T.C. MILLÎ EĞITİM BAKANLIĞI



TEKSTIL TEKNOLOJISI

BİLGİSAYARDA DESEN HAZIRLAMA 2

ANKARA 2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	.ii
GİRİŞ	.1
ÖĞRENME FAALİYETİ–1	.3
1. BİLGİSAYARDA DESENİ RAPORTLAMA	.3
1.1. Bilgisayarda Raportlama	.3
1.1.1. Düz (Tam) Raport	.4
1.1.2. Soter(Yarım) Raport	.8
1.1.3. Diyagonal Raport	11
1.1.4. Kapaklama Raport	12
1.1.5. Çevirme Raport	13
UYGULAMA FAALİYETİ	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	20
ÖĞRENME FAALİYETİ–2	21
2. BİLGİSAYARDA RENK AYRIMI YAPMA	21
2.1. Bilgisayarda Deseni Renklendirme	21
2.2. Bilgisayarda Renk Ayrımı	22
2.2.1. Color range ile renk ayrımı	24
2.2.2. Paths'lerle Renk Ayrımı	25
UYGULAMA FAALİYETİ	27
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	33
ÖĞRENME FAALİYETİ–3	34
3. ÜRÜNLERİN ÇIKTISINI ALMA	34
3.1. Scanner (Tarayıcı) Kullanımı	34
3.1.1. Scannerların Çalışma Prensibi	34
3.1.2. Twaın ve Yazılım Bağdaştırıcıları	36
3.1.3. Hafıza ve Depolama	36
3.1.4. Scanner Çeşitleri	36
3.2. Desenin Printer Çıktısına Hazırlanması	37
3.2.1. Boyut Ayarı Yapma	38
3.2.2. Aks Ayarı Yapma	39
3.2.3. Tram Ayarı Yapma	40
3.3. Folyoya Çıktı Alma	42
UYGULAMA FAALİYETİ	46
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	50
MODÜL DEĞERLENDİRME	51
KAYNAKÇA	54

AÇIKLAMALAR

КОД	542TGD580			
ALAN	Tekstil Teknolojisi			
DAL/MESLEK	Terbiye Teknolojileri			
MODÜLÜN ADI	Bilgisayarda Desen Hazırlama 2			
MODÜLÜN TANIMI	Resim işleme programı ile deseni raportlama, renk ayrımı ve çıktı alma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.			
SÜRE	40/32			
ÖN KOŞUL	Bilgisayarda Desen Hazırlama 1 modülünü almış olmak			
YETERLİK	Deseni bilgisayar ortamında hazırlamak			
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile uygun ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak deseni bilgisayarda hazırlayabileceksiniz. Amaçlar 1. Tekniğine uygun olarak bilgisayarda deseni			
	raportlayabileceksiniz.Bilgisayarda renk ayrımı yapabileceksiniz.Ürünlerin çıktısını alabileceksiniz.			
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Aydınlık ortam, bilgisayar, folyo, yazıcı, scanner, desen programları			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kazandığınız bilgi ve becerilerinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modül sonunda size ölçme aracı uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerilerinizi değerlendirecektir.			

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Tekstil baskı sektörü için hazırlanan desen motifleri, kumaş üzerine basılabilecek şekilde düzenlemeler yapılmadan bir anlam ifade etmez. Desen motiflerinin basılabilir olması için raportlanması gerekir.

Desen motifleri; kullanılacak makine, boyar madde grubu ve kumaş cinsi dikkate alınarak raportlanır. Desen programlarını kullanarak bu işlemleri manuel olarak yapılan işlemlere göre daha hızlı ve hatasız olarak yapabilirsiniz. Böylece desen raportlama işlemlerinde kullanılan malzemelerden ve zamandan tasarruf etmiş olursunuz. Üstelik bilgisayar ortamında desenin renkleri ile ilgili düzenlemeleri ve değişiklikleri daha kolay yapıp tasarımların renkli çıktılarının kâğıt üzerindeki görüntülerinden koleksiyon oluşturabilirsiniz.

Desen raportlandıktan sonra şablon hazırlama için renk ayrım işlemlerini hassas bir şekilde bu program ile hatasız olarak yapabilirsiniz. Oluşabilecek herhangi bir problemi bilgisayar ortamında önceden tespit edip kolayca giderebilirsiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Bu faaliyet sonunda gerekli ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak bilgisayarda deseni raportlayabileceksiniz.

ARAȘTIRMA

- Tekstil baskı işletmelerinde kullanılan desenlerin edinildiği kaynakları araştırınız.
- Renk ayrım işlemlerinde kullanılan yazıcı tiplerini araştırınız.
- Renk ayrım işlemleri yapılmış tasarımların çıktılarının hangi tür materyale alındığını araştırınız.

1. BİLGİSAYARDA DESENİ RAPORTLAMA

1.1. Bilgisayarda Raportlama

Desen çalışmaları, konvensiyonel ve dijital olmak üzere iki farklı yöntemle yapılır. Bir desen çalışmasının takip ettiği işlem adımları aşağıdaki tabloda gösterildiği gibidir.



Tablo 1.1: Desen çalışmalarının takip ettiği işlem adımları

Ekranda görülen desenin basılabilir olması için öncelikle raportlanması gereklidir. Raportlama ölçüleri, baskı makinelerinde kullanılan şablon ölçülerinin az katları şeklinde olmalıdır. Bu ölçüler baskı yapılacak makineye göre farklıdır.

Film druck baskı makinelerinde baskı yapılacaksa öncelikle baskı yapılacak alan belirlenir. Bu makinelerde kullanılan çerçevelerin boyu kumaşın enine baskı yapar. Baskı yaparken kauçuk rakle kullanılacaksa pat garaj alanı daha fazla olmalıdır.

Rotasyon baskı makinelerinde genellikle 64; 91,4 ve 101,8 cm'lik rotasyon şablonlar kullanılır.

Raportlama işlemine başlamadan önce motiflerin taşınması ve rötuşlanmasını göz önünde bulundurarak çalışacağımız dosyanın ölçülerini belirlemek gerekir.

Bunun için İmage>Canvas Size penceresi açılır ve çalışma alanı ölçüsüne gerektiği kadar alan ilave edilir.

1.1.1. Düz (Tam) Raport



Şekil 1.1: Desen motifi

Desen raportlama işlemine başlamadan önce kullanım yeri, kumaş cinsi ve baskı yapılacak makineye göre desen motifi hazırlanır (Şekil 1.1). Raportlama için desen motifi, resim işleme programı araç ve menülerini kullanarak internetten bulunan motiflerin amaca uygun şekilde düzenlenerek ya da hazır motiflerin scanner yardımı ile bilgisayar ortamına aktarılmasıyla hazırlanır. Resim işleme programı araç çubukları ve menüleri kullanılarak hazırlanan motifler, yine aynı programdaki renklendirme araçları kullanılarak renklendirilir.

Desen motifi belirlendikten sonra raport ölçülerinde File> New yolu kullanılarak yeni bir dosya için iletişim kutusu açılır.

ime: pari raport	26.4		Capito
width: 20		-	Cance
Height: 30	cm	-	
Besolution: 254	pixels/cm	-	
Mode: RGB C	olor 👻		
- Contents			
 White 			
C Background C	olor		

Resim 1.2: Yeni dosya açma iletişim kutusu

Buraya çalışılacak dosyaya ait bilgiler yazılır:

- Name: Dosyanın adı
- Width: Dosyanın genişliği
- Height: Dosyanın yüksekliği
- **Resulation:**Çözünürlük tasarımlarda bu değer genellikle 254 dpi'dır.
- Mod: Resim biçimi (Tekstil tasarımlarında RGB biçiminde çalışılır.).
- Contens: Çalışma alanı rengi belirlenir.

- ➢ White: Beyaz
- **Backgraund Color:** Arka plan rengi
- Transparent: Renksiz saydam

Açılan bu dosyada önce akslar çizilir. Bunun için önce çalışma dosyasında cetvel görünür duruma getirilir. Bunun için Ctrl+R kısa yolu ya da Wiev>Show Rules komutu kullanılır. Kare seçim aracı seçili durumdayken cetvelin kenarından tutup 1-2 cm kadar çekilerek kılavuz çizgileri oluşturulur. Bu işlem hem "x" hem de "y" yönünde yapılır. Cetvelin "x ve y" yönünün kesiştiği yerdeki sıfır noktası mouse ile çekilerek kılavuz çizgilerinin kesiştiği yere taşınır.

Kılavuz çizgilerindeki sıfır noktası hizasına araç çubuklarındaki kalem ya da fırça kullanılarak aks çizgisi çizilir. Çizilen aks çizgisi kare seçim aracı ile seçilir. Ctrl+Alt+ sağ ileri yön tuşu ile bir kopyası alınarak yerinden koparılır ve t Ctrl+Alt+ sol geri yön tuşları ile tekrar yerine konulur.



Şekil 1.2: Aks çizimi

Aks hâlen seçili alan durumundayken Edit>Transform> Numeric iletişim kutusu açılır. Bu iletişim kutusunda position kısmı dışındaki bilgiler pasif hale getirilir.

Position		ОК
≚: 16	cm 💌	Cancel
<u>Y</u> : 0	cm 👻	
Re Re	ative	
🗂 <u>S</u> cale		
<u>₩</u> idth:	percent 💌	
Height:	percent	
L 00	nstrain Proportions	
🗆 Skew ———	Botate	1
Horizontal:	Angle: 0	Θ
Vortical	 -	\bigcirc

Resim 1.2: Numeric iletişim kutusu



Şekil 1.4: Tam raport aks çizimi

Kopyalanan aks, raport alanı kadar yatay yönde ileriye doğru atılır. Bunun için de position kısmında "x" yönünde kaç cm öteleneceği belirtilir. Böylece tam raporttaki ilk iki aksın çizimi tamamlanır.

Diğer iki aksın çizimi için bu kez çizimi tamamlanan iki aks kare seçim aracıyla seçili duruma getirilir. Yine Ctrl+Alt+ aşağı yön tuşu ile bir kopyası alınarak yerinden koparılır ve + Ctrl+Alt+ yukarı geri yön tuşları ile tekrar yerine konulur. "y" yönünde kaç cm öteleneceği Edit>Numeric iletişim kutusunda pozition kısmına yazılarak "y" yönünde ötelenir. Böylece aks çizimi tamamlanmış olur.

Aks çizimi tamamlandıktan sonra motifin alan içinde homojen olarak yerleştirilmesi işlemine başlanır. Kenarlardaki yerleşimi görmek için alan içinden seçim yapılarak karşı kenarlara taşınır. Böylece kenardaki motiflerin birbirine olan yakınlık ve uzaklıkları takip edilir. Böylece motiflerin üst üste gelme sorunu önceden çözülmüş olur. Bir anlamda bu işlem kenar kontrolüdür.



Şekil 1.5: Tam raport çalışmasında motiflerin yerleştirilmesi

Raportlama işlemi bittikten sonra deseni bilgisayar ortamında teksir ederek genel görünüm de kontrol edilebilir. Bunun için çalıştığımız dosyanın sayfa ölçülerine ilave yapmamız gereklidir. Sayfa ölçüleri, İmage>Canvas Size menüsünden raport ölçülerinden istenildiği kadar büyütülür. Sadece raport alanı seçili duruma getirilir. Ctrl+Alt tuşları basılı hâlde Mouse ile desenin kopyası yerinden koparılır ve tekrar yerine geri oturtulur. Ctrl+Shift+F tuşları basılır ve Fade menüsü açılır. Buradan hâlen seçili durumdaki raport alanındaki motiflerin görünürlük derecesi Multiply durumuna getirilir. Böylece alttaki desen de görünür duruma geçer. Bundan sonra Mouse ve Ctrl+ok tuşlarıyla desen tekrar etmesi gereken yere götürülür. Bu işlem, istenilen teksir alanı elde edilinceye kadar yapılabilir.



Şekil 1.6: Tam raport çalışmasının tamamlanmış hâli

1.1.2. Soter(Yarım) Raport

Soter, yani yarım raport çalışmasında da tam raport çalışmasında olduğu gibi önce desen motifi hazırlanır. Daha sonra desenin karakteri ve makinede kullanılacak şablon ölçülerine göre raportlama ölçüleri belirlenir.

Yarım raportta tam raporttan farklı olarak 4 adet ana aks ve 2 adet yardımcı aks vardır. Bunun için tam raportta aks alırken takip edilen işlem adımlarından farklı olarak dört aks yerine altı aks çizilir.



Şekil 1.7 Yarım raport motifi



Şekil 1.8: Aks çizimi ve çizilen aksın seçili alan hâline getirilerek taşınmaya hazırlanması

Birinci adımda yine önce bir aks çizilir, kopyası alınır ve bu aks Edit>Transform> Numeric işlem adımlarıyla raport ölçüsü kadar ileriye gönderilir.

Oluşturulan iki aks, yardımcı orta aksları oluşturmak için seçili duruma getirilir ve kopyalanır. Yine Edit>Transform>Numeric diyalog kutusundan toplam raport boyunun 1/2 oranında "y" ekseninde taşınır.

Böylelikle iki ana aks ve iki yardımcı aks çizimi tamamlanmış olur.

Raport boyundaki son iki aks için de son çizilen iki aks seçili duruma getirilir. Edit>Transform>Numeric diyalog kutusundan toplam raport boyunun 1/2 oranında "y" ekseninde taşınarak aks çizimi tamamlanmış olur.



Şekil 1.9: Raport alanı kadar oluşturulan aksların seçili hâle getirilerek taşınmaya hazırlanması



Şekil 1.10: Yardımcı aksların seçilip taşınması

Aks çizim işlemi sona erdikten sonra desen motifi soter raport kurallarına uygun olarak yerleştirilir. Bu raportlama sisteminde kenar kontrolleri, bir yönde tam raport gibi giderken bir yönde 1/2 oranında kaydırılarak yapılır. Kenar kontrolleri kenarlara taşınacak desen motifleri, Edit> Transform>Numeric iletişim kutusundan "x" ve "y" yönlerine pozition belirterek de gönderilmelidir.



Şekil 1.11: Soter (yarım) raport aks düzeni



Şekil 1.12: Soter (yarım) raport 1/2 raport kaydırma



Şekil 1.13: Soter (yarım) raport tam ve 1/2 raport kaydırma



Şekil 1.14: Soter (yarım) raport çalışmasının teksir edilmiş hâli

1.1.3. Diyagonal Raport

Diyagonal raport çalışmasında diğer iki raportlama işleminde olduğu gibi önce desen motifi belirlenir. Program yardımıyla motif üzerinde istenilen değişiklikler yapılır. Diyagonal raport uygulamasında sadece kaymanın yapılacağı kısımlardaki akslar çizilir. Aks çizim işlemleri, yarım raporttaki aks çizim işlemleri gibidir.

Desen motifi, programdaki araçlar ve menüler kullanılarak diyagonal raportlama sisteminin özelliklerine göre raport alanı içinde düzenlenir.



Şekil 1.15: 1/3 diyagonal raport motifinin raport alanı içinde motifin düzenlenmesi



Şekil 1.16: !/3 Desenin diyagonal raportlamada bir yönde 1/3 kaydırma, diğer yönde tam kaydırma



Şekil 1.17: Desenin diyagonal raporta göre teksir edilmesi

1.1.4. Kapaklama Raport

Kapaklama raport çalışmak için öncelikle kapaklama işleminin şekli belirlenmelidir. Kapaklama işleminin şekline uygun desen motifi seçilmelidir.

Desen programında motif File>Open menüsü kullanılarak açılır. Desen üzerinde herhangi bir değişiklik yapılacaksa programa ait menü ve araç çubukları kullanılarak istenilen değişiklikler yapılır. Desenin image>image size menüsünden ölçüleri ve çözünürlük değerleri kontrol edilir. Kapaklama raport işlemini aynı sayfada yapmak için sayfanın ölçülerine ilave yapılır. Çalışma sayfasının ölçüleri büyütülürken İmage>Canvas size menüsü açılır. Buradan kapaklama pozisyonuna uygun şekilde sayfa ölçüleri artırılır.

Desen motifi seçili duruma getirilir ve Edit>Transform>Numeric menüsü ile her seferinde 90° döndürülerek desen birleştirilir.



Şekil 1.18: Kapaklama raport birim motifi



Şekil 1.19: Kapaklama raport çalışması

1.1.5. Çevirme Raport

Çevirme raport çalışması da kapaklama raport çalışması gibi yapılır. Desen motifi Edit>Transform>Numeric menüsü ile döndürülerek desen tamamlanır.



Şekil 1.20: Çevirme raport birim deseni



Şekil 1.21: Çevirme raport uygulaması



Şekil 1.22: Çevirme raport uygulaması

UYGULAMA FAALİYETİ

Bilgisayarda Deseni Düz (Tam) Raportlama Sistemi ile Raportlama

İşlem Basamakları	Öneriler		
 Desen programını açınız. Yeni bir çalışma sayfası açınız. Name kısmına dosyanıza bir isim giriniz. Name kısmına dosyanıza bir isim giriniz. 	 Masaüstünden göz simgesini tıklayınız ya da Başlat>Programlar>Resim işleme programı işlemlerini takip ederek programı çalıştırınız. File>New çekme menüsü ile ya da Ctrl+N kısa yolunu kullanarak yeni bir çalışma sayfası açınız. Desen çalışmalarında sayfa ölçülerini cm olarak kullanabilirsiniz. Çözünürlük yüksek olmalıdır. Resim modu RGB ve çalışma sayfasının rengi beyaz (White) işaretli olmalıdır. 		
Desen motifi hazırlayınız.	 Desen motifinizi bilgisayar ortamında kendiniz hazırlayabileceğiniz gibi öğretmenizden ya da internetten desen motifi bularak üzerinde gerekli değişiklikleri yapınız. Desen motifinizi desen programının araç çubuklarını kullanarak çizip image>Adjust çekme menüsündeki renk düzenleme işlemlerini kullanarak renklendirebilirsiniz. Eğer hazır bir motif kullanacaksanız renk ve şekliyle ilgili düzenlemeleri de araç çubukları ve menüleri kullanarak yapabilirsiniz. 		

Motif büyüklüğüne göre çalışma sayfanızı ilave ölçüyle büyütünüz.	İmage>Canvas Size menüsü ile raportlama işlemlerinde oluşabilecek desen taşmaları nedeniyle çalışma sayfanızın ölçüsünü raportlama ölçünüzden biraz daha büyük ölçüde olacak şekilde ilave ediniz.
Araç çubuklarından kalem, fırça gibi çizim nesneleri ile sağ üst köşeye aks çiziniz. Çizdiğiniz aksı kare seçim aracı ile seçiniz	 Aks çizerken Ctrl+Space tuşları ile aks çizeceğiniz bölgeyi pikselleri rahatça görecek şekilde büyütünüz. Aks çizmek için mouse ile çizgi oluştururken aynı anda shift tuşunu basılı tutarsanız daha kolay düz çizgi çizebilirsiniz.
Aks çizgisinin kopyasını alınız.	 Seçili hâldeki aks çizgisinin kopyasını yerinden 1 -2 piksel kadar ilerletiniz. Alttaki aksı görebilmek için üstteki aksın görünürlüğünü Shift+Ctrl+F tuşları ile Multiply durumuna getiriniz. Aldığınız kopyayı Ctrl+Alt+Sol yön tuşlarına basarak yerine geri oturtunuz.



À	Hazırlamış olduğunuz desen motifini kopyalayarak raport sayfasına alınız.	A	File>Open penceresinden motifinizi açıp uygun bir seçim aracıyla seçiniz. Ctrl+C ile kopyalayınız. Kopyaladığınız motifi raport penceresine Ctrl+V ile yapıştırınız.
À	Motifinizi raportlama kurallarına uygun olarak raport alanı içine yerleştiriniz.	AA	Motifinizi Ctrl+Alt tuşları ile kopyalayarak istediğiniz yere taşıyınız. Bu işlemi yaparken daha önce yerleştirmiş olduğunuz alttaki motifleri görmek için taşıdığınız motifleri Ctrl+Shift+F penceresinden multiply duruma getirmeyi unutmayınız.
A	Motiflerin raport sınırlarındaki tekrarlarını görmek için kenardaki motifleri raport tekrarının yapıldığı kenarlara taşıyarak kenar kontrollerini ve motif dağılımlarını kontrol ediniz.	A A A	Kenardaki motifleri önce kare seçim aracı ile seçili duruma getiriniz. Seçili alanı Ctrl+Alt tuşları ile kopyalayarak raport tekrarının bulunduğu yerdeki akslar üzerine dikkatlice yerleştiriniz. Bu işlemi yaparken daha önce yerleştirmiş olduğunuz alttaki motifleri görmek için taşıdığınız motifleri Ctrl+Shift+F penceresinden multiply duruma getirmeyi unutmayınız.



KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmaları kendi kendinize ya da arkadaşınızla birlikte değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
Desen programını çalıştırabildiniz mi?		
Motif hazırlayabildiniz mi?		
Yeni boş dosya açabildiniz mi?		
Raportta bulunan tüm aksları çizebildiniz mi?		
Deseninizi raportlama sayfasına aktarabildiniz mi?		
Çalışma sayfanızın ölçülerini desen motifine uygun şekilde büyütebildiniz mi?		
Deseni raportlayabildiniz mi?		
Kenar kontrollerini yapabildiniz mi?		
Layerları birleştirebildiniz mi?		
> Dosyanızı kaydedebildiniz mi?		
Yeni dosyanızı jpeg biçiminde kaydedebildiniz mi?		
Diğer raport sistemlerini de uyguladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrar ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları doğru ya da yanlış olarak yanıtlayınız. Yanıtınızı doğru ise D, yanlış ise Y olarak soru numarasının yanındaki bölüme yazınız. Sonucu değerlendirerek öğrenme faaliyetinde kazandığınız bilgi ve becerileri ölçünüz.

D	Y	SORU	ORULAR			
		1	Aks taşımaları raport alanı kadar Edit>Transform>Numeric menüsünün position iletişim kutusundan raport ölçüsü kadar gönderme ile yapılır.			
		2	Yarım (soter) raportlamada bir yönde tam raport şeklinde, diğer yönde raport ölçüsünün yarısı kadar akslar taşınır.			
		3	Motifin raport ölçüsü içinde yerleştirilmesinde Shift+F tuşlarıyla açılan menüden dissolve seçeneği seçilerek motif görünür hâle getirilir.			
		4	Kapaklama ve çevirme raport çalışmalarında motifin taşınması image>canvas size menüsünden yapılır.			
		5	Raportlama işlemlerinde ilave çalışma alanı ölçüsü İmage>İmage size menüsünden yapılır.			
		6	Layerları birleştirmek için layerlar aktif durumdayken layer paletinin sağ üst kısmındaki üçgen biçimindeki simgeyi tıklayıp menü penceresi açılır. Bu penceredeki "Flaten İmage" (tüm layerları birleştiriniz) komutu seçilip dosya tek layera dönüştürülerek jpeg biçiminde kaydedilebilir.			

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı modül sonundaki cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Ölçme sorularındaki yanlış cevaplarınızı tekrar ederek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ–2

AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda, uygun ortam sağlandığında bilgisayarda renk ayrımı yapabileceksiniz.

ARAȘTIRMA

- Desen çalışmalarının bilgisayar ortamında nasıl renklendirildiğini araştırınız.
- Desen bürolarında ya da işletmelerde desenin renklendirilme işlemlerinin nasıl yapıldığını araştırınız.
- Desen bürolarında renk ayrım işlemlerini yapmak için desen programının hangi araç ve menülerinden yararlandıklarını araştırınız.

2. BİLGİSAYARDA RENK AYRIMI YAPMA

2.1. Bilgisayarda Deseni Renklendirme

Bilgisayarda desenin renklendirilme işlemi desenin motif seçimi aşamasında yapılır. Motif istenilen raportlama işlemine uygun bir şekilde raportlandıktan sonra genel renk düzeni kontrol edilir. Renklerle ilgili yeni düzenlemeler yapılabilir. Bu düzenlemeler image çekme menüsü altında bulunan Adjust seçenekleri ile yapılır.

Mode •	
Adjust •	Levels Ctrl+L
Duplicate Apply Image Calculations	Auto Levels Shft+Ctrl+L Ayto Contrast Alt+Shft+Ctrl+L Curyes Ctrl+M Color Balance Ctrl+B
Image Size Canvas Size Crop	Hue/Saturation Ctrl+U Desaturate Shft+Ctrl+U
Rotat <u>e</u> Canvas • Histogram	Replace Color Selective Color Channel Mixer
Trap Extract Alt+Ctrl+X	Invert Ctrl+I Equalize Threshold Posterize
	Variations

Resim 2.1: Desenin renk düzenlemelerinde kullanılan İmage>Adjust menüsü

İmage>Adjust>Curvers eğrisi ile seçili alanın ya da desenin genel renk görünümü tekrar düzenlenebilir.



Şekil 2.1: Çalışılmış orijinal desen



Resim 2.2: İmage>Adjust>Curvers eğrisi ile renk düzenlemesi yapılışı

Eğer müşteriye sunulacaksa baskıdan sonraki görünümü hakkında fikir vermek için çeşitli filtreler uygulanabilir.

2.2. Bilgisayarda Renk Ayrımı

Bilgisayarda renk ayrım işlemleri için programda bulunan araç çubuklarından yararlanılır. Desende her renk için ayrı bir kanalda çalışılır.

Grayscala biçiminde tonsürton (tonlamalı) desenler tramlanarak şablona aktarılmış olur. Deseni şablona aktarmak için kullanılan yazıcı kendi tram ayarları ile deseni şablona aktarır. Önce folyo çıktısı alınıp daha sonra şablon hazırlanacaksa tonsürtonlu çalışmalar bilgisayarda bitmap resim biçiminde tramlanmalıdır.

Renk ayrım işlemlerinde her renk için ayrı bir kanal açarken genellikle baskıdaki şablon sıralaması dikkate alınır. Kullanılacak boyar madde grubu, renklerin açıklık ve koyuluğu, grup hâlindeki motifler (örneğin koyu mavi, açık mavi gibi), baskı patının viskozitesi, baskı makinesindeki şablon sıralaması dikkat edilmesi gereken hususlardır.



Şekil 2.2: Renk ayrımı yapılacak yarım raporta uygun raportlanmış desen

Renk ayrım işlemlerine gelindiğinde önce File>Open yolu ile desen program sayfasında açılır.

Renk ayrımı yapılacak desen önce incelenir. Renk ayrımında programdaki hangi araçlar ve menülerin kullanılabileceğine karar verilir. Renk ayrım işlemlerinde önce desenin yoğunluğu hangi renkte ise o rengin ayrımı ile başlanır. Varsa önce kontur ve lap renklerden çalışmaya başlanır. Renk ayrım işlemlerinde en yaygın olarak kullanılan araç çubuğu "pen araçları" dır. Select çekme menüsü altında bulunan "color range" en yaygın kullanılan menüdür.



Resim 2.3: Channels Option diyalog kutusu

Desen programında renk ayrım işlemlerinde pen araçları ve color range menüsü yaygın olarak kullanılır. Color range menüsü ile renk seçilip alpha kanalına aktarılır. Pen araçlarıyla da desenin her bir rengi önce paths penceresinde çizilir. Channels pencesindeki Alpha kanalına içi doldurularak aktarılır.

Renk ayrımı işlemleri için deseni program sayfasına açtıktan sonra Channels paletine bir Alpha kanalı ekenir. Desende hangi rengin negatif çalışması yapılacaksa o ismi Alpha kanalına vermek çalışmaları kolaylaştırır. Bunun için Alpha kanalının üzerine tıklayıp Channels option diyalog kutusu açılır (Resim 2.3). Name kısmına çalışılan rengin adı girilir. Negatif çalışması için "Selected Areas" seçilir. Color kısmına tıklanarak renk seçimi yapılır. Artık bir alpha kanalı açılmış olur.



Resim 2.4: Alpha kanalı açılmış desen

2.2.1. Color range ile renk ayrımı



Resim 2.5: Color Range menüsü ile renk seçimi

Color range menüsü channels paletindeyken açılır. Bunun için Select>Color range seçimi yapılır. Menü diyalog kutusunda fuziness ayarı yapılır. Bu Fuziness ayarı çok fazla olmamalıdır. Diyalog kutusundaki damlalık alınır ve desen üzerinden ayıracağımız renk üzerine tıklanır. Color Range menüsünün ön izleme penceresinde yaptığımız seçimler doğrultusunda değişimler meydana gelecektir. (+) ve (-) damlalıklar da kullanılarak renk seçiminin miktarı artırılıp azaltılabilir. Ayrılacak renk ile ilgili seçim işlemi bittikten sonra OK butonuna basılır. Desen üzerinde seçilen alanlarda karıncalanma olur. Channels paletinde Alpha kanalına geçilir, dosyanın biçimine ait olan RGB kanallarının gözleri kapatılır. Şimdi Alpha kanalına zemini beyaz olarak yaptığımız seçim gelir. Alpha kanalındaki bu seçili alanlar Edit>Fill ile ya da Shift>Backspace kısayolu ile siyah renkle doldurulur.



Şekil 2.3: Seçimin alpha kanalındaki görünümü



Şekil 2.4: Oranj rengin Alpha kanalında siyah ile doldurulduktan sonraki görünümü

Alpha kanalında seçili alanlar siyah renk ile doldurulacağından Foregraund (ön alan) rengi color picker kutusundan siyah seçili olmalıdır.





2.2.2. Paths'lerle Renk Ayrımı

Desen programındaki araç çubuklarında bulunan pen araçları ile de renk ayrım işlemleri yapılabilir. Pen araçlarıyla her renk için paths oluşturulur ve oluşturulan bu paths çizimleri simgesi tıklanarak seçili alan durumuna getirilir. Channels paletinde alpha kanalı açılır. Pathslerle hazırlanan seçili alanın boş kanalına aktarıldığı görülür. Pats paletine geri dönülür ve simgesi tıklanarak seçili alan siyah renk ile doldurulur. Siyah renk ile doldurmak için ön plan rengi siyah olmalıdır.Desende bulunan her renk için bu çalışma ayrı ayrı yapılır. Eğer desende kontur varsa mutlaka pathslerle çizilmelidir. Bunun için tüm kontur üzerinde pathsler oluşturulur. Araç çubuklarından kalem seçilir ve simgesi tıklanır. Pathslerin kontura dönüştüğü görülür.

Renk ayrım işlemleri bittiğinde şablon konvensiyonel olarak hazırlanacaksa kenar kapatma işlemi yapılır. Şablon hazırlama işleminde kullanılmak üzere şablon büyüklüğünde folyo çıktısı alınacaksa ya da dijital olarak yapılıyorsa (lazer gravür tekniği ile) kenar kapatma işlemine gerek yoktur.

Renk ayrımı ve eğer yapılacaksa kenar kapatma işlemleri tamamlanmış çalışmalar File> Save / Save As komutuyla isimlendirilerek kaydedilir. Bu çalışma mutlaka desen programının kendi dosya biçimi seçilerek kaydedilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları Öneriler Masaüstünden göz simgesini tıklayınız ya da Resim işleme programını açınız. Başlat>Programlar > resim işleme programı işlemlerini takip ederek programı çalıştırınız. Bir önceki öğrenme faaliyetinde raportladığınız deseni açınız. File>Open yolunu kullanarak çalıştığınız deseni açınız. Chanels paletini aktif hâle getiriniz. Layers Channels Paths RGB Ctrl+~ Red Ctrl+1 Layer paletindeki Channels kısmını Green Ctrl+2 tıklayınız. Blue Ctrl+3 mavi 3 Ctrl+4 1 yesil Ctrl+5 Ctrl+6 ÷ kirmizi

Raportlanan Desenin Renk Ayrım İşlemlerini Yapma







A	Tüm renk ayrım işlemleri sona erdikten sonra kenar kapatma işlemlerini yapınız.	A	Kenar kapama işlemi için seçim araçlarını kullanınız. Kapatılacak yerleri seçim araçlarıyla seçerek Edit>Fill menüsüyle doldurunuz.
A	Çalıştığınız dosyayı kaydediniz.	A	Renk ayrımı ve eğer yapılacaksa kenar kapatma işlemleri tamamlanmış çalışmaları, File> Save / Save As komutuyla isimlendirerek *.PSD; *.PDD biçiminde kaydediniz.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmaları kendi kendinize ya da arkadaşınızla birlikte değerlendiriniz.

	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
≻	Desen programını açabildiniz mi?		
>	Bir önceki öğrenme faaliyetinde raportladığınız deseni açabildiniz mi ?		
≻	Chanels paletini aktif hâle getirebildiniz mi?		
≻	Alpha kanalı açabildiniz mi?		
>	Renk ayrım işlemlerinde color range menüsünü kullanarak renk seçimi yapabildiniz mi?		
>	Desende seçtiğiniz renkler seçili hâlde iken RGB dosyasının gözlerini kapatabildiz mi?		
>	Color Range ile seçimini yaptığınız rengi alpha kanalında siyah renk ile doldurabildiniz mi?		
≻	Desendeki diğer renkleri aynı yöntemle ayırabildiniz mi?		
>	Color Range ile renk doğru bir şekilde seçilmiyorsa pen araçlarıyla renk ayrımı yapabildiz mi?		
>	Paths çizimlerinizi channels paletindeki alpha kanalına seçim durumunda aktarabildiniz mi?		
>	Pathslerle çizdiğiniz rengi, seçili alan durumuna getirip alpha kanalına aktarabildiniz mi?		
A	Pathslerle çizdiğiniz seçili hâle getirdiğiniz rengi aynı palette bulunan doldur simgesini kullanarak siyah renk ile boyayabildiniz mi?		
>	Her renk için aynı çalışmaları yapabildiniz mi?		
>	Tüm renk ayrım işlemleri sona erdikten sonra kenar kapatma işlemlerini yapabildiniz mi?		
>	Çalıştığınız dosyayı kaydedebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrar ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları doğru ya da yanlış olarak yanıtlayınız. Yanıtınızı doğru ise D, yanlış ise Y olarak soru numarasının yanındaki bölüme yazınız. Sonucu değerlendirerek öğrenme faaliyetinde kazandığınız bilgi ve becerileri ölçünüz.

D	Y	SORULAR	
		1	Çalışılan desenin renk düzenlemeleri İmage>Adjust menüsünden yapılır.
		2	Color Range menüsünün ön izleme penceresinde yaptığımız seçimler doğrultusunda değişimler meydana gelecektir.
		3	Renk ayrım işlemleri bittiğinde her zaman kenar kapatma işlemi yapılması zorunludur.
		4	Negatif çalışması için alpha kanalının "Masked Areas" biçiminde açılması gereklidir.
		5	Renk ayrımı yapılmış dosya Jpeg biçiminde de kaydedilebilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı modül sonundaki cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Ölçme sorularındaki yanlış cevaplarınızı tekrar ederek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda, uygun ortam sağlandığında ürünlerin çıktısını alabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- İşletmelerdeki desen bürolarının desen kaynaklarını öğreniniz.
- Desen bürolarında renk ayrım işlemleri yapılan çalışmaların çıktısı nasıl alınıyor? Araştırıp öğreniniz.

3. ÜRÜNLERİN ÇIKTISINI ALMA

3.1. Scanner (Tarayıcı) Kullanımı

Desen büroları ve işletmeler, desen tasarımlarını kendileri çizmek yerine çoğu zaman hazır desen motifleri ya da tasarımlarını bilgisayar ortamına aktarır. Yeniden tasarlar ve raportlar. Hazır desen ve motiflerin bilgisayar ortamına aktarılmasında scanner (tarayıcı) kullanır. Daha sonra dosya üzerinde gerekli değişiklikleri desen programında yapar.

Scanner (tarayıcı) yardımıyla deseni bilgisayar ortamına aktarma ile ilgili temel bilgiler, "Bilgisayarda Desen Hazırlama 1" modülünün "Bilgisayarda Desen Tasarlama ve Çizme" adlı ikinci öğrenme faaliyetinde verilmiştir. Bu nedenle burada desenin scanner yardımıyla bilgisayara aktarılması ile ilgili bilgi tekrarı yapılmayacaktır. Ancak scannerlarla çalışmanın ana prensipleri ve scanner çeşitleri hakkında bilgi verilecektir.

Scanner, resimleri bilgisayar formatına çeviren bir aygıttır. Scanner, taranan resimden gelen ışınları yakalayan bir dizi ışığa duyarlı hücre barındırır. Bu gelen ışığın yoğunluğunu ölçerek bunu elektriksel sinyallere çeviren bir aygıta bağlıdır. Bu sinyaller bilgisayarın anlayacağı dijital bilgilere dönüştürülür.

3.1.1. Scannerların Çalışma Prensibi

İlk modern scanner, drum scanner (silindir scanner)'dir. Drum scannerlar, isimlerini taranan cismin konulduğu cam silindir ya da varilden aldılar. Drum scannerlar, yayıncılıkta hâlen geniş bir kullanım alanı bulmakla beraber parçalarının hassas olması ve üretiminin pahalı olması nedeniyle sıradan bir kullanıcı için pek de uygun değildir. Ancak drum scannerlar, bugünkü masaüstü scannerların yapılmasına önayak olmuştur.

Normal bir masaüstü tarayıcıda doküman, taranacak yüzeyi alt tarafta kalacak şekilde scannerın cam yüzeyine yerleştirilir ve bu camın altında bir lamba, bir ayna, bir lens ve

görüntü yakalayıcıdan oluşan bir tarayıcı dizisi ileri geri hareket eder. Bir dizi sensördokümana çok yakın bir mesafede bulunur. Lambadan gelen ışık dokümandan aynaya yansıyarak lense gelir ve odaklanır. Bu gelen veriler, bir analog dijital çevirici vasıtası ile önce scannerın kontrol devresine, oradan da PC' ye aktarılır.

Bir görüntüde bulunan her bir piksel için scanner belirli bir bit sayısı tutar bu sayıya bit derinliği adı verilir. Bit derinliği arttıkça scanner; aynı rengin tonları arasındaki farkı daha iyi ayırt eder bu da daha yüksek resim kalitesi demektir.

Scannerlarda iki tip çözünürlükten bahsedilir: optik çözünürlük ve interpolated çözünürlük. Optik çözünürlük bir scanner için daha önemlidir. Bir scannerın optik çözünürlüğü inch başına düşen nokta sayısı (dpi) ile ölçülür. Daha fazla nokta ya da piksel daha iyi çözünürlük ve daha keskin görüntü demektir. Eğer görüntülerde daha fazla detaya, daha küçük fontlara ve daha karışık çizgilere ve köşelere ihtiyacınız varsa daha fazla optik çözünürlük isteyeceksiniz demektir.

Ortalama bir kullanıcı için 300 dpi çözünürlük yeterlidir. Bu çözünürlük, tarattığınız resmin web sayfasındaki görüntüsünün ya da inkjet veya lazer yazıcıdan alınan çıktısının iyi görünmesine yetecektir. Grafikerler ya da çok detaylı resim taramak isteyenler için ise 600 dpi çözünürlüğe sahip tarayıcılar gereklidir. Slayt negatif ya da transparan taratmak isteyen kişiler ise 1200 dpi çözünürlüğe sahip tarayıcılara ihtiyaç duyarlar.

Eğer yazıcınızın çözünürlüğü scannerınızın çözünürlüğünden düşükse yüksek çözünürlükte yapılan taramalar yazıcıdan çıkan dokümanın daha kaliteli olmasını sağlayacaktır. Genelde yazdıracağınız resimleri yüksek çözünürlükte taratmanız gerekir. Çünkü photoshop gibi bazı programlarla tarattığınız resmi işlediğiniz zaman resmin kalitesi azalacaktır.

Yüksek çözünürlüğe sahip scannerlar düşük çözünürlükte de daha kaliteli görüntü elde eder. Örneğin 600 dpi'lik bir scannerla 150 dpi'de taranan bir görüntü, 300 dpi'lik bir scannerda taranan 150 dpi'lik görüntüden daha güzel görünür.

Kişisel amaçlar için scanner alan çoğu kişi scannerın tarama hızını önemsemez. Hızın tarama çözünürlüğüne bağlı olduğunu hatırlayınız. Daha yüksek çözünürlük için daha fazla beklemeniz gerekir. Örneğin 600 dpi bir tarama için ortalama bekleme süresi 100 sn. iken 300 dpi bir tarama için bu süre 30 sn. dir.

Bir scanner aldığınız zaman onunla beraber verilen yazılım paketine de para ödemeniz gerekir. Bu paket muhtemelen bir sürücü programı, bir renk ayarlama yazılımı, resim düzenleme yazılımı ve bir optik tanıma programı içerecektir. Windows sürücü programları genellikle twain uyumlu olur. Twain, bir kısaltma değildir. Twain sürücüleri, scanner gibi görüntüleme aygıtları için kullanılan bir endüstri standardıdır.

Renk ayarlama yazılımı: Bu yazılım resmin gerçek renklerinin korunmasına yardımcı olur. Bu monitörde gördüğünüz görüntü ile yazıcı çıktısı olarak aldığınız görüntünün birbirine benzetilmesi anlamına gelir.

Resim düzenleme yazılımı: Scannerlarla verilen resim düzenleme yazılımları genelde orijinal yazılımın değiştirilmiş ya da hafifletilmiş sürümleri olmaktadır. Bazı pahalı scannerlar ise bu programların tam sürümünü vermektedir.

3.1.2. Twaın ve Yazılım Bağdaştırıcıları

Dos işletim sisteminin kullanıldığı zamanlarda her scanner kendi özel tarama uygulaması ile gelirdi. Seçtiğiniz herhangi bir yazılımla çalışma şansınız yok denecek kadar azdı. Yapılması gereken resmi taratmak, diske kaydetmek ve çalışacağın uygulamayı çalıştırmaktı. Twaın bunları değiştirdi. Scannerlar için standart programlama bağdaştırıcısı olan twaın'in özelliklerini; 175' in üzerinde scanner ve yazılım üreticisi bir araya gelerek kararlaştırdı. Twaın, scannerlarla haberleşen işletim sistemleri ve uygulamalar için bir standart hâline gelmiştir.

3.1.3. Hafıza ve Depolama

Yüksek kaliteye sahip taranmış resimler, sabit diskinizin kapasitesini kısa zamanda tüketebilir. JPEG ve GIF gibi resim formatları resimleri sıkıştırır; fakat bu işlem sırasında resim bilgisinin bir kısmının kaybolmasına neden olur. Grafikerler, yüksek kalitede resimlere ihtiyaç duydukları için dosyaları kaydetmede TIFF formatını kullanırlar; fakat bu formatta yeterli derecede sıkıştırma sağlamaz. Genel bir kurala göre bir resmi yüklemek için resmin kapasitesinden iki kat daha fazla hafızaya ihtiyaç duyarsınız. Ancak bilgisayarınızın yavaşlamasını engellemek için resim boyutundan üç kat daha fazla hafıza bulundurmanız yerinde olur. Örneğin 8MB' lık bir resim için 32MB' lık bir hafıza yeterli olur.

3.1.4. Scanner Çeşitleri

Kullanım amacına, hassasiyetine ve profesyonelliğine göre scanner çeşitleri vardır.

Flatbed tarayıcılar : Flatbed tarayıcılar, ışığa duyarlı sensörlerin üzerinde bulunan düz bir cam tabaka ile bu tabakanın üzerine yapılmış bir kaplamadan oluşur. Sayfalar veya nesneler camın üzerine yerleştirilir. Cam tabakanın altından yayılan ışık, taranan cisimden yansıyarak taramayı gerçekleştirir. Flatbed tarayıcılar siyah - beyaz ve renkli olarak üretilen popüler ve esnek kullanım alanına sahip tarayıcılardır. Tek kusurlu yanları ise masaüstünde fazla yer kaplamalarıdır.



Resim 3.1: Flatbed scanner

Sheetfed tarayıcılar : Flatbed tarayıcılardan farklı olarak sheetfed tarayıcılarda ışığa duyarlı hücreler sabittir ve taranan sayfa hücrelerin üzerinde hareket eder. Bu tip tarayıcılar fazla sayıda doküman ve düzenlenecek metin taramak isteyen kişiler için idealdir. Eğer bir sheetfed tarayıcıyı bir otomatik doküman besleyiciye bağlarsanız dokümanları elinizle yerleştirmek zorunda kalmazsınız. Bununla beraber tarattığınız resimler ve fotoğraflar eğilir.

Handheld tarayıcılar: Handheld tarayıcılar 4-5 inch genişliğinde tarayıcı kafalara sahiptir. Bu özellikleri ile handheld tarayıcılar taşımaya elverişlidir. Bilgisayarınızın paralel portuna takıldıklarından diğer kişilerle paylaşmak gayet kolaydır. Tek kusurlu özellikleri, bir dokümanı tamamen tarayabilmek için sayfa üzerinde birçok geçiş yapmanız gerekir. Genelde bir yazılım bu taradığınız resimleri bir araya getirerek resmin bütününü elde eder. Ancak bir cerrahın ellerinin hassasiyetine sahip değilseniz taradığınız sayfa engebeli bir biçimde elde edilir.

Drum (silindir yüzeyli-tamburlu) tarayıcılar: Bu tarayıcılarda orijinal hareketli okuyucu göz sabittir. Orijinal silindire sabitleştirilir ve silindir 600-1600 devir arasında dönmeye başlar. Taranacak ürün boyutuna göre özel bir silindirin üzerine yapıştırılıp (ki drum tabiri buradan geliyor)döndürülmek suretiyle lazer göz vasıtasıyla okunur. Bu tip orijinallerle dia, fazla kalınlığı olmayan opak ve transparan orijinaller kaliteli bir şekilde taranır. Hassas, hatasız, kaliteli sonuçlar alabilmek ve en önemlisi resmi orijinal boyutundan çok daha fazla büyütebilmek için kullanılır.



Resim 3.2: Drum (silindir) scanner

Şekil 3.1: Sanal sayfa

Slayt film ve transparan tarayıcılar : Normal bir kullanıcı slayt veya transparan tarama gereği duymaz; ancak grafikerler ve yayın endüstrisinde çalışan kişiler sık sık bu tür tarayıcılar kullanırlar. Slayt film ve transparanların içinden geçen ışık, ışığa duyarlı hücreler tarafından yakalanır. Çoğu tarayıcıda ışık kaynağı ve tarayıcı kafa aynı yerde bulunur. Bu nedenle bu tür tarayıcılar, film veya transparanları tarayamaz. Eğer çok küçük slaytlara ya da filmlere sahipseniz yüksek çözünürlüklü bir tarayıcı almanız gerekir.

3.2. Desenin Printer Çıktısına Hazırlanması

Yapılan çalışmaların müşteriye onaylatılması çok önemlidir. Bunun nedeni, bilgisayar ortamında hazırlanan işin orijinale birebir uygunlukta olmasının sağlanmasıdır. Deseni oluşturan motifler ve renk değerleri çalışması yapılan orijinalle aynı değerleri taşımalıdır. Bunun kontrolü de çıkış alınarak yapılır.

3.2.1. Boyut Ayarı Yapma

Bir dosyayı yazıcıya göndermeden önce çalışmamızın tanımlanılan sayfaya sığıp sığmadığını test etmek gerekir. Bunun için dosyanın alt kısmında bulunan dosyanın kapladığı alan hakkında bilgi veren satıra tıkladığımızda sanal bir sayfa görüntüsü karşımıza gelir. Bu sayfada içi çarpı ile çizili bir kutu görünür. Bu kutu çalıştığımız dosyadır. Eğer sadece çarpı işareti görünür kutu görünmezse çalıştığımız dosya tanımladığımız sayfadan büyüktür.

Yine desen tanımladığımız sayfadan büyük olduğunda File>Print menüsünden yazdırmak istediğimizde yazdırılacak belgenin sayfaya sığmadığını belirten bir mesaj karşımıza gelir. Bu nedenle dosyanın ölçüleri ile tanımladığımız kâğıt ölçüleri uyumlu olmalıdır.

Dosyayı yazdırmak için desen programında File>Print komutu ile yazıcı ve yazdırma ayarlarının bulunduğu iletişim kutusu açılır.

Print diyalog kutusunun en solunda bir ön izleme penceresi vardır. Burada deseni kâğıt üzerindeki konumu görülür. Yazdırma ayarları değiştirilmezse çıktı burada görüldüğü gibi olur.

Diyalog kutusunun sağında 'Position' bölgesi vardır. Buradan desenin kâğıt üzerindeki konumu ayarlanır.

		- Position				Drint
		Top:	7,7	cm	-	Canad
		Left:	5,33	Com	-	
1.54	Co.		1	Center Image		Done
		Scaled Pr Scale: 1 Height: 3 Width: 9	rint Size 100% 12,912 9,665 V Sho	C Scale to F	t Media	Fewer Opt
Color Management Print	•: sRGB IEC61966-2.1)					
L HYOOT (UYOTIK						
Options			1.0			
Options Color Handling:	Let Printer Determine (Colors 👱	•			
Options Color Handling: Printer Profile:	Let Printer Determine (Working RGB - sRGB 1E	Colors •	•			
Options Color Handling: Printer Profile: Rendering Intent:	Let Printer Determine (Working RGB - sRGB IE Relative Colorimetric	Colors C61966-2.1	• • • • □ ====	sk Point Compe		
Options Color Handling: Printer Profile: Rendering Intent: Proof Setur Preset:	Let Printer Determine (Working RGB - sRGB IE Relative Colorimetric Working CMYK	Colors •	•] • •] •] == 810 •]	ck Point Compe		
Options Color Handing: Printer Proffer Rendering Intent: Proof Setup Preset:	Let Printer Determine (Working RGB - sRGB IE Relative Colorimetric Working CMYK IT Simulate Paper Color	Colors	• 🔹 • • Elack Inf	ck Point Compe		

Resim 3.3: File>Print prewiev diyalog kutusu

- Top: Desenin üst sınırının kâğıdın üst kenarına olan uzaklığı, metin kutusuna cm cinsinden yazılır.
- Left: Desenin sol sınırının kâğıdın sol kenarına olan uzaklığının cm cinsinden girildiği kısımdır.
- Center İmage: Bu kutucuk işaretlenirse desen, kâğıdın tam ortasında yer alır.

- Scaled Print Size: Desenin kâğıt üzerinde basılacağı büyüklüğün ayarlandığı kısımdır. Yani baskı ölçeğinin ayarlandığı yerdir.
- Scale: Baskı için deseni büyütüp küçültme oranlarının yazıldığı metin kutusudur.
- Scale To Fit Media: Deseni kâğıda olabilecek en büyük hâliyle sığdırmak için kullanılan onay kutusudur.
- Height: Resmin yüksekliğini, yani dikey boyutunu cm cinsinden ayarlamak için kullanılır.
- Width: Resmin genişliğini, yani yatay boyutunu cm cinsinden ayarlamak için kullanılır.
- Show Bounding Box: Deseni kenarlarından tutup taşımaya olanak vermek için köşelerinde tutamaklar oluşturur. Böylece desenin sayfa üzerinde boyutları değiştirilebilir ve desen sayfada istenilen yere taşınır. Bu pencerede yapılan büyütüp küçültme sadece baskıda alınacak görüntüyü değiştirir. Desenin orijinalinde herhangi bir değişiklik oluşmaz.
- Print Selected Area: Çıktı almadan önce desende seçili alan oluşturarak yalnızca bu kısmın basılmasına olanak tanıyan onay kutucuğudur.

Yapılan bu değişiklikler OK ile etkin hâle gelir.Diyalog kutusundan çıkmadan önce sol en altta bulunan "Show More Option" onay kutusu işaretlenirse baskıya ilişkin bir dizi ayar daha karşımıza çıkar. Bu ayarlar Output Option seçenekleri ile karşımıza çıkar.

3.2.2. Aks Ayarı Yapma

Print menüsündeki aks ayarları genellikle masaüstü baskıcılıktaki CMYK resim biçimindeki dosyaların çıktı işlemlerinde kullanılır.

- Bleed: Resmin akslarının sınırları dışında değil, içinde kendi üzerinde olmasını sağlar.
- Calibrasyon Bar: Baskı sırasında desende bulunan renklerin renk çubuğu şeklinde basılmasını sağlar.
- Registration Marks: Sayfanın karşılıklı iki köşesine, renk ayrım katmanlarının hizalanmasını sağlayan daire şeklinde kılavuzlar ekler.
- Corner Crop Marks: Renk ayrım katmanlarını hizalamak veya kesim hattını göstermek için resmin köşe kroslarını basmak için kullanılır.
- Center Crop Marks: Resmin karşılıklı kenarlarını ortalayan akslar basar.
- Labels: Baskıda basılan renk kanalının ismini çıktıya ekler.
- Negative: Ekrandaki görüntünün negatifini basmak için kullanılır.
- Emülsion Down: Kâğıda baskı yaparken baskının arka yüzünden görünebilecek gibi basmak için kullanılır.
- İnterpolation: Düşük çözünürlükteki görüntüleri daha kaliteli hâle getirerek basmak için kullanılır. Ancak bu özelliği destekleyen yazıcılar kullanmak gereklidir.



Resim 3.4: Print aksları

3.2.3. Tram Ayarı Yapma

Renk ayrımından sonra folyoya çıktı alınacaksa dosya bitmap resim biçimine dönüştürüldükten sonra desen programında tramlanır. Tramlama işlemi sadece tonlu renkler için yapılır. Eğer çalışılan desen, lazer gravür yöntemi ile şablona aktarılacaksa tonlu renklerin tramlaması Print Setup menüsündeki output ayarlarında bulunan screen diyalog kutusu kullanılarak yapılır. Ancak bu işlemde desen mutlaka grayscala resim biçiminde çalışılmış olmalıdır.

Use Printer's Default Screen	OK
Ink: Cyan	Cancel
Frequency: 20 lines/inch 💌	Load
Angle: 15 degrees	Save
Shape: Round	Auto

Resim 3.5: Screen (yazıcı tram ayarı) diyalog kutusu

Screen: Baskıda kullanılacak tramların aralıklarını ve biçimlerini ayarlamak için kullanılır.

- İnk: Yazıcının hangi renk mürekkebi basacağı (CMYK resim modunun) tram ayarını belirlemek için kullanılır.
- **Freqency:** Tramın sıklığını belirtmek için kullanılır.
- Angle: Tramın açısını belirlemek için kullanılır.
- Shape: Tramın şeklinin belirlendiği kısımdır.
- **Transfer:** Filme çıktı alırken gren ayarlarını yapmak için kullanılır.
- Backgraund: Baskı sırasında sayfada desenin haricinde kalan alanları zemin rengi yapmanıza olanak verir. Bunun için Color Picker diyalog kutusu açılır. Bir anlamda desene paspartu yapar.

- Border: Sayfada desenin dış sınır çizgisine ölçüsünü bizim belirlediğimiz kalınlıkta sadece siyah renkte çerçeve çizmek için kullanılır.
- Renkli bir çıktı almak için bundan sonra yapılacak işlem sayfa ayarlarını düzenlemektir. Sayfa ayarlarını düzenlemek için File>Page Setup ya da File>Print Prewiev>Page Setup diyalog kutusu açılır.

*
Y
•
•
٠
٠
1

Resim 3.6: File>Page Setup Diyalog kutusu

Öncelikle baskı yapılacak kâğıt boyutu ayarlanır. Kâğıt boyutu, yazan metin kutusunun sağındaki üçgen şekli tıklanarak tüm kâğıt boyutlarını gösteren pencere açılır ve seçim yapılır. Dikkat edilmesi gereken, seçilen kâğıt boyutunun kullanılacak yazıcıda basılabilecek boyutlar ile uyumlu olmasıdır.

ł:	HP Deskjet 3900 Series	Özellikler
urum:	Hazır	
ic.	HP Deskjet 3900 Series	
n:	USB001	
klama		

Bu sayfada "Yazıcı" yazan butonu tıkladığımızda bilgisayarımızda kurulu bulunan yazıcı/ yazıcıları ile ilgili diyalog kutusu karşımıza çıkar.

Resim 3.7: Yazıcı ayarları

Bütün ayarlarımızı yaptıktan sonra artık dosyamızı yazdırabiliriz. Bunun için File>Print ya da Ctrl+P ile yazdırma penceresi açılır ve "Tamam" butonuna basarak yazdırma işlemini başlatabiliriz.

Yaacı Adt HP Desker 3300 Series ✓ Durum: Haar Tür: HP Desker 3300 Series Yer: U SB001	
Ad: HP Deskjet 3900 Series Uzeliklet Ducara: Haza Tür: HP Deskjet 3900 Series Yer: U SB001	
Durum: Hazr Tür: HP Deskiet 3900 Series Yer: USB001	
Tür: HP Deskjet 3900 Series Yer: USB001	
Yer: USB001	
Açıklama: 🗖 Dosyaya ya	azdır
Yazdırma aralığı Kopya	
F Tümü Kopya sayısı 1	*
C Sayte Ik Son	
C Sept.	amana
Tamam ipt.	al

Resim 3.8: Print (yazdırma) komutu

3.3. Folyoya Çıktı Alma

Bütün malzemelerimizi hazırlayıp renk ayrım işlemlerini yaptıktan sonra channels'ta her bir renk için hazırlanan çalışmalar ayrı dosyalar şekline dönüştürülür. Bu işlem için renk ayrım işlemleri yapılmış desen açılır. Ekranın sağ alt tarafında bulunan Layer paletinden channels kısmına geçilir. Burada dosyanın hem RGB görüntüsüne ait kanallar hem de renk ayrımı çalışmaları bulunan kanallar bir arada görünür.



Resim 3.9: Line options diyalog kutusu

Bütün kanalların her biri ayrı bir dosya hâline dönüştürülür. Bu işlemi yapmadan önce desenin kumaş boyuna gideceği yön sağ alttaki aksın dışına ok ile çizilir. Her kanaldaki rengin adı kumaş yönünü gösteren yön çizgisinin hemen üstüne yazılır.



Resim 3.10: RGB dosyası ve renk ayrım işlemleri aynı dosyada görünen çalışmalarda kumaş yönünün işaretlenmesi ve renklerin yazılması

Bu işlem için sadece kanallar aktif hâle getirilir. Kanalları aktif hâle getirmek için önce ilk rengin bulunduğu alpha kanalı tıklanarak seçilir. Ardından Shift tuşu basılı hâldeyken diğer renklerin bulunduğu alpha kanalları üzerine tıklanarak seçim tamamlanır. Desen programında kalem ile aynı bölümü paylaşan "Line" seçilir. Options paletinden çizilecek yön simgesinin piksel cinsinden kalınlığı ve yön gösteren kısmının mouse ile ilk tıklanan yerde mi yoksa son tıklanan yerde mi olacağı işaretlenir. Bu seçimleri yaptıktan sonra desen dosyasında kumaş yönü çizilir. Bu işlemler, şablon dairesinde pozlandırma yaparken renklerin ve kumaş yönüne basılacak desenin karışmaması için zorunludur.

Dosyayı isim ile kaydetmek bilgisayar ortamındaki işlemlerde kolaylık sağlar. Ancak işin yapılması sırasında şabloncunun elinde sadece folyo çıktıları bulunacağından her rengin negatif çalışması üzerinde kumaş yönü ve renk ismi mutlaka bulunmalıdır.

Bunun için dosyada kanallar paleti aktif iken channels menü açılır. Burada "split channels" seçimi yapılır.



Resim 3.11: Channels menüsü

Burada dikkat edilmesi gereken en üstteki dosya, channels paletinin en altında bulunan son dosyaya aittir. Örneğin desende kontur çalışması channels paletinde son renk idi. Split channels işleminden sonra desen programda en üstte açılan dosya kontur çalışmasına aittir.

Bu işlemden sonra her bir renge ait alpha kanallarını karıştırmamak için de her renk kanalına mutlaka renk ismi yazılmalıdır.



Resim 3.12: Dosyası sprit channels menüsü ile açma

Bu işlemden sonra image>mode menüsünden dosyanın biçimine bakıldığında dosyanın multichannel biçimine dönüşmüş olduğu görülür. Folyoya çıktı almak için dosya biçimleri Bitmap olmalıdır. Split Channel işlemiyle her bir kanalı ayrı dosya hâline gelen çalışmalar İmage>Mode>Bitmap yolu ile Bitmap dosya biçimine çevrilir. RGB resim biçimine ait olan kanallar kaydedilmez ya da split channel işleminden önce bu kanallar silinmelidir. Channels paletinde RGB resim biçiminin kanalları mouse ile sürüklenerek paletin altındaki çöp kutusuna atılabilir.

 Resolution Input: 360 pixels/inch 	OK
Output: 254 pixels/inch 💌	Cancel
- Method	
• 50% Threshold	
C Pattern Dither	
C Diffusion Dither	
C Halftone Screen	
C. Custom Entloye	

Resim 3.13: İmage>Mode>Bitmap diyalog kutusu

Lap desenler için % 50 Treshold seçimi yapılır. Output değeri olarak yazıcının çözünürlüğü dikkate alınır. Eğer plotterdan çıktı alınacaksa Output değeri 254 ya da 508 dpi olmalıdır. İnjeck ya da lazer yazıcı kullanılacaksa yazıcının çözünürlük değerleri göz önünde bulundurularak output değeri yazılmalıdır. Output değeri kullanılan yazıcının çözünürlük değerinde ya da askatlarında olmalıdır.

Eğer hemen yazıcıda çıktı alınmayacaksa her bir renge ait negatif çalışması File>Save komutuyla hard diske kaydedilir. Folyo çalışması için kayıt işlemi TIF (*.TIF; *.TIF) biçiminde yapılır. Kayıt biçimini TIF (*.TIF; *.TIF) seçtikten sonra ekrana yeni bir diyalog kutusu gelir. Bu diyalog kutusunda kayıt işleminin PC ya da Macintosh için mi yapılacağının seçimi yapılır. Buradan IBM PC seçilir. Eğer dosyanın sıkıştırılarak kaydedilmesi gerekiyorsa LZW Compression seçimi de yapılır.



Resim 3.14: TIFF options diyalog kutusu

Dosya modunu Bitmap yaptıktan sonra kaydetmeden de folyo çıktısı alınabilir. Folyo çıktısı almak için uygun folyo seçilir. Folyo çıktılarında injeck yazıcılarda "Coated" denilen bir yüzeyi pıtırlı asetatlar, lazer yazıcılarda ise ısıya dayanıklı lazer polyester kullanılır.

Renk ayrım işlemlerinden sonra yazıcıdan hemen çıktı alınacaksa yazıcının fişi prize takılır. Açma/Kapama düğmesinden yazıcı aktif duruma getirilir. Kullanılacak yazıcıya uygun folyo, yazıcının kâğıt besleme kısmına konulur. Desen programında File>Print diyalog kutusu açılır. Gerekli kontroller yapıldıktan sonra yazdırma işlemi başlatılır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Renk Ayrımı ve kenar Kapatmaları Yapılmış Desenin Folyoya Çıktısını Alma

İşlem Basamakları	Öneriler		
Desen programını açınız.	Masaüstünden göz simgesini tıklayınız ya da Başlat>Programlar>Adobe>Photoshop>Ado be Photoshop işlemlerini takip ederek programı çalıştırınız.		
Renk ayrım işlemi yaptığınız dosyayı açınız.	File>Open yolunu kullanarak çalıştığınız deseni açınız.		
Chanels paletini aktif hâle getiriniz. Layers Channels Paths RGB Ctrl+~ Red Ctrl+1 Green Ctrl+2 Blue Ctrl+3 wii Ctrl+4 yesil Ctrl+5 kirmizi Ctrl+6	Layer paletindeki Channels kısmını tıklayınız.		
 Channels paletinin menüsünü açınız. 	Channels paletinin sağ üst kısmındaki üçgen biçimindeki simgeyi tıklayarak menüyü açınız.		



A	Her bir renk kanalına ait dosyayı hard diske kaydediniz.	A	File>save komutuyla her bir dosyayı desendeki rengine ait isimle TIF (*.TIF; *.TIF) biçiminde ve IBM PC için sıkıştırarak hard diske kaydediniz.
A	Her bir renk çalışmasının çıktısını folyoya alınız.	AA AA	Yazıcının kablosunu prize takınız. Yazıcının bilgisayara bağlı olduğundan emin olunuz. Print diyalog kutusunda kullanacağınız yazıcının yazıcı adının olup olmadığını kontrol ediniz. Kâğıt besleme kutusuna folyo çıktısı için kullanacağınız folyoyu yerleştiriniz. File>Print with preview diyalog kutusundan sayfa ayarlarını kontrol ediniz. Print butonunu tıklayınız.
	Yazıcıdaki çıktıyı kontrol ediniz.	\mathbf{A}	Yazıcıdaki çıktıyı kontrol ediniz.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmaları kendi kendinize ya da arkadaşınızla birlikte değerlendiriniz.

	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
	Desen programını çalıştırabildiniz mi?		
\triangleright	Renk ayrım işlemi yaptığınız dosyayı açabildiniz mi?		
	Chanels paletini aktif hâle getirebildiniz mi?		
\triangleright	Channels paletinin menüsünü açabildiniz mi?		
	Kumaş yönü yön çizgisini çizebildiniz mi?		
\wedge	Her renk kanalındaki rengin adını yön çizgisinin üzerine yazabildiniz mi?		
\mathbf{A}	Split channels yaparak dosyadaki her bir renk kanalını ayrı bir dosya şekline dönüştürebildiniz mi?		
$\boldsymbol{\lambda}$	Her bir renk kanalını Bitmap doya biçimine dönüştürebildiniz mi?		
\mathbf{A}	Kullanacağınız yazıcının çözünürlüğünü Bitmap diyalog kutusuna output kısmında belirtebildiniz mi?		
\mathbf{A}	Bitmap diyalog kutusunda % 50 Treshold seçimi yapabildiniz mi?		
\wedge	Her bir dosyayı isimlendirerek TIF (*.TIF; *.TIF) biçiminde ve IBM PC için sıkıştırarak hard diske kaydediniz kaydedebildiniz		
	Dosyanın RGB kanallarını sildiniz mi?		
	Yazıcıyı açabildiniz mi?		
	Kâğıt besleme kısmına folyoyu doğru yerleştirebildiniz mi?		
\wedge	File>Print with preview diyalog kutusunu açıp yazdırılacak sayfanın ön izlemesini yapıp sayfa ayarlarınızı düzenleyebildiniz		
	File>Print with preview > Print butonunu tıklayıp yazma işlemini onaylayabildiniz mi?		
\triangleright	Yazıcıdan folyoya çıktı alabildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrar ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları doğru ya da yanlış olarak yanıtlayınız. Yanıtınızı doğru ise D, yanlış ise Y olarak soru numarasının yanındaki bölüme yazınız. Sonucu değerlendirerek öğrenme faaliyetinde kazandığınız bilgi ve becerileri ölçünüz.

D	Y	SOF	RULAR
		1	Scannerlar, resimleri bilgisayar formatına çeviren aygıtlardır.
		2	Bir scanner için interpoleted çözünürlük daha önemlidir.
		3	Düşük çözünürlükte bir yazıcıdan çıktı alınacaksa yüksek çözünürlükte tarama yapmaya gerek yoktur.
		4	Tramlama işlemi sadece tonlu renkler için yapılır.
		5	Renk ayrımı yapılmış dosyadaki negatif çalışmaları, split channels işlemi yapılıp her bir renk kanalı ayrı bir dosyaya dönüştürülerek bitmap dosya biçimine çevrildikten sonra folyoya çıktısı alınır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı modül sonundaki cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Ölçme sorularındaki yanlış cevaplarınızı tekrar ederek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayınız.

MODÜL DEĞERLENDİRME

- 1. Ekranda görülen desenin basılabilir olması için hangi işlem yapılmalıdır?
 - A) Rotuşlama
 - B) Raportlama
 - C) Split channels
 - D) Flaten İmage
- 2. Çizilen aksın x ve y yönlerinde raport ölçüsü kadar ileriye ötelenmesinde aşağıdaki menü yollarından hangisi kullanılır?
 - A) Edit>Transform>Numeric>Position
 - B) Edit>Transform>Rotate
 - C) Edit>Transform>Flip Horizontal
 - D) İmage>Transform>Numeric>Position
- **3.** Raport alanı içinde motifi kolayca taşımak için motifin multiply yapılması gerekir. Bunun için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
 - A) Ctrl+Shit+A
 - B) Ctrl+Shit+D
 - C) Ctrl+Shit+F
 - D) Ctrl+Shit+C
- 4. Seçilen motifin renk düzenleme işlemleri hangi menüden yapılır?
 - A) İmage>İmage Size
 - B) İmage>Canvas Size
 - C) İmage>Mode
 - D) İmage>Adjust
- 5. Seçilen deseni raportlamak için çalışma alanının ölçüleri hangi menü ile belirlenir?
 - A) İmage>İmage Size
 - B) İmage>Canvas Size
 - C) İmage>Mode
 - D) İmage>Adjust
- 6. Renk ayrımında her bir rengin çalışması nerede saklanır?
 - A) Layer
 - B) Channels>Alpha
 - C) Layer>Alpha
 - D) Paths
- 7. Folyoya çıktı almak için renk ayrımı yapılmış dosyaya hangi işlem uygulanmalıdır?
 - A) Layer>Flaten
 - B) Layer> Merge Visible
 - C) Channels>Split Channels
 - D) Channels>Merge Spot Channels

- 8. Hazırlanan desenin folyo çıktısını almak için Bitmap output değeri nasıl olmalıdır?
 - A) Yazıcının çözünürlüğünün askatları veya katları şeklinde olmalıdır.
 - B) 300 dpi olmalıdır.
 - C) 350 dpi olmalıdır.
 - D) İstenilen çözünürlükte olabilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

Öğrenme faaliyetlerini başarı ile tamamladıysanız ve ölçme değerlendirmede verilen soruları doğru olarak cevapladıysanız tebrikler! Modülü tamamladınız. Öğretmeninizle iletişim kurarak diğer modüle geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ -1 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	D
3	Y
4	Y
5	Y
6	D

ÖĞRENME FAALİYETİ -2 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	D
3	Y
4	D
5	Y

ÖĞRENME FAALİYETİ -3 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	Y
3	Y
4	D
5	D

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	В
2	Α
3	С
4	D
5	В
6	В
7	С
8	Α

KAYNAKÇA

- GÜL Emine, Baskı Teknolojisi Temel Ders Kitabı, Ankara, 2002.
- > AŞKIN Yılmaz, Bursa Beztaş Baskı Koordinatörü, Görüşme.
- > www.adobeegitim.com
- http://www.psKopat.com