

자바 이미지 필터

나는 이 사이트에서 무료로 다운로드할 수 있는 다수의 Java 이미지 필터를 가지고 있습니다. 필터는 모두 표준 Java BufferedImageOps이며 기존 프로그램에 직접 연결할 수 있습니다. 모든 필터는 [Java 이미지 편집기](#) 에서 사용할 수 있으며 대부분의 필터에는 해당 설정을 가지고 놀 수 있는 대화 상자가 있습니다. 이러한 필터를 시험해보고 싶다면 편집기를 다운로드하고 대화 상자를 사용하는 것이 좋습니다. 이는 일반적으로 코드를 작성하여 시험해 보는 것보다 훨씬 쉽습니다.

이러한 필터 중 다수는 이미지를 즉시 생성해야 하거나 이미지를 다운로드하는 것보다 생성하는 것이 더 빠른 게임과 같은 애플리케이션에 유용합니다. 예를 들어, 여러 개의 개별 이미지를 다운로드하는 것보다 하나의 이미지를 다운로드하고 여러 번 회전하는 것이 더 빠릅니다.

필터의 또 다른 용도는 애니메이션입니다. 예를 들어 물 잔물결 필터에 애니메이션을 적용하면 멋진 잔물결 효과를 생성할 수 있습니다. 일부 필터에는 이 목적을 위한 시간 매개변수가 있습니다.

필터를 JAR 파일로 [다운로드하여](#) 사용할 수 있습니다 .

철학 및 일반사항

이러한 필터 중 어느 것도 속도에 맞게 미세 조정되지 않았으며 심지어 대략적으로 조정되었습니다. 자신만의 필터를 작성하기 위한 샘플 코드로 생각하세요. 나는 어디에서나 정수나 고정 소수점보다 부동 소수점 수학을 선호했습니다. 적절하게 변경하면 이러한 작업을 훨씬 더 빠르게 수행할 수 있을 것입니다.

모든 필터는 TYPE_INT_ARGB 이미지와 함께 작동하도록 설계되었습니다. 일부는 다른 이미지 유형에서도 작동할 수 있지만 보장할 수는 없습니다.

모든 필터는 기본 생성자와 속성 집합이 있다는 점에서 Java Bean입니다. 그들 중 누구도 BeanInfo 클래스를 갖고 있지 않습니다. 그 이유는 세 가지 때문입니다. 첫째, 원본 버전이 JavaBeans 도입보다 앞서 있고, 둘째, BeanInfo 클래스가 속성에 대한 좋은 UI를 수행하는 데 충분한 정보를 제공하지 않으며, 셋째, BeanInfo 클래스 작성이 정말 지루합니다.

UI의 경우 BeanInfo가 제공하지 않는 모든 종류의 추가 정보가 필요합니다. 즉, 값에 허용되는 범위, 사용법(이 부동 소수점은 거리인가요, 각도인가요? 단위는 무엇인가요?), 속성 그룹화 등입니다. 이 중 일부는 Angle 클래스를 갖는 등 더 많은 클래스를 제공하여 극복할 수 있지만 이는 사용법을 복잡하게 만들 뿐이며 일종의 따뜻한 객체 지향 발광 외에는 어떤 뚜렷한 이점도 제공하지 않습니다. 이를 위해 UI를 지정하는 각 필터가 포함된 XML 파일을 제공했습니다. 이 파일의 형식은 이미지 편집기 UI가 발전함에 따라 변경될 수 있습니다.












필터는 직렬화를 지원하지 않습니다. XMLEncoder는 이를 처리하는 데 훨씬 더 나은 작업을 수행하므로 대신 이를 사용하는 것이 좋습니다.

일부 필터에는 효과의 중심을 지정하는 등의 위치 매개변수가 있습니다. 이는 일반적으로 픽셀 단위로 측정되지 않고 0~1 범위의 이미지 너비 또는 높이 비율로 표현됩니다. 이를 통해 동일한 필터 설정을 다른 크기의 이미지에 적용할 수 있습니다.

전환과 같은 일부 필터는 둘 이상의 소스 이미지를 사용합니다. 이런 일이 발생하는 경우 필터를 호출하는 두 가지 방법이 있는 경우가 많습니다. 첫 번째 방법은 추가 이미지에 대한 필터에 대해 setXXX() 메서드를 호출한 다음 일반 filter() 메서드를 호출하는 것입니다. 두 번째 방법은 이미지 배열을 첫 번째 매개변수로 사용하는 새로운 filter() 메서드를 호출하는 것입니다. 그 이유는 BufferedImageOp가 허용되는 모든 곳에서 필터 사용을 허용할 뿐만 아니라 둘 이상의 소스 이미지가 필요한 필터를 더 편리하게 사용할 수 있도록 하기 위함입니다.


























필터

색상 조정 필터





-  [ChannelMixFilter](#) - RGB 채널을 혼합합니다.
-  [ContrastFilter](#) - 밝기와 대비를 조정합니다.
-  [CurvesFilter](#) - 이미지에 조정 곡선 적용
-  [DiffusionFilter](#) - 오류 확산 디더링
-  [DitherFilter](#) - 순서가 지정된 디더링
-  [ExposureFilter](#) - 이미지 노출 변경
-  [GainFilter](#) - 게인 및 바이어스 조정
-  [GammaFilter](#) - 이미지 감마 조정
-  [GrayFilter](#) - 이미지를 회색으로 표시합니다.
-  [GrayscaleFilter](#) - 회색조로 변환합니다.
-  [HSBAdjustFilter](#) - 색조, 채도 및 밝기를 조정합니다.
-  [InvertAlphaFilter](#) - 알파 채널을 반전시킵니다.
-  [InvertFilter](#) - 이미지 색상을 반전시킵니다.
-  [LevelsFilter](#) - 이미지 레벨 조정
-  [LookupFilter](#) - 조회 테이블을 사용하여 이미지 색상 변경
-  [MapColorsFilter](#) - 색상 바꾸기
-  [MaskFilter](#) - 채널 마스킹
-  [PosterizeFilter](#) - 포스터화
-  [QuantizeFilter](#) - GIF 내보내기 등을 위해 이미지를 256색으로 양자화합니다.







-  [RescaleFilter](#) - 색상에 배율을 곱합니다.
-  [RGBAdjustFilter](#) - 빨간색, 녹색 및 파란색 레벨을 조정합니다.
-  [SolarizeFilter](#) - 솔라리제이션
-  [ThresholdFilter](#) - 임계값
-  [TritoneFilter](#) - 삼중톤 이미지 만들기

왜곡 및 워핑 필터
















-  [BicubicScaleFilter](#) - 쌍삼차 보간을 사용한 크기 조정
-  [CircleFilter](#) - 원 주위에 이미지 감싸기
-  [CropFilter](#) - 이미지에서 영역 자르기
-  [DiffuseFilter](#) - 이미지의 픽셀을 확산시킵니다.
-  [DisplaceFilter](#) - 유리 왜곡 효과
-  [DissolveFilter](#) - 임의의 픽셀을 투명하게 만들어 이미지를 용해합니다.
-  [FieldWarpFilter](#) - 필드 워프 알고리즘을 사용하여 이미지 워프
-  [FlipFilter](#) - 이미지 뒤집기 및 회전
-  [KaleidscopeFilter](#) - 만화경 효과
-  [MarbleFilter](#) - 마블링 효과
-  [MirrorFilter](#) - 이미지 미러링
-  [OffsetFilter](#) - 타일링을 위해 이미지 오프셋
-  [PerspectiveFilter](#) - 원근 왜곡
-  [PinchFilter](#) - 소용돌이 핀치 왜곡
-  [PolarFilter](#) - 극좌표 간 변환
-  [RippleFilter](#) - 잔물결 왜곡
-  [RotateFilter](#) - 이미지 회전
-  [ScaleFilter](#) - 영역 평균화를 사용하여 이미지 크기 조정
-  [ShearFilter](#) - 이미지 자르기
-  [SphereFilter](#) - 렌즈 왜곡
-  [SwimFilter](#) - "수중" 왜곡 효과
-  [TileImageFilter](#) - 이미지를 더 큰 이미지로 타일링
-  [TwirlFilter](#) - 비틀어 이미지를 왜곡합니다.
-  [WarpFilter](#) - 일반 그리드 이미지 워프
-  [WaterFilter](#) - 물 잔물결 시뮬레이션

효과 필터











-  [BlockFilter](#) - 이미지를 모자이크하거나 픽셀화합니다.
-  [BorderFilter](#) - 테두리 추가
-  [ChromeFilter](#) - 크롬 시뮬레이션
-  [ColorHalftoneFilter](#) - 색상 하프톤 효과입니다.
-  [CrystallizeFilter](#) - 이미지를 스테인드 글라스처럼 보이게 만듭니다.











-  [EmbossFilter](#) - 단순 엠보싱
-  [FeedbackFilter](#) - 비디오 피드백 효과
-  [HalftoneFilter](#) - 단순 하프톤
-  [LightFilter](#) - 범프 매핑된 이미지에서 조명 시뮬레이션
-  [NoiseFilter](#) - 노이즈 추가
-  [PointillizeFilter](#) - 이미지를 컬러 점으로 그립니다.
-  [ShadowFilter](#) - 그림자 만들기
-  [ShapeFilter](#) - 조명용 범프 맵 생성
-  [StampFilter](#) - 고무 도장 효과
-  [WeaveFilter](#) - 직조된 이미지 효과

텍스처링 필터




-  [BrushedMetalFilter](#) - 브러시드 금속 생성
-  [CausticsFilter](#) - 수중 화선 시뮬레이션
-  [CellularFilter](#) - 셀룰러 텍스처링
-  [CheckFilter](#) - 체커보드 패턴 그리기
-  [FBMFilter](#) - 프랙탈 브라운 모션 텍스처링
-  [FillFilter](#) - 이미지를 색상으로 채웁니다.
-  [FlareFilter](#) - 렌즈 플레어 생성
-  [FourColorFilter](#) - 4색 그라데이션 그리기
-  [GradientFilter](#) - 방사형, 선형, 부채꼴 및 사각형 그라데이션 그리기
-  [PlasmaFilter](#) - 플라즈마 생성
-  [TextureFilter](#) - Perlin 노이즈 텍스처링
-  [ScratchFilter](#) - 선 또는 스크래치 렌더링
-  [SmearFilter](#) - 페인팅 효과
-  [SparkleFilter](#) - 반짝임 렌더링
-  [WoodFilter](#) - 나무 질감 만들기

흐리게 하고 선명하게 하는 필터



-  [BlurFilter](#) - 단순 흐림
-  [BoxBlurFilter](#) - 상자 흐림
-  [BumpFilter](#) - 가장자리 엠보싱
-  [ConvolveFilter](#) - 일반 컨볼루션
-  [DespeckleFilter](#) - 이미지 얼룩 제거
-  [GaussianFilter](#) - 가우시안 블러
-  [GlowFilter](#) - 이미지에 광선 추가
-  [HighPassFilter](#) - 낮은 공간 주파수 제거
-  [LensBlurFilter](#) - 카메라 렌즈 흐림 시뮬레이션
-  [MaximumFilter](#) - 팽창

-  [MedianFilter](#) - 노이즈 감소를 위한 중앙값 필터
-  [최소 필터](#) - 침식
-  [MotionBlurFilter](#) - 모션 블러 시뮬레이션
-  [OilFilter](#) - 유화 효과
-  [RaysFilter](#) - 광선 생성
-  [ReduceNoiseFilter](#) - 이미지에서 노이즈 제거
-  [SharpenFilter](#) - 간단한 선명화
-  [SmartBlurFilter](#) - 주름을 펴기 위한 임계값 흐림
-  [UnsharpFilter](#) - 언샵 마스킹으로 선명하게 하기
-  [VariableBlurFilter](#) - 마스크에서 가져온 가변 반경을 사용한 블러링

가장자리 감지

-  [DoGFilter](#) - 가우시안 차이를 통한 가장자리 감지
-  [EdgeFilter](#) - 가장자리 감지
-  [LaplaceFilter](#) - Laplace 연산자에 의한 가장자리 감지



전환

-  [BlurTransition](#) - 흐림 효과가 있는 전환
-  [GradientWipeFilter](#) - 마스크를 사용하여 한 이미지를 다른 이미지로 디졸브

알파 채널 필터

-  [OpacityFilter](#) - 이미지 불투명도 변경
-  [PremultiplyFilter](#) - 이미지를 미리 곱하기
-  [UnpremultiplyFilter](#) - 이미지의 사전 곱셈 해제

기타 필터

-  [CompoundFilter](#) - 두 개의 필터를 순서대로 적용합니다.
-  [IteratedFilter](#) - 다른 필터 반복