크보다 느리다면, 여유 메모리값만 취하고, 비슷하거나 빠르다면 램 여분과 스왑을 더합니다.

4. 자, 이제 램 여분 값이나, 램 여분과 OS 스왑 여분을 더한 값을 알고 있을 것입니다. 그 값에서 한 자리를 뺀 것이 안전하고 좋은 성능을 제공하는 타일 캐쉬값입니다.

위에서 보았듯이 이 과정은 모두 여유 리소스를 확인하고, OS 스왑을 사용할 가치가 있는지, 아니면 더 문제만 일으키는지 결정하는 것입니다.

이 값을 조정하는 이유는 다양하겠지만, 일반적으로는 컴퓨터 사용 습관이 바뀌었거나 하드

Generated by docbook2odf

웨어가 바뀌었을 때입니다. 이에 따라 이전의 값은 더이상 유효하지 않으므로, 앞의 과정을 통해 새 값으로 조정을 해야합니다.

또다른 이유로는 다른 프로그램으로의 전환은 빠른 것에 비해 김프 자체는 너무 느리게 실행되기 때문도 있습니다. 이런 경우에는 다른 프로그램에 영향을 주지 않는 한도 내에서 김프에 더 많은 메모리를 할당합니다. 혹은 반대로 다른 프로그램에서 메모리 부족을 호소한다면, 김프에 할당된 메모리량을 줄여야 합니다.

만약 램만 사용하는데에도 김프가 느린 경우, 스왑은 사용하지 말고 할당된 램의 크기를 증가시킵니다. 그와 반대로 램과 스왑을 모두 쓰고 있는데, 리소스 부족 문제가 생긴다면 김프에 할당된 램의 크기를 줄여야 합니다.

다른 방법으로 스왑 디렉토리를 매우 빠른 디스크로 설정하거나 자주 쓰는 파일들이 있는 디스크가 아닌 다른 디스크로 설정하는 방법이 있습니다. 운영체제의 스왑이 여러 디스크에 나누어져 있는 것은 이러한 방법이 속도를 증가시키는 좋은 방법이기 때문입니다. 그리고 물론 더 많은 메모리를 장착하거나 한번에 여러 프로그램들을 사용하지 않는 것도 좋은 방법입니다. (16MB 정도의 메모리를 장착한 컴퓨터로는 포스터를 편집하거나 빠른 실행 속도를 기대할 수 없습니다.)

이미지가 필요로 하는 메모리양을 확인해 볼 수도 있습니다. 큰 이미지일수록, 그리고 실행취소 횟수가 많을수록 더 많은 리소스가 필요합니다. 이는 타일 캐쉬값을 결정하는 또다른 변수이긴 하지만 비슷한 종류의 이미지로 자주 작업을 하는 경우에만 유용하므로, 실제 요구치와는 크게 관계없습니다. 그리고 필요한 램이나 디스크 공간을 확인하는데도 도움이 될 것입니다.

Generated by docbook2odf

메뉴 단축키 만들기

이미지 메뉴에 있는 많은 메뉴들은 기본 키보드 단축키를 통해 실행시킬 수 있습니다. 추가적으로 새로운 단축키를 만들거나 자주 사용하지 않는 단축키를 편집할 수도 있으며, 그 방법들은 다음과 같습니다.

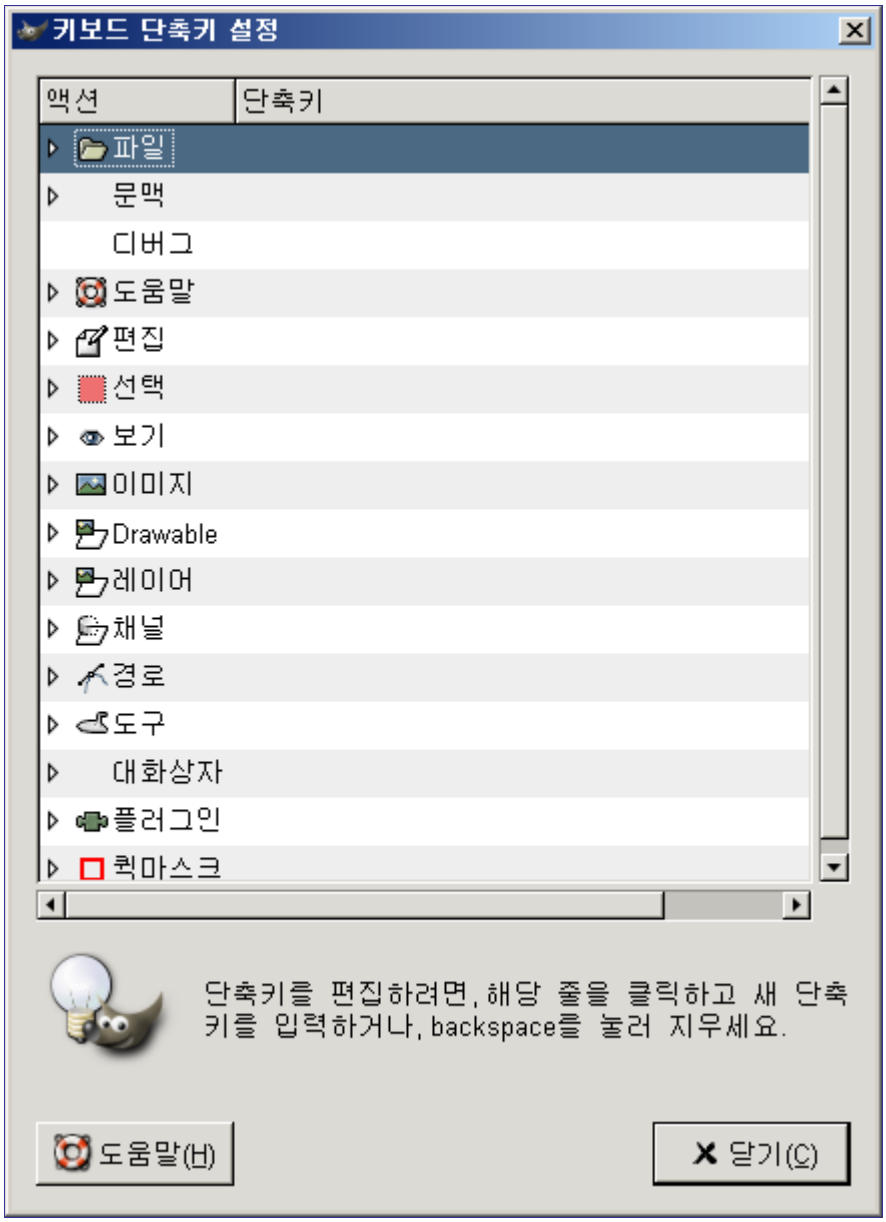
1. 이 기능을 사용하기 위해서는 먼저 기본설정 메뉴의 인터페이스에서 동적 키보드 단축키 사용에 체크하여, 해당 항목을 활성화 시켜줘야 합니다. 불필요한 단축키 생성으로 인한 키 충돌을 방지하기 위해 비활성을 기본값으로 갖습니다.

2. 또한 마칠 때 키보드 단축키 저장 항목에 체크가 되어 있어야 새로 만들거나 편집한 단축키들이 저장됩니다.

3. 키보드 단축키를 만들려면, 먼저 마우스 포인터를 메뉴의 명령위에 올려놓습니다. 명령이 강조되면, 마우스 커서가 움직이지 않게 조심하면서, 사용할 키조합을 누릅니다. 그러면 명령의 오른쪽에 입력한 키조합이 나타납니다.

4. 기존 단축키와의 충돌을 피하기 위해 새 단축키로 사용하기 적절한 키조합은 CtrlAltKey 입니다.

Generated by docbook2odf



1. 기본 설정 메뉴의 "인터페이스"에서 키보드 단축키 설정 을 클릭하면 단축키 편집기가 실행됩니다.

2. 이 대화상자의 "액션"에서 단축키를 만들려는 명령을 고릅니다. 그런다음 단축키란에 원하는 키조합을 지정합니다. 키조합을 초기화하려면 스페이스바를 누릅니다(이는 삭제가 아니라 초기화입니다).

3. 이 대화상자에서는 도구 매개 변수 설정 관리도 할 수 있습니다. 대화상자 상단의 문맥 메뉴에 있는 도구 매개옵션을 조절하면 됩니다.

사용자 키보드 단축키들은 김프의 숨김 디렉토리에 저장됩니다(리눅스 : `/home/[username]/.gimp-2.2/menurc` 윈도우즈 XP : `C:\Documents and Settings\[Username]\.gimp-2.2\menurc`). 이는 단순한 텍스트 파일로 쉽게 다른 컴퓨터로 옮길 수 있습니다.

Generated by docbook2odf

대화상자와 도킹

대화상자 만들기

모든 도킹가능한 대화상자는 기본 도구상자의 파일 대화상자 메뉴를 이용하거나 기존의 대화상자에 있는 탭 메뉴의 탭 더하기 명령을 이용해 만들 수 있고, 그 외의 다양한 방법으로 만들 수 있습니다. 그리고 기본 도구상자의 파일 대화상자 새 독 만들기 메뉴를 이용해 사전에 미리 구성된 독을 만들 수도 있습니다.

레이어, 채널 및 경로

이 독에는 다음과 같은 대화상자들이 포함되어 있습니다.

- 채널 대화상자
- 레이어 대화상자
- 경로 대화상자
- 실행 취소 대화상자

브러쉬, 패턴 및 그라디언트

이 독에는 다음과 같은 대화상자들이 포함되어 있습니다.

- 브러쉬 대화상자
- 패턴 대화상자
- 그라디언트 대화상자
- 색상표 대화상자 The Palettes dialog
- 폰트 대화상자

기타 도구

이 독에는 다음과 같은 대화상자들이 포함되어 있습니다.

- 버퍼 대화상자
- 이미지 대화상자
- 문서 이력 대화상자
- 이미지 템플릿 대화상자

폭넓은 유연성의 보장이 각 선택에 대한 결과가 모두 좋다라는 것을 의미하는 것은 아닙니다.

Generated by docbook2odf

다음은 두 가지 권장사항입니다. :

1. 기본 도구상자에 직접 연결된 도구 옵션 대화상자를 항상 유지하기.

2. 이미지 메뉴가 포함된 레이어 대화상자를 기본 도구 상자로부터 독립된 독으로 항상 유지하기.(이미지 메뉴가 보이지 않는다면 대화상자의 탭 메뉴에 있는 "선택 표시"를 체크합니다.)

탭 제거하기

독에서 대화상자를 제거하는 방법은 두 가지가 있습니다. 첫번째는 대화상자의 드래그 핸들 영역을 이용해 독 밖으로 대화상자를 끄집어내는 방법입니다. 이럴 경우 대화상자는 새로운 독을 구성하게 됩니다. 두번째는 "탭 닫기" 버튼(위 그림에서 오른쪽에 밝게 표시된 부분)을 눌러 전면에 있는 대화상자를 닫는 것입니다.

Generated by docbook2odf

초기 화면 변경하기

먼저 파일 브라우져를 열어 "숨김 파일 보기" 옵션을 체크합니다.

리눅스에서는 /home/user_name/.gimp-2.2 이고, 윈도우즈에서는 c:\Documents and Settings\user_name \.gimp-2.2\ 에 있습니다.

만일 *"splashes"* 디렉토리가 없으면 새로 만듭니다.

"splashes" 디렉토리로 이미지를 복사하면, 다음번 김프를 시작할 때부터 디렉토리 안의 이미지가 무작위로 선택되어 초기 화면으로 사용됩니다.

Generated by docbook2odf

Chapter

스크립트

Generated by docbook2odf

플러그인

소개

김프의 멋진 점 중 하나는 플러그인을 통해 쉽게 기능확장을 할 수 있다라는 것입니다. 김프 플러그인은 김프 자체에 의해 제어되며 김프와 밀접하게 상호 동작하는 외부 프로그램입니다. 플러그인을 이용하면 사용할 수 있는 거의 모든 방법으로 이미지를 편집할 수 있습니다. 플러그인의 장점은 거대하고 복잡하기 짝이없는 김프 코어 코드를 고치지 않고, 작은 플러그인을 작성하는 것만으로 기능확장을 할 수 있다라는 점입니다. 많은 주요 플러그인들은 100-200 라인 정도의 C 언어로 작성되었습니다.

김프 배포판에는 많은 플러그인들이 포함되어 있어, 김프 설치와 함께 설치됩니다. 이것들의 대부분은 **Filters** 메뉴를 통해 사용할 수 있지만(사실 이곳에 있는 것들은 모두 플러그인들이다), 몇몇은 다른 메뉴에 위치합니다. 플러그인 중에는 자동 색상 교정을 위한 "Normalize" 처럼 사용자가 그것이 플러그인이라는 것을 모른채 사용하는 플러그인들도 많습니다.

김프 배포판에 포함된 플러그인 외에 다른 많은 플러그인들을 넷상에서 구할 수 있습니다. 특히 플러그인들을 모아 배포하는 GIMP Plugin Registry 에서 많은 플러그인들을 얻을 수 있습니다. 플러그인 제작자들은 그 사이트에 업로드를 하고, 사용자들은 해당 사이트에서 원하는 플러그인을 찾게 됩니다.

전세계의 누구라도 김프 플러그인을 만들어 Plugin Registry 나 개인 웹사이트를 통해 배포할 수 있습니다. 사용자 설명서에 설명된 플러그인과 같은 중요 플러그인들도 그러한 방법으로 알려진 것입니다. 그런데 이러한 무제약적인 개발은 적정 수준의 품질 유지가 힘들다라는 단점이 있습니다. 김프와 함께 배포되는 플러그인들은 모두 개발자들에 의해 테스트되고 수정된 것들이지만, 웹사이트에 올려진 많은 플러그인들은 대부분 테스트없이 배포된 것들입니다. 몇몇 플러그인 제작자들은 버그에 대해 별로 신경쓰지 않기도 하고, 그렇지 않더라하더라도 다양한 상황과 시스템에서 테스트하는 것에는 분명 한계가 있습니다. 따라서 기본적으로 플러그인을 다운로드 받을 경우, 비록 무료로 다운받지만 때로는 댓가를 지불해야 할 경우도 있습니다. 이것은 겁주는 것이 아니라 명확한 이해를 돕기 위한 것입니다.

플러그인은 다른 프로그램에서도 사용할 수 있는 완전하게 실행가능한 프로그램입니다. 따라서 이를 이용해 시스템에 백도어를 설치하거나 시스템 보안을 위협할 수도 있습니다. 그러므로 신뢰할만한 사이트가 아닌 사이트로부터 플러그인을 다운로드받아 설치하지 마십시오.

이러한 경고는 Plugin Registry 뿐만 아니라 다른 사이트에서 얻을 수 있는 플러그인들에 대한 것입니다. Plugin Registry 은 모든 플러그인 제작자들이 이용할 수 있고, 특별히 체계적인 관리를 하

Generated by docbook2odf

지는 않기 때문입니다. 물론 악의적인 것들은 관리자들이 선별해 차단합니다. 하지만 사실상 김프와 김프의 플러그인들은 다른 자유 프로그램과 마찬가지로 사용상의 문제에 대한 아무런 보증도 하지 않습니다.

대부분의 플러그인들은 여러 버전의 김프에서 사용할 수 있습니다. 하지만 특정 버전에서만 사용가능한 것도 있는데, 이러한 것들은 변환 작업을 통해 사용할 수 있습니다. 하지만 이 변환 작업이 어려울 수도 있으므로, 플러그인을 설치하기 전에 현재 사용중인 김프의 버전과 호환이 되는지 확인해야 합니다.

플러그인 사용하기

대부분의 경우 플러그인이라는 것을 의식하지 않고도 김프의 다른 도구들처럼 플러그인을 사용할 수 있습니다. 하지만 플러그인의 속성에 대해 알아두면 조금더 편리하게 사용할 수 있습니다.

플러그인들의 코드는 보통 김프 코어처럼 견고하게 짜여지지 않았습니다. 대신 김프는 거의 충돌을 일으키진 않지만 한번 충돌을 일으키면 굉장히 골치아픈 문제가 되는 반면, 플러그인의 충돌은 큰 문제가 되지 않아 계속해서 작업을 진행할 수 있습니다.

그것은 플러그인은 독립된 프로그램들로 김프 개발자들이 *"talking over a wire"* 라고 부르는 특수한 방법으로 김프 코어와 연동되기 때문입니다. 플러그인이 충돌하면 이러한 연동이 끊어지며 "읽기 오류" 라는 에러 메세지가 나오게 됩니다.

플러그인이 충돌하면, 김프는 해당 플러그인이 김프를 위험한 상태로 빠뜨릴 수 있다라는 무시무시한 경고 메세지를 보여줍니다. 그럴 경우에는 일단 이미지를 저장하고 김프를 종료하는 것이 좋습니다. 플러그인은 실제로 김프의 거의 모든 것을 바꿀 수 있지만, 일반적인 사용에 있어서 큰 문제가 되는 경우는 극히 드뭅니다. 따라서 대부분은 이에 대해 걱정하지 않고 작업을 계속해도 무방합니다. 이런 문제가 발생했을 경우에는 그 심각성이 어느 정도인지를 판단한 뒤 그에 맞게 조치하는 것이 좋습니다.

플러그인이 김프와 소통하는 방식에는 플러그인이 시작된 이후에, 이미지가 바뀐 부분에 대해 플러그인에 통보하는 과정이 없습니다. 따라서 플러그인을 실행한 후 다른 도구로 이미지를 편집하면, 플러그인은 종종 충돌하게 됩니다. 그런까닭에 하나의 이미지에 대해 한번에 하나의 플러그인만 사용하고, 동작중인 플러그인이 종료될때까지 다른 작업을 하지 않는 것이 좋습니다. 그렇지 않으면 이미지를 망치는 것뿐만 아니라 실행취소 시스템까지 망가뜨려, 그림을 복구하지 못하게 될수도 있습니다.

Generated by docbook2odf

새 플러그인 설치하기

김프와 함께 배포되는 플러인들은 별도의 설치과정이 필요없지만 직접 다운로드받은 플러그인을 따로 설치해주어야 합니다. 설치과정은 사용하는 OS 와 플러그인의 구조에 따라 달라집니다. 리눅스에서 새 플러그인을 설치하는 것은 대체적으로 쉽습니다. 하지만 윈도우에서는 매우 쉽거나 매우 어렵기 때문에 따로 설명을 할 것입니다.

리눅스(Linux)

대부분의 플러그인은 두 가지로 분류할 수 있습니다. 하나는 .c 파일의 소스 코드 형태로 배포되는 소수의 플러그인들이고, 다른 하나는 `Makefile` 을 포함한 많은 파일과 디렉토리를 가진 형태로 배포되는 대부분의 플러그인입니다.

예를 들어 `borker.c` 라는 하나의 파일로 된 플러그인이 있다면 **`gimptool-2.0 --install borker.c`** 라고 명령을 입력합니다. 그러면 플러그인이 컴파일된 후 사용자 플러그인 디렉토리인 `~/gimp-2.2/plugins` 로 설치가 됩니다. 이 플러그인은 다음번 김프 시작시 자동으로 읽어들여지게 되며, 이 과정은 루트 권한으로 실행하지 않아도 됩니다.

설치한 플러그인을 활성화시키려면 어떻게 해야할까요? 플러그인의 메뉴 경로는 플러그인에 따라 결정됩니다. 따라서 플러그인 설명서를 보거나 플러그인 설명 대화상자(Xtns/Plugins Details)에서 해당 플러그인을 찾고 **Tree view** 탭을 보아 확인합니다. 그래도 못 찾겠다면 메뉴들을 다 뒤져보던가 등록 섹션에서 소스 코드를 찾아봅니다.

여러 개의 파일과 디렉토리로 구성된 복잡한 플러그인은 포함된 `INSTALL` 파일이나 `README` 파일을 읽어보고 따라해야 합니다. 해당 파일이 없으면 그냥 휴지통으로 던져버리고 다른 일을 하는 것이 낫습니다. 사용자를 고려하지 않은 채 작성된 플러그인은 골치만 아플 것이 뻔하기 때문입니다.

김프 플러그인 템플릿을 기초로 한 일부 플러그인들은 사용자 디렉토리가 아닌 김프 시스템 디렉토리에 설치되도록 설계되어 있습니다. 이럴 경우에는 루트 권한으로 *"make install"* 을 실행해야 합니다.

동일한 이름을 가진 플러그인이 시스템 플러그인 디렉토리와 사용자 플러그인 디렉토리에 동시에 설치되어 있을 경우 김프는 사용자 디렉토리에 있는 플러그인만을 읽어들이며, 김프를 시작할 때마다 그 사실을 통보해 줍니다. 이는 플러그인 간의 충돌을 피하기에 좋은 방법입니다.

Windows

윈도우즈에서는 리눅스보다 복잡한 프로그램 개발 환경을 필요로 합니다. 최신의 모든 리눅

Generated by docbook2odf

스 배포판은 프로그램 컴파일을 위한 각종 도구들을 지원하며, 대부분이 비슷하게 동작합니다. 하지만 윈도우즈는 그렇지 않은 까닭에 적절한 프로그램 개발 환경을 구축하려면 상당한 비용이나 지식과 노력이 필요합니다.

만약 프로그램을 개발할 수 있는 환경을 갖추지 못했다면, 이미 컴파일된 플러그인을 구하거나 컴파일해줄 누군가를 찾는 것이 낫습니다. 그러면 그저 사용자 디렉토리로 옮겨주는 것만으로 플러그인을 사용할 수 있습니다. 혹 김프를 컴파일할 수 있을 정도의 프로그램 개발 환경을 갖추고 있다면, 주저할 것 없이 리눅스 명령을 따라하면 됩니다.

만일 충만한 도전 정신으로 직접 개발 환경을 구축하고자 한다면, 김프 위키의 다음 페이지를 참고하세요. HowToCompileGimp/MicrosoftWindows 위키는 모든 사용자가 편집할 수 있으므로, 직접 하면서 얻은 팁이나 조언을 추가해 주시기 바랍니다.

애플 맥 OS X(Apple Mac OS X)

OS X 에 플러그인을 설치하는 방법은 김프를 설치한 방법에 따라 달라집니다. 만약 fink 나 darwinports 같은 패키지 매니저를 통해 김프를 설치했다면, 플러그인을 리눅스와 같은 방법으로 설치할 수 있습니다. 리눅스와의 차이점이라면, 패키지 매니저의 저장소에서만 플러그인을 사용할 수 있다라는 점입니다.

아니면 GIMP.app 와 같이 GIMP 패키지를 제공하는 사이트를 통해 김프를 설치했다면, 미리 만들어진 플러그인 다운로드 받아 사용할 수 있습니다. 하지만 미리 만들어진 플러그인을 항상 구할 수 있는 것은 아니며, 직접 플러그인을 컴파일하기 위해 앞서 언급된 패키지 매니저를 통해 김프를 설치해야 하는 일이 발생할 수도 있습니다.

플러그인 작성하기

플러그인을 작성하는 법을 배우고 싶다면, 김프 개발자 사이트인 에서 많은 도움을 얻을 수 있을 것입니다. 김프는 복잡한 프로그램이지만 개발팀의 노력으로 쉽게 플러그인을 작성할 수 있게 되었습니다. 많은 과정안내와 예제가 있고, 플러그인들에 사용되는 주요 라이브러리 (*"libgimp"*)는 문서화가 잘된 API 를 가지고 있으므로, 기존의 플러그인을 수정해 사용해본 프로그래머라면 곧 익숙해질 것입니다.

Generated by docbook2odf

Script-Fu 스크립트 사용하기

스크립트-푸(Script-Fu)?

스크립트-푸(Script-Fu) 는 윈도우즈의 "매크로" 와 비슷하지만 조금더 강력합니다. Script-Fu 는 Scheme 이라는 인터프리팅 언어에 기반을 두고 있으며 김프 데이터베이스에 쿼리문을 요청하는 방식으로 동작합니다. 원한다면 Script-Fu 의 모든 기능을 사용할 수 있지만, 일반적인 김프 사용자들은 주로 다음과 같은 경우에 사용합니다.

- 자주 쓰게 되는 기능
- 꽤 복잡하며 기억하기 어려운 작업

Script-Fu 를 이용하면 굉장히 많은 일들을 할 수 있습니다. 그리고 Script-Fu 를 배우기 위한 모델이나 직접 작성한 스크립트의 수정을 위한 프레임워크도 제공됩니다. Script-Fu 에 대해 더 많은 것을 배우고 싶다면 다음 장에 있는 Script-Fu 강좌를 읽어보시기 바랍니다.

이 장에서 유용한 스크립트들에 대해 설명을 할 것이지만, 모든 스크립트들을 소개하지는 않을 것입니다. 사실 대부분의 스크립트들은 굉장히 단순해서 설명서가 없어도 사용하는데 아무런 지장이 없습니다.

Script-Fu(Scheme 의 일종인) 는 김프에서만 사용가능한 언어는 아니지만 김프에서 기본으로 설치되는 유일한 스크립팅 언어입니다. 그 외로 Perl 이나 Tcl 등의 다른 스크립팅 확장을 사용할 수도 있습니다. 이러한 것들은 GIMP Plugin Registry 에서 다운로드 받아 설치할 수 있습니다.

Script-Fu 설치하기

Script-Fu 의 주요 장점중 하나는 스크립트를 다른 김프 사용자들과 공유해 쓸수 있다라는 점입니다. 김프 배포판에는 많은 스크립트들이 포함되어 있지만 그보다 훨씬 많은 스크립트들을 인터넷에서 다운로드 받을 수 있습니다.

1. 스크립트를 다운로드 받아 사용자 스크립트 디렉토리로 옮긴 뒤에 기본 설정의 폴더 스크립트 를 보면 해당 스크립트를 확인할 수 있습니다.

2. 그리고 도구상자의 확장 Script-Fu Refresh Scripts 를 통해 새로고침을 합니다. 그러면 이제 메뉴에서 스크립트를 볼 수 있게 됩니다. 만약 스크립트가 보이지 않는다면 이미지창의 필터 메뉴를 찾아 보십시오. 그래도 없다면 스크립트 자체에 문법오류와 같은 문제가 있는 것입니다.

Generated by docbook2odf

해야 할 것과 하지 말아야 할 것

Script-Fu 를 사용하면서 가장 흔하게 저지르는 실수는 Script-Fu 를 호출하고 바로 "확인" 버튼을 누르는 것입니다. 이후 아무 변화도 생기지 않으면 해당 스크립트가 깨졌거나 오류가 있다고 생각하겠지만, 사실 대부분은 정상 작동한 것입니다.

기억을 더듬어 보십시오. 대화상자에 나온 정보들을 제대로 읽어보았는가, 아니면 그저 확인 버튼만 눌렀는가? 스크립트에 필요한 입력값을 넣지 않았거나 잘못된 값을 입력했다면 스크립트는 제대로 실행되지 않을 것입니다. 사실 대부분의 에러는 스크립트 대화상자에 열거된 폰트가 시스템에 설치되어 있지 않은 경우에 발생한다. 따라서 괜히 스크립트를 탓하기 전에 대화상자의 정보를 확인해두는 것이 좋습니다.

다른 종류의 **Script-Fu**

스크립트-푸(Script-Fu)는 독립형 스크립트와 이미지 의존형 스크립트가 있습니다. 독립형 스크립트는 기본 도구상자 메뉴의 확장 Script-Fu 스크립트 종류 에서 찾을 수 있고, 이미지 의존형 스크립트는 이미지 메뉴의 **Script-Fu** 스크립트 종류 에 있습니다.

독립형 스크립트

여기서 모든 스크립트들을 자세하게 다룰 수는 없으며 대부분의 스크립트들은 굉장히 쉽게 사용할 수 있습니다. 기본으로 설치되는 스크립트의 종류는 다음과 같습니다.

- Patterns
- Web page themes
- Logos
- Buttons
- Utils
- Make Brush
- Misc.

Patterns

이곳에는 무늬 생성 스크립트들이 모여 있습니다. 여러가지 인자들을 사용해서 다양한 무늬를 만들 수 있습니다.

Land 스크립트를 보면, 이미지/패턴 크기, 그리고 Land 생성에 필요한 임의 레벨값을 설정해야 합니다. Land map 생성에 사용되는 색상은 그라디언트 편집기에서 선택된 그라디언트의 색상입니다. 그리고 세밀도 레벨, land 의 높이, sea 의 깊이, 스케일 등도 정해줘야 합

Generated by docbook2odf

니다. 스케일은 맵의 배율로, 일반적인 지도와 같이 1:10 인 경우 10 을 넣어 줍니다.

Web Page Themes

스크립트를 이용해 웹사이트를 위한 텍스트, 로고, 화살표 버튼 등을 동일한 스타일로 만들 수 있습니다. 이를 이용하면 모든 로고, 텍스트, 버튼 등을 직접 그리지 않아도 되기 때문에 많은 시간을 절약할 수 있습니다.

Web page theme 의 하위 메뉴를 보면 GIMP.org 테마를 볼 수 있습니다. 이곳에 있는 스크립트가 제공하는 템플릿을 이용하면 근사한 웹사이트용 테마를 만들 수 있습니다.

대부분의 스크립트들은 자체적인 설명을 가지고 있지만 몇 가지 힌트를 적어봅니다.

- ' 와 " 같은 특수 문자는 모두 제거한다.
- 스크립트에 명시된 무늬가 존재하는지 확인한다.
- 패딩은 텍스트 주변의 공간에 따라 결정된다.
- 높은 bevel 너비값은 그 상위 버튼의 환영(幻影)을 만든다.
- "Press" 항목에 TRUE 를 입력하면 눌려진 버튼이 생성된다.
- 단색 배경을 원치 않는다면 투명을 선택한다. 만약 단색 배경을 사용한다면 그것이 웹페이지 배경과 같은지 확인해야 한다.

Logos

여기엔 로고 제작과 관련된 스크립트들이 모여 있습니다. 이것은 꽤 유용하지만 조심해서 써야 합니다. 그것은 유명한 김프 스크립트로 만든 것이 티날 수도 있기 때문입니다. 따라서 원하는 형태로 만들기 위한 기본틀 정도로 생각하는 것이 좋습니다. 로고 제작을 위한 모든 스크립트가 제공하는 대화상자는 거의 비슷한 형태를 취하고 있습니다.

1. 문자열 입력란에는 Frozenriver 처럼 로고 이름을 입력한다.
2. 폰트 크기 입력란에는 로고의 크기를 픽셀단위로 입력한다.
3. 폰트 입력란에는 로고에 사용하려고 하는 폰트 이름을 입력한다.
4. 로고의 색상은 색버튼을 클릭하면 나타나는 색상 대화상자에서 선택한다.
5. 현재 명령행을 통해 스크립트가 진행되는 과정을 볼 수 있다.

Make Buttons

이 항목 아래에 있는 스크립트들은 버튼을 만들기 위한 것들입니다. 많은 인수값들이 있지만, 그 대부분은 로고 스크립트와 비슷합니다. 이 값들을 잘 조정하면 원하는 버튼을 만들 수 있습니다.

Generated by docbook2odf

Utils

Utils 항목 아래에는 작지만 훌륭한 스크립트인 폰트맵 스크립트가 있습니다. 이것은 폰트 이미지를 만드는 스크립트로 폰트 입력란에 폰트 이름을 입력해야 합니다.

사용자 그라디언트 스크립트는 그라디언트 편집기에 있는 현재 그라디언트의 이미지를 생성합니다. 이는 색상표와 같은 그라디언트에서 색상들을 추출해낼 때 유용합니다.

Misc.

Misc. 항목 아래에는 Sphere 스크립트와 같은 유용한 스크립트들이 있습니다. Sphere 스크립트에는 구체 크기를 위한 반지름(픽셀), 빛이 비추는 각도인 조명(각도)값을 넣어주어야 합니다. 조명(각도)값은 구체의 그림자에도 관여합니다. 그림자를 원치 않으면 "그림자" 체크상자를 해제합니다. 마지막으로 배경색과 구의 색상을 정해주면 멋진 구체가 만들어집니다.

Make Brush

이 스크립트는 다양한 다각형/원형의 브러쉬를 만들기 위한 것입니다. 여기서 만든 브러쉬는 자동적으로 사용자 브러쉬 디렉토리로 저장이 됩니다. 따라서 브러쉬를 만들고 브러쉬 선택 대화상자를 새로 고침하면 바로 새 브러쉬를 볼 수 있습니다.

이미지 의존형 스크립트

이곳의 스크립트들은 기존 이미지에 작업을 실행하기 위한 것들입니다. 따라서 필터 메뉴에 있는 플러그인과 많은 부분이 닮아 있습니다. 다음은 기본적으로 설치되는 스크립트들입니다.

- Decor
- Modify
- Animators
- Stencil Ops
- Alchemy
- Shadow
- Render
- Utils
- Selection

Stencil Ops

Carve-It 과 Chrome-It 스크립트는 회색톤 이미지에 근사한 예술 효과를 만들어줍니다.

Generated by docbook2odf

Drop Shadow

드롭 쉐도우는 선택한 물체에 그림자를 만듭니다. 여기에는 세 가지 중요한 인수가 있습니다. X, Y 오프셋은 선택된 물체의 어느쪽에 그림자를 만들지 결정하게 되며, 오프셋 단위는 픽셀입니다. 높은 값은 그림자가 멀리 떨어진 듯 보이게 되며, 낮은 값은 물체에 가깝게 있는 것처럼 보이게 됩니다. 그리고 블루어 값도 중요한데, 이는 블루어 값이 높을수록 그림자가 멀리 떨어진 느낌을 주기 때문입니다.

Perspective Shadow

원근 그림자에서 가장 중요한 인수는 원근 각도입니다. 각도가 0 에서 180 의 값을 가질때에는, 물체에 두께가 없다고 가정되어 그림자가 생기지 않습니다. 이 말은 제대로 된 각도에서는 비록 자연스럽지는 않지만 좋은 그림자를 만들어 준다라는 것입니다. 다른 인수값들은 굳이 설명히 필요하지 않을 것입니다. 블루어 값을 증가시키면 수평선이 점차 멀어지게 되고, 그림자 길이는 선택된 물체에 대한 상대적인 길이입니다.

Generated by docbook2odf

Chapter

도구상자

Generated by docbook2odf

도구상자

김프는 선택을 만들거나 경로를 그리는 등의 기본적인 작업들을 빠르게 할 수 있도록 도구 모음 상자를 가지고 있습니다. 아래에 열거된 많은 도구들이 김프 도구상자에 포함되어 있습니다.

도구상자들의 도구들은 몇 가지 큰 기준에 의해 분류되어 있습니다. 선택 도구 : 이미지의 일부에만 영향을 주기 위해 해당 부분만 선택하는 도구들. 그리기 도구 : 이미지의 일부의 색상을 변경하기 위한 도구들. 변형 도구 : 이미지의 모양을 변경하기 위한 도구들. 색상 도구 : 이미지 전체의 색상을 변경하기 위한 도구들. 기타 도구 : 위 네 가지 분류에 속하지 않은 도구들.

(김프에서 "도구" 란 이미지에 어떠한 행위를 하는 방법을 의미합니다. 예를 들어 이미지 위에서 마우스 포인터를 움직여 하려는 일이나, 수정한 결과를 즉각 보여주는 등의 일을 말합니다. 만약 도구를 톱과 같은 일반적인 도구로 생각한다고 해도, 이미지를 나무로 대치하면 크게 달라지는 개념은 없습니다.)

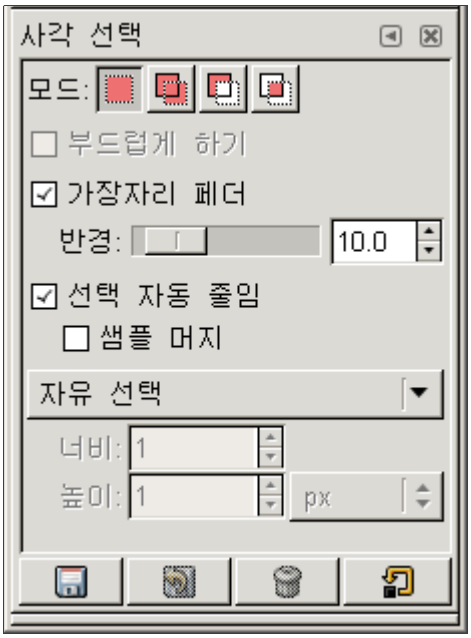
대부분의 도구들은 도구상자의 아이콘을 클릭해서 사용할 수 있습니다. 하지만 색상 도구의 경우 도구->색상도구 나 레이어->색상 메뉴를 통해서만 사용할 수 있습니다. 또한 모든 도구는 도구 메뉴나 키보드 단축키를 통해 사용할 수 있습니다.

김프를 기본값으로 설치한 직후에는 도구 상자에서 색상도구를 볼 수 없습니다. 하지만 도구 대화상자를 통해 이를 변경할 수 있습니다. 이 대화상자를 통해 자주 쓰지 않는 아이콘을 제거하거나 반대로 자주 쓰는 아이콘을 등록할 수 있습니다. 그리고 도구상자와는 관계없이 이미지 메뉴바의 도구 메뉴를 통해 모든 도구를 사용할 수 있습니다.

이미지 내에서 커서의 모양이 변하면, 지금 사용하고 있는 도구가 아닌 다른 도구가 활성화된 것입니다.

도구 선택사항

Generated by docbook2odf



도구를 활성화시키면 도구상자의 아래쪽에 도구 선택사항 대화상자가 나타납니다. 만약 설정을 바꾸어 도구 선택사항 대화상자가 나타나지 않을 경우 도구들을 효과적으로 사용하기가 쉽지 않을 것입니다.

도구 선택사항은 기본값으로 도구상자의 하단에 나타납니다. 만약 나타나지 않는다면, 파일 대화상자 도구 선택사항 메뉴를 이용해 새 도구 선택사항 대화상자를 만든 다음, 도구상자 하단에 도킹합니다. 이에 대한 자세한 내용은 대화상자와 도킹 섹션에 설명되어 있습니다.

각 도구에는 각기 다른 선택사항들이 있습니다. 여기서 선택한 것들은 한 세션(김프를 시작해서 종료할 때까지)에서만 유효합니다. 도구 선택 사항을 계속 유지시킬 경우, 오래전에 특이한 선택사항을 설정해 놓은 것을 잊어버리고 왜 도구가 정상적으로 동작하지 않는지 의아해 할 수 있기 때문입니다.

도구 선택사항 대화상자에는 다음 네 가지의 버튼이 있습니다. :

선택사항 저장...

> 이 버튼은 현재 도구에 대한 설정 사항을 저장하는 것입니다. 이렇게 저장된 설정은 나중에 다시 불러올 수 있습니다. 이 버튼을 클릭하면, 저장할 이름을 묻는 창이 뜹니다. 선택사항을 불러올 때에는 현재 활성화된 도구의 설정만을 불러올 수 있으므로, 저장할 이름에 도구 이름을 붙이거나 하지 않아도 됩니다.

선택사항 복원...

> 이 버튼은 현재 선택된 도구에 관해 이전에 저장한 설정을 불러오는 버튼입니다. 현재 도구에 대해 저장된 설정 내역이 없으면 활성화되지 않습니다. 버튼을 클릭하면, 저장된 설정사항의 이름들이 담긴 메뉴가 호출되고, 이 메뉴 중 원하는 항목을 선택하면 해당 설정 사항 내용이 적용됩니다.

Generated by docbook2odf

저장된 설정사항 지우기...

이 버튼은 현재 선택된 도구에 관해 이전에 저장한 설정을 삭제하는 버튼입니다. 현재 도구에 대해 저장된 설정 내역이 없으면 활성화되지 않습니다. 버튼을 클릭하면, 저장된 설정사항의 이름들이 담긴 메뉴가 호출되고, 이 메뉴 중 원하는 항목을 선택하면 해당 항목이 삭제됩니다.

기본값으로 초기화

이 버튼은 현재 활성화된 도구의 선택사항을 모두 초기값으로 되돌립니다.

투명도를 참고해라. 알파 채널은 투명도를 조절한다. 몇몇 이미지 포맷들은 단지 하나의 알파 채널만 있어 투명하게 하거나 불투명하게 하거나만 결정할 수 있지만, 다양한 단계의 투명도를 지원하는 포맷도 있다.

"2001 년 3 월 13 일, The Free On-line Dictionary of Computing 에 따르면 비트맵은 스크린에 나타나는 이미지와 비트단위로 일치되는 구조, 혹은 데이터 파일이다. 이는 비디오 메모리에 저장되는 것이나, 장치에 비의존적인 비트맵과 같은 형식이다. 비트맵은 픽셀에서 이미지의 너비와 높이에 의해 결정되고, 픽셀당 비트수는 회색이나 표현가능한 색의 농도 수에 의해 결정된다. 색이 있는 이미지(pixmap)의 비트맵 표현은 8 비트의 값을 가지는 빨강, 녹색, 파랑으로 이루어진 픽셀로 표현된다 (물론 다른 색상 조합이 쓰이기도 한다). 간혹 녹색 성분은 조금더 나은 표현을 위해 더많은 비트를 가지기도 한다."

마이크로소프트사의 윈도우즈에서 사용되는 비압축 비트맵 포맷이다. 보통 1, 4, 혹은 8 비트의 색상을 사용한다.

각 이미지는 각각의 채널로 분리된다음 출력장치로 보내지기 전에 다시 합쳐진다. 이 출력장치는 대부분 모니터인데, 여기서는 이미지를 빨강, 녹색, 파랑으로 나눠 모니터에 표현하는데 쓰인다. 물론 다른 출력 장치에서는 다른 채널을 사용할 수도 있다.

채널은 특정색을 조정해야 할때 사용된다. 예를 들어 "적목현상" 없애기를 할 경우에, 적색 채널에서 작업을 하는 것이 보편적인 해결책이다. 그리고 채널이 표현하는 색상의 허용이나 제한을 하는 마스크처럼 사용할 수도 있다. 이러한 채널의 속성에 반하는 필터를 사용하면 굉장히 다양하고 독특한 효과를 낼 수 있다.

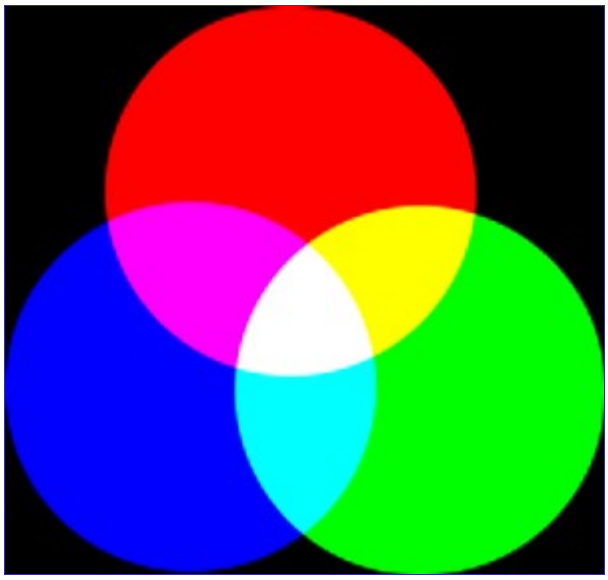
클립보드는 응용 프로그램이나 문서 사이에 전송되는데 사용되는 메모리의 임시 공간을 가리킨다. 김프에서는 다른 운영체제에서 사용하는 클립보드와 다소 다른 클립보드를 사용한다. Linux/XFree 에서는 XFree 의 클립보드는 텍스트를 저장하고, 김프 내부의 이미지 클립보드는 이미지 문서사이에 사용되는 이미지를 저장한다. 김프가 운영체제의 클립보드를 사용한다면 그 차이는 명백하게 드러날 것이다. 이 차이점들은 김프의 각 패키지에 따른 특수한 문서에서

Generated by docbook2odf

볼 수 있다.

대부분의 기본 작업들은 클립보드로 잘라내기, 복사하기, 붙여넣기 등을 사용할 수 있다. 잘라내기는 아이템을 클립보드로 보낸 후 삭제할 때 쓰이고 복사하기는 문서에 아이템을 남긴채 클립보드로 복사한다. 붙여넣기는 클립보드에 무엇이 있던간에 문서로 복사한다. 여기서 김프는 해당 문서에 어떤 것을 붙여넣을지 지능적으로 결정을 하게 된다. 타겟이 캔버스라면, 붙여넣기 작업은 이미지 클립보드를 사용하고, 텍스트 박스라면 텍스트 클립보드를 사용한다.

RGB : 빨강 녹색 파랑



이 모델은 컴퓨터나 텔레비젼 모니터에 색상을 표현하는 방법이다. 이 색상들은 스크린 엘리먼트에 쏘아지는데, 이때 이미지에 있는 색들은 반사되지 않는다. 최종 색상은 이 RGB 3 원색의 조합과 밝기의 차이로 결정된다. 텔레비젼 스크린을 가까이에서 보면 도트 간격이 컴퓨터 스크린보다 넓을 것을 볼 수 있다. 그리고 빨강, 녹색, 파랑의 각 요소가 다르게 빛나는 것을 볼 수 있다. 따라서 이 색상 모델을 가산 혼합이라고 한다.

김프는 각 기본 색상에 8 비트의 채널을 사용한다. 이는 256 개의 농도를 가지게 되므로 256x256x256 = 16,777,216 개의 색상(트루 컬러)을 사용할 수 있다.

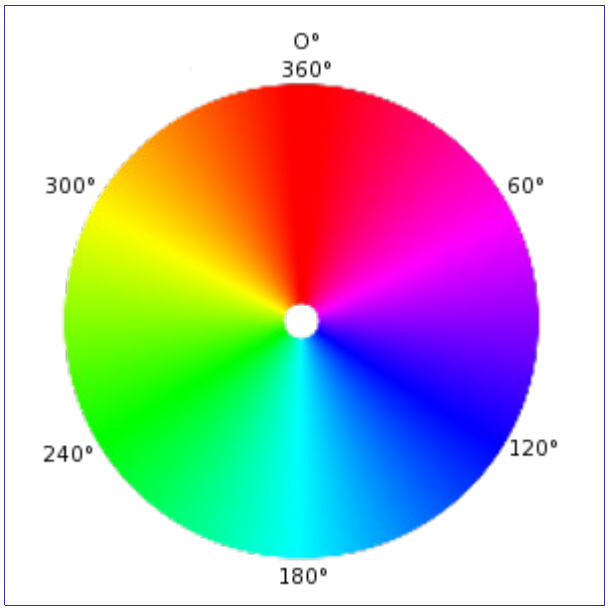
그런데 이러한 조합이 어째서 특정한 색을 만들 수 있는 것일까? 예를 들어 229R+205G +229B 는 분홍인 것일까? 그것은 우리의 눈과 뇌와 연관된 것이다. 자연에는 색이라는 것이 없다. 다만 빛의 파동길이에 따른 연속적인 변화만이 있을 뿐이다. 망막에는 세 가지의 추상체가 있다. 같은 파장은 세 가지의 추상체에서 다르게 추상화된다. 그리고 이러한 것이 수만년의 진화끝에 그 차이를 통해 색을 구별하는 법을 배우게 된 것이다.

빛이 없으면(0R+0G+0B) 완벽하게 어두운 검은색이 되고, 빛이 가득하면(255R+255G+255B) 흰색이 되는 것을 생각하면 이해하기 쉬울 것이다. 각 채널의 농도 값이 모두 같으면 회색

Generated by docbook2odf

이 된다. 따라서 총 256 개의 회색을 갖게 되는 것이다.

RGB 모드에서 두 가지 *1* 차색을 혼합하면 *2* 차색이 만들어지는데, 이것이 CMY 모드의 색상이다. 빨강과 녹색을 섞으면 노란색이 되고, 녹색과 파랑을 섞으면 시안(cyan, 청록색), 파랑과 빨강을 섞으면 마젠타(magenta, 자홍)이 된다. 유채색 상환에서 1 차색과 정반대의 위치를 갖는 보색과 2 차색을 혼동하면 안된다.



1 차색과 보색을 혼합하면 회색이 된다.

색상을 조절할 때 어떻게 조절되는지 아는 것은 중요한 일이다. 가장 기본적인 법칙은 1 차색의 값을 줄이는 것은 보색의 채도를 증가시키는 것과 같다라는 것이다. 다시 말해 예를 들어 녹색 채널의 값을 줄이면, 빨강과 파랑의 값이 상대적으로 높아지게 된다라는 것이다. 그리고 그것은 두 채널의 혼합인 마젠타(magenta, 자홍)에 영향을 주는데, 이는 녹색의 보색이다.

연습 : 흰색(255R+255G+255B) 배경의 새 이미지를 만든다. 도구/색상 도구/레벨 대화상 자를 열고 빨강색 채널을 선택한다. 그리고 필요하다면 미리보기 박스에 체크를 한다. 이제 출력레벨의 흰색 슬라이더를 왼쪽으로 움직여 빨간색을 감소시킨다. 그러면 이미지의 배경색이 점점 청록색에 가까워짐을 확인할 수 있다. 그러면 이제 파랑색 채널을 감소시켜 보자. 이젠 녹색만 남아있게 될 것이다. 다시 처음으로 돌아가서 이번엔 색을 칠한 다음에 과정을 반복했을 때 어떤 색으로 변할지 생각해 보자.

색상 추출 도구는 특정 픽셀의 RGB 값과 HTML 에서 쓸 수 있는 16 진수값 을 보여준다.

HSV: 색상 채도 값(Hue Saturation Value)

RGB 모드는 컴퓨터 스크린에는 적합하지만 일상생활에서 볼 수 있는 것들을 표현하기에

Generated by docbook2odf

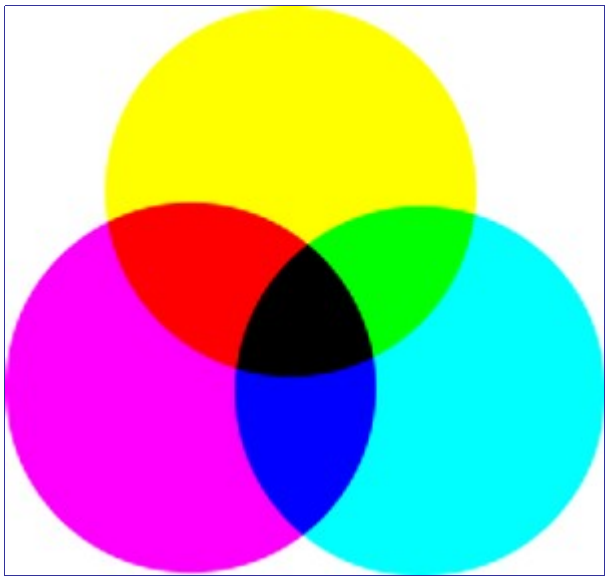
는 부적합하다. 밝은 녹색, 연한 분홍, 밝은 빨강 등.. HSV 모드는 이러한 표현에 적합하다. HSV 와 RGB 는 서로 독립적인 것은 아닌데, 이는 색상 추출기에서 한 가지 모드의 색상을 바꾸면 다른 모드도 바뀌는 것으로 확인할 수 있다.

색상**(Hue)**: 이는 1 차색의 혼합으로 생긴 색 자체이다. 회색을 제외한 모든 색의 단계는 유채색 상환에 표시된다. : 노랑, 파랑, 보라, 주황 등이 0° 에서 360° 에 걸쳐 표현된다. ("색"은 종종 "색상" 대신 쓰인다. 그리고 RGB 는 "1 차색"을 말한다.)

채도**(Saturation)**: 이것은 마치 흰색을 덧칠했을 때와 비슷한 느낌의 색상의 엷음 정도를 나타낸다. 완전한 채도값을 갖는 색상은 순수하다. 그리고 채도가 낮아질수록, 파스텔톤이 되어간다. 채도값은 0 부터 100 까지로 흰색에서 순수한 색까지의 값이다.I

명암**(Value)**: 이것은 밝기의 강도로 색상에 의해 발산되는 빛의 총량이다. 색상을 그늘에서 햇빛쪽으로 움직이거나 모니터의 밝기를 조절하면 이 변화를 확인할 수 있다. 0 부터 100 까지의 값을 가지며, 세 채널의 각 픽셀도 밝기를 가진다. "명암" 은 RGB 공간에서 각 요소들의 벡터합이다.

CMYK: 시안**(Cyan)** 마젠타**(Magenta)** 노랑**(Yellow)** 검정**(black)**



먼저 말해두어야 할것은 김프는 CMYK 모드를 지원하지 않는다라는 것이다(하지만 기초적인 CMYK 를 지원하는 플러그인이 있으며, 그것은 이곳에서 찾을 수 있다. .)

이 모드는 인쇄와 관계된 것으로, 프린터의 카트리지에 들어있는 색들이다. 그리고 빛을 반사할 뿐 발산하지 않는 우리 주변의 모든 물체나 그림을 표현하기 위한 것이다. 물체들은 빛 파장의 일부를 흡수하고 나머지는 반사하는데, 우리는 그 반사된 빛을 보는 것이다. 그리고 우리 눈에 있는 추상체는 이 반사된 빛을 RGB 모드로 감지하게 된다. 즉, 녹색과 파란색이 흡수된 물체는 빨간색인 것이다. 그럼 녹색과 파랑의 혼합은 시안(Cyan)이

Generated by docbook2odf

다. 따라서 빨강을 첨가하면 시안(Cyan)이 흡수된 것과 같다. 반대로 시안(Cyan)을 첨가하면 그 보색인 빨강이 흡수되게 된다. 이러한 방식을 감산 혼합이라고 한다. 그리고 노랑을 첨가하면 파란색이 감소하고, 마젠타(Magenta)를 첨가하면 녹색이 감소한다.

시안(Cyan), 마젠타(Magenta), 노랑의 혼합에 의해 빨강, 녹색, 파랑이 감소하는 것은 논리적으로 생각해 볼 수 있는 것이다. 그리고 빛이 없어 아무것도 볼 수 없다면 그것은 검정이다. 그런데 왜 굳이 이 모드에 검정색에 있는지나 프린터에 검정색 카트리지가 있는지에 대한 질문은 다소 복잡한 문제이다. 이는 단순히 세 가지의 다른 잉크를 섞어 검정색을 만드는 것보다 그냥 검정색 잉크를 쓰는 것이 더 싸기 때문이다.

회색톤**(Grayscale)**

이미지를 만들때 회색톤 모드로 선택할 수 있다(이것은 후에 RGB 모드로 변환할 수 있다). 혹은 회색톤 명령을 이용해 기존의 이미지를 회색톤으로 변환 시킬 수도 있다(하지만 모든 포맷에서 가능한 것은 아니다).

RGB 모드에서 설명한대로, 김프는 24 비트 이미지에서도 8 비트로 표현되는 256 개의 회색톤 이상을 사용하지 못한다. 따라서 회색톤 모드에서 RGB 모드로 변환하면 이미지는 세 가지 채널을 가진 RGB 구조를 갖게 되지만, 회색의 이미지는 여전히 남아있게 된다.

회색톤 이미지 파일(8-bit) 는 RGB 파일보다 용량이 작다.

그리고 Decompose 필터나 컬러화 도구, 색상-채도 도구의 HSV 옵션을 이용하면 RGB 이미지를 회색톤으로 변환시킬 수 있다.

인덱스 컬러

인덱스 모드는 인터넷 초창기에 전송이 편리한 작은 이미지를 만들기 위해 Compuserve(미국의 컴퓨터 네트워크 회사 및 동사(同社) 제공의 온라인 정보 검색 서비스;정식명은 Compuserve Information Service)에 의해 개발된 것이다. GIF(Graphic Interchange Format)는 최초의 인덱스 포맷이다.

기본 원칙은 이미지에 있는 각 픽셀 색상에 코드를 할당하는 것이다. 그리하면 같은 색상은 모두 같은 코드를 갖게 된다.j

GIF 이미지를 열면 인덱스 색상표가 나타나는데, 여기서 각 색상들을 편집할 수 있다.

디더링은 수학적인 방법으로 적은 색상을 가진 이미지를 좀더 풍부한 색상을 가진 이미지처럼 표현하는 것이다. 디더링은 출력 장치에 의존하는 방법들과 다른 방법으로 이를 표현한다. 특히 효과적인 방법 중 하나는 다른 색상들을 섞어서 또다른 색상을 만들어내는 것이다. 이것은 인간의 눈과 복잡한 색상 패턴을 볼때 일어나는 착시등에 근거한 것이다. 일반적인 디더링 효과는 텔레비전이나 신문을 볼때 일어난다. 이미지를 보는 거리로 인해 많은 색상들이나 그

Generated by docbook2odf

림자가 생긴다. 하지만 정확히 예는 아니다. 텔레비젼의 색상은 단지 세가지 색상만의 조합으로 표현되는 것이다. 그리고 흑백 신문은 단지 검정 잉크만을 사용한다. 그리고 신문의 그림은 회색톤으로 표현된다. 디더링에는 이보다 훨씬 더 큰 효과를 가지는 많은 기술들이 있다.

김프는 Floyd-Steinberg 디더링 기술을 사용할 수 있다. 이 디더링법은 단순하지만 수학적인 방법으로 픽셀들을 조합함으로써 다른 방법들보다 나은 결과를 보여준다. 물론 항상 예외적인 경우도 있고, 굉장히 많은 디더링 모델들이 있다.

파일포맷은 이미지를 작성하는 방법이다. 따라서 상황에 맞게 적절한 포맷을 선택해 주어야 한다. 파일 포맷의 예로 JPEG 이나 PostScript 가 있다.

페더링은 영역의 경계 부분을 배경화면과 섞어 부드럽게 만들어주는 작업이다.

떠있는 선택은 고정되기 전까지 이미지의 어떤 레이어에서도 다른 작업을 할 수 없도록 된 레이어와 비슷하다. 선택이 떠있는 동안은 어떤 작업도 그 선택이 있는 이미지를 변경할 수 없다.

떠있는 선택을 고정시키는 방법에는 두 가지가 있다. 가장 유용한 첫번째는 떠있는 선택을 새로운 레이어로 바꾸는 것이다. 이것은 떠있는 선택을 활성화시킨 상태에서 새로운 레이어를 만들면 된다. 두번째 방법은 떠있는 선택을 기존의 레이어에 고정시켜 해당 레이어에 포함시키는 것이다. 이것은 떠있는 선택의 바깥 부분을 클릭하면 된다. 그러면 떠있는 선택은 활성화된 레이어에 합쳐진다.

붙여지는 선택은 항상 먼저 떠있는 선택으로 구현된다.

이 디더링 기술은 현재 픽셀의 색상을 가지고 색상표에 가장 근접한 값을 만들어내는 기술이다. 이러한 색상들은 픽셀 영역의 아래쪽과 원래 픽셀의 오른쪽에 분포된다.현

Generated by docbook2odf

CompuServe 사의 대표적인 작품이며, Unisys 사의 LZW 압축기법을 사용한다. GIF 이미지는 8 비트의 인덱스 색상과 이진 투명도를 지원한다(반투명은 지원하지 못한다). 그리고 몇몇 프로그램에서 인터레이스 로딩을 할 수 있다. 또 GIF 포맷은 애니메이션과 코멘트를 지원한다. 이 때문에 투명한 웹그래픽스나 GIF 애니메이션 등으로 많이 쓰이는 포맷이다. 현재는 PNG 포맷으로 대체되고 있다.

GNU 는 GNU's Not Unix 의 약자로, 자유 운영체제 프로젝트이다. 이 프로젝트는 1983 년에 자유 소프트웨어에 대한 제작과 지원을 하는 기관인 Free Software Fundation 에서 시작되었다. 김프는 공식적인 GNU 응용 프로그램이다. 더 자세한 내용은 위키피아에서 확인할 수 있다.

안내선을 사용하려면 눈금자에 마우스 포인터를 두고 좌버튼 클릭을 한 후에 이미지로 드래그하면 안내선이 나타나 포인터를 따라간다. 안내선은 수평 안내선과 수직 안내선이 있으며, 이들은 인쇄되지 않는다.

안내선은 선택이나 레이어를 위치시키는데 편리한 도구이다. 안내선을 만들면 이동도구가 선택되며 마우스 커서는 이동 아이콘으로 바뀐다.

안내선은 이동 도구의 영향 모드가 선택되어 있을 경우에만 움직일 수 있다. 레이어 변형 모드가 선택되어 있을 경우에 마우스 포인터를 안내선에 가까이 가져가면 포인터가 작은 손모양으로 변ㄴ하며 안내선은 빨간색으로 활성화된다. 이러면 안내선을 클릭하여 이동시킬 수 있다. 선택 변형 모드일 경우에는, 안내선을 한번 위치시킨 후에 이동시킬 수 없다.

위치시키는 것을 쉽게 하기 위해서 안내선에 맞추기 옵션을 통해 안내선에 '자성을 띄게' 할 수도 있다.

안내선 표시 옵션을 이용하면 안내선을 없애지 않고도 보이지 않게 할 수 있다.

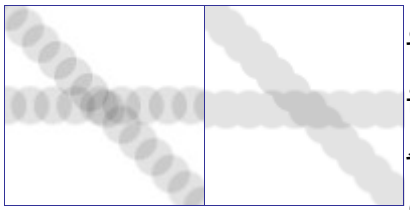
#rrggbb 라는 형식으로 색상을 표현하는 방법에서 "rr" 은 빨강, "gg" 는 녹색, "bb" 는 파랑이다. 이는 보통 웹 디자인에 많이 사용한다.

색상-채도 값은 색을 표현하는 방법이다. 색상은 빨강이나 파랑과 같은 색이며, 채도는 색의 강도와 밝기에 관한 값이다. 간혹 HSB 나 색상-채도의 밝기 등으로 불리기도 한다.

이미지 호스는 여러개의 서로 다른 이미지들을 가진 특별한 브러쉬이다. 예를 들어 발자국 브러쉬는 왼발자국과 오른발자국의 두 가지 이미지를 가지고 있다. 이 가상의 호스 브러쉬를 사용하면 좌우발자국이 번갈아 찍히는 것을 볼 수 있다. 브러쉬의 이러한 애니메이션 기법은 굉장히 유용하다.

이 페인트 모드는 각 브러쉬 스트로크를 즉시 활성화된 레이어에 표현한다. 증가 모드가 설정되어 있지 않으면, 활성화된 레이어에 의해 만들어지는 캔버스 버퍼에 저장된다.

Generated by docbook2odf



위의 두 이미지는 60 크기의 브러쉬로 그린 것들이다. 왼쪽 그림은 미증가 페인팅이고, 오른쪽 그림은 증가 페인팅이다. 각 브러쉬의 증가 페인트 모드 결과는 스트로크의 지속시간 동안 그 전의 브러쉬 모양에 추가되는 것된 모양으로 표현된다.

이미지를 크게 할때, 이미지의 해상도가 충분치 않으면 픽셀들이 벌어지게 된다. 이때 생기는 공간을 주변 픽셀에 근거하여 채우는 것이 보간이다. 김프에서 보간법은 속도로 표시된다. 빠른 방법은 낮은 품질의 변환이고, 느린 방법은 높은 품질의 변환이다.

이 포맷은 모든 비트의 색상에서 사용가능하며 압축을 지원한다. 이미지 압축률은 조정가능하지만, JPEG 압축은 손실률이 크기 때문에 너무 높은 비율의 압축은 이미지의 질저하를 가져올 수 있으므로 조심해야 한다. JPEG 을 이용해 트루컬러의 웹 이미지를 만들거나 단순히 이미지 용량을 줄이는데 사용할 수 있다. 또 JPEG 은 사진을 다루는데 좋은 포맷이다.

레이어는 쌓여있는 판자나 입고 있는 옷을 생각해보면 된다. 입고 있는 옷의 각 부분은 레이어 대화상자 에 있는 각 레이어와 같다. 그리고 레이어는 각각 다른 것들의 위에 쌓여져 있다. 제일 아래의 레이어는 이미지의 배경으로 이미지의 다른 성분들이 그 위에 놓여지게 된다.

이미지의 레이어 모습 :

최종 이미지:

선택 영역의 윤곽을 나타내는 점선을 이르는 말

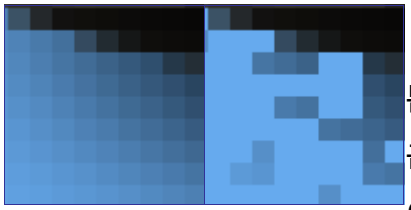
사용가능한 레이어 모드는 총 21 개이다. 레이어 모드를 바꾸면 레이어나 페인트 프로그램이 레이어나 아래쪽의 레이어에 대해 보이는 모습이 달라지게 된다.

보통(Normal)

기본 레이어 모드이다. 레이어는 보통의 모습으로 보인다.

분해(Dissolve)

분해(Dissolve)



분해 모드는 레이어를 아래쪽에 레이어에 대해 분해하는 것으로 흩어진 픽셀 형태로 보이게 된다. 아래 스크린샷은 확대한 모습이다.

Generated by docbook2odf

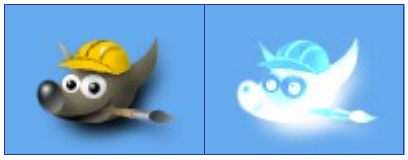
왼쪽 그림은 보통 모드의 이미지이고, 오른쪽 그림은 분해 모드의 이미지이다.

곱하기**(Multiply)**

이 모드는 레이어의 픽셀값을 아래쪽에 보이는 레이어의 픽셀값과 곱한 것이다.

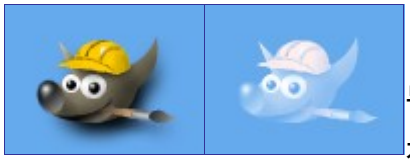
나누기**(Divide)**

나누기(Divide)



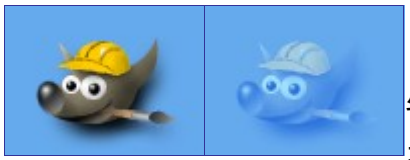
이 모드는 레이어의 픽셀값을 아래쪽에 보이는 레이어의 픽셀값로 나눈 것이다.

화면**(Screen)**



두 레이어에 보이는 픽셀의 값을 반전시키고 곱한 뒤에 다시 반전시킨다. 그러면 보통은 원본보다 밝아지게 된다.

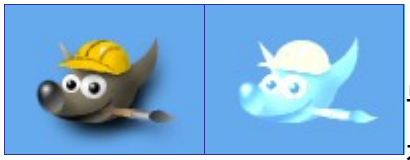
씌우기**(Overlay)**



씌우기**(Overlay)** 는 곱하기**(Multiplication)** 모드와 화면**(Screen)** 모드의 조합이다.

피하기**(Dodge)**

피하기(Dodge)



두 레이어의 픽셀값을 반전시키고 나눈 다음, 그 결과를 다시 반전시킨 것이다. 레이어가 밝아진다.

태우기**(Burn)**

태우기**(Burn)** 모드는 레이어를 반전시키고, 곱한 후에 다시 반전시킨 것이다. 이는 전보다 어두워진다.

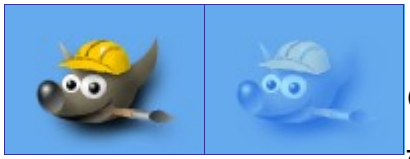
강한 조명**(Hard Light)**

Generated by docbook2odf

이 모드는 화면**(Screen)** 모드와 곱하기**(Multiplication)** 모드의 조합이다.

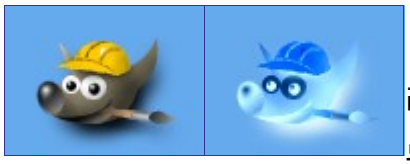
부드러운 조명**(Soft Light)**

부드러운 조명(Soft Light)



이 모드는 이미지의 날카로운 경계나 밝기, 색상 등을 "부드럽게" 해주는 효과를 준다.

질감 드러내기**(Grain Extract)**



레이어에서 "필름 질감" 를 새 레이어로 뽑아내면 순수한 질감이 된다.

질감 합치기**(Grain Merge)**

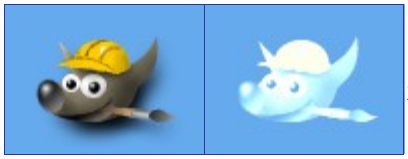
질감 합치기(Grain Merge)

질감 드러내기**(Grain Extract)** 가 가능한 레이어를 질감을 유지한채 현재 레이어와 합친다.

차이점**(Difference)**

더하기**(Addition)**

더하기(Addition)



각 위치의 픽셀값들을 더한다.

빼기**(Subtract)**

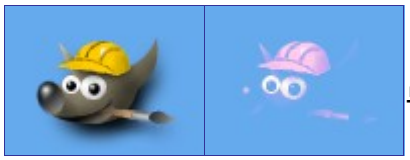
각 위치의 픽셀값들을 뺀다.

어둡게만**(Darken Only)**

두 레이어의 각 위치에 있는 픽셀값 중 작은 값으로 바꾼다.

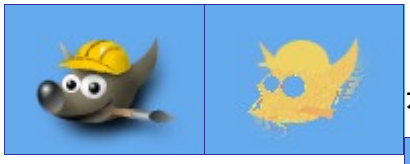
Generated by docbook2odf

밝게만**(Lighten Only)**

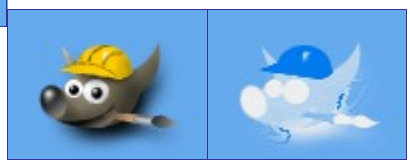


두 레이어의 각 위치에 있는 픽셀값 중 큰 값으로 바꾼다.

색상**(Hue)**

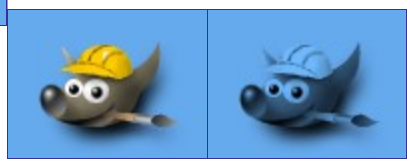


채도**(Saturation)**



색**(Color)**

값**(Value)**



왼쪽 이미지는 보통 모드의 이미지이고, 오른쪽은 값 모드의 이미지이다.

마스크는 레이어나 선택과 연동되는 특별한 요소이다. 이를 이용해 레이어나 선택의 투명도를 조절할 수 있다.

마스크에는 다음 두 가지 타입이 있다. :

- 레이어 마스크: 모든 레이어는 각기 고유의 마스크를 가지고 있다. 레이어 마스크는 레이어의 알파 채널로 구현되며 레이어의 투명도를 조절할 수 있다. 즉, 레이어 마스크에 칠을 함으로써 레이어의 일부를 불투명하거나 투명하게 만들 수도 있다. 이때 검정색은 투명, 흰색은 투명이 되며 이러한 작업에 모든 도구를 사용할 수 있다. 또한 변형 효과, 입체 효과, 다른 이미지의 요소와 합치기 등 많은 작업도 할 수 있다. 더 자세한 사항은 레이어 마스크 를 보면 된다.
- 선택 마스크 라 불리우는 채널 마스크: 이는 이미지의 알파 채널로 구현된다. 마스크를 제거하거나 선택을 확장시키려면 흰색으로 칠하면 되고, 선택을 축소시키려면 검정색으로 칠하면 된다. 이를 통해 선택을 정확하게 잘라낼 수도 있다. 또한 채널 메뉴 의 "알파를 선택으로" 를 이용하면 선택을 저장했다가 나중에 불러 올 수도 있다. 김프에서 채널 마스크는 특별한 형태인 퀵 마스크 를 구현하는 중요한 부분이다. 더 자세한 내용은 선택 마스크 를 보면 된다.

Generated by docbook2odf

경로 는 다각형이나, 곡선 등 1 차원의 흔적이다. 김프에서 경로의 주 용도는 선택의 외각을 만들거나, 테두리를 그려 곡선을 만드는 것이다. 경로에 대한 기본 정보는 경로 섹션을 참고하면 되고, 경로를 만들고 편집하는 방법에 대해서는 경로 도구 섹션을 참고하면 된다.

PDF 포맷은 포스트스크립트(Postscript)의 부족한 부분을 채우기 위해 어도비(Adobe) 사에 의해 개발되었다. PDF 파일은 포스트스크립트 파일보다 상당히 작다. 김프에서는 고스트스크립트(Ghostscript)를 통해 포스트스트립트와 함께 PDF 포맷을 지원한다.

어도비(Adobe) 사에 의해 개발된 포스트스크립트(PostScript)는 프린터 등 여러 출력장치에 널리 사용된 페이지 표현 언어이다. 이것은 문서들을 배치하는데 좋은 방법이다. 하지만 김프에서는 이를 직접 지원하지 않고 포스트스크립트를 지원하는 강력한 자유 프로그램인 고스트스크립트(Ghostscript)를 통해 간접 지원한다.

포스트스크립트의 가장 큰 장점은 벡터 그래픽라인, 곡선, 문자, 경로 등을 해상도와 관계없이 표현할 수 있다라는 점이다. 포스트스크립트는 픽셀기반의 래스터 그래픽스로 표현될때 다소 효율적이지는 않다. 그런 까닭에 포스트스크립트는 후에 김프와 같은 그래픽스 프로그램으로 편집하기 위해 저장하는 포맷으로는 적당하지 않다.

리눅스 배포판에는 대부분 고스트스크립트가 포함되어 있다. 하지만 다른 운영 체제에서는 직접 설치해야 한다. 아래는 윈도우즈에서의 설치 방법이다.

이제 김프에서 포스트스크립트 파일을 읽을 수 있게 되었다. 주의할 점은 고스트스크립트를 설치한 후에 해당 디렉토리를 이동시켜서는 안된다라는 것이다. 설치할 당시 상황에 맞춰 레지스트리 값들이 기록되었기 때문이다. (이 과정의 원문은 http://www.kirchgessner.net 에 있다.)

이 포맷은 GIF 포맷 의 대안으로 제시된 것이다. 따라서 GIF 의 상표권과 특허권에 대한 대책을 가지고 있다. 그리고 인덱스 색상, 그레이스케일, 트루컬러 이미지 등을 지원하며, 알파채널도 지원한다. PNG 역시 압축기법을 사용하지만 JPEG 과는 달리 정보 손실이 없다.

PSD 는 어도비 포토샵의 전용 파일 포맷으로 김프의 XCF 와 비교되는 포맷이다. 김프에서는 PDS 파일을 지능적으로 다루지만 한계가 있다. PDS 파일의 몇몇 기능은 읽을 수 없으며, PDS 특정 버전이나 그 이하의 버전만을 지원한다. 그런데 안타깝게도 어도비는 포토샵 개발도구-파일 포맷 설계를 포함한-를 독점하고 있기 때문에 이에 대해서는 어도비에 관계된 개발자만이 사용가능하다. 그리고 여기에 김프 개발팀은 포함되어 있지 않기 때문에, 정보부족으로 인해 최신 버전의 PSD 파일을 지원하는 것이 쉽지 않다.

표본 합치기는 하나 이상의 레이어에 효과를 미치는 작업에 유용한 기술이다. 이는 보이는 모든 레이어에 대한 색상 및 픽셀 정보를 얻을 수 있다. 색깔에 의한 선택과 같은 예처럼 이 기능은 상당히 유용하다.

Generated by docbook2odf

이 기술은 김프로 하여금 보간법보다 더 많은 주변의 픽셀들을 가지고 변할 색을 계산하는 것이다. 화질은 좋아지는 대신 조금 더 많은 시간을 필요로 한다.

Targa 파일 포맷은 픽셀당 8, 16, 24, 32 비트의 압축을 지원한다.

표준 TIFF (Tagged Image File Format) 은 다양한 특성을 가진다. 여섯 개의 인코딩 방법을 지원하며, 각각 검정과 흰색, 그레이스케일, 색상 등 3 가지의 이미지 모드를 지원한다. 비압축 TIFF 이미지는 픽셀당 1, 4, 8, 24 비트를 사용할 수 있다. 이는 굉장히 높은 화질의 파일 포맷으로 FrameMaker 이나 CorelDRAW 등의 다른 프로그램으로 보내는데 아주 좋다.

Uniform Resource Locator: 월드와이드웹(World Wide Web)에서 주소를 표시하는 방식이다.

XCF 파일 형식은 김프 전용 파일 형식이다. 이는 김프로 작업한 이미지의 모든 정보를 저장할 수 있도록 설계되었다. 따라서 XCF 파일은 상당히 복잡하며 김프외의 몇가지 프로그램만이 이 포맷을 읽을 수 있다.

이미지를 XCF 파일로 저장을 하면, 파일은 각 레이어의 픽셀 데이터, 현재 선택, 추가된 채널, 경로, 안내선 등 이미지에 대한 거의 모든 정보를 저장하게 된다. 단, 실행 취소 이력은 저장하지 않는다.

XCF 의 픽셀 데이터는 비압축 상태로 표현된다. 이미지의 각 바이트는 XCF 파일의 각 바이트와 일치한다. 따라서 XCF 파일은 다소 큰 편이다. 예를 들어 세 개의 레이러를 가진 1000x1000 사이즈의 RGB 이미지를 XCF 로 저장하면 10 메가바이트가 된다. 100 메가바이트 이상의 XCF 파일이 만들어지는 것또한 놀라운 일은 아니다. 다행스럽게도, XCF 파일이 기본적으로 데이터를 압축하지 않는 대신, 김프를 통해 이들을 gzip 이나 bzip2 로 압축할 수 있다. 이 두 압축 방법은 상당히 빠르고, 효율적이며, 자유롭게 사용할 수 있다. 압축된 XCF 파일은 그 크기가 1/10 이하로 줄어든다.

김프 개발자들은 XCF 파일이 다양한 버전에 대해 호환성을 유지하도록 많은 노력을 해왔다. 즉, 김프 2.0 에서 만들어진 파일을 김프 1.2 에서도 읽을 수 있도록 하는 것이다. 하지만 몇몇 정보들은 사용할 수 없을 것이다. 예를 들어 김프 2.0 은 김프 1.2 에 비해 보다 나은 텍스트 관리 방법을 가지고 있는데, 김프 2.0 의 XCF 파일은 이를 텍스트 레이어로 표현하는데, 이를 김프 1.2 에서 읽어들일 경우 그저 일반적인 레이어로 표현할 수밖에 없다.

Generated by docbook2odf

author: Carey Bunks

copyright: (C) 2000 New Riders Publishing

publisher: New Riders Publishing, www.newriders.com

isbn: ISBN 0-7357-0924-6

releaseinfo:

APRESS00

author: Akkana Peck

copyright: (C) 2006 Apress Inc.

publisher: Apress Inc, www.apress.com

isbn: ISBN 1-59059-587-4

releaseinfo:

FOLEY01

author: Foley and van Dam, et al

copyright: (C) 1990 Addison Wesley

publisher: Addison Wesley

releaseinfo:

APOD01

releaseinfo:

APOD02

releaseinfo:

Generated by docbook2odf

APOD03

releaseinfo:

APOD04

releaseinfo:

APOD05

releaseinfo:

APOD06

releaseinfo:

APOD07

releaseinfo:

BACH04

author: Michael Bach

copyright: (C) 2004 Michael Bach

releaseinfo:

BUGZILLA-GIMP

releaseinfo:

DARWINORTS

releaseinfo:

Generated by docbook2odf

FDL-TRANSLATION

FINK

releaseinfo:

FREETYPE

releaseinfo:

GHOSTSCRIPT

releaseinfo:

GIMP

releaseinfo:

GIMP-DEV

releaseinfo:

GIMP-DEV-PLUGIN

releaseinfo:

GIMP-DOCS

releaseinfo:

GIMP-FONTS

releaseinfo:

Generated by docbook2odf

GROKKING01

releaseinfo:

GROKKING02

releaseinfo:

GUNTHER04

author: Gunther Dale

copyright: (C) 2004 Dale (Gunther)

releaseinfo:

PLUGIN-FLAMES

releaseinfo:

PLUGIN-PLASMA2

releaseinfo:

GIMP-REGISTRY

releaseinfo:

PLUGIN-REDEYE

releaseinfo:

PLUGIN-RESYNTH

Generated by docbook2odf

releaseinfo:

GIMP-WIKI01

releaseinfo:

GQVIEW

releaseinfo:

GTHUMB

releaseinfo:

INKSCAPE

releaseinfo:

JIMMAC01

releaseinfo:

MSKB-294714

releaseinfo:

OPENCLIPART-GRADIENT

releaseinfo:

PLUGIN-SEPARATE

releaseinfo:

Generated by docbook2odf

SCRIBUS

releaseinfo:

SIOX

releaseinfo:

TUT01

author: Seth Burgess

copyright: (C) 2002 Seth Burgess

releaseinfo:

TUT02

author: Carol Spears (carolNOSPAM@gimp.org)

copyright: (C) 2004 Carol Spears

releaseinfo:

WIKIPEDIA

author: Wikipedia Foundation

copyright: (C) 2004 Wikipedia Foundation Inc.

releaseinfo:

WKPD-GNU

releaseinfo:

XNVIEW

Generated by docbook2odf

releaseinfo:

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Generated by docbook2odf

PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document *"free"* in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondarily, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of *"copyleft"*, which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

Generated by docbook2odf

APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The *"Document"*, below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as *"you"*. You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A *"Modified Version"* of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A *"Secondary Section"* is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The *"Invariant Sections"* are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The *"Cover Texts"* are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A *"Transparent"* copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not *"Transparent"* is called *"Opaque"*.

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The *"Title Page"* means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, *"Title Page"* means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section *"Entitled XYZ"* means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned

Generated by docbook2odf

below, such as *"Acknowledgements"*, *"Dedications"*, *"Endorsements"*, or *"History"*.) To *"Preserve the Title"* of such a section when you modify the Document means that it remains a section *"Entitled XYZ"* according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

Generated by docbook2odf

VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

Generated by docbook2odf

COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

Generated by docbook2odf

MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.

B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.

C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.

D. Preserve all the copyright notices of the Document.

E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.

F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.

G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.

H. Include an unaltered copy of this License.

I. Preserve the section Entitled *"History"*, Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled *"History"* in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.

J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the *"History"* section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.

K. For any section Entitled *"Acknowledgements"* or *"Dedications"*, Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.

L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.

M. Delete any section Entitled *"Endorsements"*. Such a section may not be included in the Modified Version.

N. Do not retitle any existing section to be Entitled *"Endorsements"* or to conflict in title with any Invariant Section.

O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no

Generated by docbook2odf

material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled *"Endorsements"*, provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties—for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

Generated by docbook2odf

COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled *"History"* in the various original documents, forming one section Entitled *"History"*; likewise combine any sections Entitled *"Acknowledgements"*, and any sections Entitled *"Dedications"*. You must delete all sections Entitled *"Endorsements"*.

Generated by docbook2odf

COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

Generated by docbook2odf

AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an *"aggregate"* if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

Generated by docbook2odf

TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled *"Acknowledgements"*, *"Dedications"*, or *"History"*, the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

Generated by docbook2odf

TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

Generated by docbook2odf

FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See http://www.gnu.org/copyleft/.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License *"or any later version"* applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

Generated by docbook2odf

ADDENDUM: How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyrightand license notices just after the title page:

> *Copyright (c) YEAR YOUR NAME. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".*

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the *"with...Texts."* line with this:

> *with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.*

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.

해당 기능에 대한 도움말이 없습니다.

자유로이 참여하여 GIMP 문서의 부족한 부분을 채워주시기 바랍니다. 더 자세한 사항은 저희 프로젝트 페이지인 the GIMP Wiki 를 방문하시면 확인하실 수 있습니다. 또한 메일링리스트 에 가입하셔도 됩니다. 하지만 먼저, 김프 프로젝트 페이지 를 확인해주시기 바랍니다.

Generated by docbook2odf