ArahPaint® Kullanım kılavuzu

Versiyon 4.0f

Temmuz, 2007

© Arahne, d.o.o. 1992-2007

© Pantone, Inc. 1994

PANTONE® Computer Video simulations displayed may not match PANTONE-identified solid color standards. Use current PANTONE Color Reference Manuals for accurate color. All trademarks noted herein are either the property of Arahne, d.o.o., Pantone, Inc. or their respective companies.

Pantone, Inc. is the copyright owner of Software which is licensed to Arahne, d.o.o. to distribute for use only in combination with ArahWeave®. The Software shall not be copied onto another diskette or into memory unless as part of the execution of ArahWeave®.

X Window System is trademark of The Massachusetts Institute of Technology

UNIX is a registered trademark in the USA and other countries, licensed exclusively through X/Open Company Limited

Postscript is a trademark of Adobe Systems

Epson is a trademark of Seiko Epson Corporation

The Graphics Interchange Format© is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated.

JPEG image format support ©1991-95 Thomas G. Lane, The Independent JPEG Group.

TIFF image format support ©1988-1997 Sam Leffler, ©1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

XmHTML widget ©1996-98 Ripley Software Development

TabBook widget ©1995 Garry Aviv, Computer Generation, Inc.

ftplib ©1997-2000 Thomas Pfau

PNG image format support ©1995-97 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.

zlib compression ©1995-96 Jean-Loup Gailly and Mark Adler

Table of Contents

1.**Tanıtım** 5
2.**Program' ın görünümü** 5
3.**Temel işlemler** 6
3.1.**Geri** 6
3.2.**Yeni görüntüler oluşturmak** 7
3.3.**ArahPaint' e görüntüler yüklemek** 7
3.4.**Görüntü tarayıcıdan dosyalar yüklemek** 7
3.5.**Bir deseni kaydetmek** 8
3.6.**Görüntüyü büyütmek ve küçültmek** 9
3.6.1.**Izgara** 9
3.6.2.**Cetvel** 9
3.7.**Araçları kullanmak** 9
3.8.**Renklerle çalışmak** 10
3.8.1.**Renk paleti** 10
3.8.2.**Renk paleti araçları** 11
3.8.3.**Renkleri yer değiştirmek/kopyalamak** 11
3.8.4.**Transparan ve korumalı renklerin belirlenmesi** 11
3.8.5.**Ön ve arka zemin renklerini ayarlamak** 12
3.8.6.**Renk değiştirmek** 12
3.8.7.**Renkleri çevirmek** 13
3.8.8.**Renkleri sıralmak** 13
3.8.9.**Görüntüde ön zemin rengi bulmak** 14
3.9.**Desende dikdörtgen bir alan seçmek** 14
3.10.**Bir katman seçimini iptal etmek** 15
3.11.**Bir katmanı silmek** 15
4. **Önerilen adımların sırası** 15
4.1.**Kağıt üzerine bir desen çizmek** 15
4.2.**Çizimleri taramak (scan)** 15
4.3.**Bordürleri kesip çıkarmak** 16
4.4.**Rapor boyutlarını ayarlamak** 16
4.5.**Görüntü boyutunu değiştirmek** 17
4.6.**Renk (örgü) sayısını değiştirmek** 17
4.6.1.**Renk sayısını otomatik yükseltme/azaltma** 17
4.6.2.**Kullanıcı tanımlı renk sayısı azaltımı** 18
4.6.3.**Renk haritalama** 19
4.7.**Resmi temizlemek** 20
4.7.1.**Netleştir** 20
4.7.2.**Temizle** 21
4.7.3.**Silgi** 22
4.7.4.**Bordür temizleme** 23
5. **Kontürlerle çalışmak** 24
5.1.**İnceltme** 24
5.2.**Kırpma** 24
5.3.**Kontürler eklemek** 25
5.4.**Kontürleri kalınlaştırma** 26
5.5.**Kontürleri kaldırmak** 27
6.**Çizim işlemleri** 28
6.1.**Düz çizgi çizmek** 28
6.2.**Serbest çizim** 29
6.3.**Poligon çizimi** 29
6.4.**Dikdörgen/kare ve elips/daire çizmek** 29
6.5.**Yay çizimi** 29

6.6.**Doldurmak** **29**
6.6.1.**Doldurma seçenekleri** **30**
6.7.**Sprey** **30**
6.8.**Renkleri karıştırma** **31**
7.**Katmanlar kullanmak** **31**
7.1.**Seçim** **31**
7.1.1.**Serbest seçim** **31**
7.1.2.**Sihirli asa aracını kullanmak** **31**
7.1.3.**Tüm görüntü seçeneği** **32**
7.1.4.**Renge göre seçim** **32**
7.1.5.**Geri kalanı seçme** **32**
7.1.6.**Katmanları hareket ettirmek** **32**
7.2.**Bir katman yüklemek/kaydetmek** **33**
7.3.**Katmanlar paleti** **33**
7.3.1.**Katmanların düzeni** **33**
7.3.2.**Aktif katman** **33**
7.3.3.**Katmanları yeniden adlandırmak** **33**
7.3.4.**Katmanları silmek** **33**
7.3.5.**Katman paletinden katmanlar yüklemek** **33**
7.3.6.**Görünür katmanlar** **33**
7.4.**Bir seçimi kesmek/kopyalamak:** **34**
7.5.**Bir katman yapıştırmak** **34**
7.6.**Görüntüyü düzleştirmek** **34**
7.7.**Görüntünün üzerine katman koymak (Süper empoze)** **34**
7.8.**Bir katmanı tekrarlamak** **35**
7.9.**Bir katmanı yeniden boyutlandırmak** **37**
7.10.**Bir katmanı yansıtmak** **37**
7.11.**Bir katmanı döndürmek** **37**
7.12.**Dik yapmak için tüm pencereyi döndürmek** **38**
7.13.**Görüntüden veya katmandan alan çıkarmak veya eklemek** **38**
7.13.1.**Dikdörgen alanlar eklemek veya çıkarmak** **38**
7.13.2.**Düzensiz alanlar eklemek veya çıkarmak** **39**
7.14.**Doğrultma aracı** **40**
7.15.**Rapor başlangıcını kaydırmak** **40**
8.**Fırçalar** **41**
8.1.**Fırçalar paleti** **41**
8.2.**Fırça ile çizim işlemleri** **41**
8.2.1.**Serbest çizim** **41**
8.2.2.**Damga modu** **42**
8.2.3.**Dolu biçimler çizmek** **42**
8.2.4.**Sprey** **42**
9. **Metin yerleştirmek** **42**
10.**Raporda çizim** **43**
10.1.**Tekrar parametrelerini ayarlamak** **43**
10.2.**Resmi çizmek/düzenlemek** **44**
10.3.**Birçok tekrardan oluşan görüntüyü tek bir görüntüye dönüştürmek** **44**
11. **Bir resim bastırmak** **44**
11.1. **Yazdırma ayarlarını değiştirmek** **45**
12.**Teşekürler** **46**

1. Tanıtım

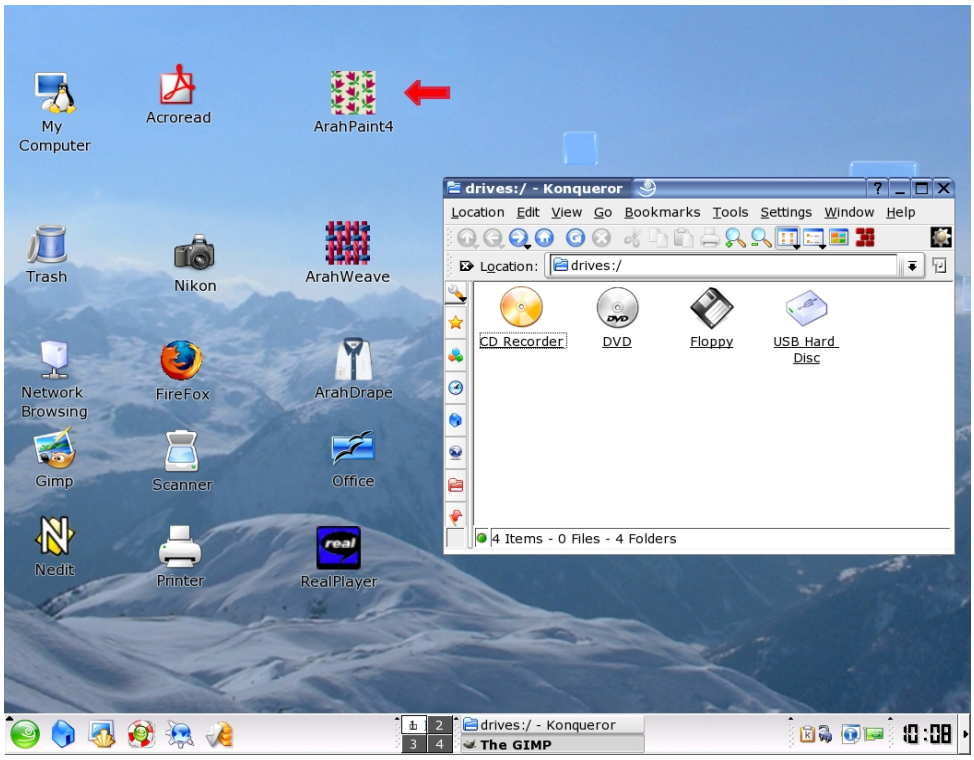
ArahPaint' e hoş geldiniz – *ArahPaint* resim raporları düzenleyen tekstil desinatörlerine yardımcı olan bir çizim aracıdır. Bu resimler genellikle jakarlı kumaşlar için kullanılır. *ArahPaint* dokuma desen hazırlığının ilk adımıdır. Program hem gelişmiş tekstil fonksiyonlarını hem de çizim işlemlerini destekler. Çizim işlemlerinde sınırsız geri alma yapılabilir; bu da size resim üzerinde istenmeyen değişiklikleri hızlıca düzeltmenize imkan tanır.

Bu kılavuzun konuları desen hazırlık aşamasındaki işlemlere benzer bir yolla hazırlanmıştır. Okuyucu grafik kullanım arayüzleri ile önceden tanışık olmalıdır. Çünkü bu arayüzlerin temelleri (fare ile seçim, çift tıklama, tuşlar, dosya seçim kutuları, metin girişi ve düzenleme, vs.) burada açıklanmayacaktır.

ArahPaint dokuma işlemleri hakkında biraz bilgi sahibi olan desinatörleri hedeflemektedir. Yani bu kullanım kılavuzu, kumaşa uygulanacak bir deseni geliştirmek için gerekli tüm bilgileri içermez. *ArahPaint* bir tekstil desinatörüne yardım edecek birçok araçlar içerir fakat bu araçlar profesyonel bir tekstil desinatörünün bilgisi ve yetenekleri ile yer değiştiremez.

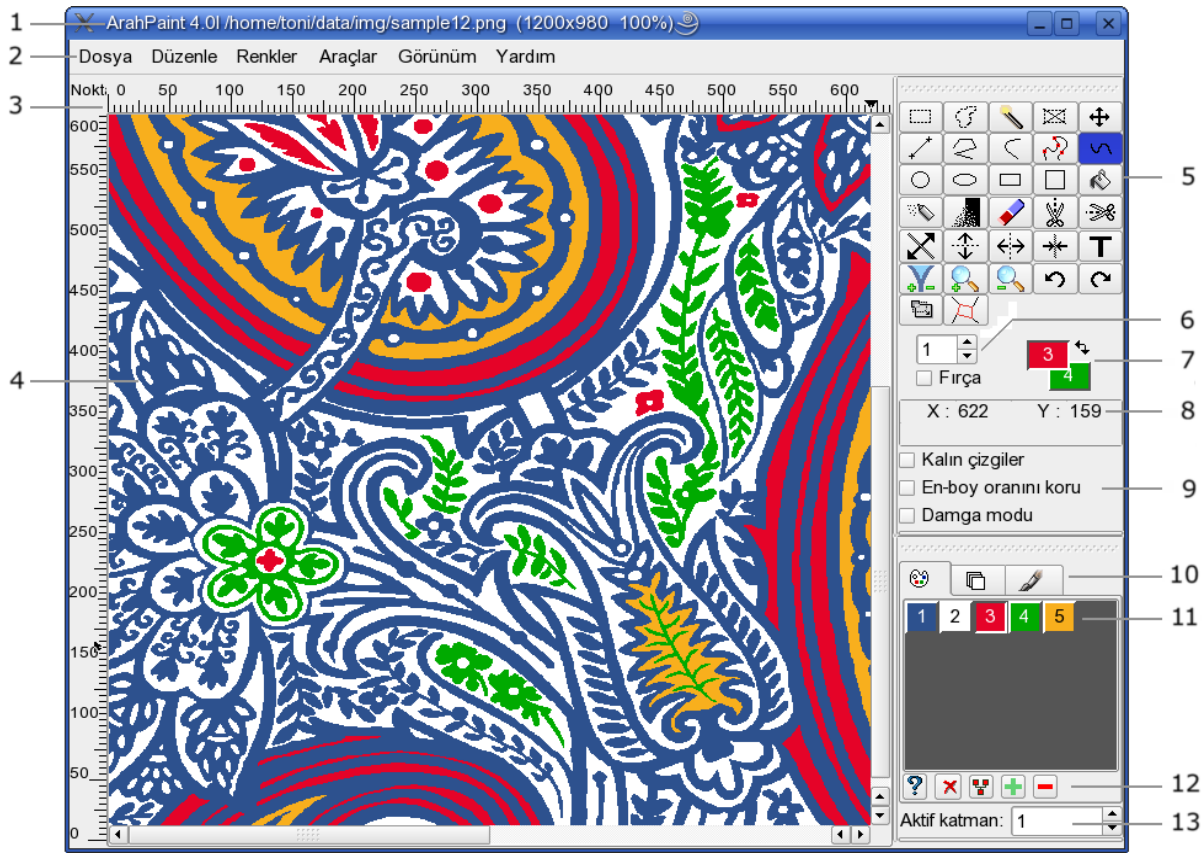
Biz ümid ediyoruz ki *ArahPaint* günlük işlerinizde size yardımcı olacak güçlü bir araç olacaktır. Yorum ve tekliflerinize her zaman açığız, lütfen onları bize gönderin. Programı geliştirmek için elimizden gelenin en iyisini yapacağız.

2. Program' ın görünümü



Şekil 1: KDE Masaüstü

KDE masaüstündeki *ArahPaint* ikonuna tıkladıktan sonra program başlayacak ve ana pencere ekranda gözükecektir (Şekil 2).



Şekil 2: ArahPaint' in ana penceresi

Yukarıdaki resim *ArahPaint*' in ana penceresinin bileşenlerini açıklar.

1. Başlık çubuğu program adını, versiyonunu, mevcut desenin dosya adını, piksel olarak boyutunu ve büyütme seviyesini gösterir.
2. Menü çubuğu
3. Cetvel (seçmeli)
4. Ana pencere o anda düzenlenen resmi gösteren alandır. Dikkat ederseniz, desenin ilk sırası, dokumada alışıldığı gibi resmin altındadır.
5. Araç kutusu görüntü oluşturmak ve düzenlemek için gerekli araçları içerir.
6. Çizgi genişliği – çizgilerin, dikdörtgenlerin/karelerin, elipslerin/dairelerin, yayların, poligonların ve fırçanın genişliğini ayarlar.
7. Renk göstergesi – ön ve arka zeminde hangi renklerin olduğunu gösterir. Renk göstergesine fare ile çift tıklayınca renk paleti penceresi çıkar.
8. Gösterge koordinatları
9. O anda seçili araca ait opsiyonlar
10. Paletler (Renkler, katmanlar, fırça paletleri)
11. Renk paleti
12. Palet araç çubuğu
13. Aktif katman numarası

3. Temel işlemler

Programın etkin kullanımı için, dosya yükleme ve kaydetme, bölge seçimi, renk ayarları ... gibi bazı temel fonksiyonları bilmelisiniz. Bu konuda bunları tüm detayları ile açıklamayacağız. Programla çalışabilecek kadarı size yeterlidir. Diğer konulara devam etmeden önce temel işlemleri anlamalısınız.

3.1. Geri

Biz sizin görüntüye zarar verme korkusu olmadan programla serbestçe denemeler yapabilmenizi

istiyoruz. Bunun için çizim işlemlerini geri alabilmeniz gerekir.

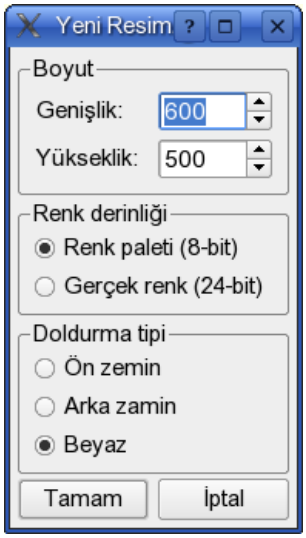
Düzenle menüsündeki **Geri** komutu (**Ctrl+Z**,) resmi bir önceki durumuna getirir. Son işlemi **İleri** almak için **Düzenle > İleri**' yi seçin (**Ctrl+Y**,). Geri işlemlerinin sayısı sınırsızdır.

3.2. Yeni görüntüler oluşturmak

Dosya menüsündeki **Yeni resim... (Ctrl+N)** komutu boş bir görüntü oluşturur.

Çıkan pencerede aşağıdaki parametreleri düzenleyebilirsiniz:

- **genişlik** (bu değer genellikle jakar kafasındaki rapor kancalarının sayısına eşit olacaktır)
- **yükseklik** (bu değer genellikle deseninizdeki atkı sayısına eşit olacaktır)
- **renk derinliği** (jakar içindir, genellikle 256 renge kadar çalışabileceğiniz renk paleti görüntülerine ihtiyaç duyacaksınız)
- yeni görüntünün arka zemin rengi

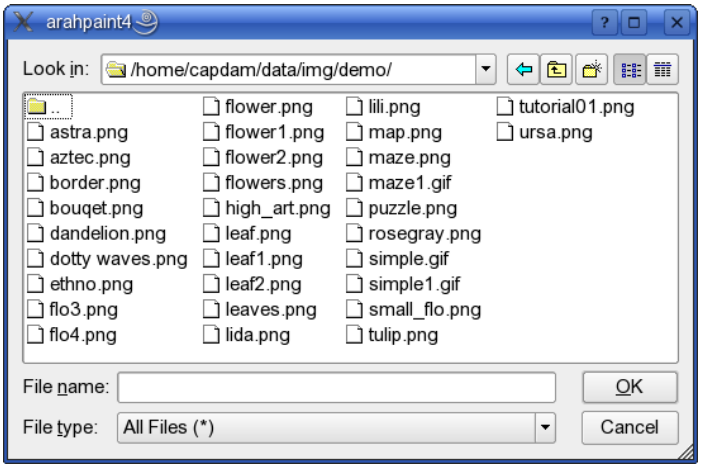


Şekil 3: Yeni resim penceresi

3.3. *ArahPaint*' e görüntüler yüklemek

Bir dosya açmak için **Dosya > Resim yükle...**' yi seçin (kısayol tuşu **Ctrl+O**). **Resim yükle** penceresinde, açmak istediğiniz dosyanın ismini seçin.

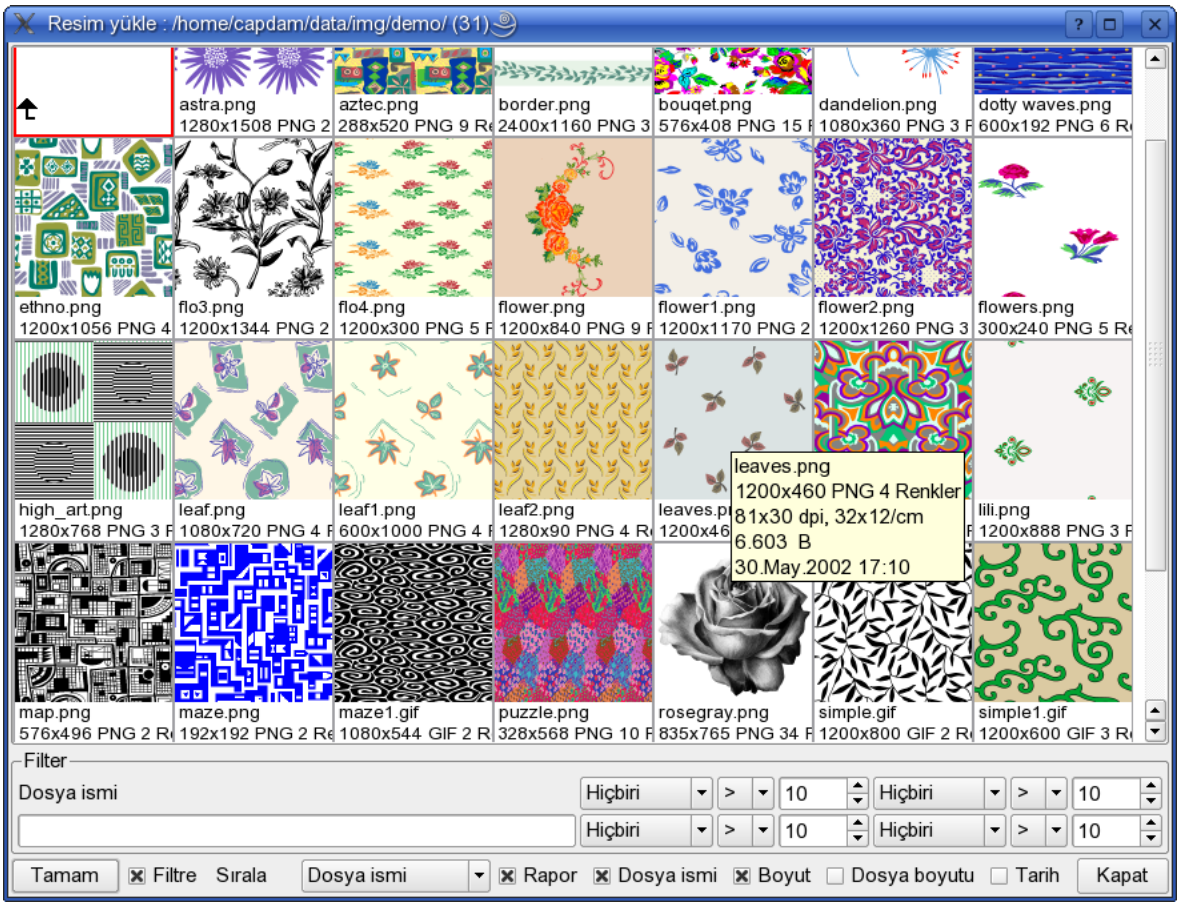
Program PNG, GIF, PCX, BMP, TIFF ve JPEG grafik formatlarında resimler yükleyebilir. Ayrıca jakar makina formatlarının çoğu (TIS, Grosse, Stäubli, Bonas, Schleicher) ve bazı rakipler (Sophis, EAT) de desteklenmektedir.



Şekil 4: Dosya seçim penceresi

3.4. Görüntü tarayıcıdan dosyalar yüklemek

Görüntü tarayıcı kullanarak bir dosya yüklemek için **Dosya > Ara...**' yı seçin (kısayol tuşu **Ctrl+Shift+B**). Görüntü dosyalarının minyatürleri herbir görüntüyü belirtmek için gösterilir.

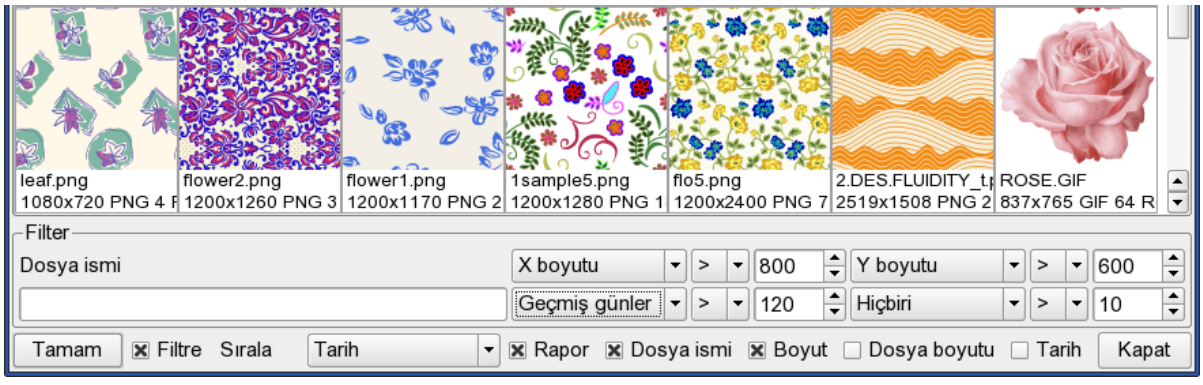


Şekil 5: Görüntü tarama penceresi

ArahPaint' te görüntü açmak için aşağıdakilerden birini yapın:

- bir görüntü dosyasına çift tıklayın
- bir görüntü dosyası seçin ve sonra **Tamam'** a tıklayın veya Enter' e basın

Artık ihtiyaç duymadığınız bir dosyayı da silebilirsiniz: Yapmanız gereken fare ile bir ikon seçmek ve klavyedeki Delete tuşuna basmaktır. **Filtre** seçeneği görüntüleri x boyutu, y boyutu, oluşturulma tarihi ve dosya ismine göre aramanıza yardımcı olur. Dosya isim filtresini kullanırsanız, program sadece filtreye uygun resimleri gösterecektir. Bu yolla görüntünüzü çok hızlı bir şekilde bulacaksınız.



Şekil 6: Filtre seçeneği

3.5. Bir deseni kaydetmek

Resmi düzenledikten sonra yapmış olduğunuz değişiklikleri kaybetmemek için o resmi kaydetmek akıllıca olacaktır. **Dosya** menüsünden **Kaydet** komutunu seçerek mevcut isim altında resmi kaydedebilirsiniz (kısayol tuşu **Ctrl+S**).

Desen ismini değiştirmek istediğinizde, **Dosya** menüsünden **Farklı kaydet** komutunu seçebilirsiniz (kısayol tuşu **Ctrl+Shift+S**). Bu işlem yeni dosya ismi girebileceğiniz ve istediğiniz dizini seçebileceğiniz dosya seçim kutusunu getirecektir. Aynı isimde bir dosya zaten varsa kaydetmeden önce ikaz edileceksiniz. Program, size yeni deseni mevcut dosya üzerine yazmaya veya dosya ismini değiştirmeye izin verecektir.

3.6. Görüntüyü büyütmek ve küçültmek

Görüntünüzü değişik metodlar kullanarak büyütebilir veya küçültebilirsiniz. Ana pencerenin başlık çubuğu o anki büyütme seviyesini gösterir.

Büyütme seviyesini değiştirmenin *ArahPaint*' te dört yolu vardır:

1. büyütmek için **+** , küçültmek için **−** tuşuna basın.
2. **Ctrl** tuşuna basılı tutup farenin tekerleğini yukarı veya aşağı döndürün.
3. Araç kutusundaki veya ikonuna basın.
4. Klavye üzerindeki 0-9 arasındaki tuşlardan herhangi birisine bastığınızda büyütmeyi direkt o seviyeye değiştirmiş olursunuz (1 - %100, 6 - %600, 0 - %1000 demektir).

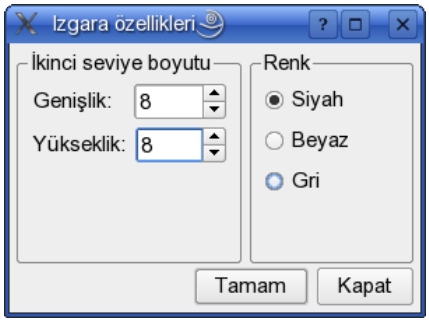
Program fare imlecinin bulunduğu noktayı büyütecek veya küçültecektir. Çizim işlemleri esnasında da büyütme seviyesini değiştirebilirsiniz.

3.6.1. Izgara

Büyütme seviyesinin %300 den büyük olduğu durumlarda, ızgara görünümü işaretlenmişse, program pikseller arasında ızgara gösterir.

Izgarayı saklamak veya göstermek için **Görünüm > Izgarayı göster** (**Ctrl+G**) seçeneğini kullanın.

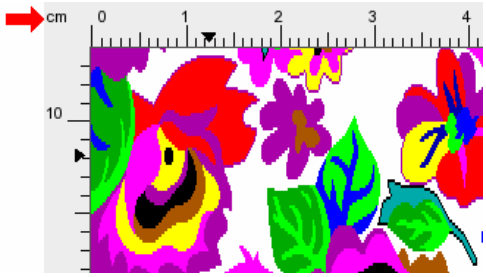
Izgara özelliklerini değiştirmek için **Görünüm > Izgara özellikleri...** ' ni seçin. İkinci seviye boyutu kalın çizgiler arasındaki ince çizgi sayısını belirler.



Şekil 7: Izgara özellikleri

3.6.2. Cetvel

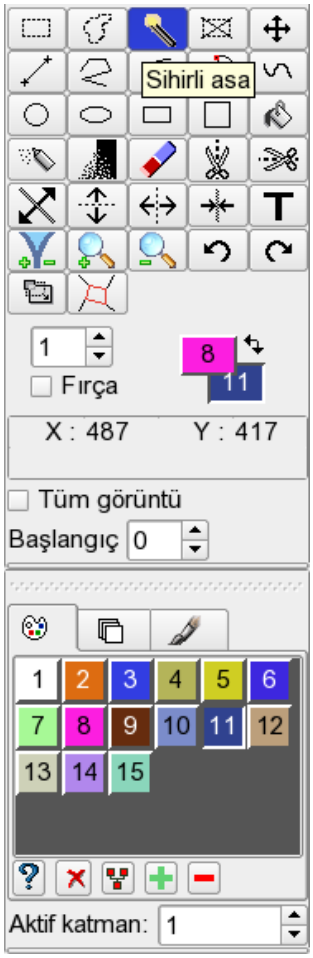
Cetvel görüntünün boyu veya eni yönünde yerleştireceklerinizi, mesela seçilen alanları, katmanları veya biçimleri tam olarak yerine koymada size yardımcı olur. Cetvel pencerenin solunda ve üstünde yer alır. Cetvel üzerindeki oklar görüntü üzerinde hareket ettirilen farenin yerini belirtirler. Cetveli gizlemek veya saklamak için **Görünüm > Cetvel**' i seçin veya klavyede **Ctrl+R** tuşlarına basın. Cetvel, uzunlukları piksel veya santimetre olarak gösterir. İki birim arasındaki geçişi sağlamak için cetvel birim göstergesine tıklayın (noktalı, cm) (Şekil 8' e bakın). Cetvelin santimetre yerine inç göstermesini istiyorsanız *ArahWeave*' de **Dosya > Ayarları kaydet'** e tıklayıp çıkan pencerede birim sistemini metrikten ingilize çevirmelisiniz.



Şekil 8: Cetvel birimi

3.7. Araçları kullanmak

Araç kutusundaki bazı araçları, görüntüleri seçmenize, düzenlemenize ve görmenize izin verir. Diğer araçlar boyama, çizim ve metin yazımına izin verir.



Şekil 9: Araç kutusu

Araç kutusu: Araç kutusundaki herhangi bir aracın üzerine fare imlecini getirdiğinizde o araçla ilgili bilgiyi görebilirsiniz. Aracın adı ve kısayol tuşu imlecin altında gözükür. Kullanmak istediğiniz araç ikonuna tıklamanız gerekir. Araç kutusunda seçili olan araç belirtilir (veya renklendirilir).

Bir araç seçmek için araç kutusundaki ilgili ikona veya aracın kısayol tuşuna basın. Örneğin "**w**" ye basarak **Sihirli asa**' yı seçebilirsiniz.

Ön zemin rengi (üst kare) ve **alt zemin rengi** (alt kare) çizim işlemlerinde kullanılır.

Ön zemin rengi sol fare tuşuyla seçilen renkleri, arka zemin rengi sağ fare tuşuyla çizilen renkleri belirler. Bu yolla aynı anda, çizim rengini sürekli değiştirmeye gerek duymadan, iki renkle çizim yapabilirsiniz. Bu özellikle iki renk arasındaki sınırları belirlerken kullanışlıdır. Ön zemin rengini değiştirmek için aşağıdaki renk paletinden istediğiniz renge tıklayabilirsiniz.

Seçim alanı: Bir araç seçtikten sonra yapmanız gereken onun seçeneklerini (eğer o aracın seçenekleri varsa) ayarlamaktır. Seçenekler araç kutusunun altında gözükür. Seçim alanı bağlam (konteks) duyarlıdır – yani farklı araç seçtikçe değişir. Seçim alanındaki bazı ayarlar diğer araçlarla ortaktır ve bazıları sadece bir araca hastır.

Paletler: Renkler, Katmanlar, Fırçalar. Palet görünümünü değiştirmek için Palet sekmelerinden birine tıklayın (renkler sekmesi - **F6**, katmanlar sekmesi - **F5**, fırçalar sekmesi - **F7**). Herbir paletin araçları palet alanının altındadır.

3.8. Renklerle çalışmak

ArahPaint iki modda iki renk uzayı kullanır: RGB (Kırmızı Yeşil Mavi) ve HSL (Ton Doygunluk Parlaklık) :

Palet renk modu (8 bits per pixel), yeni *ArahPaint* görüntüleri için geçerli moddur. Bu mod 256 renge kadar müsade eder. Gerçek renk modundan palet renk moduna dönüşüm yaptığınız zaman, *ArahPaint* görüntüde kullanılan renklerin listesini içeren bir renk paleti oluşturur. Orjinal görüntüdeki bir renk tabloda gözükmezse, program en yakın olanı seçer veya mevcut renkleri kullanarak o rengi simule eder.

Gerçek Renk modu (24 bits per pixel), renkli bir görüntüde bulunan RGB bileşenlerinin herbiri için 0 (siyah) dan 255 (beyaz) a kadar değişen herbir pikselin şiddetini belirlemek için RGB renk modeli kullanır. 16.7 milyon renk (256x256x256=16,7 million) üretmek için RGB görüntüleri üç renk kanalı kullanırlar.

Görüntünün modunu değiştirmek için **Renkler > Dönüştür** komutunu kullanın ve menüden ya 24->8 veya 8->24 seçin.

ArahPaint' te bulunan renk değerli çoğunlukla bilgi niteliğindedirler. bu değerler desinatörler için, belirli renklerin baskın olması gibi, resme genel bir bakış verir. Kumaşın son renkleri *ArahWeave*' de ayarlanacaktır ve seçilecek olan örgü ve iplik renklerine bağlı olacaktır.

Bazı renk bağlantılı fonksiyonlar Renk paleti penceresinden elde edilebilirken diğerleri *ArahPaint* penceresinin Renkler menüsünde bulunur.

3.8.1. Renk paleti

Şekil 10 renk paletini gösterir. Renk paleti aktif katmanın renklerini gösterir. Eğer aktif katman veya görüntü gerçek renk (24 bits per pixel) derinliğine sahipse o zaman palet gösterilmeyecektir. Farklı bir katmanın renk paletini görmek isterseniz o katmanı seçmek zorundasınız.

3.8.2. Renk paleti araçları

Şekil 10: Renk paleti, kullanılan altı çizili renkler ile

Renk paleti araçları, palet alanının altına yerleştirilmiştir:

Kullanılan renkleri gösterir – bu ikona bastığınız zaman program görüntüde kullanılan renklerin altını çizecektir.

Kullanılmayan renkleri kaldırır – görüntüde kullanılmayan tüm renkleri kaldıracaktır (Şekil 10: kırmızı (17) ve mavi (18)).

Tekrarlanan renkleri kaldırır – bir rengi diğerine kopyaladıktan sonra bu komutu kullanın, onlara ayrı bir renkmiş gibi davranmak istemezsiniz.

Renk paletine renk ekler – palette yeni bir renge ihtiyacınız olursa bu ikona basın.

Renk paletinden renk çıkarır – resimde kullanılmayan ve palette bulunan son rengi kaldırır.

3.8.3. Renkleri yer değiştirmek/kopyalamak

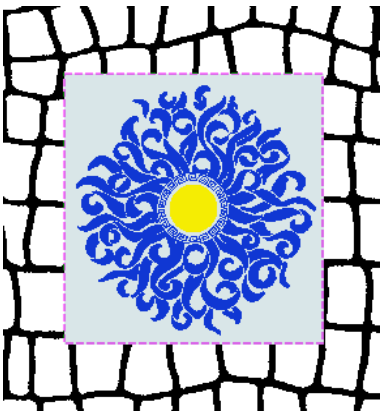
Renk paletini kullanarak resimdeki renkleri kopyalayabilir veya yerlerini değiştirebilirsiniz. İlk önce renk paletinde bir renk seçmek için sol fare tuşuyla tıklayın ve daha sonra paletteki her hangi bir renk üzerine gelin ve aşağıdakilerden birini yapın:

- renkleri değiştirmek için ortanca fare tuşunu kullanın
- renk kopyalamak için sağ fare tuşu kullanın

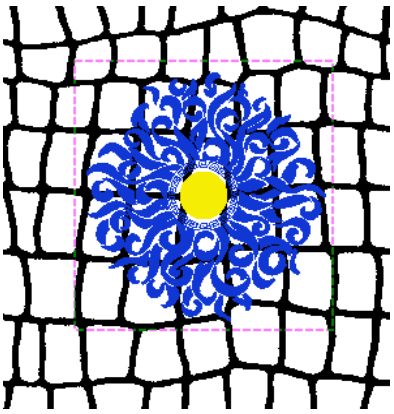
Gerçek piksel değerlerinin değişmediğine dikkat edin, eski değerleri tekrar geri almak isterseniz yine renk seçebilir ve onu değiştirebilirsiniz. Fakat bir kez **Tekrarlanan renkleri kaldır**' ı kullanırsanız aynı renkteki tüm pikseller bir renge indirgenecektir.

3.8.4. Transparan ve korumalı renklerin belirlenmesi

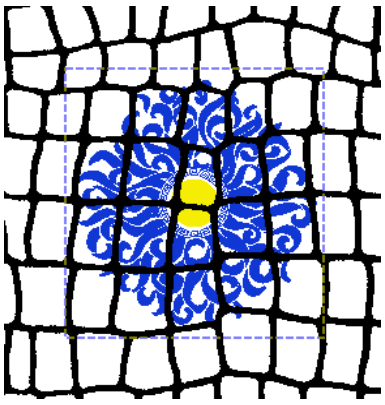
Transparan ve korumalı renkler katman yerleşiminde ve çizim işlemlerinde kullanılır. Bir transparan renk demek o rengin altında bulunan diğer rengin gözükmesi demektir. Diyelim ki bir katman etrafı beyaz olan bir figür içeriyor. Böyle bir katmanı yapıştırmak ana resimde istenmeyen bazı alanları kaçınılmaz olarak silecektir. Beyaz rengi transparan yaparsak sadece figürün kendisi resme yerleştirilmiş olacaktır.



Şekil 11: Arka zemin resmi üzerinde normal katman



Şekil 12: Katmandaki gri renk transparandır



Şekil 13: Katmandaki gri renk transparandır, arka zemindeki siyah renk korumalıdır

Korumalı renkler o renklerdir ki katman yerleşimi ile veya çizim işlemleri ile asla değişmezler. Böyle bir renge örnek kontür rengidir, fakat diğer kullanımları da vardır.

Transparan renklerin ayarı: Renk paletindeki renk sekmesine çift tıklayınca sekme üzerine çarpı (X) işareti çizilecektir – bu o rengin transparan olduğunu gösterir (Şekil 14' te beyaz ve mavi renkler transparandır; renk paleti 2. katmandaki renkleri gösterir).

Şekil 14: Transparan ve korumalı renkler

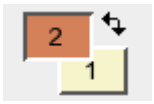
Korumalı renklerin ayarı: Transparan rengin üzerine bir kez daha çift tıklayınca o renk korumalı olacaktır. Renk sekmesi üzerine küçük bir kilit çizilecektir (Şekil 14' te sarı ve kırmızı renkler korumalıdır).

Transparan/korumalı renkleri kaldırmak: Korumalı renk üzerine çift tıklama o rengi 'normal' renge döndürecektir.

3.8.5. Ön ve arka zemin renklerini ayarlamak

Araç kutusunda, değiştirmek istediğiniz rengi seçmek için ön veya arka zemin renk karesine tıklayın. Daha sonra fare ile renk paletinde istediğiniz rengi seçip sol tuşa tıklayın.

Ön zemin rengi



Ön zemin / arka zemin değişimi

Arka zemin rengi

Araç kutusu ayrıca Ön zemin ve Arka zemin arasındaki değişim için bir ok içerir. Renkleri klavyedeki **X** kısayol tuşu ile de değiştirebilirsiniz.

Ön zemin rengini, ana pencerede fareyi istediğiniz bir rengin üzerine getirip **Boşluk** tuşuna basarak ta değiştirebilirsiniz. Bu yolla ön zemin rengini, renk paletinde fareyi gezdirmeden de, değiştirebilirsiniz.

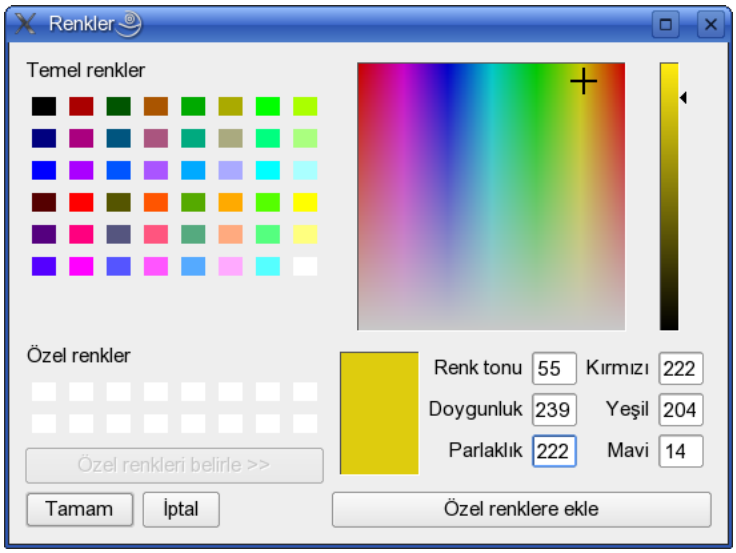
Görüntüden renk seçmenin diğer bir yolu Renk toplayıcıyı kullanmaktır. **Shift**' te basın (fare imleci renk toplayıcıya dönecektir) ve istediğiniz rengi içeren alana tıklayın.

3.8.6. Renk değiştirmek

Seçili rengi değiştirmek için **Araç kutusunda** ön veya arka zemin karesine çift tıklayın. **Renkler** penceresi çıkacaktır.

Bir rengi iki farklı yol kullanarak değiştirebilirsiniz:

- **Temel renkler**' den bir renk seçin – bu renk sizin seçilen renginiz olacaktır
- renk uzayında bir renk belirlemek için kursörü hareket ettirin.



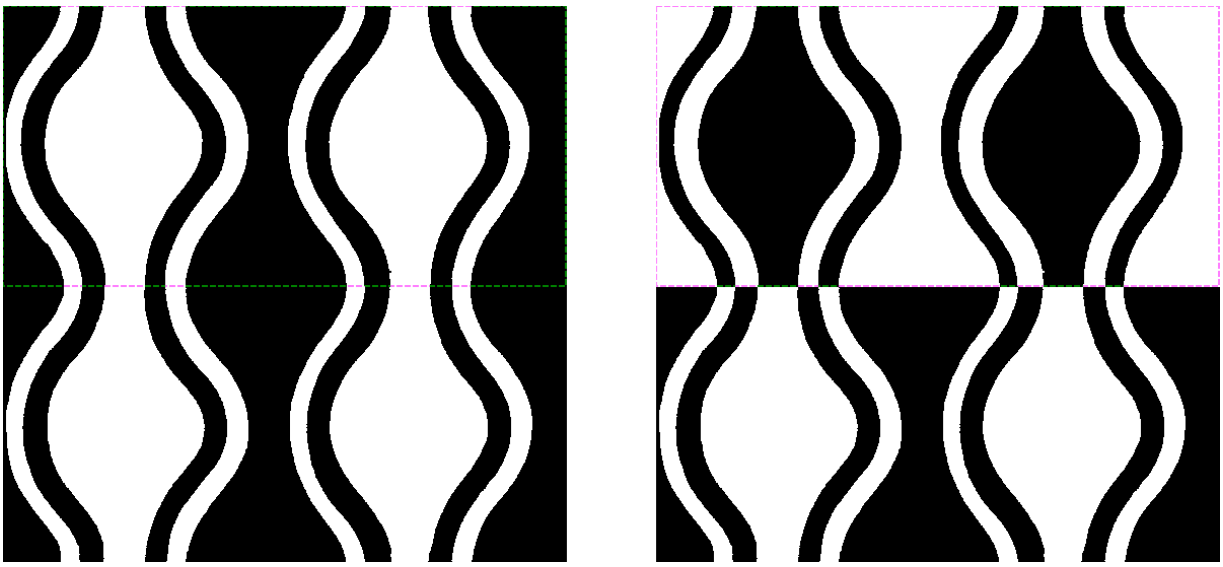
Şekil 15: Renkler penceresi

3.8.7. Renkleri çevirmek

Renk çevirme demek görüntüdeki herbir rengi, renk tekerleği üzerinde kendisinin tersine çevirmek demektir. Örneğin, mavi (R=0, G=0, B=255) bir nesneyi çevirmek için bu fonksiyonu kullanmak o rengi sarıya (R=255, G=255, B=0) çevirecektir.
Renkleri çevirmek için aşağıdakilerden birini yapın:

- **Renkler > Çeviri'** i seçin
- klavyede **Ctrl+I** tuşlarına basın

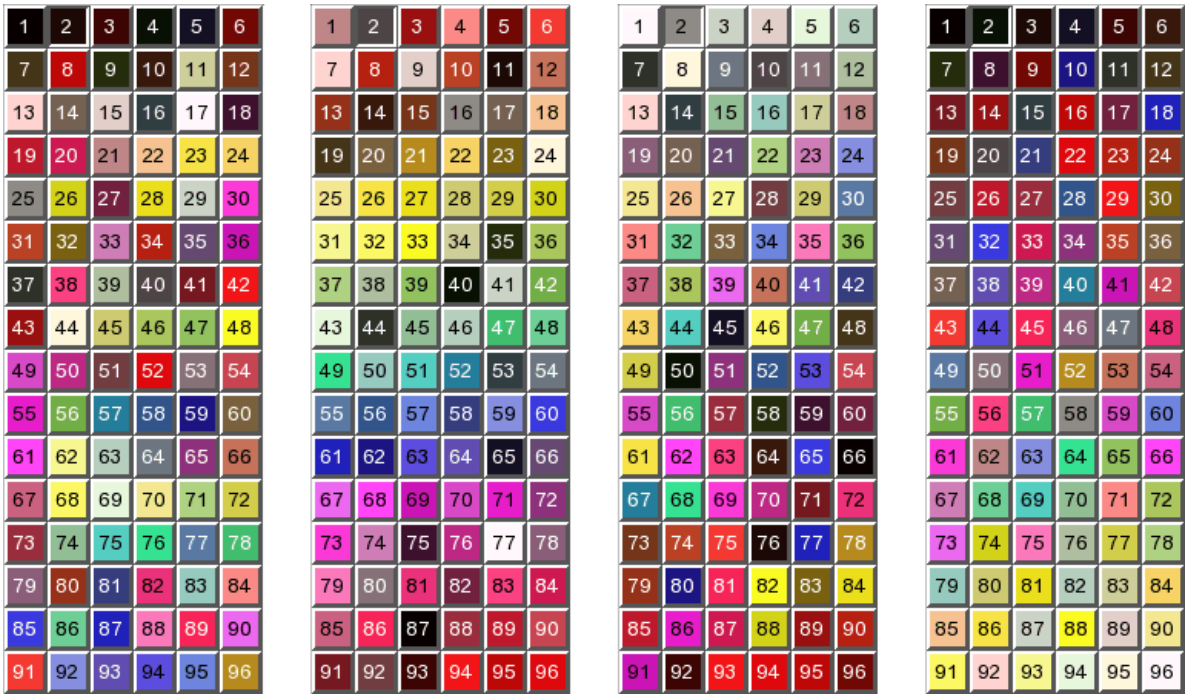
Görüntüde bir seçiminiz varsa, Çevir fonksiyonu sadece seçim bölgesinde çalışır.



Şekil 16: Seçim alanında renkleri çevirmeden önce ve sonra

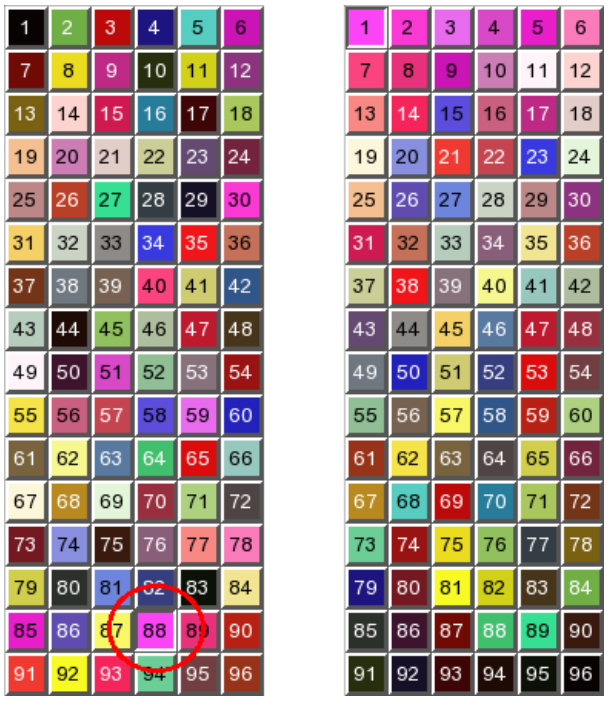
3.8.8. Renkleri sıralmak

Renk azaltımından sonra renkler Renk paletinde rasgele sıralanmışır. Renk paletindeki renkleri farklı kriterlere göre sıralayabilirsiniz: **En çok kullanılan** (**Ctrl+1**), **Ton** (**Ctrl+2**), **Doygunluk** (**Ctrl+3**), **Parlaklık** (**Ctrl+4**) veya **Benzerlik** (**Ctrl+5**). Renkleri sıralamak için **Renkler > Renkleri sırala'** yı seçin ve çıkan menüden kriter seçin.



Şekil 17: En çok kullanılan, ton, doygunluk ve parlaklığa göre sıralama

Benzerliğe göre sıralamak şöyle çalışır: palette benzerlerini bulmak istediğiniz rengi seçin. Program seçtiğiniz rengi palette 1. sıraya koyacaktır ve diğer renkleri o renge en yakın olandan başlayarak sıralayacaktır.



Şekil 18: Seçilen renge benzerliğe göre sıralama

3.8.9. Görüntüde ön zemin rengi bulmak

Bazen görüntüdeki renkler arasındaki benzerlik sebebi ile veya belirli bir rengin birkaç pikseli olması ile görüntüdeki herbir rengi bulmak zordur.

Görüntüdeki rengi bulamazsanız, o rengi paletten bir ön zemin rengi olarak seçin ve **`Enter`**' e basın. O rengin pikselleri yanıp sönecektir. **`Enter+Shift`**' e basarsanız, program ön zemin renginin ilk pikselini program penceresinin üstüne yerleştirecektir.

3.9. Desende dikdörtgen bir alan seçmek

Sık sık görüntünün belirli bir kısmında işlem yapmak isteriz. Belirli bir dikdörtgen alan seçerek, işlem sınırlarını ayarlayabilirsiniz.

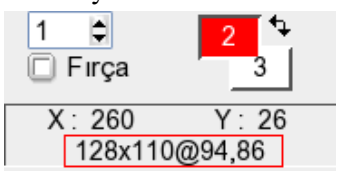
Seçim aracı aşağıda anlatıldığı şekilde çalışır:

1. Araç kutusundaki ( ) dikdörtgen seçim ikonuna tıklayın.
2. Fare imlecini seçim alanının bir köşesine getirin.
3. Sol fare tuşuna basın ve basılı tutarak istediğiniz alan, dikgörtgenin içinde kalıncaya kadar fareyi hareket ettirin.
4. Fare tuşunu bırakın.

Seçim boyutunu değiştirmek isterseniz onu şöyle yapabilirsiniz:

1. Fareyi kesik çizgili dikdörtgenin kenarları üzerine getirin, fare göstergeci şekil değiştirdikten sonra,
2. Sol fare tuşuna basın ve istenen dikdörtgen boyutu elde edilene kadar sürükleyin.

Seçilen alan, kopyalanabilecek, yapıştırılabilecek vs. bir katman olur. Katmanın boyutu ve yeri hakkındaki bilgi, araç kutusunun seçim alanında gösterilir. Bu, görüntüdeki seçimin durumunu gösterir. Şekil 19, 128x110 piksellik bir alanı ve bu alanın sol üst köşesinin koordinatlarını (x=94, y=86) gösterir.



Şekil 19: Katman boyutu ve yeri

3.10. Bir katman seçimini iptal etmek

Seçilen alana (seçime) artık ihtiyaç yoksa ve bu seçimi arka zemin görüntüsüne bırakmak istiyorsanız aşağıdakilerden birini yapın:

- araç kutusundaki seçimi bırak ikonuna tıklayın
- klavyede **Ctrl+D** tuşlarına basın
- seçim alanının dışındaki arka zemin üzerine sağ fare tuşu ile tıklayın (seçim araçlarından biri aktif olmalıdır).

Seçim kısmı o anda bulunduğu yerde görüntüye çizilmiş olacaktır.

3.11. Bir katmanı silmek

Bir seçimi silmek için klavyedeki **Backspace** veya **Delete** tuşlarına tıklayın. Seçimi kesmek için **Düzenle** > **Kes**' i (kısayol tuşu **Ctrl+X**).

4. Önerilen adımların sırası

Bir desen fikrini kumaşa çevirme işlemi dört aşamaya ayrılır:

1. *ArahPaint* ile deseni hazırlamak.
2. *ArahWeave*' de gerekli örgüleri hazırlamak.
3. Ekran ve kağıt üzerinde renk simülasyonu ile birlikte, desen ve örgüleri bir jakar kontrol verisi ile birleştirmek.
4. Uygun tezgah düzenini seçmek ve deseni istenen jakar formatında kaydetmek.

1. aşama – desenin hazırlanması – aşağıdaki alt adımlara ayrılabilir:

1. kağıt üzerine bir desen çizmek
2. deseni bilgisayara tarayıcı vasıtasıyla aktarmak
3. deseni *ArahPaint* progamına aktarmak
4. renk bordürlerini kesip çıkarmak
5. görüntüyü rapora koymak
6. görüntüyü istenen boyutlara getirmek
7. renklerin (örgülerin) sayısını belirlemek
8. taranan resmi temizlemek
9. resmi düzenlemek
10. nihai resmi kaydetmek

4.1. Kağıt üzerine bir desen çizmek

Bir deseni kağıt üzerine çizmek genellikle bilgisayarda çizmekten daha basit ve kolaydır. Onun için bir desen, geleneksel çizim teknikleri kullanılarak, kağıt üzerine elle çizilebilir. Çizim siyah-beyaz veya renkli olabilir. Elle yapmak yerine *ArahPaint*' in doldur aracını kullanarak bölgeleri renklendirmek daha kolaydır. Bununla birlikte gölgeli desenler için elle renklendirme daha iyi bir seçenek olabilir.

Desenin 1:1 ölçekte çizilmesine gerek yoktur, çünkü bilgisayar görüntüyü istenen herhangi bir boyuta getirebilir. Kağıt üzerindeki bir desenin A4 boyutlarını geçmesi gerekmez. Bu yolla bir A4 tarayıcı (scanner), resmi *ArahPaint* programına aktarmak için yeterlidir.

4.2. Çizimleri taramak (scan)

Linux' ta Xsane, Gimp veya Kooka programlarını kullanarak görüntüleri tarayabilirsiniz. Bu programların hepsi sane kütüphanesi vasıtasıyla çalışır. Bu programların kurulu olduğuna dikkat edin. Ayrıca Linux sistem yönetimi araçlarını kullanarak tarayıcınızı konfigüre etmeniz gerekir. Suse Linux' ta bu araca YAST denir. Taramadan önce lütfen tarayıcınızın kullanım kılavuzunu okuyun. Tarayıcı tipinden bağımsız olarak bunlara dikkat edin:

1. Görüntü, tarama alanı ile hizalanmalıdır – bu tarama alanı daha sonra çizimi döndürmek için olan gereksinimi azaltacaktır.
2. Gereksiz olan beyaz alan taranan resimden kesilip çıkarılmalıdır. Ön görünüm modunu (birçok

tarayıcı yazılımında vardır) kullanarak çizim boyutunun tarama alanında kalıp kalmadığını görebilirsiniz. Çizim alanının tarama alanı ile örtüşmesi için sınırlama dikdörtgenini kullanabilirsiniz.

3. Uygun bir tarama çözünürlüğü kullanmak. Bu çözünürlük dpi (nokta sayısı/inç) olarak ölçülür ve modern tarayıcılar için 50-2400 dpi arasında değişir. Dpi değeri arttıkça çözünürlük daha iyi olur. Fakat çözünürlüğü hesaplamanın daha iyi bir yolu taranan bir cismin uygun boyutlarını ayarlamaktır. Kullanıcı genellikle desenin hangi kalitede dokunacağını bilir. Örneğin, bir desen 1344 kancalı bir jakar tezgahında dokunacak olsun. Taramanın genişliği, piksel olarak kullanılan kanca sayısının %150' sini geçmeyecektir. Yani tarama genişliği en fazla 1344*1.50 = 2016 piksel olacaktır. Tarama genişliğini (piksel) kağıttaki çizim genişliğine bölmek bize dpi değerini verecektir. Örneğimizdeki çizim genişliği 15 cm olsun. Böylece dpi değeri 2016/(15/2,54) = 341,3 olacaktır. Bu basit formulü kullanarak, kullanıcı tarama yazılımında ayarlayabileceği çözünürlük ve/veya tarama genişliğini hesaplayabilecektir.
4. Uygun kaydetme formatını ayarlayın. *ArahPaint*' te bir görüntü aktarmak için PNG, GIF, JPEG, TIFF, PCX veya BMP grafik dosya formatlarını kullanabilirsiniz. Farklı bir formatta görüntüye sahipseniz, bunları desteklenen formatlara dönüştürebilen bazı programlar kullanabilirsiniz. Dönüşüm için Gimp veya Xnview programlarını kullanabilirsiniz.
5. Çizimi istediğiniz dizine kaydedin. Çizim içeriğini size hatırlatacak bir dosya ismi kullanın.

4.3. Bordürleri kesip çıkarmak

İlk önce görüntünün dikey ve yatay olarak pencere bordürleri ile aynı hizada olup olmadığını kontrol etmelisiniz. Eğer aynı hizada değil ise aynı hizaya gelene kadar tüm görüntüyü döndürmelisiniz (bkz. Konu 7.10).

Normalde taranan bir görüntü bir rapordan daha fazlasını içerir. Bu görüntü beyaz veya diğer bir renkle çevrili olabilir veya resimde daha fazla rapor tekrarı vardır. Görüntüyü dikdörtgen seçim aracı ile seçebilirsiniz. Bunun için **Düzenle > Seçilen alana indirge** (kısayol tuşu **C**) komutunu kullanın.

Renk bordürlerini kesip çıkarmanın diğer bir yolu:

1. ön zemin rengini bordür rengine ayarlayın
2. Deseni bordürlerle birlikte içeren alanı seçin; tüm resim veya onun sadece bir parçası
3. **Araçlar** menüsünden **Renk sınırı kullanarak seçimi azalt'** ı seçin

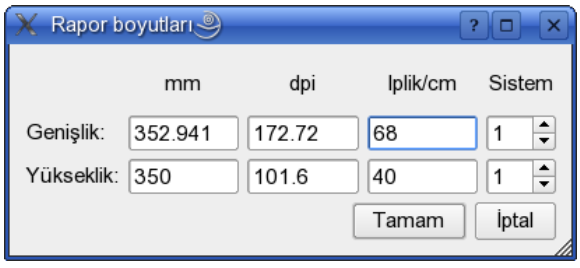
Program kesik çizgili dikdörtgeni, ilk farklı noktaya rastlayana kadar her yönden azaltacaktır. Taramadan kaynaklanan noktalar gibi farklı bir rengin küçük lekeleri olduğu zaman, seçim dikdörtgenini bu lekeleri içermeyecek şekilde elle azaltabilirsiniz. Daha sonra aynı komutu yani **Renk sınırı kullanarak seçimi azalt** komutunu uygulayın.

Seçilen alan renk bordürü içermeyince **Düzenle** menüsünden **Seçilen alana indirge**' yi kullanın.

Geçerli *ArahPaint* görüntü çözünürlüğü her iki yönde de 100 dpi dir. Fakat kumaşlar normalde farklı çözgü ve atkı sıklıklarına sahiptirler. *ArahPaint*' in en önemli özelliklerinden birisi gerçek boyut modunda görüntüler çizebilmesidir. Sıklık bilgisini girmek için **Görünüm > Rapor boyutları...**' nı seçin (**Alt+R**).

4.4. Rapor boyutlarını ayarlamak

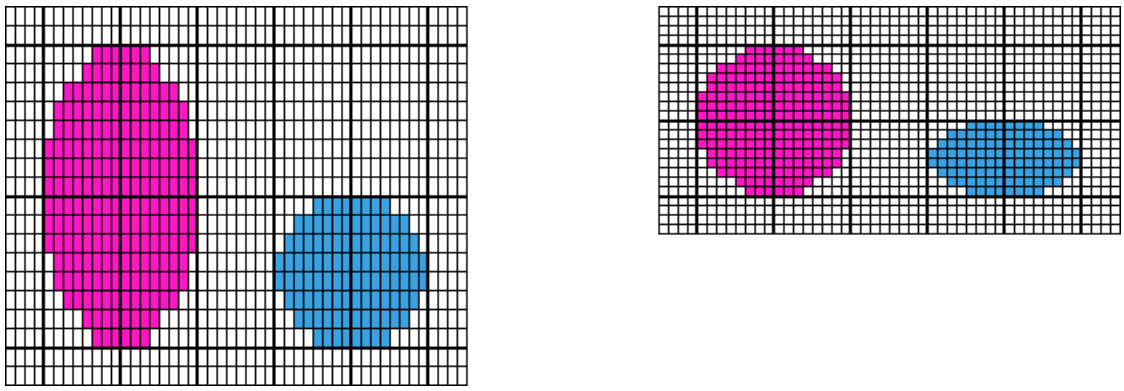
Rapor boyutları' nı mm (yada inç), dpi veya santimetredeki iplik sayısı olarak ayarlanabilirsiniz. Alışılmış usul sıklığı santimetredeki iplik sayısı olarak girmektir.



Şekil 20: Rapor boyutları penceresi

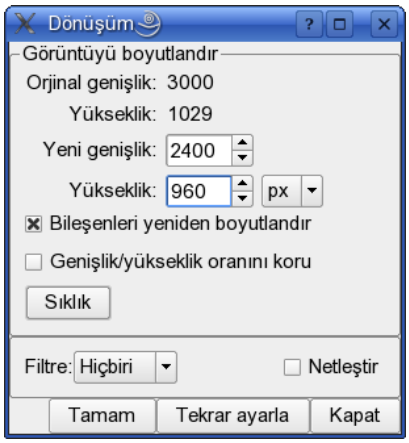
Bazı örgülerin konstrüksiyonları nihayi görüntü boyutunu elde etmek için görüntüyü çözgü ve atkı sistemlerinin (çok katlı kumaşlar) sayısı ile çarpmayı gerektirir. Sistem alanına bu sayıları girin (Şekil 20' de de çözgüsü 1 (tek katlı), atkısı 3 (üç katlı) olan bir kumaşınız var).

Şekil 21' deki her iki görüntü, aynı desenin farklı sıklıklardaki görünümüdür.



Şekil 21: Solda, dikey sıklık (atkı) yatay sıklıktan (çözgü) daha düşüktür; sağda sıklıklar aynıdır

4.5. Görüntü boyutunu değiştirmek



Şekil 22: Görüntüyü yeniden boyutlandırmak

Bir görüntü tarandıktan veya aktarıldıktan sonra onun boyutlarını ayarlamak isteyebilirsiniz. **Düzenle > Görüntüyü boyutlandır** (**Shift+T**, araç kutusu ikonu) komutu görüntü boyutunu ayarlamanıza izin verir. **Genişlik** deseni dokumak için gerekli kanca sayısı, **yükseklik** ise deseni dokumak için gerekli atkı sayısı demektir. Makinenizde kumaş dokumak için ne kadar kanca kullanabileceğinizi bilmelisiniz ve genişlik parametresini ona göre ayarlamalısınız.

Bileşenleri yeniden boyutlandır seçeneğinin işaretli olduğundan emin olun. Aksi halde, ya görüntünün kısımları çıkarılıp atılarak yada arka zemin renginde ilave alan eklenerek, sadece resim boyutu değişecektir. Yeni boş bir resim oluşturulacağı zaman veya görüntüye ilave bir alan eklemek istediğinizde yeniden boyutlandırma yapmadan resim boyutunu değiştirmek sıklıkla kullanılır. **Genişlik/yükseklik oranını koru** seçeneği işaretli ise, orjinal genişlik/yükseklik oranını kullanarak genişlik (yükseklik) değerini değiştirebilirsiniz.

Program, görüntü oranını koruyacak yeni yüksekliği hesaplamak için, sizin nihai kumaş sıklığınızı kullanabilir. Yeni yüksekliğinizi elde etmek için yapmanız gereken sadece istediğiniz kanca sayısını (görüntü eni) girmek ve Dönüşüm penceresinde **Sıklık** tuşuna basmaktır.

Bir görüntü yeniden boyutlandırıldığı zaman, görüntüdeki mevcut piksellerin renk değerleri temel alınarak, oluşturulacak herbir yeni piksele renk değerleri atamak için bir enterpolasyon metodu kullanılır. Metod ne kadar sofistike olursa, o kadar yüksek kalite elde edilir ve orjinal görüntünün detayları muhafaza edilir. Enterpolasyon metodu **Filtre** menüsünden elde edilir.

Hiç bir filtre kullanmadan (**Hiçbiri**) yeniden boyutlandırma en hızlısıdır fakat kesinliği daha azdır. Diğer iki metod:

- **Bilineer** orta kalitede bir metottur.
- **Bikübik**, en uygun tonlamayı netice veren, en yavaş fakat en doğru metottur. Bu filtreyi gerçek renk modundaki görüntüleri yeniden boyutlandırırken kullanın.

4.6. Renk (örgü) sayısını değiştirmek

Taranmış bir görüntü jakar kumaşında gerekenden daha fazla renklere sahip olacaktır. Resimdeki renklerin sayısı farklı örgülerin sayısını belirler. Birçok kumaş için yirmi renk yeterince fazladır. Kullanılabilecek renkler renk paleti penceresinde gözükür. Resimde kullanılan renk sayısını azaltmanın iki yolu vardır.

- otomatik yükseltme/azaltma fonksiyonu
- kullanıcı tanımlı renk azaltımı

4.6.1. Renk sayısını otomatik yükseltme/azaltma

Bu işleme **Renkler > Renk sayısını ayarla** komutuyla ulaşılabilir. Gerçek renk modunda çalışıyorsanız

Şekil 23' teki pencere çıkacaktır.

Resimdeki maksimum renk sayısı mevcut renklerin sayısını (256) gösterir. Sayıyı yazarak veya ok tuşlarıyla değiştirebilirsiniz.

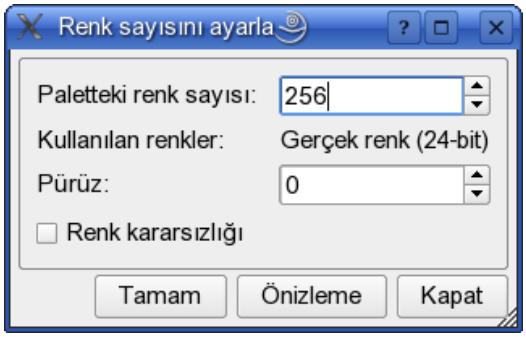
Değişimlerin bir ön görünümünü görmek için **Önizleme** tuşuna tıklayın – neticeyi beğendiğiniz zaman **Tamam** tuşuna tıklayın.

Geçerli olarak, *ArahPaint* özel bir rengin mevcudiyetine göre renklerin sayısını azaltır. Resimde küçük alanlar kaplayan renkler kalan renklerden (yoğun olarak kullanılan renklerden) en en çok benziyenine dönüştürülecektir.

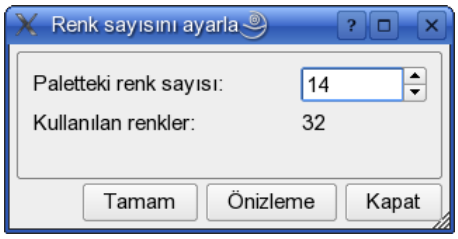
İsterseniz **Renk titreşimi** seçeneğini kullanabilirsiniz. Titreşim, karışım renklerini simule etmek için, mevcut renklerin piksellerini karıştırır.

Pürüz seçeneği renkler arasındaki keskin bordürleri azaltmaya yardım eder. 12 seviyesi vardır. **Renk titreşimi** seçeneği işaretli ise bu seçenek iptal edilir.

Renk sayısını ayarla penceresi renk paleti modundan biraz farklıdır. Pürüz ve titreşim seçenekleri yoktur.



Şekil 23: Gerçek renk (24 bits per pixel) üzerinde Renk sayısını ayarla penceresi



Şekil 24: Palet görüntüsünde (8 bits per pixel) renk sayısının ayarı

4.6.2. Kullanıcı tanımlı renk sayısı azaltımı

Resimden renk çıkarımını elle kontrol etmek istiyorsanız **Renkler > Renk sayısını azalt** (**Alt+C**) komutunu kullanın. Renk azaltımının iki tipi vardır:

- **renkli**; resimde kalacak renkleri kullanıcı seçer.
- **siyah-beyaz**; resim siyah-beyaza döndürülecektir; başlangıç değerini ayarlayabilirsiniz.

Ayrıca her iki mod da **Önizleme** tuşuna sahiptir; önemle tavsiye ederiz.

Renkli indirgeme

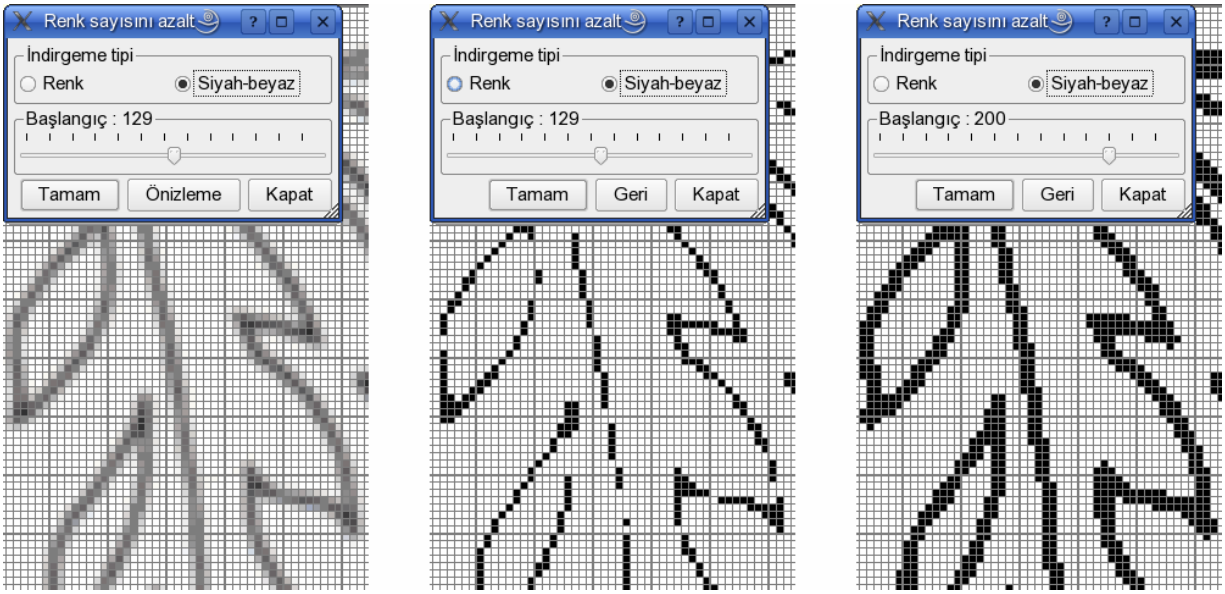
Görüntüde kalacak renkleri renk paletinden seçin. *ArahPaint* kalan diğer renkleri en yakın renklere dönüştürecektir. Pencereden bir renk kaldırmak istiyorsanız, o rengi seçin ve klavyede Delete tuşuna basın. Onayladıktan sonra, renk paletinde sadece seçili renkler kalacaktır.

Görüntüde kalacak renkleri seçmek için diğer bir yol, bir **renk paleti** yüklemektir. Aslında o palet renk modudur (8-bit). Program onun renklerini renk paleti oluşturmak için kullanacaktır. Bir palet yüklemek için **Yükle** veya **Ara** butonuna tıklayın. Yükleme işlemi 3.3. ve 3.4. konularda anlatıldığı gibidir. Program, görüntüdeki her bir rengi, yüklenen renk paletinde bulunan en benzer renge dönüştürecektir.

Şekil 25: Kullanıcı kontrollü renk azaltımı

Siyah-beyaz indirgeme

Resim, Başlangıç değeri kullanılarak, siyah-beyaz resme dönüştürülmüş olacaktır. Resimdeki herbir renk ilk önce griye dönüştürülecek ve daha sonra grilik derecesine göre ya siyaha yada beyaza dönüştürülecektir. Eğer bir rengin grilik değeri Başlangıç değerinden küçük ise siyaha, aksi halde beyaza döndürülmüş olacaktır. Arzu ettiğiniz efekti elde edene kadar başlangıç değeri ile oynayabilirsiniz.



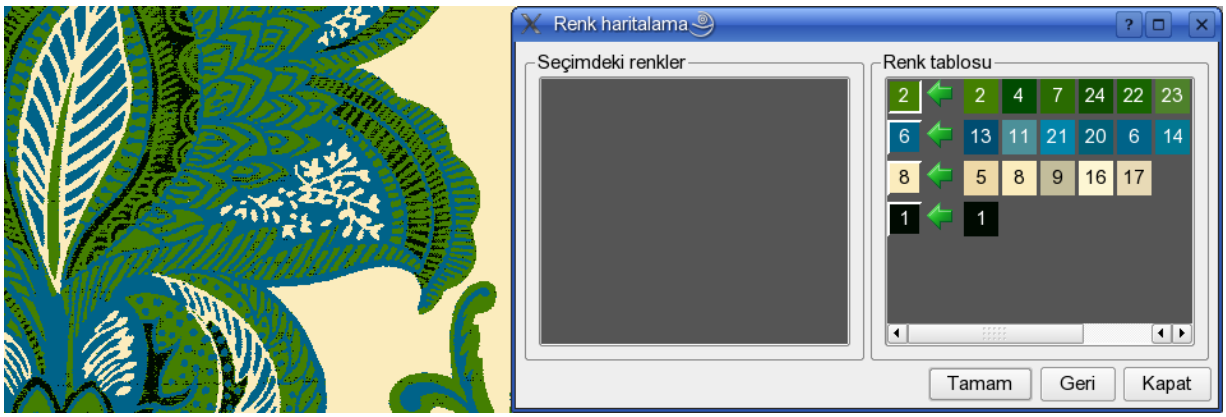
Şekil 26: Başlangıç değeri kullanarak siyah-beyaz renk azaltımı

4.6.3. Renk haritalama

Renk sayısı azaltımının diğer bir yolu renk haritalamadır. Konu 4.6.2 deki **Renk azaltımından** farklı olarak, resimde kalacak renkleri ve bu renklere dönüştürülecek diğer renkleri belirleme imkanına sahipsiniz. **Renkler > Renk haritalama**' yı seçin. Pencere iki alana bölünmüştür. Soldaki **Seçimdeki renkler** tablosu, seçilen alandaki tüm renkleri gösterir (bkz Şekil 27).

Şekil 27: Renk haritalama

Sağdaki alan renk haritalama tablosunu gösterir. İlk sütün resimde kalacak renkleri gösterir. Bu renklerin sağında kalan renkler, bu renge dönüştürülecek diğer renklerdir (bkz Şekil 28).



Şekil 28: Renk haritalama tablosu

Prosedür:

1. Resimde kalacak renkleri renk paletinden seçin; seçilen renkler alt alta dizilecektir.
2. Renk haritalama tablosunda, ilk sütündan bir renk seçin.
3. **Seçimdeki renkler** tablosuna gidip, biraz önce seçtiğiniz renge dönüşmesini istediğiniz renkleri seçiniz.
4. Renk haritalama tablosundan başka bir renk seçin ve yukarıdaki aşamayı tekrarlayın.
5. **Seçimdeki renkler** tablosunda bulunan fakat **Renk haritalama tablosu**nda bulunmayan renkler görüntüde değişmeden kalacaktır.
6. **Önizleme** tuşu renk haritalama sonucunun ön görünümünü size verir, **Geri** tuşu ilk duruma geri dönülmesini sağlar.
7. Renk haritalama tablosunda bulunan dönüştürülecek renklerden herhangi birisi üzerine tıklarsanız, o rengi tekrar Seçimdeki renkler tablosuna göndermiş olursunuz. Herhangi bir sırayı tümden silmek isterseniz, o sıranın ilk rengine (**Renk haritalama tablosu**ndaki ilk sütünda bulunan renk, Şekil 28) sağ tıklayın ve çıkan pencereden **Rengi kaldır**' ı seçin.

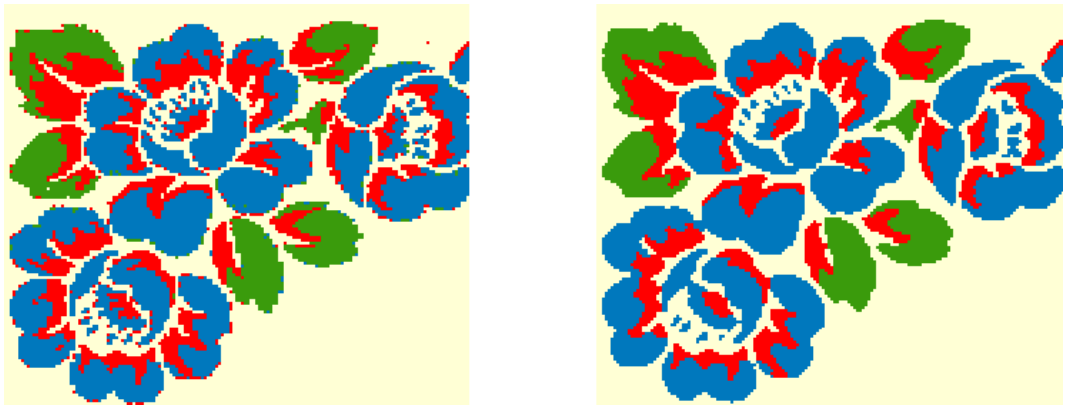
4.7. Resmi temizlemek

Diğer giriş metodlarına olduğu gibi, tarama (scan) işlemi sonucunda görüntüde bazı pürüzler oluşur. Pürüz genellikle iki renk arasındaki bordür üzerinde tek bir nokta veya noktalar grubu şeklinde gözükür.

4.7.1. Netleştir

Tüm görüntüdeki pürüzleri azaltmak için **Araçlar** > **Netleştir**' i seçin (eğer katmanlı bir görünüme sahipseniz, sadece aktif olan katmanda çalışacaktır).

Netleştir aracı şöyle çalışır: Görüntünün tümünde komşularından farklı olan noktaları (nokta birden fazla piksellerden oluşmuş olabilir) araştırır ve böyle noktaları çevredeki en baskın renge dönüştürür. İstenen sonuç elde edilene kadar işlem birkaç kez tekrarlanabilir. Bu işlemde bazı bilgiler kaçınılmaz olarak silinecektir.



Şekil 29: Netleştirmeden önce ve sonra

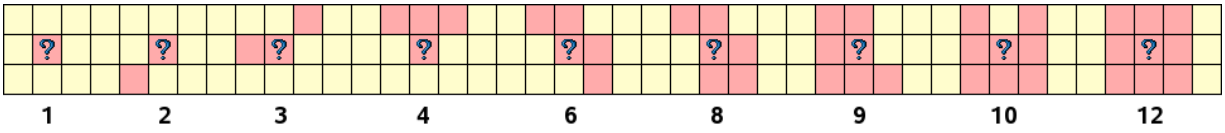
4.7.2. Temizle

Temizle seçeneği, Netleştir seçeneğinkine benzer bir yolla çalışır fakat “komşu” parametrelerini ayarlayabilir ve piksel kaldırımı üzerinde konrol sahibi olabilirsiniz. Komşu parametrelerini çizgi genişlik alanında ayarlayabilirsiniz.

İzole edilen piksellerin (hiç komşusu olmayan pikseller) parametre değeri 1 dir. Diyagonal yönde piksele dokunan herbir komşu için parametre değeri 2 ye çıkar. Program, komşu değeri parametre değerinden az olan tüm pikselleri kaldırır.

Temizle fonksiyonunu görüntüdeki tüm renklere (**Araçlar > Temizle > Hepsi**) veya sadece ön zemin rengine (**Araçlar > Temizle > Seçili**) uygulayabilirsiniz.

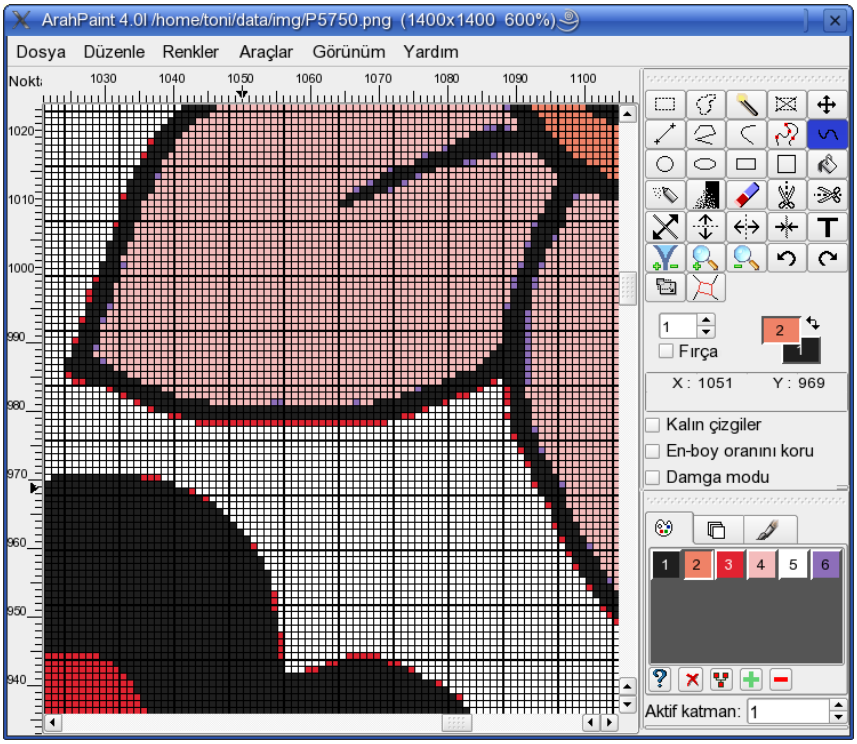
Şekil 30 “komşu” parametre değerini açıklar.



Şekil 30: Komşu değerinin örnekleri

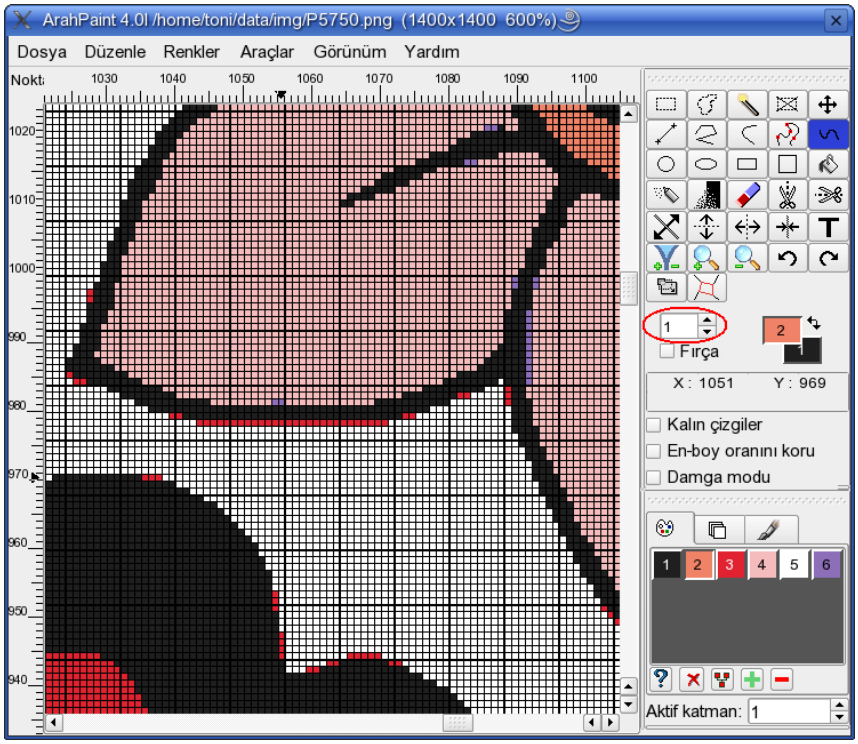
Çizgi genişliğini 1' e ayarlarsanız, program aynı renkte hiçbir komşu piksele sahip olmayaz izole pikselleri kaldırır.

Şekil 31' den 33' e kadar temizle fonksiyonu açıklanır.



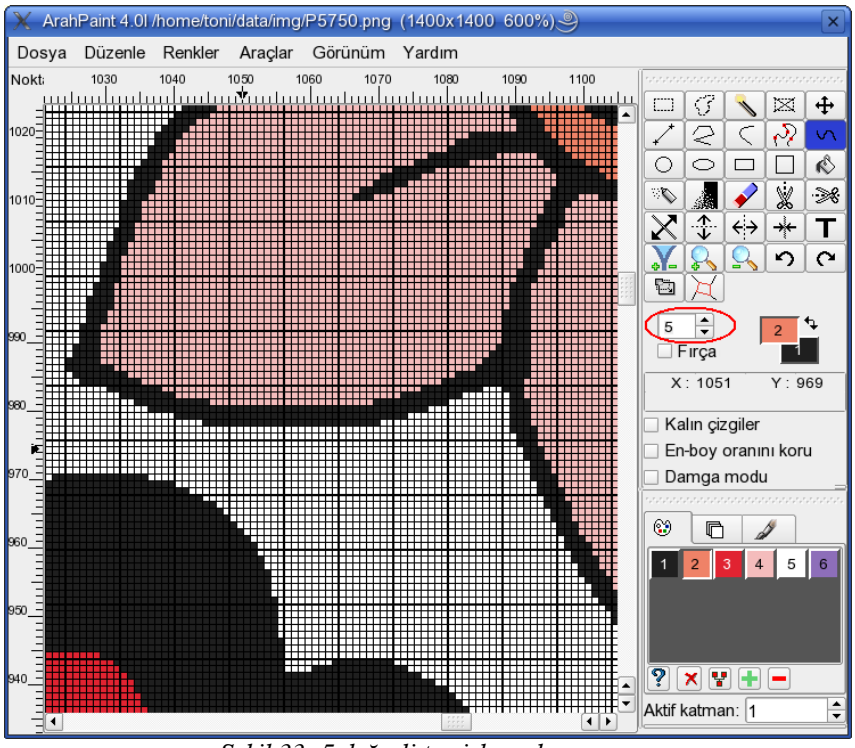
Şekil 31: Renk azaltımından sonraki görüntü

1 değerine sahip temizlemede sadece izole noktalar kaldırılır (Şekil 32); yinede renkler arasındaki bordürler üzerinde bazı hatalar vardır.



Şekil 32:1 değerli temizlemeden sonra

Değeri 5' e çıkarıp fonksiyonu tekrar uygulayınca bordür piksellerinin geri kalanı kaldırılır.

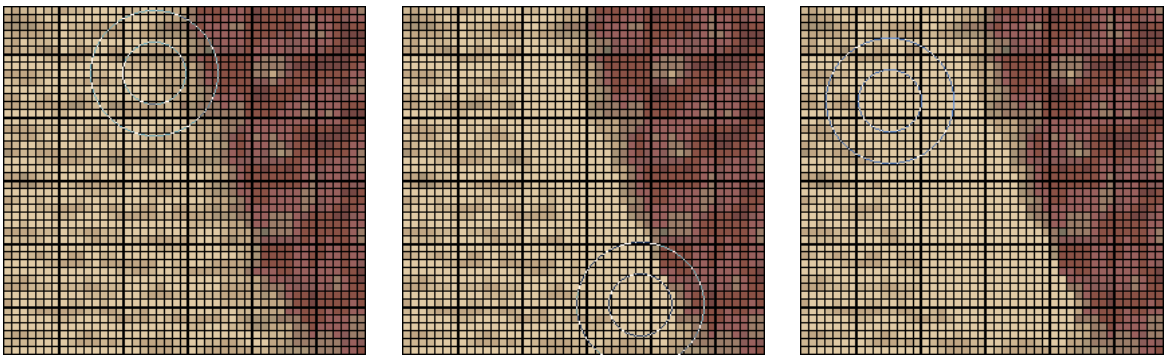


Şekil 33: 5 değerli temizlemeden sonra

Temizle fonksiyonunu görüntüdeki tüm renklere (**Araçlar > Temizle > Hepsi, Shift+a**) veya sadece ön zemin rengine (**Araçlar > Temizle > Seçili, Shift+s**) uygulayabilirsiniz.

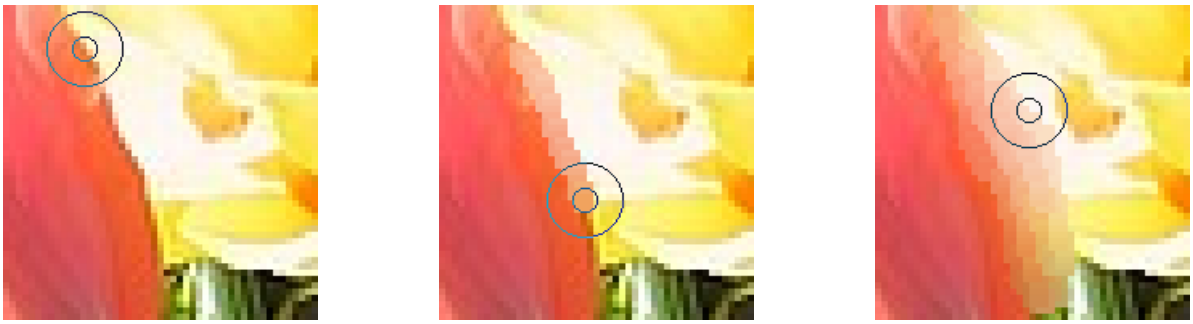
4.7.3. Silgi

ArahPaint' in silgi aracı temizlemenin değişik bir biçimidir. Kullanıcı tanımlı daire alanı ile çalışır. Dış daireden pikseller alır, en çok kullanılan rengi hesaplar ve o rengi iç dairenin piksellerine çizer. İç ve dış dairenin çaplarını seçeneklerden ayarlayabilirsiniz.



Şekil 34: Silgi aracı (8-bit piksel renk modunda)

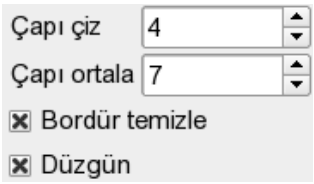
Gerçek renk modunda biraz farklı bir şekilde çalışır. Dış daireden pikseller alır, ortalama rengi hesaplar ve bu rengi iç dairenin piksellerine yazar.



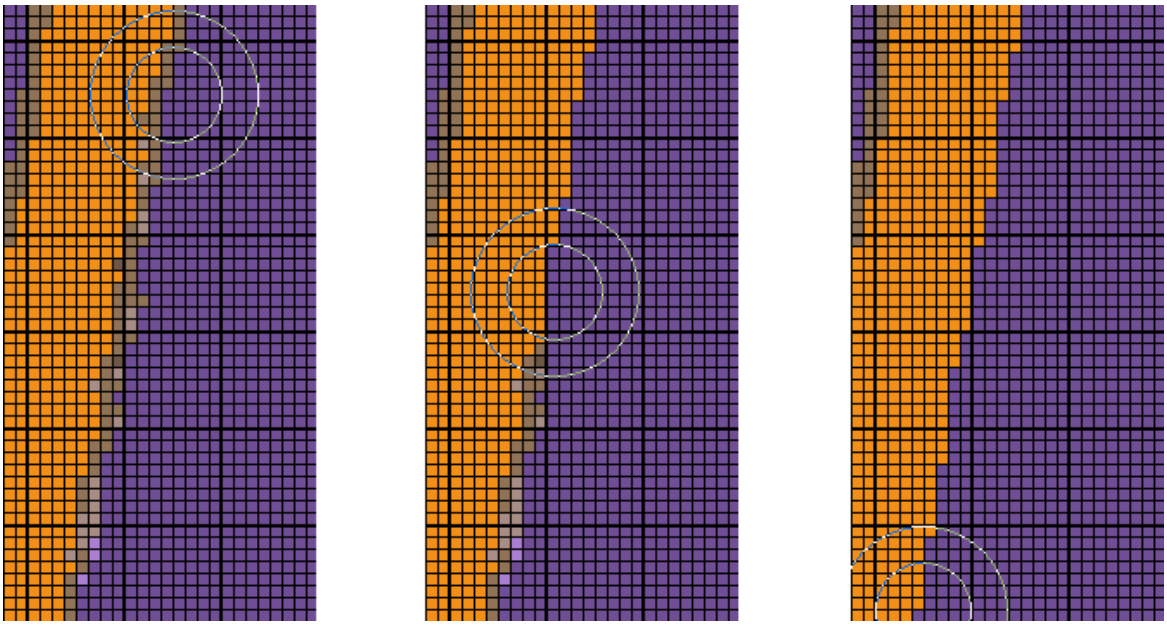
Şekil 35: Silgi aracı (gerçek renk modunda)

4.7.4. Bordür temizleme

Bordür temizleme, değişik renk piksellerini iki komşu renkten birine dönüştürür. Düzgün seçeneği işaretli ise bordürü de düzgün hale getirecektir.



Şekil 36: Silgi seçenekleri, Bordür temizle ve düzgün işaretli



Şekil 37: Temizleme aracı ile bordür temizleme

5. Kontürlerle çalışmak

Sayısallaştırılan bir görüntüde birçok düzgünsüzlükler görülebilir, özellikle taralı (scan) desen elle çizilmiş ise. Bunun nedeni tarayıcının tüm hataları gösteren yüksek çözünürlüğüdür. Yaylar ve çizgiler (siyah-beyaz görüntülerdeki kontürler veya renkli görüntülerdeki bordür çizgileri) değişen genişliklere sahiptirler ve/veya birkaç kez kesintiye uğrarlar. Kontürler desen renkledirmesinde ve sonrasında önemli bir role sahip oldukları için eşit genişlikte olmaları ve belirli bir alanda veya tüm görüntüde devamlılık arz etmeleri çok önemlidir. Kontür penceresinde (**Araçlar > Kontür**, kısayol tuşu **U**) mevcut olan **incelt**, **kalınlaştır**, **kırp**, **kaldır** ve **ekle** özellikleri ile bu problemler çözülür. Bu algoritmalar çok önemli bir morfolojik özellik (bağlanmışlık) içerdiklerinden, bunlara ayrıca morfolojik işlemler de denir. Bu demektir ki bu özellikler bağlantılı bir kontürü bozmayacaklardır.

Şekil 38: Kontür penceresi

Bu metodları kullanmak için ilk önce kontür renklerini ayarlamak zorundasınız:

1. **Renk paletinden** renk seçin
2. Seçtiğiniz rengi sağ fare tıklamasıyla **Kontür rengi** sekmesine kopyalayın.

Sağ üst köşedeki menüden icra etmek istediğiniz işlemi seçin. Bazı işlemler (**Ekle**, **Kalınlaştır**) yön belirleme seçeneğine sahiptir.

Eğer rapor görünmünde iseniz kontür işlemleri raporun bordürleri üzerinde çalışacaktır.

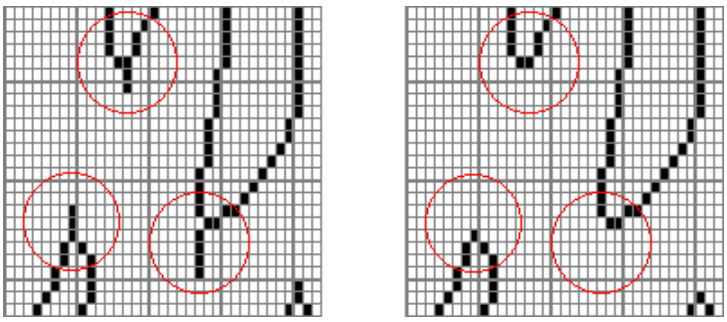
5.1. İnceltme

İnceltme işlemi, çizgilerin devamlılığını korumakla beraber, kontür çizgi genişliğini bir noktaya indirmede yardımcı olur. Çıkarılan kontür noktaları, o noktalara komşu olan renk ile doldurulur. Biz çizgilerin devamlılığını ve bağlantılı olması durumunu korumalarını istiyoruz çünkü daha sonra resmi renklerle dolduracağız ve doldurma işleminin sızıntı yapmasını istemiyoruz.

Şekil 39: Orjinal görüntü ve inceltme sonrası görüntü

5.2. Kırpma

İnceltme işlemi uygulanınca bazı istenmeyen “dal” gibi gözüken ölü kontür uçları oluşabilir. Bu istenmeyen kenar efekti çoğunlukla orjinal desenin köşelerinde meydana gelir. Kırpma fonksiyonu görüntüdeki bu tarz ölü noktalara bakar ve onları kırpar (kesip çıkarır). Bu fonksiyonu kullanmak ayrıca kontürün bağlantılı (yani sızma yok) olup olmadığını da gösterecektir. Kontür bağlantılı değilse alanları örgü efekt renkleri ile dolduracağınız zaman problemler oluşacaktır.



Şekil 40: Kırpmadan önce ve sonra

5.3. Kontürler eklemek

Kontür ekleme işlemi, farklı renk alanlarının bordürlerine kontür ekleyecektir. **Renk paletinden** kontür rengi seçin, o rengi sağ fare tuşuyla **Kontür rengi**' ne kopyalayın (Şekil 38' de mavi renk). Çevresinde kontür olmasını istediğiniz rengi, renk paletinden seçin ve onu **Çevresinde** rengine sağ fare tuşuyla kopyalayın (Şekil 38' de koyu kırmızı renk).

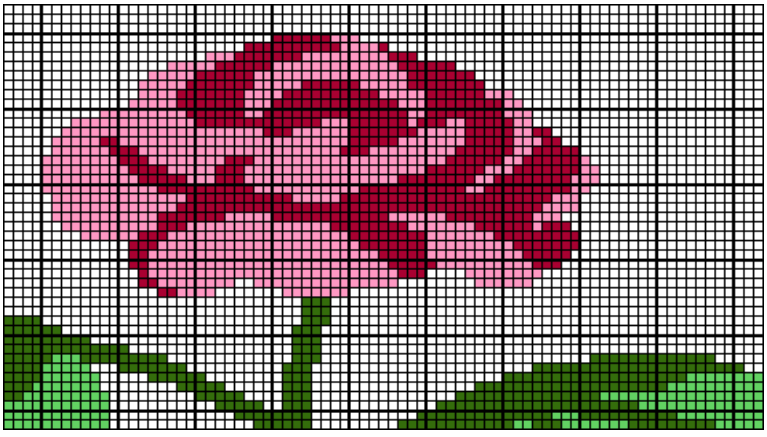
İki seçenek size kontür yerleşiminde kontrol imkanı verir:

- **.. e doğru**' nun manası; kontür, kontür renginin bordür piksellerini kullanacak demektir (Şekil 42' de, **.. e doğru** işaretli değildir, onun için kontür komşu renklerin bordür piksellerini kullanır).
- **Hepsi**' nin manası; kontür tüm bordürler üzerinde çizilecek demektir (Şekil 42' de kontürler koyu kırmızı rengin tüm bordürleri üzerine çizilir).

Hepsi seçeneği gözükmezse, yeni renk alanı belirir: **İle**. Onun manası; kontürler sadece iki renk (çevresinde rengi ve ile rengi) arasındaki bordür üzerine çizilecek demektir. **İle** rengini, diğer kontür renklerinde olduğu gibi, renk paletinden kopyalayarak ayarlayın. İle seçeneği, hepsi seçeneği işaretli değilse elde edilir (şekil 43' te mavi kontür sadece magenta ve beyaz arasına çizilmiştir).

Oklar, kontür eklemelerinin yönünü ayarlar. Şekil 42' de tüm ok yönleri seçilidir. Şekil 43' te sadece sol yön seçilidir.

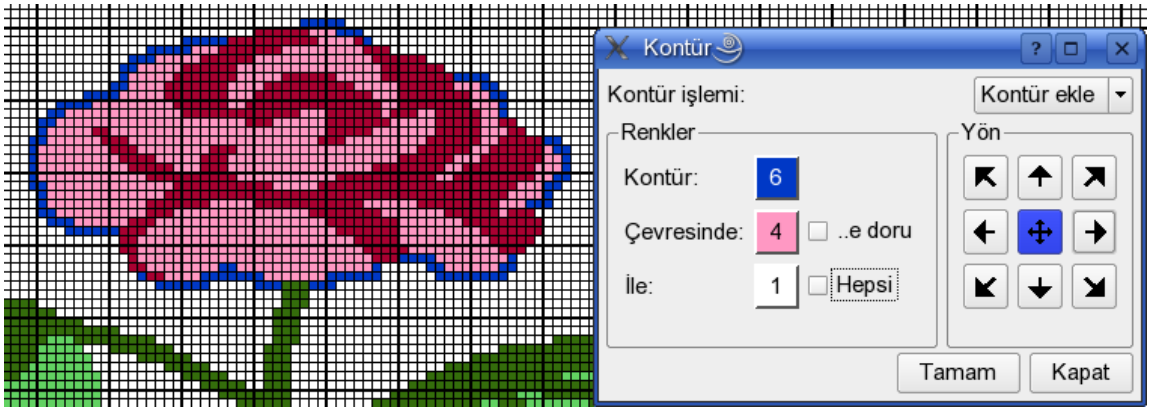
Tüm ayarlamaları yaptıktan sonra **Tamam**' a tıklayın.



Şekil 41: Orjinal görüntü

Şekil 42: Tüm yönlerde kontür ekleme (koyu kırmızının tüm çevresi)

Şekil 43: Sadece bir yönde kontür ekleme (beyaz ile açık kırmızının sol kenarı üzerine)

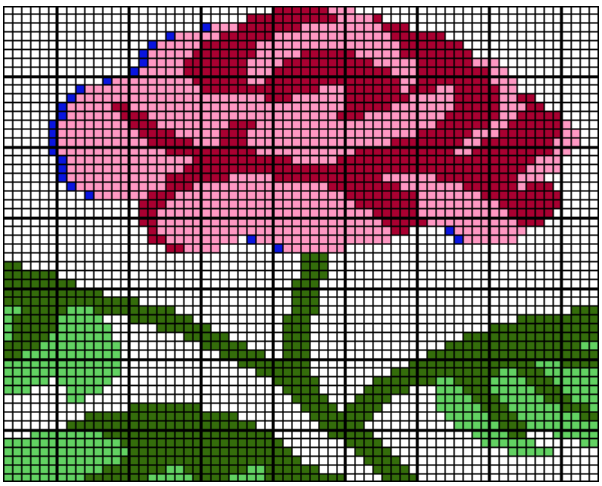


Şekil 44: İki renk (açık pembe ve beyaz) arasına kontür eklemek

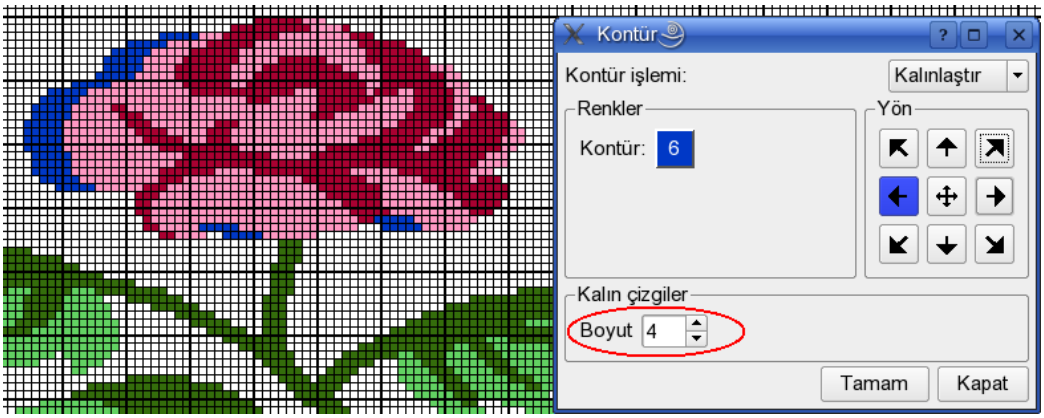
5.4. Kontürleri kalınlaştırma

Bu işlem, kullanıcı tanımlı piksel sayısı ile kontür genişliğini arttırır. Aşağıdaki parametreleri ayarlamak zorundasınız:

- kontür rengi (örneğimizde: mavi)
- boyut, eklenecek olan nokta sayısı (örneğimizde: 4)
- yön (örneğimizde: sola doğru).



Şekil 45: Kalınlaştırma uygulanmadan önceki görüntü

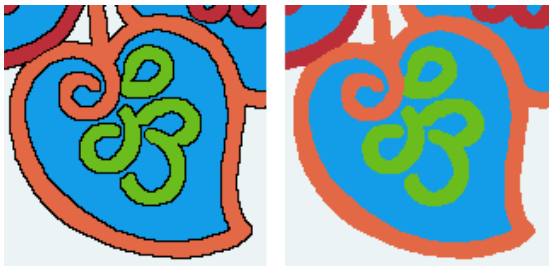


Şekil 46: Kontürleri tek bir yönde kalınlaştırma

Kalınlaştırmanın, değişmesini istemediğiniz renkleri etkilememsi için, bu fonksiyonu korumalı renklerle kombine edebilirsiniz.

5.5. Kontürleri kaldırmak

Bu işlem kontürleri kaldıracak ve onun yerine komşu renkleri koyacaktır. Normalde, görüntüyü renklerle doldurduktan sonra ve artık kontürlere ihtiyaç kalmadığında kullanılır. Menüden **Kaldır**' ı seçin ve **Tamam**' a tıklayın.



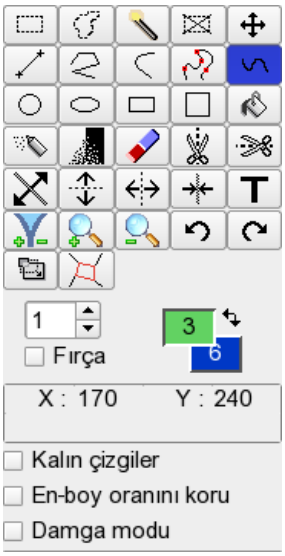
Şekil 47: Siyah kontür rengini kaldırmadan önce ve sonra

6. Çizim işlemleri

Desenin kağıt üzerine ne kadar doğru ve kesin çizildiği farketmez; yine onun bazı düzeltmelere gereksinimi vardır. Her bir piksel üzerine kafanızı çok takmayın. Herbir küçük hatanın görülebilmesi mümkün değildir. Önce örgüler girilir daha sonra da desen dokunur. Düzenleme işlemi, çizim araçlarının, katman fonksiyonlarının ve renk işlemlerinin kullanımı ile yapılır.

Çizim işlemleri çizgi, serbest çizgi, poligon, dikdörgen/kare, elips/daire ve yay gibi çizim araçlarıdır. Bu araçların hepsine araç kutusundaki ikon tuşları vasıtası ile ulaşılabilir. Araçlar sol fare tuşu ile çizim yapmak için ön zemin (çizim) rengini, sağ fare tuşu ile çizim yapmak için arka zemin rengini kullanırlar. Seçilmiş bir fırçanız varsa ve fırça seçeneği işaretli ise, çizim aracı bir fırça (desen) ile boyamanıza imkan verir.

Seçilen bir aracın seçenekleri araç kutusunun altında gözükür. Araç değiştikçe ona ait olan seçenekler burada gözükür. Seçenekler alanındaki bazı ayarlar birkaç araç için ortaktır ve bazıları da sadece tek bir araca özeldir.



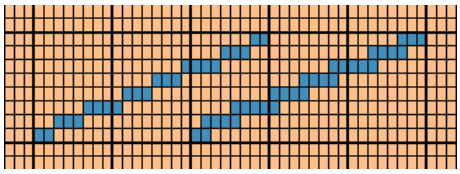
Şekil 48: Araç kutusu

6.1. Düz çizgi çizmek

Bu aracı aktive etmek için bu ikon tuşunu kullanın (kısayıl tuşu **I**). Daha sonra fareyi çizginin başlangıç noktasına götürün ve sol fare tuşuna basın. Basılı tutarak istediğiniz uzunluk ve açıda sürükleyin. Daha sonra farenin tuşunu bırakın.

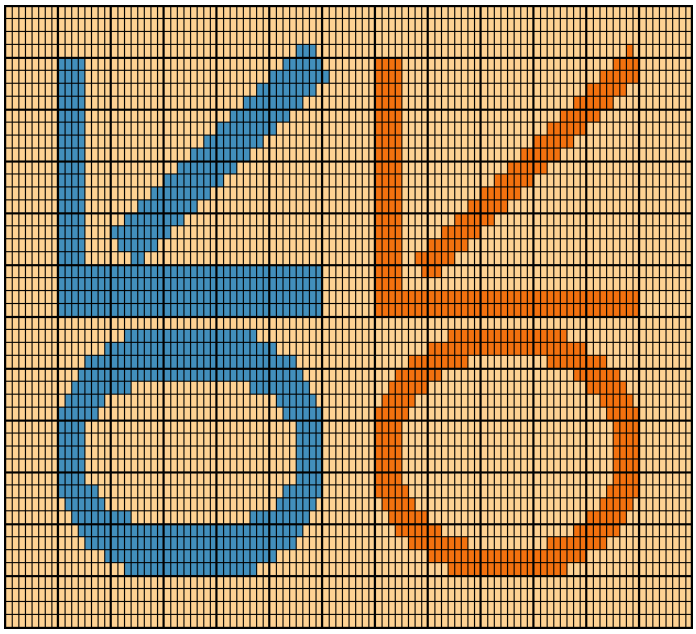
Araç seçenekleri:

Kalın çizgiler: Diyagonal pikselerin bağlantılı olmasını istediğinizde bu seçeneği kullanın (sadece çizgi genişliği değeri 1 de iken çalışır). Sol çizgi normal, sağ çizgi kalındır.



Şekil 49: Normal çizgi ve kalın çizgi

En-boy oranını koru: Görüntü sıklığınızın (dpi) oranı 1' den farklı ise, aynı piksel genişliği ile çizilen yatay ve dikey çizgilerinizin fiziksel boyutu farklı olacaktır. En-boy oranını koru seçeneğini kullanmak, kalın çizgilerin genişliğini ince olanların ki ile aynı yapacaktır. Şekil 50' de Solda mavi ile gösterilen çizgiler ve daire normal modda 4 piksel genişliğinde çizilmiştir. Kırmızı ile gösterilen çizgiler ve daire ise **En-boy oranını koru** seçeneği işaretli iken çizilmiştir.



Şekil 50: En-boy oranı konurak çizmek

Fırça seçeneği: fırça ile çizim içindir. Programa bir fırça seçmek veya yüklemek zorundasınız (konu 8' de fırçalar hakkında daha fazla bilgi vardır).

6.2. Serbest çizim

En sık kullanılan araçlardan biri olan serbest çizimi aktive etmek için bu ikona tıklayın (kısayol tuşu **P**). Fare imlecini resimdeki başlangıç noktasına götürün, elinizde bir kalem varmış gibi farenin sol tuşuna basın ve sürükleyin. Durdurmak için fare tuşunu bırakın.

Düz çizgilerdeki seçeneklere ilaveten bir tane daha seçenek vardır: **Damga modu** (bkz. konu 8).

6.3. Poligon çizimi

Poligon, uçları birbirine bağlı bir düz çizgiler serisidir. O yüzden bir çizginin bitim noktası bir sonraki çizginin başlangıç noktasıdır. Daha sonra doldurma aracı ile renklendirilecek şekillerin çiziminde faydalıdır. Çizgiler bağlantılı olduğu için, renklendirme esnasında boya desen sınırlarının dışına çıkmayacaktır.

Poligon çizimi düz çizgi çiziminden farklıdır:

1. İkonu seçin .
2. Fare imlecini başlangıç noktasına hareket ettirin ve sol fare tuşuna basın.
3. Fareyi bir sonraki noktaya hareket (sürükleme değil) ettirin ve sol fare tuşuna tekrar basın.
4. İlk üç adımı istenen poligon çizilene kadar tekrar edin.
5. Poligon çizimini bitirmek için sağ fare tuşuna, son poligon noktasını silmek için ortanca fare tuşuna tıklayın.

6.4. Dikdörgen/kare ve elips/daire çizmek

Elips/daire çizimi, dikdörtgen/daire çizimine çok benzer.

İlk önce istenen ikon tuşuna basın - veya veya veya .

1. Fare imlecini köşelerden birine götürün ve sol fare tuşuna basın.
2. Fareyi dikdörgenin karşı köşesine taşıyın.
3. Fare tuşunu bırakın.

Raporun fiziksel genişlik ve yüksekliğinin eşit olmadığı durumlarda daire/kare çizimleri yapılırken, program en-boy oranını korumak için dairenin/karenin boyutunu hesaplar.

Büyütme durumunda çizim yapıldığı zaman, yeniden hesaplanan en-boy oranı resmin gerçek en-boy oranı ile eşleşirse o zaman nesneler de gerçek boyutlarında görülebilecektir.

Seçili işlemin ikon tuşu dolu (boş değilse) ise nesne de doldurulmuş olacakır. Aynı ikon (örneğin kare) üzerine çift tıklayınca bu ikon boştan doluya dönecek ve bir sonraki nesne doldurulmuş olacaktır.

6.5. Yay çizimi

Bir yay, elipsin yada dairenin bir parçasıdır. Bu fonksiyon çiçek, yaprak ve benzeri yuvarlak nesnelerin çizimi için kullanılır. Bir yayı üç nokta belirler: birinci ve ikinci noktalar yayın başlama ve bitiş noktalarını belirlerken üçüncü nokta eğrilik derecesini ayarlar.

1. Yay ikonunu seçin veya kısyol tuşunu kullanın - **D**.
2. Fare imlecini yayın başlayacağı noktaya hareket ettirin ve sol fare tuşuna basın. Program oraya bir artı işareti koyacaktır.
3. Fare imlecini yayın biteceği noktaya hareket ettirin ve sol fare tuşuna tıklayın. Program o noktaya bir artı işareti koyacaktır.
4. Yayın geçmesini istediğiniz noktaya fare imleini götürün ve sol fare tuşuna basın.
5. Tuşu basılı tutup istediğiniz yay çizilene kadar fareyi hareket ettirin ve sonra fare tuşunu bırakın.

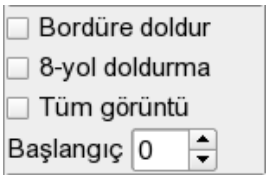
6.6. Doldurmak

Bu araç, ön zemin rengi veya fırça (desen) çevrili özel bir alanı doldurur. Tıklanan noktanın renginden farklı bir renge ulaşıldığında ve seçimin sınırlarına ulaşıldığına doldurma işlemi durur.

Doldur ikonuna tıklayın veya kısayol tuşu kullanın - **K**.

1. Fare imlecini seçim içinde hareket ettirin ve ön zemin (doldurma) rengi ile değiştireceğiniz bir renk veya desen üzerine getirin. Desen doldurma, fırça seçeneği işaretli ise çalışır.
2. Sol fare tuşuna basın. Hemen sonra dolu alan gözükecektir.
3. 1. ve 2. adımları istediğiniz kadar tekrar edin ve gerekirse ön zemin rengini değiştirin.

6.6.1. Doldurma seçenekleri

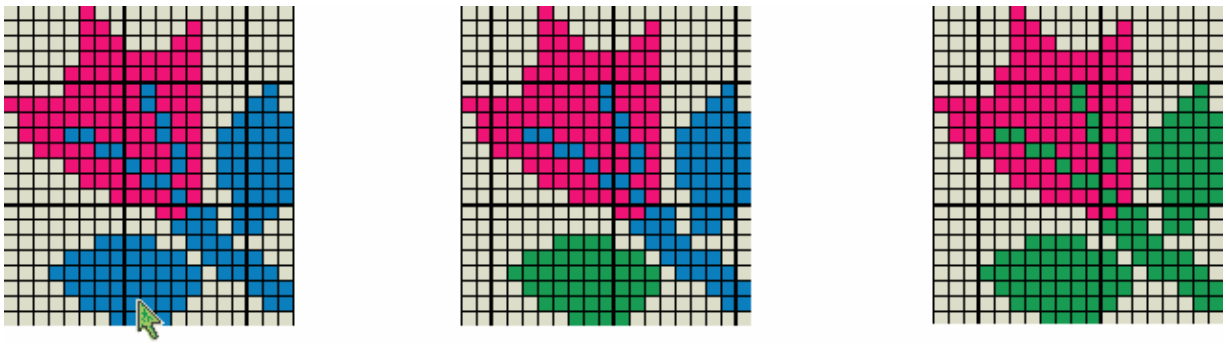


Şekil 51: Doldurma seçenekleri

Bordüre doldur seçeneği taralı (scan) görüntüleri temizlemek için kullanılır. Arka zemin renk sınırına ulaşana kadar, hangi renkte olurlarsa olsunlar tüm pikselleri doldurur.

Başlangıç, doldurulması gereken bir pikselin renk olarak ne kadar benzeyeceğini belirtir. Değerler 0 ile 127 arasında değişebilir. Küçük bir tolerans, tıklamış olduğunuz piksele çok benzeyen renk değerleri aralığındaki pikselleri doldurur. Yüksek bir tolerans geniş bir aralıktaki pikselleri doldurur.

8-yol doldurma seçeneği de köşelerde bağlantı yapan komşu pikselleri doldurur. Şekil 52' deki orta görüntü, mavi yaprağa tıkladığınızda doldurma aracının davranışını gösterir. Sadece yaprak rengini değiştirdi. Sağdaki görüntü ise 8-yol doldurma seçeneği işaretli olduğunda zaman ne olduğunu gösterir. 8-yol doldurma denmesinin sebebi tıklanan noktanın etrafındaki 8 noktayı kontrol etmesidir. Normal doldurmaya 4-yol doldurma da denilebilir çünkü o sadece 4 noktayı (üst, alt, sağ, sol) kontrol eder.



Şekil 52: Doldurmak için yaprağa tıklayın *Normal doldurma* *8-yol doldurma*

6.7. Sprey

Sprey aracı, fare imlecinin etrafında ön zemin renginde olmak üzere, rasgele dağıtılmış noktalar çizer. Nokta sıklığı fare imlecinin merkezinden dışarıya doğru azalır.

1. Sprey ikonunu seçin veya kısayol kullanın - **J** ; fare imleci çizim alanında olunca sprey kutusuna dönecektir.
2. Fare imlecini istenen yere getirin ve sol fare tuşuna basın. Fareyi diğer alanlara sürükleyin veya güçlü bir efekt isteniyorsa aynı yerde bırakın.
3. Program siz tuşu bırakana kadar nokalar püskürtecektir.

Nokta sayısını değiştirerek, spreyin doldurma hızını değiştirebilirsiniz. Ayrıca püskürtme alanının yarıçapını da arttırabilir veya azaltabilirsiniz.

6.8. Renkleri karıştırma

Karıştır aracı (ikonu - , kısayol tuşu - **Shift+J**) spreye çok benzer fakat mevcut renkleri yer değişirir. İki veya daha fazla renkler arasındaki bordürleri, yeni renkler kullanmadan, yumuşatmak için kullanılır. Bu işlemde renklerin ön veya arka zeminde olması önemsenmez.

Şekil 53: Renk karışımı

7. Katmanlar kullanmak

ArahPaint' te bir görüntü yüklediğiniz veya oluşurduğunuz zaman, görüntü tek bir katmandan (arka zemin katmanı) ibarettir. Görüntüye hafifçe rötuş yapıyorsanız, yeni bir katman oluşturmak zorunda değilsiniz. Fakat görüntünüze farklı desenkler eklemeyi planlıyorsanız, katmanlar sizin görevinizi daha da kolaylaştıracaktır. Katmanlar, görüntünüzün bir elemanı üzerinde, diğerlerini bozmadan, çalışma imkanı sağlar. Katmanları birleştirene kadar herbir katman bağımsız kalacaktır.

Katmanları (aslında onlar normal görüntülerdir) yükleyerek imaj üzerine getirebilirsiniz veya görüntünün bir kısmını seçip onu bir katmana çevirebilirsiniz.

7.1. Seçim

Seçili alan, noktalı bir seçim sınırı ile belirtilir. Seçili alana hareket, kopyalama, boyama veya herhangi bir araç uygulanırken, seçim sınırının dışındaki alan korunur.

Konu 3.9' da dikdörtgen bir seçimin nasıl yapılacağını öğrenmiştik. Fakat sık sık daha zor seçimler yapmamız gerekir. *ArahPaint* serbest seçim, renk ile seçim, sihirli asa ve seçim dönüşümü yapmanıza imkan verir.

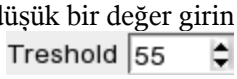
7.1.1. Serbest seçim

Resimde istediğiniz biçimde bir alan seçebilirsiniz. İşlem serbest çizime çok benzer:

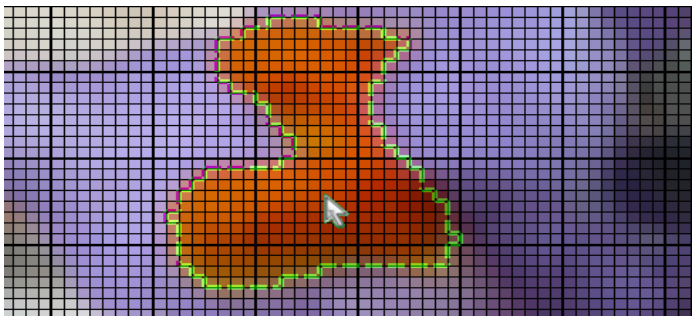
1. Serbest seçim ikonuna tıklayın (kısayol tuşu - **L**)
2. Fare imlecini serbest seçimin başlayacağı yere götürün.
3. Sol fare tuşuna basın ve bir serbest seçim sınırı çizmek için fareyi sürükleyin. Fare hareket ettikçe kesik çizgiler fare imlecini takip edecektir.
4. Düz bir seçim sınırı çizmek için tuşu serbest bırakın ve parçanın biteceği yere tıklayın. Çizim bitince serbest çizim ile düz çizgi seçim sınırı arasında geçiş yapabilirsiniz.
5. Seçim alanı çizimini durdurmak için sağ fare tuşuna tıklayın. Program otomatik olarak ilk ve son nokta arasını çizgi ile bağlayacaktır.

7.1.2. Sihirli asa aracını kullanmak

Sihirli asa aracı renkli bir alanı, etrafını çevirmeye gerek kalmadan seçmenizi sağlar. Sihirli asa kullanmadan önce **Başlangıcı** (renk aralığı) belirlemelisiniz. Sihirli asa aracını kullanmak için:

1. Sihirli asa aracını seçin ( ).
2. **Başlangıç** için, 0 ile 255 arasında değişen bir piksel değeri girin. Tıkladığınız piksele çok benzeyen renkleri seçmek için düşük bir değer girin veya daha geniş renk aralığı seçmek için yüksek bir değer girin (örneğin 

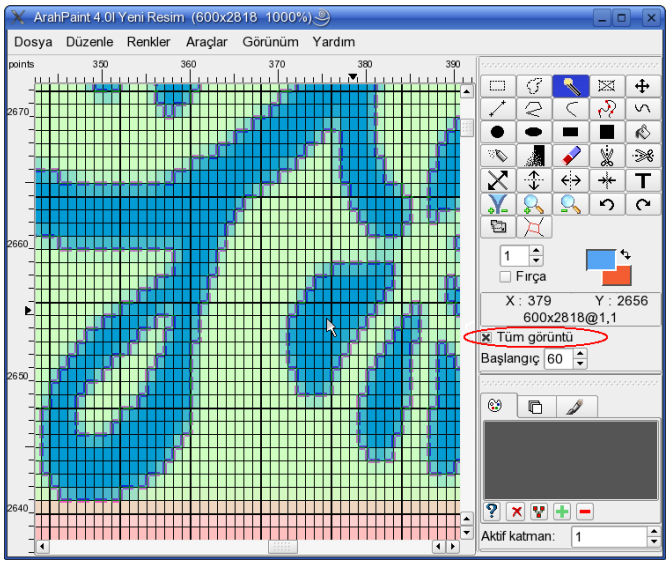
).
3. Görüntüde seçmek istediğiniz bir renge tıklayın. Başlangıç aralığında kalan tüm bitişik pikseller seçilir. **Tüm görüntü** seçeneği işaretli ise, bütün görüntünün Başlangıç aralığındaki tüm pikselleri seçilir.
4. Seçim istenen alanı kapsamıyorsa işlemleri geri alın (veya seçimi silmek için Delete' ye basın), **Başlangıcı** ayarlayın ve tekrar deneyin.



Şekil 54: Sihirli asa seçimi: yeşil çizgi seçim sınırlarını gösterir

7.1.3. Tüm görüntü seçeneği

Tüm görüntü seçeneği işaretli ise, bütün görüntünün Başlangıç aralığındaki tüm pikselleri seçilir. Böylece bir rengin tüm alanlarını seçebilirsiniz.



Şekil 55: Sihirli asa, Tüm görüntü seçeneği işareli iken

7.1.4. Renge göre seçim

Araçlar > Renge göre seçim (**Shift+W**)' i kullanarak ön zemin renginin tüm piksellerini seçebilirsiniz. Bu fonksiyon sadece 8 bitlik (8-bits per pixel) görüntülerde çalışır.

7.1.5. Geri kalanı seçme

Seçimi tersine çevirebilirsiniz yani görüntünün önceden seçilmeyen kısmı seçili hale gelir. **Araçlar > Geri kalanı seç**' i seçin.

7.1.6. Katmanları hareket ettirmek

Bu fonksiyonu kullanmak için seçim araçlarından biri ( ) veya hareket aracı seçilmelidir. Fare imlecini, biçimini dört oklu bir artıya dönüştürünceye kadar, seçim/katman içine doğru hareket ettirin. Daha sonra sol fare tuşuna basın ve fareyi sürükleyin. Katman fare imleci ile birlikte hareket edecektir. Durdurmak için farenin tuşunu bırakın. Eğer birkaç katmana sahipseniz o zaman o anda seçili olan katman, diğerlerinden farklı bir seçim sınırına sahip olacaktır. Hareket ettirme aracını kullanıyorsanız, bir katman üzerine tıklayarak aktif katmanı değiştirebilirsiniz.

Daha kesin bir katman yerleşimi için klavyedeki ok tuşlarını kullanabilirsiniz: seçimi 1 piksel yukarı, aşağı, sağa, sola hareket ettirir. Ok tuşlarını kullanırken **Shift** tuşuna basarsanız katmanı 1 yerine 10 piksel hareket ettirebilirsiniz. Seçiminizin belirli bir yere yerleşmesi gerekiyorsa paletin yukarısındaki katman koordinatlarını gözlemleyin (bkz. Şekil 19).

7.2. Bir katman yüklemek/kaydetmek

Seçim bir katman olarak kaydedilebilir böylece onu farklı resimlerde tekrar kullanabilirsiniz. Katman kaydetmek resim kaydetmeye benzer tek farkı sadece seçili alanın (katmanın) kaydedilmesidir. **Dosya** menüsünden **Katmanı kaydet** komutunu ve konu 3.5' teki aynı prosedürü kullanın.

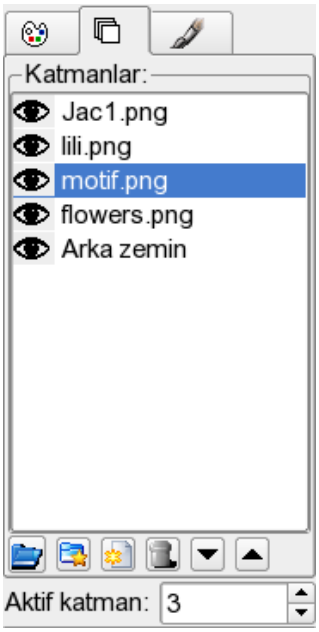
Katman yüklemek resim yüklemekten sadece biraz farklıdır. **Dosya** menüsünde **Katman yükle** komutunu kullanın (kısayol tuşu **Ctrl+Shift+N**). Bir görüntüye katmanlar yükledikten sonra, onları yönetmek için **Katmanlar paletini** kullanın.

7.3. Katmanlar paleti

Katmanlar paleti bir görüntüdeki tüm katmanları en üst katmandan başlayarak listeler.

7.3.1. Katmanların düzeni

Katmanlar paletindeki kaltmanların düzeni, görüntüdeki katmanların düzenini gösterir - katman paletinin en üstündeki katman görüntüdeki en üst katmandır. Katmanların istif düzenini palet çubuğundaki ok tuşlarına (veya) tıklayarak değiştirebilirsiniz (kısayol tuşları (**Ctrl+]** veya **Ctrl+[**). Arka zemin listenin en alt sırasından hareket edemez.



Şekil 56: Katmanlar paleti

7.3.2. Aktif katman

Çizim işlemleri sadece gösterilen veya aktif olan katmanı etkiler. Aktif hale getirmek için bir katman seçin, aynı anda sadece bir katman aktif olabilir. Aktif katmanın sınırı diğer katmanlardan farklıdır. Bir katman seçmek için aşağıdakilerden birini yapın:

- Aktih hale getirmek için **Katmanlar paleti**' nden bir katmana tıklayın.
- Paletin araç çubuğu altında bulunan aktif katman numarasını değiştirin.
- Katmanlarda aşağı doğru hereket için **Alt+[** veya yukarı doğru hareket için **Alt+]** tuşlarını kullanabilirsiniz.
- Hareket ettir aracını seçin ve görüntüdeki seçime/katmana tıklayın.

7.3.3. Katmanları yeniden adlandırmak

Bir görüntüye daha çok katman yüklemeniz gerekirse, onları içeriklerine göre yeniden adlandırmak daha faydalı olacaktır.

Bir katmanı yeniden adlandırmak için Katmanlar paletindeki katmanın adına çift tıklayın. Katman için yeni bir isim yazın ve Enter' e basın.

7.3.4. Katmanları silmek

Bir katmanı silmek için Katman paletinden katman seçin ve aşağıdakilerden birini yapın:

- Katman paletinin altındaki Çöp ikonuna tıklayın
- Klavyede **Delete** tuşuna basın

7.3.5. Katman paletinden katmanlar yüklemek

Katman yükle komutuna Katmanlar paletinden de ulaşılabilir: Dosya seçim penceresini açmak için palet araç çubuğunda bulunan bu ikona tıklayın veya Ara penceresini açmak için bu ikona tıklayın veya **Yeni katman** için bu ikona tıklayın.

7.3.6. Görünür katmanlar

Katmanlar paleti ile bir katmanın görünüp görünmemesini kontrol edebilirsiniz. Bir katmanı göstermek veya gizlemek için göz ikonuna tıklayın. İkon kaybolacaktır. Katmanı tekrar göstermek için yine sütuna tıklayın.

7.4. Bir seçimi kesmek/kopyalamak:

İlk önce bir seçim yapın; daha sonra **Düzenle** menüsünden komut kullanın:

- **Kes** (**Ctrl+X**), seçili alanı kesmek içindir. Resim üzerindeki seçili alan arka zemin rengi ile doldurulacaktır.
- **Kopyala** (**Ctrl+C**), resmin içeriğini değiştirmeden seçimi kopyalamak içindir.

Kes-kopyala-yapıştır birkaç *ArahPaint* progamı arasında da çalışır.

7.5. Bir katman yapıştırmak

Bir katman yapıştırmak için, **Düzenle** > **Yapıştır** (**Ctrl+V**). *ArahPaint* bir katmanın kopyasını çizim penceresinin sol üstüne yerleştirir. Katmanı istediğiniz bir yere hareket ettirebilirsiniz.

7.6. Görüntüyü düzleştirmek

Düzleştirilmiş bir görüntüde, tüm katmanlar görüntü arka zemininde birleştirilir. Tüm katmanları bir seferde birleştirmek için, seçim araçlarından birini seçmeli ve seçimi bırak ikonuna ( ) tıklamalısınız. Eğer seçim araçlarından hiçbiri seçilmemiş ise sadece aktif katman arka zemin imajı ile birleşecektir. Sadece aktif katmanı birleştirmek için bir yol daha vardır – resim alanının dışına sağ fare tuşu ile tıklayın.

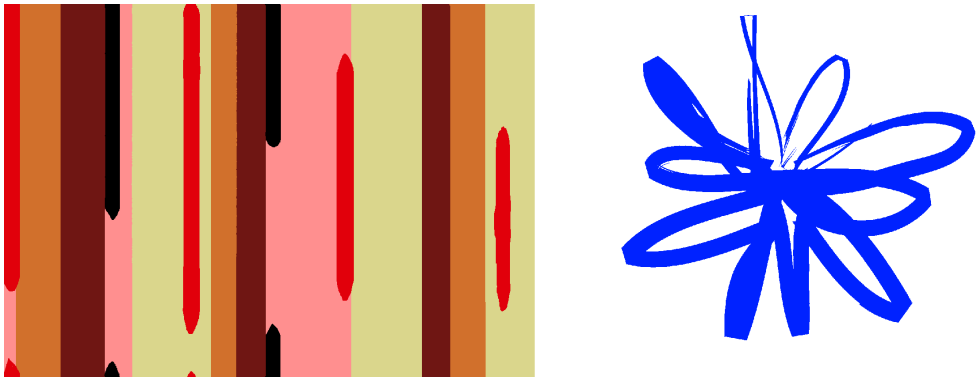
7.7. Görüntünün üzerine katman koymak (Süper empoze)

Süper empoze; görüntü üzerine katmanı öyle bir yerleştireceksiniz ki katmandaki ve görüntüdeki renkler yeni renklerde toplanacaklar (normal birleştirmede katmanın renkleri görüntünün renklerini tamamen örter).

Süper empozenin çalışması için, görüntü daha az sayıda renklere sahip olmalıdır. Çünkü zemin görüntü renklerinin sayısı için, program sonuçta M renklerini N renklerine ekler. M – zemin görüntüsündeki renklerin sayısıdır ve N – katmandaki renklerin sayısıdır. Sonuçta program tekrarlayan ve kullanılmayan renkleri kaldırır.

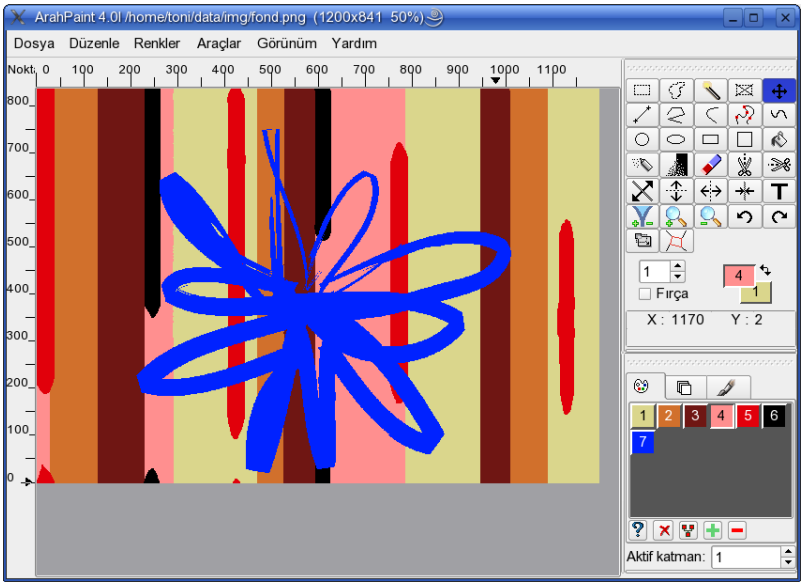
Süper empoze sadece palet görüntülerinde çalışır, gerçek renklerde çalışmaz.Transparan ve korumalı renklerde kullanabilirsiniz.

Süper empoze uygulamak için hareketli motifi istediğiniz yere getirin ve yapıştırmak için **Ctrl** tuşuna basarak motif dışına sağ tıklayın. Seçim araçlarından biri aktif olmalıdır.



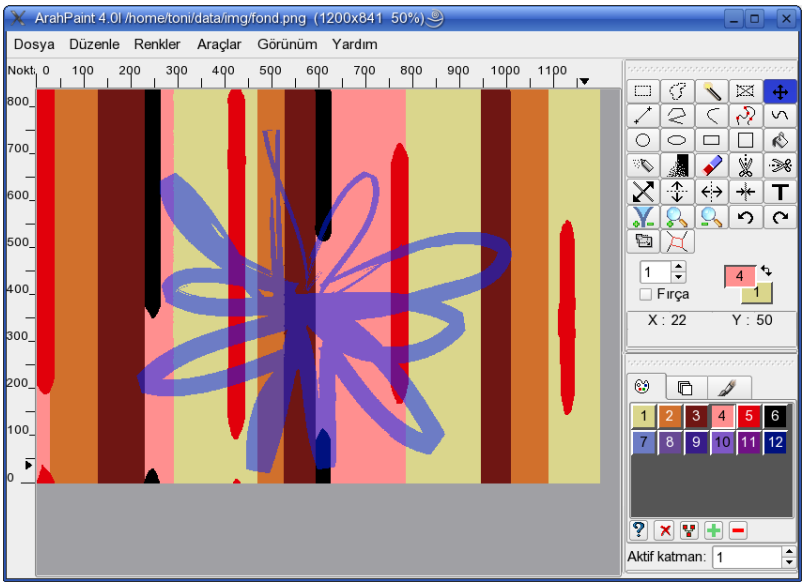
Şekil 57: Görüntü ve katman

Şekil 58, bir katmanı (mavi çiçek) arka zemin görüntüsü üzerine yerleştirmeyi gösterir. Arka zemin görüntüsü 6 renkten ibarettir, katmandan maviyi de ekleyince yeni görüntüde toplam 7 renge sahip oluruz.



Şekil 58: Normal katman birleştirme

Şekil 59, aynı katmanın arka zemin görüntüsü ile süper empoze metodu kullanılarak birleştirilmesini gösterir. Yeni görüntüde 6 yeni renge daha sahip oluruz.



Şekil 59: Süper empoze katman birleşimi

7.8. Bir katmanı tekrarlamak

Katman tekrarlama' nın amacı tek bir katmanın (seçimin) birçok kopyasını yapmaktır. Bu yolla tüm pencereyi belirli bir düzende sıralanan kamanlarla doldurabilirsiniz. **Araçlar > Katmanı tekrarla**' yı seçin (**Ctrl+Shift+V**). *ArahPaint* aşağıda gösterilen pencereyi açacaktır.

Bu oldukça karışık pencerenin herbir elemanını açıklayalım:

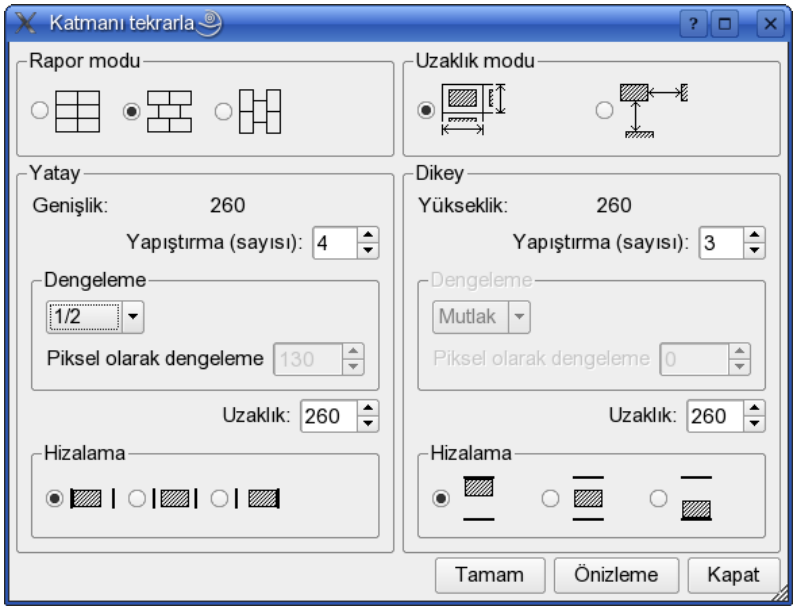
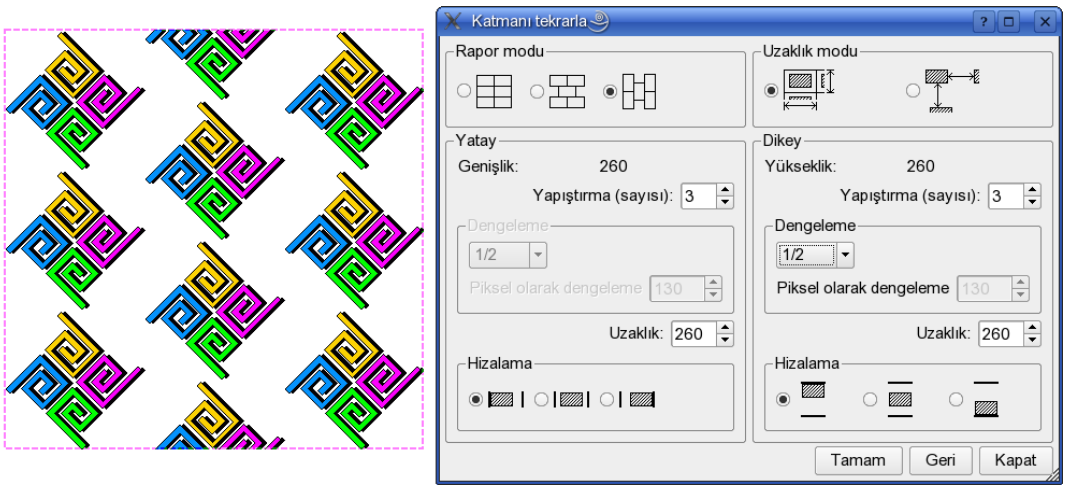
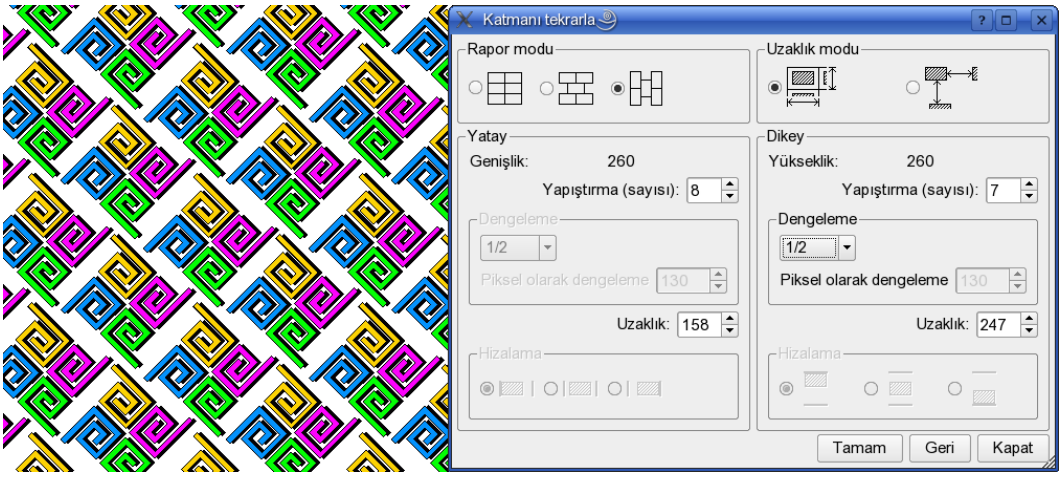


Figure 60: Repeat layer window

- **Tekrar modu**. Mümkün olan üç farklı tekrar modu vardır: blok, tuğla ve sütun. Herbir seçeneğin yanındaki resim, katmanların nasıl tekrarlayacağını açıklar.
- **Uzaklık modu**. Sağ üstteki ikonlar Mesafe alanının değerlerini belirler. Sol ikonun seçilmesi durumunda (geçerli olan), uzaklık parametreleri peşpeşe yerleştirilen iki katmanın arasındaki mesafeyi ayarlar. Uzaklık değeri katman boyutundan daha büyük ise, bu, uzaklık parametresi ile belirlenen gerçek çerçeve içinde hizalanmış olacaktır. Sağ üstteki ikon seçildiği zaman ( ), uzaklık parametresi peşpeşe gelen iki katmanın sınırları arasındaki en yakın mesafeyi ayarlar (ikonda belirtildiği gibi). Bu modda Hizalama parametresinin bir anlamı yoktur ve onun için gözükmez.
- **Yatay/Dikey**. Pencere aşağıdaki durumda iki ayrı parçaya ayrılır:
- Katmanların genişliği/yüksekliği üstte gösterildiğinde
- **Yapıştırma (sayısı)**. Herbir yönde katmanı kaç kez tekrarlamak isterseniz o değeri girin.
- **Dengeleme,** yapıştırılan herbir katmanın bir önceki katmana göre kaç sıra/sütun kaydırılacağını belirler. Dengeleme nisbi veya mutlak olabilir. İlk durumda tekrar genişliğinin/yüksekliğinin (1/2, 1/3, ... 1/n) sadece bir kesimi olabilir; ikinci durumda, dengeleme değerini piksel olarak değiştirebilirsiniz. Dengeleme değerleri tekrar moduna bağlıdır: blok tekrar seçildiğinde dengeleme gözükmez, tuğla veya sütun modunda dengelemelerden sadece biri ayarlanabilir.
- **Sınır** değeri, yapıştırılan katmanın ilk sütününun/sırasının üst ve sol sınırlarını, resmin kenarından itibaren belirler.
- **Uzaklık** değeri, peşpeşe iki katman yerleşimi arasındaki mesafeyi veya peşpeşe iki katmanın kenarları arasındaki en yakın mesafeyi belirler (yukarı bakın). Bu değer katman boyutundan daha küçük te olabilir.
- **Hizalama,** uzaklık parametre değeri belirli bir yönde katman boyutundan daha büyük olduğu zaman, gerçek bir çerçeve içindeki hizalamayı ayarlar.
- **Önizleme/Geri** tuşu, pencereden ayrılmadan önca ayarların yaptığı neticeyi görme imkanı verir. Memnun olmazsanız parametreleri değiştirip tekrar deneyin.
- **Tamam** tuşu değerleri onaylayacaktır. Yine istediğiniz yere hareket ettirebileceğiniz yeni bir katman elde edebilirsiniz.



Şekil 61: Katman tekrarı -uzunluk katman boyutuna eşittir



Şekil 62: Katman tekrarı, dikey yarım kaydırma modunda – Uzaklık katman boyutundan daha küçüktür, bir katman diğerine girer; arka zemin rengi (beyaz) transparan olmalıdır.

7.9. Bir katmanı yeniden boyutlandırmak

Tüm görüntüleri yeniden boyutlandıran aynı pencereyi kullanarak, bir katmanı yeniden boyutlandırabilirsiniz (konu 4.5).

7.10. Bir katmanı yansıtmak

Kamanı dikey aksisler boyunca yansıtmak için bu tuşu, yatay aksisler boyunca yansıtmak için bu tuşu veya diyagonal yönde yansımak için bu tuşu kullanın. Dikdörtgen olmayan katmanlar da yansıtılabilir.

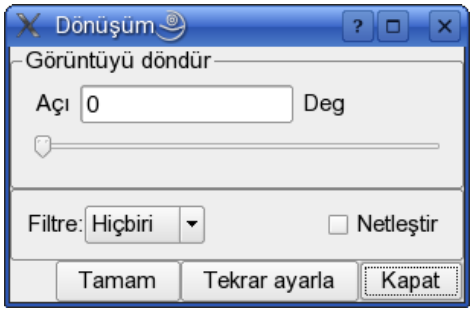
7.11. Bir katmanı döndürmek

Herhangi bir seçimi (katmanı) kendi merkezi etrafında döndürebilirsiniz. Bir katman yükledikten veya oluşturduktan sonra, **Düzenle > Görüntüyü döndür'** ü (**Shift+R**) seçince veya araç kutusundaki bu ikona tıklayınca bir dönüşüm penceresi çıkacak (Şekil 63).

Bir görüntüyü döndürmek, onu kendi merkezi etrafında döndürmek demektir. Görüntü yatay ve dikey aksisleri arasından döndürülür.

Bir katman, seçim yada görüntüyü döndürmek için aşağıdakilerden birini yapın:

- İmleci sınırlı alanın dışına hareket ettirin ve daha sonra sol fare tuşuna basarak fareyi sürükleyin.
- Derece alanına bir açı girin.
- Açı sürgüsünün yerini değiştirin.



Şekil 63: Döndürme açısının ayarı

Filtre seçeneği görüntüyü yeniden boyutlandırmaya benzer bir yolla çalışır (konu 4.5). Bir görüntü döndürüleceği zaman dönen yeni görüntüyü hesaplamak için bir enterpolasyon metodu kullanılır. Metod ne kadar sofistike olursa, orjinal görüntünün detayları o kadar muhafaza edilir. Enterpolasyon metodu **Filtre** menüsünden seçilir.

Hiç filtre kullanmamak en hızlı en az değerli metottur.

Bilineer orta kalite bir metotur.

Bikübik en yavaş fakat en değerli metottur. Görüntüyü gerçek renk modunda döndüreceğiniz zaman onu kullanın.

Tamam ayarları onaylar ve pencereyi kapatmadan görüntüyü döndürür. Böylece değerleri tekrar ayarlayabilirsiniz. **Kapat** pencereyi kapatacaktır.

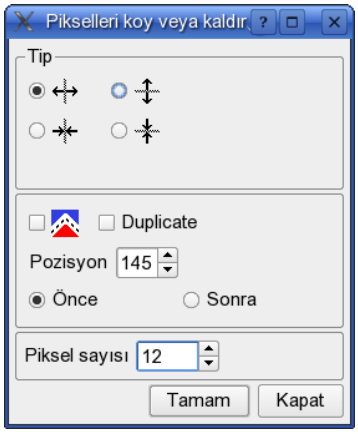
7.12. Dik yapmak için tüm pencereyi döndürmek

Taramadan sonra, ne kadar dik yapmaya çalışsak ta resim genellikle dönüktür. Alışılmış prosedür, tüm görüntüyü seçmek ve rapor kenarlarında dik çizgiler oluşturmak için küçük açılarla bu görüntüyü döndürmektir. Ve “dik” in ne olduğu görsel olarak tahmin edilir. Bunu başarmanın en kolay yollarından birisi, eğer daha önceki işlemlerde elde ettiğiniz herhangi bir seçiminiz varsa onu iptal etmek ve yukarıdaki gibi döndürme aracını seçmektir. Daha sonra aralarında bir çizgi çizecekmiş gibi iki nokta seçin: Doğru olmasını istediğiniz çizgiyi çizin. Program çizgiyi dik yapmak için otomatik olarak hesaplama yapacak ve buna göre görüntüyü döndürecektir.

7.13. Görüntüden veya katmandan alan çıkarmak veya eklemek

Alan ekleme veya çıkarma fonksiyonu, mevcut görüntüye alan eklemenize veya çıkarmanıza izin verir. Eklenen alan mevcut seçili ön zemin renginde gözükür.

Alan ekleme veya çıkarma fonksiyonunu kullanmak için, araç kutusundaki bu ikona tıklayın.



Şekil 64: Alan ekle veya çıkar

Mod (ekleme veya çıkarma) ve yöne bağlı olarak, **Pikselleri koy veya kaldır** penceresinde, dört **Tip** ikondan birini seçmelisiniz. :

- dikey yönde alanlar ekler
- yatay yönde alanlar ekler
- dikey yönde alanlar çıkarır
- yatay yönde alanlar çıkarır

Çıkarma ve eklemeyi tanımlamak için mümkün olan iki yola sahipsiniz:

- düz çizgi ile (alan dikdörgendir)
- serbest çizim ile

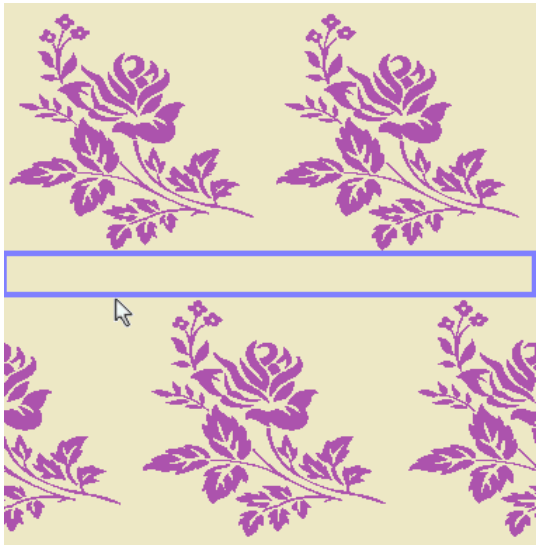
7.13.1. Dikdörgen alanlar eklemek veya çıkarmak

Dikdörgen bir alan ekleme ve çıkarmayı iki şekilde yapabilirsiniz:

- **parametreler girerek**
  1. alan eklemek veya çıkarmak istediğiniz yerdeki piksel pozisyonunu ayarlamak
  2. alanın, piksel pozisyonundan önce mi sonra mı ekleneceğine karar vermek

3. çıkarmak veya eklemek istediğiniz piksel sayısı
4. Tamam' a tıklamak

- **fare ile çizerek** – fare imlecini ekleme veya çıkarma yapmak istediğiniz yere götürün ve sol fare tuşuna tıklayıp fareyi sürükleyin. Mavi dikdörtgen eklenecek veya çıkarılacak alanı gösterir (Şekil 65). **Pozisyon** alanındaki sayı tıklanan pozisyonu gösterir. **Piksel sayısı** alanındaki rakam fareyi sürükledikçe değişir ve ekleyeceğiniz veya çıkaracağınız piksellerin sayısını gösterir. Fare butonunu bıraktıktan sonra, seçilen ön zemin renginde çizilmiş olacaktır (Şekil 66).

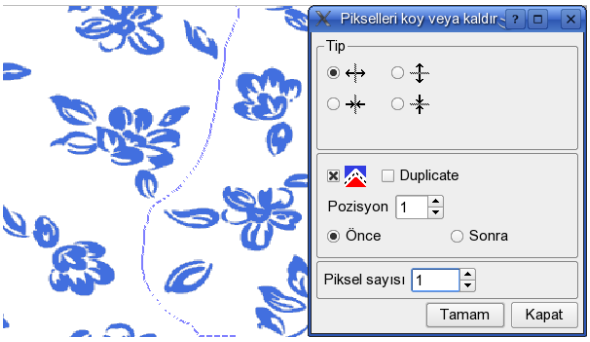


Şekil 65: Fare ile alan eklemek

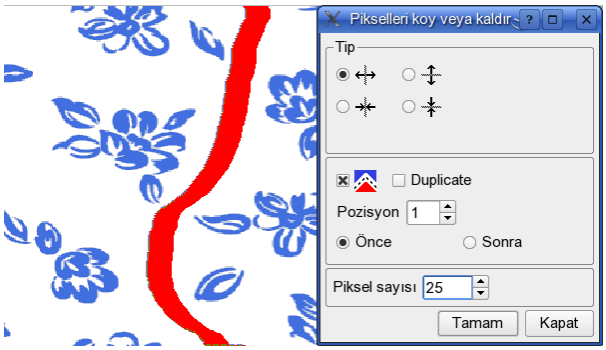
Şekil 66:Fare butonunu bıraktıktan sonra

7.13.2. Düzensiz alanlar eklemek veya çıkarmak

Bazen orjinal görüntüyü değiştirmeden dikdörgen bir alan eklemek mümkün değildir. Bu durumda serbest çizgi çizebilirsiniz. *ArahPaint,* çizilen çizgiden **önce** veya **sonra** gererekli piksel sayısını ekleyecek veya çıkaracaktır.



Şekil 67: Düzensiz bir alan eklemek



Şekil 68: Yeni eklenen alan kırmızı renktedir

Tip (ekleme veya çıkarma, yön) seçiminden sonra,

Pikselleri koy veya kaldır penceresinde bulunan serbest çizgi ikonunu işaretleyin. Yerleştirmek istediğiniz **Piksel sayısını** girin. Alan eklemek istediğiniz yere çizgi çizin (Şekil 67). Görüntü kenarında bulunan bir çizgi ile başlamak istemiyorsanız, program en yakın kenara otomatik olarak bir çizgi çekecektir. **Pikselleri koy veya kaldır** penceresinde **Tamam**' a tıklayın. İşlemi **Tamam**' a tıklayarak tekrarlayabilirsiniz.

7.14. Doğrultma aracı

Doğrultma aracı kullanamak, perspektif sebebi ile biçimi bozulan bir katman geometrisini düzeltmeye imkan verir.

Düzeltmek istediğiniz nesnenin çevresinde bir dikdörgen seçimi ( ) yapın.

Doğrultma aracı ikonuna ( ) tıklayın.

Şekil 69: Bir seçim yapma

Seçim köşelerini, bozuk görüntünün köşelerine taşıyın.

Şekil 70: Bölüm köşelerinin ayarı

Doğrultma penceresinde **Tamam**' a tıklayın. Seçim, normal dikdörgen bir katman olur.

Şekil 71: Doğrultulmuş seçim

7.15. Rapor başlangıcını kaydırmak

Bazen, resim rapora konulduktan sonra, raporun başlangıç noktası aşağı/yukarı veya sağa/sola kaydırılmak istenebilir. Bu fonksiyona araç kutusundaki ilgili ikonlarla ( ) ulaşılabilir. Birinci araç başlangıç noktasını yatay yönde, ikinci araç dikey yönde kaydırır.

İşlem şöyledir:

1. İkonlardan birini seçin.
2. Fare imlecini seçilen yönde yeni başlangıç noktasına getirin. Kesim noktası fare imlecinin ortasıdır, kenarı değildir!
3. Sol fare tuşuna basın.

8. Fırçalar

Fırça seçeneği işaretli olan çizim aracı sizin bir desenle çizim yapmanıza imkan verir. İstediğiniz zaman fırça yükleyebilir veya yeni fırçalar oluşturabilirsiniz ve özel bir fırça oluşturmak için bir görüntünün parçasını kullanabilirsiniz.

8.1. Fırçalar paleti

Fırçalar paleti, bir program oturumu esnasında, tüm yüklenen veya oluşturulan paletleri gösterir. Resim motiflerini bir görüntüden diğerine, onları isimlendirmeden ve bir dosyaya kaydetmeden, kopyalamak isterseniz fırçalar paletini geçici bir depo gibi kullanabilirsiniz.

Programa bir fırça getirmek için aşağıdakilerden birini yapın: sekmesine tıklayarak **Fırçalar** paletini seçin. Herhangi bir görüntü fırça olur.

Fırçalar paleti araç çubuğundan Ara penceresini açmak için bu ikona tıklatın ve çift tıklayarak bir fırça yükleyin.

Fırçayı değiştirmeniz gerekirse, onu çalışma alanına gönderin:

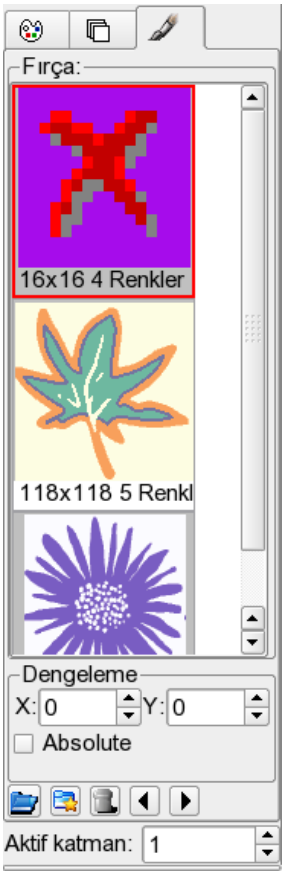
- **Araçlar > Fırça->Katman**
- kısayol tuşu **<**
- ikonuna tıklayarak

Fırça bir katman olacaktır. Düzenlemeyi bitirince, Fırçalar paletine geri göndermek için aşağıdakilerden birini yapın:

- **Araçlar > Katman->Fırça**
- kısayol tuşu **>**
- ikonuna tıklayarak

ve fırçanız hazır.

Paletinizden bir fırça silmek için, fırçayı sol fare tuşuyla seçin ve çöp ikonuna tıklayın ve klavyede **Delete** tuşuna basın.



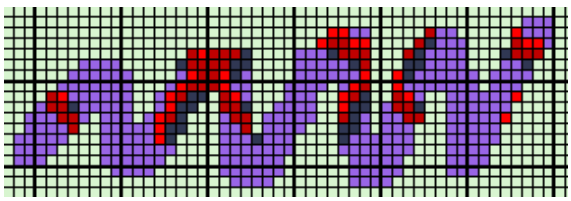
Şekil 72: Fırçalar paleti

8.2. Fırça ile çizim işlemleri

Çizim işlemlerinin davranışını değiştirmek için seçili fırçayı kullanabilirsiniz. Onları birleştirerek güçlü efektler elde edebilirsiniz. Ayrıca fırça üzerinde transparan renkler ve çizim alanında korumalı renkler de kullanabilirsiniz.

8.2.1. Serbest çizim

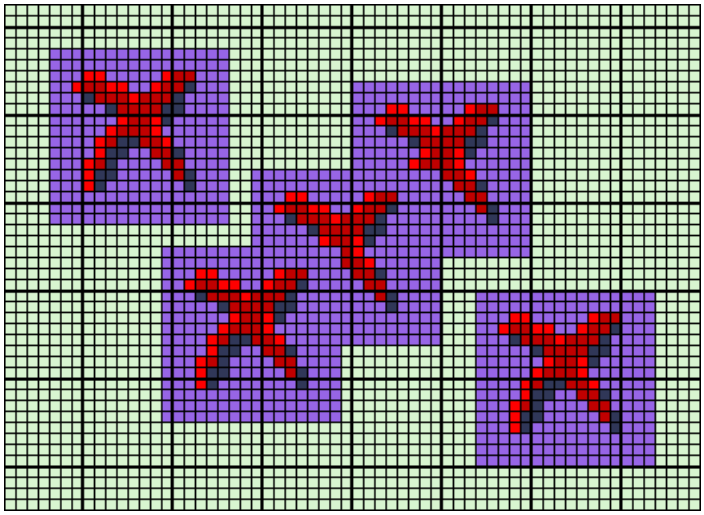
Fırça ile serbest çizim, çizim alanını ön zemin rengi yerine fırça ile dolduracaktır. Şekil 73, Şekil 72' deki **Fırçalar paletinden** bir fırça ile çizgi genişliği 5 olarak çizilen bir çizgiyi gösterir.



Şekil 73: Fırça ile serbest çizim

8.2.2. Damga modu

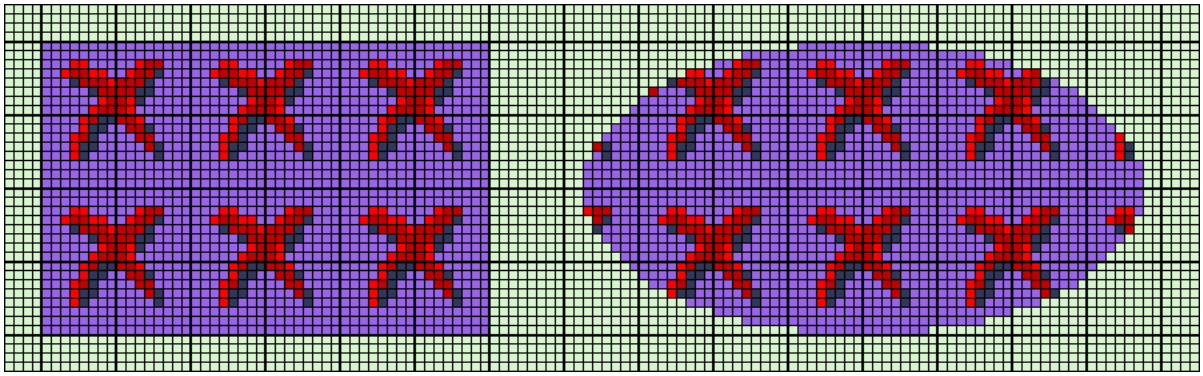
Serbest çizim **Damga** seçeneğine sahiptir. Görüntüye tıklarsanız, program o pozisyonda fırçayı çizecektir. Ayrıca program fırçayı fare ile birlikte hareket ettirir. Onun için fareye tıklamadan önce tam olarak nereye çizilebileceğini bileceksiniz.



Şekil 74: Damga modunda çizim

8.2.3. Dolu biçimler çizmek

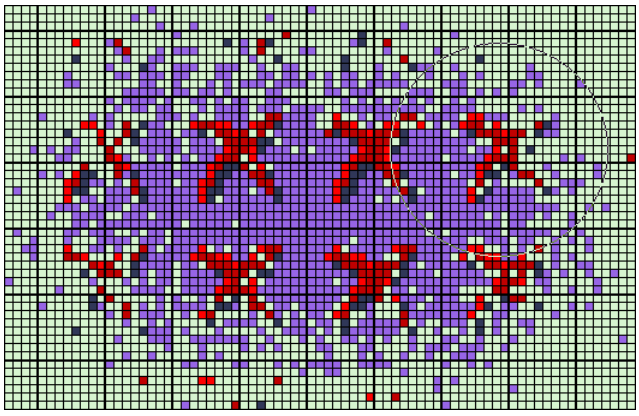
Fırça kullanarak tekrarlayan motifleri kolayca çizebilirsiniz.



Şekil 75: Fırça ile çizilen dikdörgen ve elips

8.2.4. Sprey

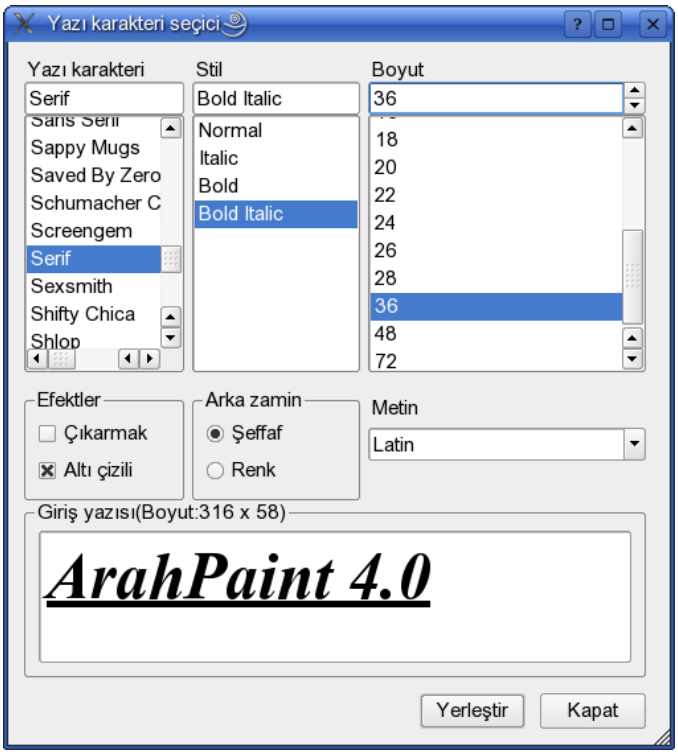
Sprey fırça ile de kullanılabilir.



Şekil 76: Spreyle kullanılan fırça

9. Metin yerleştirmek

Etiketler için görüntü çizeceğiniz zaman veya müşterinin logosunu yerleştirmek istediğiniz zaman bu fonksiyon gereklidir. Metin yerleştirmek için, metin ikonuna **T** tıklayın (kısayol tuşu **T**). Yazı karakteri seçim penceresini elde edeceksiniz.



Şekil 77: Metin yerleştirmek

Prosedür dört adımdan ibarettir:

1. Yerleştirilecek metni girin
2. **Yazı karakteri** kısmından yazı karakterini seçin
3. **Stil** kısmından yazı stilini seçin
4. **Boyut** kısmından yazı boyutunu seçin

Metnin piksel boyutu girilen metnin üstünde gösterilir.

Tamam' a tıklarsanız, program istenen metni ekranda bir katman olarak gösterecektir. Metin ön zemin renginde yazılacaktır. Metnin arka zemini, arka zemin renginde olacaktır. Arka zemin rengini isterseniz **Transparan** olarak ayarlayabilirsiniz.

Farklı yazı karakterlerinin, stillerinin ve boyutlarının sayısı Linux kurulumunuza bağlıdır.

10. Raporda çizim

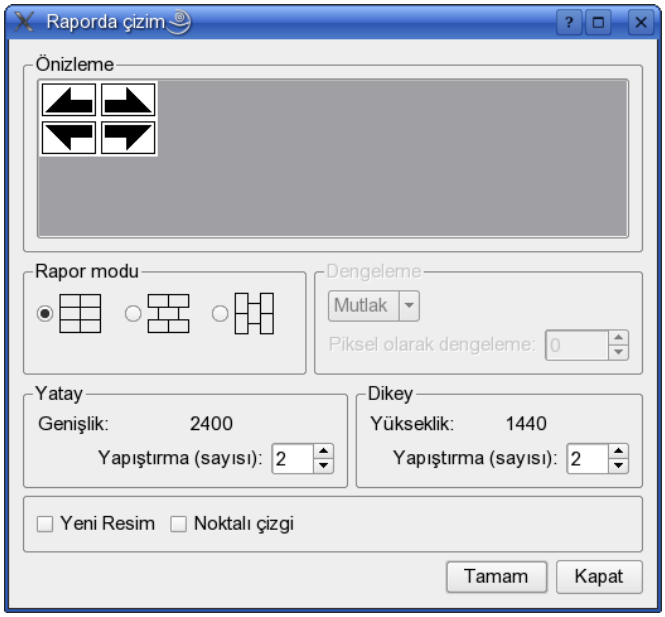
Genelde resim bir veya daha fazla, sütun ve sıralarda yer alan, yapı bloklarından (katmanlarından) ibarettir. Onların bazıları yatay veya dikey olarak yansıtılabilir. Elbette ki kullanıcı bir katman çizebilir ve daha sonra Konu 7.8 de anlatıldığı gibi bu katman yapıştır fonksiyonu ile birkaç kez yerleştirilebilir. Bununla birlikte, katmanlar düzenli yerleştirilirse desen raporunu bir kez düzenlemek daha kolay olur. Daha sonra bir katmanı çizerseniz/düzenlerseniz, program diğer katmanlar için de işlemleri tekrar edecektir. Bu metodun avantajı şudur: yapı bloklarını interaktif olarak değiştirebilir ve herbir çizim işleminin tüm tekrarlı görüntüyü nasıl etkilediğini hemen görebilirsiniz.

Adımların uygun sırası aşağıdadır:

1. Tekrar parametrelerini ayarlamak: yapı blok boyutu, tekrar tipi ve herbir elemanın yansıtma bilgisi.
2. Resmi çizmek/düzenlemek.
3. Birçok tekrardan oluşan görüntüyü tek bir görüntüye dönüştürmek.

10.1. Tekrar parametrelerini ayarlamak

İlk önce **Görünüm** menüsünden **Tekrarlı çizim** (**Ctrl+D**) komutunu seçin. Aşağıdaki pencere gözükecektir.



Şekil 78: Tekrar penceresinde çizim

Bu pencerenin içerikleri bazı farklarla birlikte çoklu yapıştırma penceresine benzer.

Üst kısımda tekrar raporunun grafik konfigürasyonu vardır; herbir tekrar bir ok olarak gösterilir. Raporun yansıtılmasına karar veren dört farklı pozisyon farzedilebilir:

tekrarda herhangi bir değişiklik yok

yatay yansıtılan tekrar

dikey yansıtılan tekrar

yatay ve dikey yansıtılan tekrar

Değiştirmek istediğiniz tekrarın üzerine fare ile gelin ve yansıtma tipini seçmek için farenin sol tuşu ile tıklayın. Her tıklamada ok bir sonraki yansıtma tipine geçecektir. Sadece 4 yansıtma tipi olduğu için istediğinizi en fazla 3 tıklamada elde edeceksiniz. Sağ fare tuşuna tıklarsanız ok geçerli düzene getirilecektir.

Tekrar modu tekrar yerleşiminin üç farklı tipini belirler: blok ( ), tuğla ( ) ve sütun ( ).

Dengeleme sadece tuğla veya sütun modu seçili iken aktiftir. Piksel olarak dengelemeyi girdiğinizde ya mutlak yada sabit (tekrarın genişlik/yükseklik kırılması – tekrarı yarım kaydırmak gibi) olabilir.

Yapıştırma (sayısı): Bir sıradaki/sütündaki tekrar sayı.

Uzaklık: Bir sırada/sütunda bulunan peşpeşe iki tekrar arasındaki uzaklık.

Yatay ve **Dikey**' in altındaki sayı resmin toplam boyutunu gösterir. Sayının yanındaki iki ünlem işareti (**!!**) yanlış dengeleme sebebi ile resim boyutunun uyumsuz olduğunu belirtir.

Noktalı çizgiler çiz: seçildiği zaman, tekrarlar arasına noktalı çizgiler çizilmiş olacaktır (sadece Tekrar modunda). Bu yolla tekrarların birleşim yerlerindeki hataları belirlemek daha kolay olacaktır.

Yeni resim: Pencerede ayarlanan parametrelere göre, program tekrarlardan oluşan yeni bir resim oluşturacaktır. Bu, eklemeli bir görüntü oluşturma işleminde genellikle en son adımdır.

10.2. Resmi çizmek/düzenlemek

İlk önce **Görünüm** menüsünden **Rapor (R)** komutu ile görünüm tipini değiştirin. Çizim işlemlerini gerçekleştirin. Herbir işlem görüntüyü oluşturan herbir raporda tekrar edilir. Rapor sınırları üzerine çizebilirsiniz. Bazı kontür işlemleri, bordürler arası düzgün uygulamalar için, **Rapor görünümü**' nü gerektirir.

10.3. Birçok tekrardan oluşan görüntüyü tek bir görüntüye dönüştürmek

Herbir tekrar birbiri ile mükemmel uyumlu bir şekilde çizildikten sonra **Görünüm** menüsünden **Tekrarlı çizim** komutunu seçin ve **Yeni resim** seçeneğini işaretleyin. Onayladıktan sonra yeni resim, mevcut ayarlara göre, tüm tekrarlardan meydana gelmiş olacaktır. Bu noktadan sonra tüm resim büyük bir rapor olarak muamele görecektir ve çizim işlemleri artık tekrarlanmayacaktır.

11. Bir resim bastırmak

Resmi bastır penceresini açmak için **Dosya** menüsünden **Resmi bastır** komutunu seçin. Görüntü raporu penceredeki çıktı alanının / çizim alanının altından başlar. Pencerenin üstü o anda seçili yazıcıyı, yazdırma modunu ve yoğunluğunu (nasıl değiştireceğiniz için, bkz. konu 11.1) gösterir. Bilgisayara bağlı birkaç yazıcınız varsa, sağ üstteki menüyü kullanarak yazıcı sırasını değiştirebilirsiniz (Şekil 79' da menü mavi renklidir).

Sol bordür, Üst bordür, Yadırma genişliği ve **Yazdırma yüksekliği** parametrelerinin özel olarak açıklanmasına gerek yoktur. Değerleri milimetre cinsindendir. *ArahWeave*' de **Ayarlar** ingiliz ölçüm sisteminde ise boyutlar inç olarak gösterilir.

Genişlikteki rapor sayısı ve **Yükseklikteki raporu sayısı,** yazdırma alanına, genişlik ve yükseklik olarak, kaç tane raporun girebileceğini belirtir. *ArahPaint* bu değerleri yazdırma boyutu ve rapor boyutuna bağlı olarak hesaplar.

Sayfaya sığdır seçeneği işaretlenirse büyütme faktörü bir raporu tüm yazdırma alanına sığdıracak bir değere gelir.

Bir tekrar seçeneği işaretlenirse, görüntünün sadece raporu yazdırılır.

Başlık, başlığın (dosya adının) görüntünün üstünde yazdırılmasına imkan verir.

Yatay, dikey sayfa ayarlarını yatay sayfa ayarlarına çevirir.

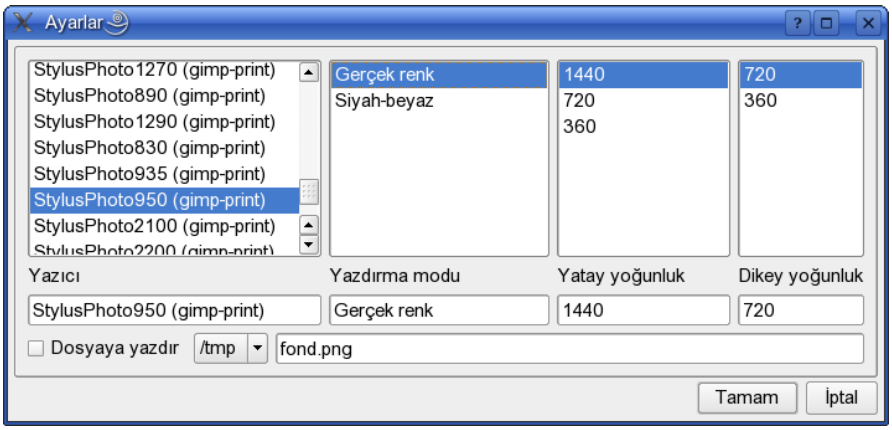
Önizleme kullanarak yazdırma ayarlarının doğruluğu kolayca görülebilir.

Şekil 79: Resmi bastır penceresi

11.1. Yazdırma ayarlarını değiştirmek

Yazıcıyı ve onın ayarlarını değiştirmek için, **Ayarlar** butonuna basın. Şekil 80' deki pencere çıkacaktır. Aşağıdaki parametreleri değiştirebilirsiniz:

- yazıcı tipi
- yazdırma modu
- çıktı kalitesi
- dosyaya yazdırmak



Şekil 80: Yazıcı ayarları penceresi

Herbirinin değeri ilgili listelerin altında gösterilir.

İlk önce listeden ismine tıklayarak bir yazıcı seçin. Seçili yazıcıya bağlı olarak yazdırma modunu seçin. En fazla üç farklı yazdırma modu vardır:

- gerçek renk
- renk kararsızlığı
- siyah-beyaz

Renkli resimler siyah-beyaz modda yazdırılamaz. Böyle bir durumda *ArahPaint* bir hata mesajı

gösterecekir. Çıktının kalitesi nokta (dpi – bir inçteki nokta sayısı) sıklığı ile belirlenir. Yoğunluk artıkça çıktı kaliteside artar. Yüksek değerler yazdırma hızını düşürür.

Ağ veya bilgisayarda yazıcı yoksa yazdırma bir dosyaya yönlendirilebilir. Böyle bir durumda **Dosyaya yazdır** seçeneği işaretlenir ve listenin altında yer alan kutuya çıktının dosya ismi girilir.

Geçerli yazıcı ve yazdırma modu değişikliğini sürekli olmasını istiyorsanız, bunu *ArahWeav*e' den yapmanız gerekir çünkü *ArahPaint* geçerli ayarları kaydedemez.

12. Teşekürler

Program, Matjaz Gutenberger tarafından yazıldı

Kullanım kılavuzu, Simon Weilguny tarafından yazılan ArahPaint2.8 temel alınarak, Anton Gregorčič tarafından yazıldı

Resimler:

Tessilbiella: Şekil 2, 5, 6

Arazzo: Şekil 5, 6

Lanificio di Sordevolo: Şekil 11, 12, 13, 54, 55

Fotoğraf - Dušan Peterc tarafından, Kourion-Kıbrıs : Şekil 69, 70, 71

F. Scanzio, U. Pedrazzo: Intrecci e Strutture dei Tessuti, Biella,1988: Şekil 26

Türkçe kullanım kılavuzu : Sabri Sever