T.C. MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI





MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

# **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ**

# GÖRÜNTÜ İŞLEME 1

ANKARA 2007

## 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	iv
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ–1	3
1. RESİM DÜZENLEME	3
1.1. Temel Kavramlar	3
1.1.1. Piksel	3
1.1.2. Nokta ve Nokta Aralığı (Dot ve Dot Pitch)	4
1.1.3. Çözünürlük	4
1.1.4. Rezolasyon	4
1.1.5. LPI (Line Per Inch)	5
1.1.6. DPI (Dot Per Inc)	5
1.2. Görüntü Formatları	5
1.2.1. PICT	5
1.2.2. EPS	6
1.2.3. TIFF	7
1.2.4. JPG	7
1.2.5. BMP	7
1.2.6. GIF	8
1.2.7. PNG	8
1.2.8. PSD	8
1.3. Başlangıç Sayfası	9
1.3.1. Yeni Bir Belge Oluşturma	9
1.4. Araç Kutusu Paneli	.12
1.5. Kayan ve Kenetlenmiş Panel Grupları	. 13
1.6. Özellikler (Properties) Paneli	. 13
UYGULAMA FAALİYETİ	.15
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	. 16
ÖĞRENME FAALİYETİ–2	. 17
2. ARAÇLAR PANELİ	. 17
2.1. Seçim Araçlarını (Marquee Tools) Kullanmak	. 17
2.2. Taşıma Aracları	. 18
2.3. Kırpma Aracı	. 19
2.4. Sihirli Değnek (Magic Wand) Aracı	.20
2.5. Kement (Lasso) Araçları	.21
2.6. Lastik Damga (Rubber Stamp) Aracı	. 22
2.7. Silgi (Eraser) Aracı	.23
2.8. Bulaştırma (Smudge) Aracı	.24
2.9. Kırmızı Göz Temizleyici (Red Eye Removal) Aracı	. 24
2.10. Bitmap Nesnelerini Düzenlemek	.25
2.11. Görüntü Büyütme Oranını Değiştirme	. 25
2.12. Tuval Rengini (Canvas Color) Değiştirme	.26
2.13. Bilgi (Info) Paneli	. 27
2.14. Seçimi Kaydetme	.27
2.15. Düzeyleri Ayarlama	.28

2.16. Gama Ayarı	
2.17. Seçimler Ekleme ve Çıkarma	
2.18. Resmi Ölçekleme (Scale)	
2.19. Resmin Boyutunu Değiştirme	
2.20. Bir Seçimi Kopyalama	
2.21. Bir Seçimi Taşıma	
2.22. İlave Seçim Seçenekleri	
UYGULAMA FAALİYETİ	
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
ÖĞRENME FAALİYETİ–3	
3. VEKTÖR ARAÇLARI	
3.1. Cetveller ve Kılavuzlar	
3.2. Elips Aracı	
3.2.1. Elips Aracının Özellikleri	
3.3. Dikdörtgen (Rectangle) Aracı	41
3.4. Cokgen (Polygon) Aracı	41
3.5. Ölceklendirme (Scale) Aracı	
3.6. Kopya Olusturma	
3.7. Nesne Döndürme	
3.8. Gecmis (History) Paneli	
3.9. İçine Yapıştırma (Paste Inside) ile Maskeleme	
3.10. Aktif Filtreler	45
3.11. Stiller	
3.12. Nesneleri Gruplama	
3.13. Grafikler	
3.14. Tuvali Kırpma	
UYGULAMA FAALİYETİ	
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
ÖĞRENME FAALİYETİ–4	
4. KATMANLAR	
4.1. Katman (Layer) Paneli	
4.2. Katman Ekleme ve Adlandırma	54
4.2.1.Yeni Katman Ekleme	
4.2.2. Katmanları Yeniden Adlandırma	
4.3. Nesne Boyutunu ve Yerleşimin Ayarlama	
4.4. Katman Kilitleme	
4.5. Katman Gösterme ve Gizleme	
4.6. Renk Secme	
4.7. Yuvarlak Köşeli Dikdörtgenler Çizme	
4.8. Otomatik Şekiller	
4.9. Doku ve Gölge Ekleme	
4.9.1 Doku Ekleme	
4.9.2. Gölge ekleme	60
4.10. Katman Yığın Sırası	61
4.11. Tek Katmanlı Düzenleme	
4.12. Varsayılan Renkleri Ayarlama	
4.13. Nesneleri Hizalama	

UYGULAMA FAALİYETİ	65
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	66
ÖĞRENME FAALİYETİ–5	67
5. METİN İŞLEMLERİ	67
5.1. Metin Ekleme	67
5.2. Metin Hizalama ve Girinti Yapma	69
5.3. Yazım Denetimi	69
5.4. Metin Alma	70
5.5. Metin Düzenleyici	70
5.6. Çizgi Aracı	71
5.7. Alt Seçim (Subselection) Aracı	71
5.8. Nitelik Yapıştırmayı Kullanma	72
5.9. Ok Başları Ekleme	73
UYGULAMA FAALİYETİ	74
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	75
ÖĞRENME FAALİYETİ–6	76
6. GELİŞMİŞ TEKNİKLER	76
6.1. Şekilleri Birleştirme	76
6.2. Nesne (Repeat) Çoğaltma	77
6.3. Bir CD Oluşturma	77
6.4. Renk (Degrade) Tonlaması	79
6.5. Matlık (Opaklık) Ayarı	80
6.6. Bir Yol Boyunca Metin Ekleme	82
6.7. Kesişme (Intersect) ve Kırpma (Crop) Komutları	83
6.8. Metni Yollara Dönüştürme	84
6.9. Dönüşümler	84
UYGULAMA FAALİYETİ	86
OLÇME VE DEGERLENDIRME	87
MODUL DEGERLENDIRME	88
CEVAP ANAHTARLARI	93
KAYNAKÇA	95

# AÇIKLAMALAR

KOD	482BK0080		
ALAN	Bilişim Teknolojileri		
MESLEK/DAL	Web Programcılığı		
MODULUN ADI	Görüntü İşleme 1		
MODÜLÜN TANIMI	Resim düzenleme programını kullanarak, görüntü düzenleme ve işleme ile ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir		
SÜRE	40/32		
ÖN KOŞUL	-		
YETERLİK	Web sayfaları için resimler hazırlamak		
MODÜLÜN AMACI	<ul> <li>Genel Amaç Resim düzenleme yazılımını kullanarak, web sayfaları için resimler hazırlayabileceksiniz.</li> <li>Amaçlar <ol> <li>Resim formatlarını ayırt edebilip, resim düzenleme programının giriş ayarlarını yapabileceksiniz.</li> <li>Araç kutularını ve panelleri kullanarak, resim düzenleyebileceksiniz.</li> <li>Vektör araçlarını kullanabileceksiniz.</li> <li>Katman işlemlerini gerçekleştirebileceksiniz.</li> <li>Metin düzenleme işlemlerini gerçekleştirebileceksiniz.</li> <li>Resim üzerinde renk-dönüşüm düzenlemelerini yapabileceksiniz.</li> </ol> </li> </ul>		
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI AÇIKLAMA	Ortam Bilişim Teknolojileri laboratuvarı, işletme ortamı. Donanım Bilgisayar, projeksiyon, yazıcı, görüntü işleme yazılımı ve internet bağlantısı. Uygulamalı olarak laboratuvar ortamında işlenmelidir.		
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Her faaliyet sonrasında, o faaliyetle ilgili değerlendirme soruları ile kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modül sonunda size ölçme aracı (uygulama, soru-cevap) uygulayarak; modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.		

# GİRİŞ

### Sevgili Öğrenci,

Resim ve nesneler üzerinde çalışma zevkli bir uğraştır. Günümüzde dijital (sayısal) teknoloji kullanıldığından resim üzerindeki çalışmalar yaşantımızda kaçınılmaz olmuştur.

Modül ile resim ve grafikler düzenleme yapma, vektörleri kullanma, katmanlar ile çalışma, metin üzerinde işlem yapma ve gelişmiş teknikleri öğreneceksiniz. Başlangıçtaki kavram ve konuları sürekli kullanacağımız için bu konular iyice yerleştirdikten sonra diğer konulara geçmemiz uygun olacaktır..

Her öğrenme faaliyetiyle ilgili bol bol çalışma yapılmalıdır.

Kullandığınız program dışında diğer programları araştırınız. Farklılıklarını karşılaştırınız. Günümüzde teknoloji çok hızlı geliştiğinden sürekli yenikleri takip ediniz.

Bakış açınızın genişlemesi için farklı kaynaklardan (internet, diğer alternatif programlar, kitaplar, bilgisayar dergileri) yararlanınız.

# ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Resim formatlarını ayırt edebilecek, resim düzenleme programının giriş ayarlarını yapabileceksiniz.

# **1. RESİM DÜZENLEME**

# 1.1. Temel Kavramlar

### 1.1.1. Piksel

Ekranda oluşulan görüntüler noktalardan oluşur. Noktalar kare şeklindedir. Çok yakından bakıldığı zaman veya resim büyütüldüğünde bu noktalar fark edilebilir. Ekranda kontrol edilebilen en küçük noktalara piksel denir. Bir piksel kırmızı, yeşil ve mavi renklerin karışımından oluşur.

Bitmap (piksel tabanlı) resim programları, ölçü birimi olarak piksel kullanırlar.

Piksel yoğunluğu arttırılırsa görüntü netleşir. Çok fazla arttırıldığında ise dosyanın kapasitesinin artmasına, ayrıca yazdırılırken zaman kaybına ve mürekkep sarfiyatına neden olur.





### Şekil 1.1

Normal boyuttaki bir resim de piksellerin kare olduğu belirgin değildir



Şekil 1.2

Piksel tek başına bir ölçüyü ifade etmez. Verilen piksel sayısı belirtilen alan içerisindeki piksel sayısıdır.

### Örneğin

5 cm'deki piksel sayısı 10 denildiğinde pikselin boyutu 5 mm'dir. 5 cm'deki piksel sayısı 20 denildiğinde pikselin boyutu 2.5 mm'dir.

Örneklerden anlaşılacağı üzere verilen alan içerisindeki piksel sayısına göre piksellerin boyutu değişir. Piksel boyutu sabit bir değer değildir.

### 1.1.2. Nokta ve Nokta Aralığı (Dot ve Dot Pitch)

Pikseli oluşturan kırmızı, mavi veya yeşil renklerinden her birine ise **nokta (dot)** denir. Bir pikseldeki renklerin birbirine olan mesafesine **nokta aralığı (dot pitch)** denir.

### 1.1.3. Çözünürlük

Bir defa da ekranda görüntülenebilen piksel sayısına çözünürlük denir.

Örneğin 800 X 600 denildiğinde 800 sütun ve 600 satır kullanıldığı, bunların çarpımı olan 480.000, toplam piksel sayısını verir.

### 1.1.4. Rezolasyon

Bir resmin piksel yoğunluğu yani PPI (Pixel Per Inches) 1 inç karede (1 inç = 2.54 cm) bulunan piksel sayısıdır.

### 1 inç'de (1 inç = 2.54 cm) ya da 1 cm'de bulunan piksel sayısı



#### Not: Taradığımız resmi internette kullanacak isek 72 PPI taramamız gerekir.

Ofset baskı için en önemli etken baskının yapılacağı kâğıt cinsidir. Gazete kâğıdı ile kuşe kâğıda yapılacak baskı arasında fark vardır.

Gazete kâğıdına baskı 40'lık tramla basılırken, kuşe için 70 ya da 80'lik tram kullanılması gerekir. **Tramlar**, birbirine özel açılar ile dizilmiş noktacıklardır ve sonuçta aralarında belli bir miktar boşluk vardır. Örneğin 1. Hamur kağıt için 60'lık tram kullanılır. Her ne kadar bunlar LPI değeri ile belirleniyorsa da, LPI ile PPI değeri arasında da bir ilişki vardır. Buradan hareketle tarama rezolasyonu da değişiklik gösterir. Ama kabaca 250 ile 350 PPI arasında olması gerektiğini söyleyebiliriz.

En çok kullandığınız kuşe kâğıt baskısı için: 306-310 PPI

### 1.1.5. LPI (Line Per Inch)

Film pozlanırken 1 inç yüksekliğindeki (2.54 cm) alana atılan satır sayısına LPI adı verilir.

Ofset baskıda tramlarla iş basılır. Paralel çizgiler halinde sıralandıklarını düşünebilirsiniz. Tramlar yardımı ile Cyan, Magenta, Yellow ve Black mürekkepleri kâğıda aktarılır. Bu çizgilerin yoğunluğu ve aralığı baskı kalitesini belirler. En çok kullanılan tram aralıkları 175, 150, 133, 120, 110, 100, 85 ve 65 LPI'dir.

Yukarıda yazdığımızı yeni eklemelerle genişletelim.

3. hamura baskı yani 40-50'lik tram = 110 - 130 LPI 1. hamura baskı yani 60'lık tram = 150 LPI Kuşe kâğıda baskı 70'lik tram = 175 LPI Kuşe kâğıda baskı 80'lik tram = 200 LPI

### 1.1.6. DPI (Dot Per Inc)

Çıkış cihazlarında 1 inç'te (2.54 cm x 2.54 cm) noktalanan (yani basılan) ya da pozlanan piksel sayısına **DPI** adı verilir.

Renkli/siyah-beyaz çıkış yapan yazıcılar baskılarını nokta vuruşları ile yapar. Her inç'te noktalanan piksel sayısı makinenizin özelliğine göre değişir. Çünkü her yazıcının kullanabileceği en yüksek nokta yoğunluğu farklıdır. 300 DPI, 600 DPI, 1200 DPI gibi... CMYK adı verilen "Cyan, Magenta, Yellow ve Black" ile kâğıdın üzerinde küçük mürekkep noktacıklarını basar, bunlar da bildiğimiz renkleri oluşturur.

Film çıkış cihazları çözünürlüğü, DPI'e, yani bir Inch başına vurduğu nokta sayısına göre hesaplar. İnç başına düşen nokta sayısı çok azalırsa kalite kaybı olur ama gerekenden fazla olursa daha iyi sonuç alırız diye düşünmeyin. Yüksek çözünürlüklerde, sadece gereksiz büyümüş dosya boyutu ve anlamsız bekleyişler yaşarsınız.

DPI = 16 x LPI değerinde olması resimdeki renklerin (filmlerin siyah beyaz olduğunu biliyorsunuz, yani oradaki gri dağılımının) sağlıklı basılmasını sağlar.

### 1.2. Görüntü Formatları

Masaüstü yayıncılıkta kullanılan yazılımlar birbirleri ile dosya alışverişinde bulunarak çalışırlar. Bir resmi veya vektörel çizimi oluşturduğumuz uygulama programından bağımsız hale getirip sayfa düzenleme programına ya da vektörel programlara aktarmak için farklı bir formatta kaydetmemiz gerekir.

Yaygın kullanılan görüntü formatlarından bazıları şunlardır.

### **1.2.1. PICT**

PICT formatı bütün programların ortak kullandığı dosya formatıdır. Bu format herhangi bir uygulama programına aktarıldığında resim bilgisi sayfaya dâhil olur. Görüntü diskinizden silinse dahi baskı aracı sayfayı basarken PICT dosyasını aramaz. Logo düzenleme ve yeniden oluşturma işlemleri sırasında PICT olarak kaydedilmiş görüntüyü, Illustrator ve FreeHand programlarına aktardığımızda, Illustrator programı isteğe bağlı olarak dosya aç komutuyla görüntüyü açar ve sayfaya Template (yarı saydam/arka plan) olarak yapıştırır. Böylelikle bu görüntünün üzerinden vektörel olarak çizimimizi yapabiliriz.

FreeHand programı ise resim al komutuyla sayfa içine resim olarak aktarır, görüntüyü Template (yarı saydam/arka plan) yapmak için Layer paletinden *background* (arka plan)'ı seçerek vektörel olarak çizebiliriz. PICT ile sayfa üzerine yapıştırdığınız görüntüyü ancak sunum için kullanabilirsiniz. Masaüstü Lazerlerde görüntü pürüzsüz çıkabilir ama baskı ortamına aktardığınızda görüntü kırıklaşıp flu bir hal alır. Sunum işiniz bittiğinde görüntüyü yeniden yüksek çözünürlükte (HiRes) taratıp (304.8 Dpi) sayfa üzerine yerleştirmeniz gerekir.

### **1.2.2. EPS**

EPS formatı hemen hemen bütün çizim ve sayfa düzenleme programları tarafından desteklenir. Photoshop programında, doküman Bitmap modunda kaydedilirken Transparent (Şeffaf) + Whites (beyazları saydam yap) seçeneği işaretlenerek kaydedilirse, dosyada beyaz alanlar şeffaf olarak tanımlanır. Renkli bir doküman EPS olarak kaydedilecekse olası baskı problemlerini önlemek için CMYK moduna geçirilmiş olmalıdır.

Kaydederken karşınıza çıkan diyalog kutusunda;

**Preview:** EPS dosyanızı diğer programlarda kullanırken resmin nasıl göründüğüne dair bir ön görüntüdür. Bu sayede resmi istediğiniz kadraja yerleştirebilirsiniz. Bu menüdeki Macintosh seçeneği bütün programların kullanabileceği bir PICT ön görüntü oluşturur. Dosyanızın ön görüntüsünü TIFF seçerseniz bu dosyayı IBM uyumlu bilgisayarlarda da kullanabilirsiniz.

**Encoding:** Bilgilerin dosya içinde ASCII ya da Binary şeklinde saklanmasını isteyebilirsiniz. Binary kodlama ASCII'nin yarısı kadar yer tutar. Genellikle Binary kullanılır fakat bazı PostScript hatalarını resim dosyalarını ASCII kaydederek önlemeyi deneyebilirsiniz.

**Clipping Paths:** Photoshop 4.0 versiyonunda görüntü dosyanız üzerinde dekupe etmek istediğiniz bölgeyi kapsayan, path'i seçeceğiniz bölümdür. Photoshop 5.5 versiyonu, eğer kaydet komutunuzdan önce *path* penceresinden çizimi *clipping* etmişseniz otomatik olarak dekupe edilmiş görüntüyü dosya içine yazar.

**DCS1:** CMYK olarak kaydedilmiş EPS dosyalar için geçerlidir. DCS yüksek çözümlemeli renk bilgisini içeren 4 adet (C,M,Y,K) dosya ve beşinci olarak sayfa düzenlemede kullanacağınız bir ana dosya oluşturur. Ana dosya 72 dpi bir ön görüntü dosyasıdır, 4 adet yüksek çözümlemeli dosya baskı sırasında kullanılır. Dikkat etmemiz gereken bir nokta, DCS'nin yarattığı sayfa düzenlemede kullanacağınız ön görüntü dosyasının ismini asla değiştirmeyin. Eğer değiştirirseniz dosyanız baskı sırasında yüksek çözümleme dosyaları bulamayacağından ön görüntü dosyasını (72 Dpi) basar. Kaydetme sırasındaki seçeneklerinizin ilki, ön görüntünün nasıl olacağı, ikincisi dosya

biçimi, üçüncüsü ise yüksek çözümleme dosyalarının sıkıştırma biçimi ile ilgilidir.

**DCS2:** CMYK+Ekstra renkler için kullanılan dosya kayıt biçimidir. Resim üzerinde ekstra (Beta) kanal kullandığınızda dosyanız içindeki beşinci veya daha fazla renk kanallarını bastırmak için kullanacağınız format biçimidir.

EPS ayrıca vektörel programların (Illustrator ve FreeHand) sayfa düzenleme programlarına dosya aktarım formatıdır. Vektörel dosyalar eps formatında kaydedilmez ise sayfa düzenlerini ve resim programlarını kendi dosya içlerine alamazlar. Örneğin Photoshop programı vektörel çizimli bir eps dosyasını restarize ederek (piksele çevirerek) kendi bünyesine alabilir. QuarkXpress programı EPS formatlı dosyaları bir öngörüntü (Preview) dosyası oluşturarak sayfa üzerine yapıştırır.

### 1.2.3. TIFF

TIFF formatı bilgisayarlar arası ortak bir dosya formatıdır. Tüm programlar tarafından desteklenir. Bu formatta kayıtlı dosyalar, herhangi bir uygulama programında sayfa içine alındığında görüntünün ve zeminin renk değerlerini azaltma ve değiştirme olanağı verir. Örneğin, farklı renklerde kullanacağımız bir görüntü ya da logoyu TIFF formatla kaydedip sayfaya yapıştırdığımızda renklerini değiştirebilirsiniz. Bu yolla her renk değişikliğinde onu oluşturan uygulama programında açıp yeniden renk verip yeni dosyalar yaratmamış oluruz.

#### 1.2.4. JPG

JPG formatı, resim işleme programlarının yüksek MB'lı dosyaları sıkıştırarak disk üzerinde kayıt edebileceğiniz bir formattır. JPEG veya JPG formatının özelliği gerçek renk değerlerini içermesidir. Bu nedenle fotoğrafik (çizgisel/grafiksel olmayan) görüntüleme için kullanılmalıdır.

JPEG sıkıştırma yöntemi görüntünün algılanması için zorunlu olmayan detayları bulup atan ve dosyayı bu şekilde sıkıştıran bir format olduğundan kayıplı formatlar arasında yer alır. Kaybolan ayrıntılar ve sıkıştırma oranı arasında bağlantı bulunduğundan bu dengeyi iyi korumak gerekmektedir. Daha fazla sıkıştırma daha fazla detay kaybı, daha az sıkıştırma daha büyük dosya demektir. Kaybedilen detayların geri getirilmesi söz konusu olmadığından dosyanın bir kopyasını mutlaka alınmalıdır.

### 1.2.5. BMP

BMP Windows ve Microsoft'un PCX formatını değiştirerek geliştirdiği bir formattır. Windows 3.1 ve 95 ile birlikte gelen MSPaint programı görüntüleri bu formatta işler. BMP formatı 1-24 bit arasında değişen bir piksel derinliğini içerebilir. Sıkıştırma seçeneği başlangıçta bulunmamakta idi. Opsiyon olan bu sıkıştırma görüntüde detay kaybına yol açmaz, yani kayıpsız sıkıştırma yöntemlerindendir. BMP formatı alıcı bilgisayarında Paint'den başka görüntü programı bulunmadığı durumlarda kullanılır.

### 1.2.6. GIF

CompuServe firmasının Graphics Interchange Format (GIF) dosyaları internet üzerinde oldukça yaygın kullanılan bir formattır. Az sayıda renk içeren (1 ila 8 bitlik) dokümanlarda oldukça iyi sıkıştırma sağlaması, animasyonlarda zamanlama ve farklı boyutlardaki resimleri bir arada tutma desteği, saydam renk tanımlanması bu format'ı popüler yapan nedenlerden sadece bir kaçıdır.

Ancak "Adobe Photoshop" gibi resim işleme programlarının çoğu GIF formatının tüm özelliklerini kullanamamaktadır. Bu nedenle bu format ile çalışırken sıklıkla başka programlara gereksinim duyulmaktadır. GIF dosyaları Bitmap, gri skala ve indekslenmiş renk sisteminde olabilmektedir. Gerçek renk desteği yoktur. GIF resimleri sıralı (interlaced) veya sırasız kaydedilebilmektedir. Sıralı GIF dosyaları yükleme esnasında satır satır gelerek resim bitiminden önce neye benzeyeceğine dair bir ipucu verirler. Saydamlık tanımlanması için GIF89a Export komutu kullanılarak saydam olacak renk belirlenebilir.

### **1.2.7. PNG**

PNG (Portable Network Graphics) formatı patentsizdir. PNG kayıpsız Wave Table sıkıştırma yöntemini kullanır. Şu anda mevcut olmayan kayıpsız gerçek renk ve saydamlık bilgilerini içeren resim kalitesini internet'e taşımayı amaçlamaktadır. PNG dosyalarındaki saydamlık bilgileri alfa kanalı içerisinde saklanmaktadır. Sıralı yükleme de olanaklıdır. Ayrıca sıkıştırma için değişik filtreleme algoritmaları sıkıştırma öncesi kullanılabilmektedir.

### 1.2.8. PSD

PSD (Photoshop Document) Photoshop uygulamasına özel bir formattır. PSD çok sayıda alfa kanalını, path'ı ve katmanı desteklemektedir. PSD dosyaları ikili dosya, indekslenmiş renk, gerçek renk RGB, CMYK, Lab biçimlerini destekler. Çalışma yaptığınız işlerin PSD'sini saklamayı alışkanlık haline getirmeniz, daha sonra yapılacak düzeltmelerde çok işinize yarayacaktır.

Fireworks programı PSD, TIFF JPEG, GIF, BMP, PICT, PNG ve TGA dosya türlerini tanır.

# 1.3. Başlangıç Sayfası

Fireworks programını çalıştırmak için Başlat menüsüne tıklanır programlar seçeneği seçilir. Açılan menüden Macromedia seçeneğinin altında bulunan Macromedia fireworks 8 komutu seçilir ve program başlatılmış olur.



Şekil 1.4: Açılış ekranı

### 1.3.1. Yeni Bir Belge Oluşturma

Yeni bir çalışma dosyası açmak için **Create New (Yeni)** seçilir. Create New seçildiğinde ekrana aşağıdaki pencere gelir (Şekil 1.1).

Program başlatıldıktan sonra File (Dosya) /New (Yeni) seçilir ya da kısa yol tuşuna (Ctrl+N) veya kısa yol simgesi olan i farenin sol tuşu ile tıklandığında yine aynı aşağıdaki ekran gelir.



Çalışma yapılacak Bitmap dosyasının boyutu ve rengi ile ayarlarının belirlenmesi sağlanır. **Canvas Size** dosyanın boyutunu gösterir.

**Width (Genişlik):** Bitmap dosyasının enine boyutunu gösterir. Varsayılan değer olarak Piksel ve 340 değeri atanmıştır. Inches (inç) olarak değiştirilebilinir ya da *centimeters* (Santimetre) yapılabiliir.

**Height (Yükseklik):** "Height Bitmap" çalışmasının yüksekliğini ifade eder. Varsayılan olarak 425 pikseldir.. Height değerini de Width değerinde olduğu gibi değiştirebiliriz.

**Resolution:** 1 inch<sup>2</sup> veya 1cm<sup>2</sup> deki piksel sayısını belirtir. Burayı da Pixels/Inch veya Pixels/cm yapılabilir. 72 değeri varsayılan değerdir fakat bu değer değiştirilebilir. Değiştirilen değere paralel olarak dosyanın boyutu da değişir. Bitmap dosyası web de yayınlanacak ise 72 pixels/Inch olması yeterlidir.

Bu değerler Bitmap dosyası açıldıktan sonra da **Modify/Canvas/Image Size** menüsünden değiştirilebilir.

**Canvas Color (Tuval Rengi)**: Tuval rengi belirlenir. Renk beyaz ve transparan (şeffaf) olarak ayarlanacağı gibi "Custom" seçeneği ile renk paletinden seçim de yapılabilir.

"New Document" penceresinde değerler seçildikten sonra ekrana Şekil 1.3'teki gibi boş bir Bitmap çalışma ekranı gelir.





## 1.4. Araç Kutusu Paneli



kutusu araclara daha kolav erisilmesi icin altı bölümden olusur. Bi

Araç kutusu araçlara daha kolay erişilmesi için altı bölümden oluşur. Bunlar; Select (Seçim), Bitmap, Vector (Vektör), Web, Colors (Renkler), View (Görünüm) bölümleridir.

Simgelerin sol alt köşelerinde ( $\mathbf{\nabla}$ ) simge var ise simgenin bir grup olduğunu gösterir. Grup içerisindeki diğer simgelere erişmek için farenin sol tuşu ile simge üzerinde belli bir süre basılı tutmak yeterlidir. Basılı tutulduğunda diğer simgelerin açıldığı görülür. Açılan simgelerin yanında parantez içerisindeki görülen harfler kısa yol harflerini simgeler. Kısa yol harfi ile de simgeye erişilir. Örneğin **Select** bölümündeki **Pointer (İşaretçi)** simgesini seçmek için farenin sol tuşu ile tıklanabileceği gibi kısa yol harfi olan V veya O harfine basılarak da erişilir.

Not: Araç Kutusu ekranda değil ise Window/Tools (Pencere/Araçlar) menüsü kullanılarak ekrana getirilir.

# 1.5. Kayan ve Kenetlenmiş Panel Grupları

Taşıma Simgesi	🕈 🕨 Optimize	
Paneli Açma / Kapma Üagani	🗄 🔻 Layers	E,
Uçgeni	100 Normal	~
	🕒 🙈 🗁 Web Layer	< <b>4</b> ₽
	🕒 🙈 🥖 🖾 Layer 1	
	Sabil 1 & Panallar	

Şekil 1.8: Paneller

Nesneleri ve resimleri değiştirmek için kullanılan paneller belge üzerinde kayarak yüzer. Bu yüzden daima üste kalırlar. Fireworks programı çalıştırıldığında Şekil 1.3'te görüldüğü gibi ekranın sağına yerleşirler. Ayrıca Şekil 1.5'te palet gruplarının bir kısmı görülmektedir.

Fare göstergeci taşıma simgesi üzerine getirildiğinde fare göstergeci sağa sola aşağı yukarı ok halini alır. Fare göstergeci bu şekilde iken farenin sol tuşu basılı tutularak panel taşınır. Açma/Kapama üçgenine farenin sol tuşu ile tıklanarak panel açılabilir ya da Window menüsünden aynı işlemler yapılır.

Örneğin, Optimize paneli açılmak istenirse panel üzerindeki üçgen kullanılabilir. **Window/Optimize** seçilebilir ya da kısa yol tuşu olan F6 fonksiyon tuşu kullanılarak Optimize paneli açılır.

# 1.6. Özellikler (Properties) Paneli

Bitmap çalışması yapılırken araç kutusu paletinden bir simge seçilirse, özellikler (Properties) penceresi seçilen simgenin özelliklerinin görüntülenmesini ve değiştirilmesini sağlar.



Şekil 1.9: Özellikler (Properties paneli

Özellikler (Properties) penceresi çalışma alanın alt tarafında yer alır. Bu pencere içinde seçilen nesnenin özellikleri görüntülenir ve özelliklerin değiştirilmesi sağlanır. Ekrandan kaldırılabilir.

Şekil 1.6'da yeni bir çalışma alanı seçildiğinden çalışma alanın özellikleri görüntülenmektedir. Özellikler paleti kullanılarak seçili nesnelerin özellikleri değiştirilir.

**NOT:** Özellikler paleti ekran da yok ise Window/**Properties (Ctrl+F3)** komutu kullanılarak ekranda görüntülenir. Sol alt köşede görülen küçük üçgen ile büyütülür/küçültülür.

# UYGULAMA FAALİYETİ

	İşlem Basamakları	Öneriler
À	Ekranınızın piksel sayısını değiştiriniz.	Web sayfalarında ve bilgisayarınızdaki resimlerin formatlarına bakınız.
$\triangleright$	Yeni bir belge oluşturunuz.	Ctrl+N
À	Sayfanın genişlik, yükseklik ve rezolasyon değerlerini değiştiriniz.	Yeni belge oluştururken birimi inç ve cm yaparak yeni değerler veriniz.
A	Araç kutusundaki (Tools) simgeleri seçiniz.	Grup içerisindeki diğer simgeleri de seçininiz. Simgeleri kısa yol tuşlarını kullanacakta seçiniz.
À	Seçili simgelerin özelliklerini değiştiriniz.	Simgeler seçili durumda iken resim üzerinde simge ile ilgili çalışmalar yapınız.
À	Araç kutularını, paletleri, kısa yol simgelerini, araç çubuklarını ekrana getiriniz ve ekrandan kaldırınız.	Kısa yol tuşları var ise bu tuşları kullanarak yapmaya çalışınız.
4	Araç çubuklarının ekrandaki yerlerini değiştiriniz.	
	Paletleri ekrana getiriniz.	Window-Tools
~	Paletlerin ekrandaki yerini ve boyutunu değiştiriniz.	

# ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### Aşağıdaki ifadeleri Doğru /Yanlış olarak değerlendiriniz.

- 1. (.....) Ekran kontrol edilebilir en küçük noktalara "piksel" denir.
- 2. (.....) Piksel içerisinde bulunan her bir renge "dot" denir

### Aşağıdaki çoktan seçmeli sorularda uygun seçeneği işaretleyiniz.

- **3.** Oluşturulan Bitmap dosyalarının çıkış cihazlarında 1 Inch<sup>2</sup>'deki piksel sayısına ne denir?
  - A) Çözünürlük
    B) Rezolasyon
    C) Dot aralığı
    D) LPI (Line Per Inch)
    E) DPI (Dot Per Inch)
- 4. Aşağıdakilerden hangisi görüntü formatlarından değildir?
  - A) PPS
  - B) PNG
  - C) PSD
  - D) TIFF
  - E) GIF
- 5. Fireworks programında yeni bir çalışma dosyası oluşturmak için aşağıdaki menülerden hangisi kullanılır?
  - A) Edit/Undo
  - B) File/PrintC) View/Zoom In
  - D) Modify/Group
  - E) File/New
- 6. Fireworks programında araçları kısa yoldan kullanmak için üzerinde simgeleri barındıran palete ne isim verilir?
  - A) Tools (Araç Kutusu)
  - B) Properties (Özellikler Denetçisi)
  - C) Menu Bar (Menü Çubuğu)
  - D) Palet

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları öğrenme faaliyete geri dönerek tekrar inceleyiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ–2

AMAÇ

Araç kutularını ve panelleri kullanarak, resim düzenleyebileceksiniz.

# 2. ARAÇLAR PANELİ

# 2.1. Seçim Araçlarını (Marquee Tools) Kullanmak



Seçim araçları resim veya grafiklerin belli bir bölgesinin seçilmesini sağlar. Seçim araçları **dikdörtgen (rectangle)** ve **yuvarlak (oval)** olmak üzere iki çeşittir. Şekil 2.1'de seçim araçlarının araç kutusunda ki yeri görülmektedir. Farenin sol tuşu ile simge üzerinde belli bir süre basılı tutulduğunda gruptaki diğer simgeler de görülür.

Şekil 2.1: Seçim araçları (Marquee Tools)



Resmin belli bir bölgesi, dikdörtgen (rectangle) seçim aracı kullanılarak seçilmiştir.

Şekil 2.2: Marquee tools ile seçme işlemi



Şekil 2.3: Seçim aracının özellikleri

Şekil 2.1'de seçim araçlarının araç (Tools) kutusunda yerleşimi, Şekil 2.2'de resmin belli bir bölgesinin dikdörtgen seçim aracı ile seçilmiş hali görülmektedir. Şekil 2.3'te ise özellikler (properties) panelinde seçilen bölge ve dikdörtgen seçim aracının özellikleri görüntülenmektedir. Properties (özellikler) penceresindeki Style açılır menüsünden seçilen bölgenin Normal, Fixed Ratio (Sabit oran) veya Fixed Size (Sabit boyut) özelliklerinden biri seçilebilir. Edge (Kenar) özelliği ile seçilen bölgenin kenar özelliği değiştirilebilir.

Örneğin, araçlar kutusundaki i**şaretçi (pointer)** ile seçilen bölge başka bir yere taşınır. Alt seçim (Subselection) ile seçili bölgenin kopyaları oluşturulur. Bitmap araçları

kullanılarak seçili bölgenin rengi değiştirilebilir, silinebilir, kalemle boyanabilir, bulanıklaştırılır. Bu da bize resim veya grafiklerde çalışmanın tamamı değil de belli bir bölge üzerinde çalışma imkânı verir.

Seçim araçları ile seçilen alanın dışında ki alan seçilmek istendiğinde Select/Select Inverse (Seçim/Seçimi Ters Çevir) komutu kullanılır (Kısa yol tuşu Ctrl + Shift + I). Bu bize bir resim içerisinde bir bölge seçildikten sonra seçili alan dışındaki yerlerle çalışma imkânı verir. Örneğin belli bir bölge seçilip "Select/Select Inverse" seçeneği kullanıldıktan sonra Delete tuşuna basıldığında seçili bölgenin dışındaki alan silinmiş olunur.

# 2.2. Taşıma Araçları



Şekil 2.4: Taşıma araçları

Şekil 2.4'te görülen taşıma araçları ile resim veya grafikler **tuval (canvas)** içerisinde taşınabilir. Alt tuşu ile birlikte kullanıldığında resim ve grafiğin kopyası oluşturulur Kopya oluşturulmak istendiğinde dikkat edilmesi gereken önce **Alt** tuşuna basılı tutmaktır. Tuş bırakılmaz. Alt tuşuna basıldığında işaretçinin sağ alt köşesinde "+" işareti belirir. Kopyalama işlemi bittiğinde, önce **Alt** tuşu bırakılır, eğer bırakılmazsa kopyalama işleminden çıkılmış olunur. Seçim araçlarından biri ile belli bir bölge seçildiğinde seçilen bölge taşınır veya Alt tuşu ile kullanılırsa seçili bölge kopyalanır.

## 2.3. Kırpma Aracı

Kırpma (Crop) aracı resimlerin veya grafiklerin belli bir bölgesinin seçilmesini sağlar. Diğer bir değişle seçili bölge dışındaki alanı silmiş oluruz. Kırpma aracını kullanmak için araç kutusundan farenin sol tuşu ile simgeye tıklatılır.



Şekil 2.5: Crop aracı





### Şekil 2.6(a): Resmin Kırpma (Crop) aracı ile işaretlenmiş şekli

Şekil 2.6 (b): Kırpma (Crop) aracı ile resmin belli bir bölgesinin alınmış hali

Kırpma aracı seçildikten sonra resim veya grafik üzerinde kırpılmak istenen yerin başlangıcında farenin sol tuşuna basılır (**Şekil 2.6a**). Tuş bırakılmadan kırpılmak istenen alan işaretlenir. İşaretlenmeden sonra tuş bırakılır. Kırpma işleminden vazgeçilmek isteniyor ise **Esc** tuşuna basılır. Kırpma işlemini tamamlamak için işaretlemeden sonra **Enter** tuşuna basılır (**Şekil 3.6b**).

Alan taşınmak istendiğinde seçili alan üzerine fare ile gelinir, fare göstergeci dört yönlü ok halini alır. Farenin sol tuşu basılı tutularak istenilen bölgeye kaydırılır. Resim üzerinde belli bir bölge seçildikten sonra seçili bölgenin boyutları değiştirilmek istendiğinde seçili bölgenin kenar çizgileri üzerindeki küçük dikdörtgenler üzerine fare göstergeci getirilir. Fare göstergeci sola sağa, aşağı yukarı veya çapraz ok halini alır. Farenin sol tuşuna basılı tutularak kırpılmak istenen alanın boyutu değiştirilir.

# 2.4. Sihirli Değnek (Magic Wand) Aracı

Sihirli değnek aracıyla aynı veya benzer renkleri içeren komşu piksellerin seçilmesi sağlanır.

Şekil 2.7a'da sihirli değnek simgesinin araç kutusundaki yeri görülmektedir. Sihirli değnek aracı seçildikten sonra özellikler (Properties) penceresinde aracın özellikleri Şekil A2.7b'de görülmektedir.



Benzerlik düzeyi **özellikler (properties)** penceresindeki **Tolerance** değeri ile belirlenir. Tolerance değeri düşürülürse birbirine yakın renkler seçilir. Örneğin, tolerance değeri 0 yapılırsa tek renk seçilir. Tolerance değeri yükseltildiğinde ise daha fazla rengin seçilmesi sağlanır. Tolerance değeri en fazla 255 değerini alır. 255 yapıldığında bütün renkler seçilmiş olunur. Yani tolerance değeri yükseltildiğinde seçilecek alan genişletilir, tolerance değeri küçültüldüğünde ise seçilecek alan daraltılmış olunur.

Edge (kenar) menüsü seçilen piksellerin kenar görüntüsünü kontrol eder. Edge menüsü hard (sert) seçilen kenarların merdiven şeklinde seçilmesini sağlar. Anti aliasing (düzgünleştirme) seçeneği kenarlardaki ön ve arka plan pikselleri karıştırarak daha yumuşak bir görüntü oluşmasını sağlar. Feather seçeneği ise kenar rengi ile arka plan renginin karıştırılmasını sağlar yani harmanlar. Karışım değeri ise sürgü kaydırılarak ayarlanır.

Live Marquee (aktif seçim alanı) özelliği ise seçim yapıldıktan sonra özelliklerin değiştirilmesini sağlar. Bu özellik aktif edilmiş ise bir bölge seçildikten sonra Tolerance değeri ve Edge özellikleri değiştirilebilir.





Şekil 2.8a



Şekil 2.8a'da tolerance değeri 67 olarak seçilmiştir. Şekil 2.8b'de ise tolarance değeri 32 yapılmıştır. Şekillerde de görüldüğü gibi tolerance değeri değiştirildiğinde seçilen alanlar da tolerance değerine paralel olarak değişmektedir.

Sihirli değnek aracı ile bir yer seçildiğinde, seçili alana ilave yapmak için Shift tuşuna basılarak seçili alanlar genişletilir. Alt tuşuna basıldığında ise seçili bölgeler seçimden çıkartılır.

Sihirli değnek aracı seçili bölgeler üzerinde çalışmayı sağlar. Seçim yapıldıktan sonra çalışmalar seçili olmayan bölgeleri etkilemez. Bu çalışmalar; seçili bölgenin silinmesi, taşınması renk çalışması, bululaştırma, kopyalama gibi uygulamalar olabilir.

## 2.5. Kement (Lasso) Araçları

Kement ve poligon araçları resim ya da grafik çalışmalarında belli bir alanın serbest olarak seçilmesini sağlar. Sihirli değnek (Magic Wand) aracı ile birbirine yakın pikseller seçiliyordu.



Şekil 2.9: Kement ve Poligon

Burada ise kullanıcı tarafından isteğe bağlı olarak kapalı alanlar oluşturulur ve üzerinde çalışılır. Kement aracı seçildiğinde seçilmek istenen alanın başlangıcında farenin sol tuşuna basılır. Alan seçilinceye kadar tuş bırakılmaz. Başlangıç noktasına gelindiğinde fare göstergeci küçük kare şeklini alır. Kare şekline geldiğinde tuş bırakılır. Eğer başlangıç noktasına varmadan farenin sol tuşu bırakılır ise araç tarafından alan kapatılır.

Poligon aracının kement aracından farkı seçilmek istenen alanın kenarlarının düzgün çizgi olmasıdır. Farenin sol tuşunu sürekli basılı tutmaya gerek yoktur. Araç seçildikten sonra tuşa bir defa basılır. Dâhil edilmek istenen alanın kenarlarında farenin sol tuşuna basılarak bölge oluşturulur. Başlangıç noktasına gelindiğinde farenin göstergeci küçük dikdörtgen şekline alır. Farenin sol tuşuna basılarak seçili alan tamamlanır. Başlangıç noktasında uzakta bir konumda alan kapatılmak istendiğinde farenin sol tuşu çift tıklanarak alan kapatılabilir.

Sihirli değnek aracı ile yapılan uygulamalar bu araç içinde geçerlidir. Yine **Shift** ve **Alt** tuşlarını da bu araç için kullanabiliriz. Örneğin, kement aracını değil de poligon aracını seçmek istiyorsak simge üzerinde farenin sol tuşunu belli bir süre basılı tutarız. Bütün araçlar açığa çıktığında poligon aracını seçeriz

## 2.6. Lastik Damga (Rubber Stamp) Aracı





Şekil 2.10a: Lastik damga (Rubber Stamp) simgesinin araç kutusundaki yeri Şekil 2.10b: Lastik damga aracının bazı özellikleri

Bir resim ya da grafik rötuşlanmak ya da kopyalanmak istendiğinde lastik damga aracının kullanılması yararlı olacaktır. Şekil 2.10a'da araç kutusundaki yerleşimi görülmektedir. Şekil 2.10b'de lastik damga simgesi seçildikten sonra **özellikler (properties) penceresindeki** bazı özellikleri görülmektedir. Şekil 2.10c'de ise simge seçildikten sonra resim üzerinde simgenin aldığı şekil görülmektedir.



Şekil 2.10c

Bir bölgeyi rötuşlamak istendiğinizde ayar noktası yakın seçilmelidir. Ayar noktası ile firça yakın seçildiğinde renkler birbirine yakın olur.

NOT: Ayar noktası ve firça arasındaki mesafe arttığında renk farklılıkları artabilir.

Kopyalama ve rötuşlama işlemine başladıktan sonra ayar noktası ile firçanın konumları değiştirilmek istendiğinde **Alt** tuşuna basılır. Alt tuşu basılı tutulur. Farenin sol tuşu ile ayar noktasının yeri belirlenir. Alt tuşu serbest bırakılır ardından farenin sol tuşu serbest bırakılır. Ayar noktası belirlendikten sonra farenin sol tuşu bir defa basılıp bırakılarak firçanın yeri belirlenir. Ayar noktası ve firçanın yeri belirlendikten sonra farenin sol tuşu kullanılarak işlem yapılır.

Özellikler (Properties) denetçisindeki (Şekil 2.10b) Size (boyut) özelliği kullanılarak firçanın genişliği değiştirilir. Edge (Kenar) özelliği kullanılarak ta fırçanın kenar çizgisinin yumuşaklığı ayarlanır.

Aşağıdaki şekilde lastik damga aracı kullanılarak resmin belli bir bölgesi kopyalanmıştır.



Şekil 2.10d

# 2.7. Silgi (Eraser) Aracı



### Şekil 2.11a

### Şekil 2.11b: Özellikler (properties) denetçisindeki silgi aranın bazı özellikleri

damga

ile

aracı

Silgi (Eraser) aracı resim ya da grafik üzerinde istenilen alanların silinmesini sağlar. Silgi aracına ait özellikler properties penceresinden değiştirilebilir. Bunlar:

Boyut (Size) ile silginin boyutu değiştirilir. Edge (kenar) silgi çizgilerinin yumuşaklığı ayarlanır. Shape (Şekil) özelliği ile silgi kare ve daire seçilebilir.

Şekil 2.11b'de görülen 100 ise silginin silme yüzdesini gösterir. Bu değerde değiştirilebilir.

# 2.8. Bulaştırma (Smudge) Aracı



Şekil 2.12a Şekil 2.12b Bulaştırma (Smudge) simgesinin bazı özellikleri

**Bulaştırma (Smudge)** aracı bitişik pikselleri yayar. Bu yeni boyanmış iki farklı boyadan birini diğerine bulaştırmak gibidir. Bulaştırma aracı da resim ya da grafik üzerinde birbirine bitişik olan piksellerin karıştırılmasını sağlar. Resimler üzerinde çalışırken bitişik piksellerde keskin renk farklılığı var ise **Bulaştırma** ve **Bulanıklaştırma (Blur)** araçları kullanılarak renk keskinliği giderilebilir.

Bulaştırma aracı araç kutusunda gurup içerisinde olduğunda farenin sol tuşu ile simge üzerinde belli bir süre basılı tutulduğunda diğer simgelerde görülür. Buradan bulaştırma aracı seçilir. Özellikler (Properties) penceresinde aracın özellikleri değiştirilebilinir.

### Bu özellikler:

Size (boyut) bulaştırma aracının büyüklüğünü ayarlar. Edge (kenar) bulaştırma aracının kenar çizgi yumuşaklığını belirler.

Shape (şekil) bulaştırma aracının şekli. Daire veya dikdörtgen seçilebilir.

**Smudge color (bulaştırma aracının rengi)** bulaştırma aracının rengini belirler. Bulaştırma aracına belli bir renk atanmak istendiğinde bu seçenek aktif yapılır. Resim ya da grafikteki renk alınmak istendiğinde renk simgesine fare ile tıklanır. Renk paleti açıldığında resim üzerinde rengi alınmak istenen alana farenin sol tuşu ile alana tıklanarak resim üzerindeki renk alınır.

**Pressure (basınç)** özelliği ile bitişik piksellerin birbirine renk karışımları ayarlanır.

### 2.9. Kırmızı Göz Temizleyici (Red Eye Removal) Aracı

Fotoğraf, kamera çekimlerinde flaş ışığı göz yuvarlağının arkasına ulaştığında kırmızı göz oluşur. Bunun sebebi flaşın kamera üzerinde olmasından veya lense çok yakın olmasından kaynaklanır. Ayrıca koyu bir ortamda göz bebeklerinin çok açılmasıyla da oluşur.

Kırmızı göz hatasını gidermek için flaşın yeri değiştirilir ya da harici bir flaş ünitesi kullanılır. Resim işleme programı bize kırmızı göz hatasını giderme imkânını verir.



Şekil 2.13c: Kırmız göz hatası olan resim



Şekil 2.13b: Kırmızı göz hatası giderme aracı özellikleri



Şekil 2.13d: Kırmızı göz hatası giderilmiş olan resim

Kırmızı göz aracını araç kutusunda seçmek için farenin sol tuşu ile **lastik damga** (**Rubber Stamp**) üzerinde belli bir süre basılı tutulur. Gruba ait diğer simgeler de açıldığında grup içerisinde kırmızı göz temizleme (**Red Eye Removal**) aracı seçilir (**Şekil 2.13a**).

Araç seçildiğinde özellikler (Properties) penceresinde aracın özellikleri görüntülenir. Tolerance (tolerans) değeri kırmızı tonların aralığını genişletir veya daraltır. Tolerance değeri artırıldığında kırmızı ton aralığı artar. Azatlığında kırmızı ton aralığı azalır. Strength (güç) değeri kırmızı rengin yerini alacak rengin koyuluğunu kontrol eder.

**Tolerance** ve **Strength** ayarları yapıldıktan sonra gözün kırmızı olan kısmı farenin sol tuşu basılı tutularak işaretlenir. Farenin tuşu bırakıldığında kırmızı göz hatası giderilmiş olur (Şekil 2.13d).

## 2.10. Bitmap Nesnelerini Düzenlemek

Bir bitmap resimdeki pikselleri değiştirmek için ilk olarak düzenleme yapılacak resim alanı seçilir. Seçim yapıldıktan sonra sadece seçili bölgenin pikselleri değiştirilebilir. Seçimin dışındaki pikseller uygulamadan etkilenmez.

Örneğin, resim ya da grafik üzerinde belli bir bölge seçildiğinde (sihirli değnek, kement, oval seçim aracı gibi) silme, renk değiştirme, lastik mühür, bulaştırma, fırça veya kalem gibi uygulamalar yapıldığında sadece seçili alanlar bu çalışmadan etkilenir.

## 2.11. Görüntü Büyütme Oranını Değiştirme

Görüntü oranını değiştirme, resim ya da grafiğin sadece ekrandaki görüntüsünü büyütür. Bazen resim çok büyük olduğundan ekrana sığmayabilir. Resmin görüntüsünün küçültülmesi gerekir. Bazen de resim küçük olduğundan ayrıntılar üzerinde çalışma ihtiyacı duyulur. O zamanda resmin ekran görüntüsünün büyütülmesi gerekebilir. Fireworks programında görüntü büyütme oranın farklı yolları bulunmaktadır.





Resim veya grafiğin sağ alt köşesinde bulunan (Şekil 2.14a) 100% işaretine tıklandığında açılan menüde büyütme oranı seçilerek görüntü oranı değiştirilir. Aynı işlem araç kutusunda görüntü büyütme simgesi ile de yapılabilir (Şekil 2.14b). Farenin sol tuşu ile büyütülmek istenen alana tıklanarak görüntü büyütülür. Görüntü küçültülmek istendiğinde **Alt** tuşu basılı tutulur. Farenin sol tuşu tıklanarak görüntü oranı küçültülür.

Menüleri kullanılarak yapılmak istendiğinde View/Zoom In (Ctrl +) ile görüntü büyütülür. View/Zoom (Ctrl + -) ile görüntü küçültülür. View/Magnification menüsünden görüntü oranları seçilerek ekran görüntüsü değiştirilir.

Kısa yol tuşları **Ctrl + SpaceBar (Boşluk çubuğu)** basılı tutulur. Farenin sol tuşu ile resimde büyütülmek isten alan üzerinde tıklanarak görüntü büyütülür. Görüntü küçültülmek istendiğinde **Ctrl + Alt + SpaceBar** tuşları basılı tutulur. Farenin sol tuşu ile resim üzerinde tıklanarak görüntü küçültülür.

# 2.12. Tuval Rengini (Canvas Color) Değiştirme

Tuval rengi (Canvas Colors) resmin veya grafiğin arka plan rengidir. Tuval rengi menüden değiştirilebileceği gibi resim ekranda iken, Properties penceresi kullanılarak da değiştirilebilir.



Document Untitled-1	Canyas Size	Image Size	Fit Canvas

Şekil 2.15b: Tuval (Canvas) özellikleri



Menüden tuval rengi (canvas color) değiştirilmek istendiğinde Modify/Canvas/Canvas Color (değiştir/tuval/tuval rengi) seçilir. Seçildiğinde ekrana Şekil 2.15a gelir. Burada tuval White (beyaz), Transparent (saydam) veya Custom seçeneği kullanılarak istenen renk seçilir. Resim alanın dışı seçildiğinde Properties penceresinde Canvas (Şekil 2.15a) kullanılarak yine tuval rengi değiştirilir. Resim ile tuvalin boyutları uyuşmuyor ise Modify/Canvas/Fit Canvas (Ctrl+Alt+F) (Değiştir/Tuval/Tuvali Resme uydur) kullanılır. Ya da Properties penceresinde Fit Canvas (tuvali resme uydur) düğmesi tıklanarak tuval boyutu resim boyutuna uygun hale getirilir.

# 2.13. Bilgi (Info) Paneli



Şekil 2.10. Diği (ililo) paleti

**Bilgi (Info)** paneli resim ya da grafik göstergecinin bulunduğu noktanın renk değerlerini, seçili alanın veya resmin boyutunu, göstergecin bulunduğu konumu gösterir.

Bilgi panelini ekranda görüntülemek için Window/Info (pencere/bilgi-Alt+Shift+F12) kullanılır. Bilgi Options (seçenekler) düğmesi tıklanarak bilgi paneline ait özellikler görüntülenir, istenirse de değiştirilir.

# 2.14. Seçimi Kaydetme

Resim işleme programında seçili alanları kayıt edebiliriz. Resim ya da grafiğin belli bir alanını seçim aracı ile seçtikten sonra kaydetmek için **Select/Save Bitmap Selection** (seç/Bitmap seçimini kaydet) menüsü kullanılır ekrana Şekil 2.17a gelir. Name (isim) kısmına istenirse bir isim yazılarak seçim kaydedilir. Kayıtlı seçimi yüklemek için Select/Restore Bitmap Selection (seç/Bitmap seçimini yenile) kullanılır. Burada kayıtlı seçimler görünür. İstenilen seçim, seçilerek yüklenir (Şekil 2.17b). Kayıtlı seçimler silinmek istendiğinde Select/Delete Bitmap Selection (seç/Bitmap seçimini sil) (Şekil 2.17c) kullanılarak kayıtlı seçimler silinebilir.

5ave Selectio	n	×
Destination		
Document:	fincanlar 005	•
Selection:	New	<b>-</b>
Name:	Sihirli Değnek	
Operation - New C Add C Subl C Inte	selection to selection aract from selection rsect with selection	
	OK	Cancel

Şekil 2.17a

Source Document:	fincanlar 005	•
Selection:	Sihirli Değnek	•
	🔲 Invert	
Operation	election	
C Add t	o selection act from selection	
O Inter-	ect wtih selection	

Şekil 2.17b



Şekil 2.17c

# 2.15. Düzeyleri Ayarlama

Resimlerin düzeylerini ayarlamak, resimlerin renk tonlarını, renk **karşıtlığını** (kontrast) ve ara tonların ayarlanmasını sağlar. Resim üzerinde belli bir bölgenin düzeyleri ayarlanmak isteniyorsa seçilir. Seçim yapılmazsa resmin renk düzeyi değiştirilmiş olur. Düzeyleri ayarlayabilmek için piksel modunda çalışıyor olmak gerekir. Piksel modunda olduğumuzu anlamak için resmin altında ki X'in kırmızı daire (Şekil 2.18) içerisinde olması gerekir. Kırmızı daire içerisinde değil ise piksel modunda değildir. Daire soluk görülüyorsa vektör ve nesne konumundadır. Bitmap konumuna geçmek için Araç kutusundaki Bitmap simgelerinden birini seçip resme farenin sol tuşu ile bir defa tıklandığında Bitmap moduna geçilir.



Şekil 2.18: Bitmap modu

Düzeyleri değiştirmek için **Filters/Adjust Color/Leves** menüsü kullanılır. Ekrana **Şekil 2.19** gelir. Sürgüleri kaydırarak resmin renk koyulukları ve renk karşıtlığı değiştirilir.



Pencere içerisinde bulunan siyah sürgü kaydırılarak resmin koyuluğu artırılır. Beyaz sürgü kaydırıldığında resmin parlaklığı artar. **Ara ton** sürgüsü kaydırıldığında kaydırılma yönüne göre parlaklık azalır ya da artar. **Ara ton** sürgüsü sola doğru kaydırıldığında ara tonlar parlaklığı artar. Sola doğru kaydırıldığında ara tonlar koyulaşır.

## 2.16. Gama Ayarı

Gama ayarı ekran görüntüsünün parlaklığını ve kontrastını etkiler. Macintosh platformundaki gama ayarı Windows'takinden daha azdır. Bu yüzden Macintosh üzerinde hazırlanan resimler Windows işletim sistemine sahip bir bilgisayar üzerinde daha koyu görüntülenir. Bunu dikkate alarak resimleri yaparken bu koyuluğun telafi edilmesi gerekir. Eğer Macintosh ile tasarım yapılıyor ise resimleri daha açık yapılır. Windows ile tasarım yapılıyorsa resimler biraz daha koyu yapılır.

Resim işleme programı diğer işletim sisteminde resmin nasıl görüneceğini simüle eder. Bunun için View/Macintosh Gamma menüsü kullanılır.

### 2.17. Seçimler Ekleme ve Çıkarma

Resim veya grafiğin belli bir alanı, seçim araçları (seçim (Marquee), kement (Lasso), sihirli değnek (Magic Wand)) ile seçildikten sonra seçim alanına ekleme yapmak için Shift tuşu basılı tutulur. Seçim aracının yanında küçük + işareti belirir. Farenin sol tuşu kullanılarak seçim alanı eklenir. Önce farenin *sol tuşu*, sonrada *Shift* tuşu bırakılır.

Resim üzerinde seçim yapıldıktan sonra, seçilen alan çıkarılmak istenirse Alt tuşuna basılır. Göstergecin kenarında – işareti belirir. Farenin *sol* tuşu kullanılarak seçili alan üzerinde seçim araçları ile istenen bölgeler çıkartılır.

# 2.18. Resmi Ölçekleme (Scale)

Resim ya da grafiğin tamamı ölçeklenmek istendiğinde **işaretçi (Pointer)** ile seçilir. Resmin kenarlarında mavi çizgi görülür. Araç kutusunda farenin sol tuşu ile

**ölçekleme (Scale)** simgesi seçilir. Resmin etrafında ölçekleme simgeleri görülür. Farenin işaretçisi resim üzerindeki **ölçekleme (Scale)** simgeleri üzerine getirildiğinde fare işaretçisi *sola sağa, aşağı yukarı çapraz ok* halini alır. Bu şekilde iken farenin sol tuşu basılı tutulup sürüklendiğinde resim büyür veya küçülür. Ölçeklendirmeyi bitirmek için **Enter** tuşuna basılır.



#### Şekil 2.20: Ölçekleme simgesi

Resim üzerinde belli bir bölge seçim araçlarıyla (seçim, kement, sihirli değnek) seçildiğinde ya da resim içerisine, başka bir resim ya da grafik kopyalandığında resmin tamamı yerine seçili bölge (Şekil 2.22) ölçeklendirilir. Eğer ölçeklendirme yapılırken **Alt** tuşu basılı tutulup ölçeklendirilirse, ölçeklendirme merkeze doğru olur.



Şekil 2.21



Şekil 2.22: Resim üzerinde seçili bölgenin ölçeklendirilmesi

Ölçeklendirme simgeleri üzerine farenin imleci yaklaştırıldığında, farenin imleci yarım daire şeklini alır. Fare imleci, bu halde iken farenin sol tuşu basılı tutulup hareket ettirildiğinde, resim farenin hareket yönüne doğru döndürülmüş olur. İşlemi bitirmek için **Enter** tuşuna basılır.

**Not:** Resimleri küçültürken sorun yaşamayız. Fakat resmi büyütmek istediğimiz de resmin piksel yoğunluğu düşükse (rezolasyon) resmin netliği bozulabilir. Resimleri büyütürken buna dikkat etmeliyiz.
### 2.19. Resmin Boyutunu Değiştirme

Modify/Canvas/Image Size (değiştir/tuval/resim boyutu) menüsünü seçtiğimizde ya da İşaretçi (Pointer) seçili iken resmin dışına bir yere fareyle tıklandığında Properties penceresinde tuvalin (Canvas) özellikleri görünür. Burada Image Size (resim boyutu) düğmesine tıklandığında Şekil 2.24 ekranı gelir.

Document	Canvas: 🔀	Canvas Size Image Size	Fit Canvas
fincanlar 005	<u>به</u>		

Image Size				
Pixel dimensions				
↔	2304	Pixels		
1	1728	Pixels		
Print size				
$\leftrightarrow$	32	Inches		
t	24	Inches		
Resolution:	72	Pixels/Inch		
Constrain proportions				
Resample image		Bicubic		
		OK Cancel		

Şekil 2.24: "Image Size" penceresi



Constrain Proportions (orantıları kısıtla) seçeneği ile; Pixel dimensions (piksel boyutları yatay veya dikey) veya Print Size (çıktı boyutu) boyutlarından biri değiştirildiğinde Fireworks programı tarafından otomatik olarak hesaplanır. Oranlarda uyumsuzluk olduğu zaman resmin görüntü netliği bozulabilir. Piksel boyutları (Pixel dimensions) birimleri piksel (Pixels) yüzde (Percent) yapılabilir. Kâğıt boyutu (Print santimetre birimleri inc (Inches), Size) (Centimeters) veya piksel (Pixels) yapılabilir. Birim karedeki piksel sayısı (Resolution) piksel/inc (Pixels/Inch) veya piksel/santimetre (Pixels/Cm) yapılabilir.

**Resample image (resmi yeniden örnekle)** seçeneği onaylı olduğunda resim boyutu büyütüldüğünde piksel eklenir, resim boyutu küçültüldüğünde piksel çıkartılır. ve böylece resim yeniden örneklenerek görüntü netliği sağlanır.

Resim boyutu (Image Size) ile tuval (Canvas) uyumsuz olduğunda, örneğin tuvalin boyutu resmin boyutundan büyük olduğunda, Resmi uygun hale getirmek için Modify/Canvas/Fit Canvas (değiştir/tuval/tuval boyutunu resme uyarla) ya da Properties penceresinde Fit Canvas (tuval boyutunu resme uyarla) düğmesine farenin sol tuşu ile tıklanarak resim ve tuval uygun boyuta getirilir.

### 2.20. Bir Seçimi Kopyalama

Seçili alanı kopyalamanın farklı yolları vardır. Bunlardan biri, Edit/Copy (Ctrl+C) (düzen/kopyala) menüsü ile seçili bölge bilgisayarın geçici hafizasına alınır. Kopyalayacağımız alana gelindikten sonra Edit/Paste (Ctrl+V) (düzen/yapıştır) menüsü kullanılarak yapılır.

Bir diğer yol ise seçim yapıldıktan sonra araç kutusunda işaretçi (Pointer) aracı seçildikten sonra Alt tuşuna basılır. Tuş bırakılmadan fare imleci seçili alan üzerine getirildiğinde farenin sol tuşuna basılır. Fare imleci, kopyalanmak isten yere doğru sürüklenir. Kopyalanmak istenen yere gelindiğinde önce Sol tuş ardından Alt tuşu bırakılır.



Secili Alan Şekil 2.25



Kopyalanmış Alan Sekil 2.26

### 2.21. Bir Seçimi Taşıma

Taşıyacağımız alan seçildikten sonra Edit/Paste (Ctrl+V) (Düzen/Yapıştır) menüsü kullanılarak taşıma işlemi gerçekleştirilir.



Şekil 2.27

Şekil 2.28

Bir diğer yol ise seçim yapıldıktan sonra araç kutusunda işaretçi (Pointer) seçilir. Fare göstergeci seçili alan üzerine getirildiğinde farenin sol tuşuna basılır. Fare göstergeci tasınmak isten yere doğru sürüklenir. Tasınmak istenen yere gelindiğinde farenin sol tuşu bırakılır.

## 2.22. İlave Seçim Seçenekleri

İlave seçim seçenekleri, Select menüsünde yer alırlar.

- Select All (tümünü seç): Bitmap modunda, bir Bitmap nesnesindeki veya seçili bir katmandaki tüm pikselleri seçer. Vektör modunda, bütün katmanlardaki görünür nesnelerin tümünü seçer. Eğer tek katmanlı düzenleme açık ise, Select All sadece geçerli katman üzerindeki nesneleri seçer.
- > Deselect (seçimden çıkar): Seçim alanını kaldırır ve seçimi iptal eder.
- Superselect ( süper seçim): Bir gruptaki nesnelerden biri seçili durumdayken nesneye ait grubun tamamını seçer.
- Subselect (Alt Seçim): İşaretçi (Pointer) aracıyla seçilen bir gruptaki tüm nesneleri ayrı ayrı seçer.
- Select Similar (benzerlerini seç): Tek bir Bitmap nesnesinde, mevcut seçimdeki renklere benzeyen renklerin etrafında ilave bir seçim oluşturur.
- Select Inverse (tersini seç): Seçili durumda olan pikselleri seçimden çıkarır ve bunların dışındaki pikselleri seçer.
- > Feather: Seçimin kenarlarına yumuşak geçişler uygular.
- Expand Marquee (kayan çerçeveyi genişlet): Seçimi ayarlanan bir piksel sayısına göre genişletir.
- Contract Marquee (seçim daralt): Seçimi ayarlanan bir piksel sayısına göre daraltır.
- Border Marquee ( sınır çerçevesi): Ayarlanan bir piksel sayısına göre mevcut seçimin dışında bir seçim oluşturur. Bu seçim orijinal seçimin etrafında bir sınır oluşturmak üzere bir renkle doldurulabilir.
- Smooth Marquee (yumuşak çerçeve): Seçimi ayarlanan bir piksel sayısına göre yumuşatır.
- Convert Marquee to Path (seçim yola dönüştür): Seçimi bir vektör biçiminden bir yola dönüştürür.
- Save Bitmap Selection (Bitmap seçimini kaydet): Belge içinde seçili alanı kaydeder.
- Restore Bitmap Selection (Bitmap seçimini geri yükle): En son kaydedilen seçimi geri yükler.
- Delete Bitmap Selection (Bitmap seçimini sil): En son kaydedilen seçimi siler.

# UYGULAMA FAALİYETİ

İsl	em Basamakları	Öneriler
-3-	Voni hir rogim holgogi oguniz	
-	i em on resim bergest açımz.	
	Resim üzerinde farklı bir alan seçiniz.	Her seçim aracı için ayrı uygulama yapınız.
≻	Seçim araçlarının özelliklerini değiştiriniz.	
>	Seçili alanı taşıyınız, farklı çalışmalardan seçimler taşıyınız.	Farklı uygulamalardaki dosyaları çalışma alanınıza taşıyınız.
۶	Resmin belli bir bölgesini kırpınız.	Alt tuşunu kullanarak kırpmalar gerçekleştiriniz.
۶	Resmi döndürünüz.	
$\checkmark$	Sihirli değnek aracı ile seçimler yapınız.	
$\checkmark$	Sihirli değneğin özelliklerini değiştiriniz.	Aynı bölgeyi tekrar seçin farklılıkları kıyaslayınız.
4	Kement aracı ile seçimler yapınız.	Kement grubunda ki diğer seçim araçlarını seçiniz, her bir seçim aracı için ayrı uygulamalar yapınız.
>	Lastik damga aracı ile resimleri rötuşlayınız.	
$\triangleright$	Silgi aracıyla nesneleri siliniz.	
$\triangleright$	Silgi aracının özelliklerini	Boyutunu, şeklini, silme yüzdesini değiştirerek
	değiştirerek nesneleri siliniz.	nesneleri siliniz.
$\rightarrow$	Yumuşatma aracı ile resimlerin kenar renkleri bulaştırınız.	Lastik damga aracı ile kopyalama yapabilirsiniz.
8	Belgeyi ekrandaki görünüm boyutunu değiştiriniz.	Farklı yollardan yapınız. Örneğin menüleri, kısa yol araç çubuğu gibi yolları kullanarak ekrandaki nesnenin boyutunu değiştiriniz.
4	Tuval rengini değiştiriniz.	Örneğin, internette bir sayfanın rengini vermeye çalışın ya da bir belgenizdeki rengi tuval rengi yapmaya çalışınız.
A	Çalışmanızın özelliklerin görüntüleyiniz.	Bilgi panelini kullanınız. Farklı çalışmaların bilgilerini görüntüleyiniz. Bilgi (Info) paneli ekran da değil ise ekrana getiriniz. Ekrandan kaldırınız.
$\checkmark$	Çalışmanız içerisinde oluşturduğunuz seçimleri kaydediniz.	Kaydettiğiniz seçimleri kullanınız. Çalışmanızı kaydedip çıkınız, tekrar çalışmanızı açınız, kayıtlı seçimleriniz kontrol ediniz.
$\checkmark$	Resminizin gama ayarlarını değiştiriniz.	

$\checkmark$	Seçiminize ekleme yapınız veya seçiminizden bir alanın seçimini kaldırınız.	
$\checkmark$	Resimlerinizin boyutunu ölçekleme aracını kullanarak değiştiriniz.	
A	Farklı bir çalışmada ya da çalışmanız içerisinde yaptığınız seçimleri kopyalayınız.	Örneğin menü, kısa yol simgesi kısa yol tuşları gibi.
A	Farklı çalışmalardan veya çalışmanızdan seçim bölgelerini taşıyınız.	Taşıma yolları ile ilgili ayrı uygulamalar yapınız. Örneğin fareyi kullanarak, menü, kısa yol simgesi veya kısa yol tuşları gibi.
	İlave seçim seçenekleri ile ayrı ayrı uygulamalar yapınız.	Menü ve kısa yol tuşları kullanarak uygulamalar yapınız.

# ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### Aşağıdaki çoktan seçmeli sorularda uygun seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki simgelerden hangisi kırpma (crop) işleminde kullanılır?



- 2. Pointer simgesi seçili durumda iken hangi yardımcı **tuş/tuşlar** kullanılarak seçili bir nesnenin kopyası oluşturulur?
  - A) Ctrl + Shift B) Shift C) Ctrl D) Alt E) Alt + Ctrl
- Çalışma alanı içerisinde bir bölge seçim araçlarından biri ile seçildikten sonra, seçili alana bölge eklenmek istendiğinde hangi yardımcı tuş/tuşlar kullanılır?
   A) Ctrl + Shift
  - B) Shift
  - C) Ctrl
  - D) Alt
  - $\vec{E}$  Alt + Ctrl
- 4. Çalışma alanı içerisinde bir bölge seçim araçlarından biri ile seçildikten sonra, seçili alandan bölge çıkarılmak istendiğinde hangi yardımcı tuş/tuşlar kullanılır?
  A) Ctrl + Shift
  B) Shift
  - C) Ctrl
  - D) Alt
  - $\vec{E}$  Alt + Ctrl
- 5. Çalışma alanı içerisindeki bir nesnenin belli bir bölgesinin kopyası oluşturulmak istendiğinde aşağıdaki araçlardan hangisi kullanılır?



6. Bir resim veya grafik üzerinde kenar renk keskinliğini gidermek için aşağıdaki araçlardan hangisi kullanılır?



7. Bir resimdeki kırmızı göz hatasını gidermek için araç kutusundaki (Tools) simgelerden aşağıdakilerden hangisi kullanılır?



- 8. Aşağıdaki kısa yol tuşlarından hangisi çalışma alanının ekran görünümünü küçültmek için kullanılır?
  - A) Ctrl + Alt + Shift B) Ctrl + "+" C) Ctrl + Alt D) Ctrl + Alt + SpaceBar E) Ctrl + SpaceBar

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları öğrenme faaliyetine geri dönerek tekrar inceleyiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ–3

AMAÇ

Vektör araçlarını kullanarak resimlerle ilgili düzenleme yapabileceksiniz.

# **3. VEKTÖR ARAÇLARI**

### 3.1. Cetveller ve Kılavuzlar

**Kılavuzlar (guides**), tuval üzerinde nesnelerin yerleşimini ayarlamak için kullanılan çizgilerdir. Örneğin, düğmeleri hizalamak ve bir nesnenin merkez noktasını konumlandırmak için kılavuz çizgileri kullanılabilir.



Cetveller ekranda görünmüyorsa, ekrana getirmek için View / Rulers (Ctrl+Alt+R) menüsü kullanılır. Yandaki sekilde görüldüğü gibi cetveller calışma sayfasının sol ve üst kenarına yerleşirler.



Calışma alanına kılavuz çizgilerini yerleştirmek için fare cetveller üzerine getirildiğinde ve sol tuşuna basıldığında fare imleci ↔ veya ∓ şeklini alır. Bu durumda fare sol tusu bırakılmadan çalışma alanı içerisinde istenen yere getirildikten sonra bırakılır. Tuş bırakıldığında kılavuz çizgileri oluşur (Şekil 3.2). Bu da şekilleri hizalamayı ve yerleştirmeyi kolaylaştırır.

Kılavuz çizgileri ile işlem yapma ihtiyacı duyulduğunda (örneğin yerini değiştirmek

veya çalışma alanından kaldırmak gibi) araç kutusunda işaretçi (Pointer) seçili olması gerekir. Çalışma alanından kılavuz çizgisini kaldırmak için fare kılavuz çizgisi üzerine getirilir ve sol tuşu basılı tutulur, tuval dışına sürüklenir. İstenildiği kadar kılavuz çizgileri çalışma alanına eklenir.

Cetvellerin üzerinde görülen sayılara piksel değerleridir. Bu değerlerde belgeyi ilk oluştururken ya da sonradan değiştirebileceğimiz değerlerdir. Sonradan değerleri değiştirmek için **Modify/Canvas/Canvas Size** menüsü kullanılır.

Kılavuz çizgileri çalışma alanı içerisine yerleştirilirken fare ile sürüklenebileceği gibi "Move Guide" penceresinden de faydalanılır. Bu işlem için fare kılavuz çizgileri üzerinde iken çift tıklanır. Açılan pencerede kılavuzun piksel olarak sayısal değeri görünür (Şekil 3.3). Buraya sayısal bir değer yazarak kılavuzun konumu belirlenebilinir.

Move Guide			×
	Pos	ition: 235	
	ОК	Cancel	
Şekil 3.3			

Kılavuz çizgilerin konumları ayarlandıktan sonra vektörler üzerinde çalışırken yanlışlıkla değiştirilsin istemiyorsak kılavuz çizgilerinin konumları kilitlenebilir. Kilitleme işleminde **View/Guides/Edit Gudides** menüsü kullanılır (Şekil 3.4).

Guides	×	
⊆olor: <mark> </mark> ⊽ □	<u>show guides</u> Snap to guides Lock guides	
	Clear <u>A</u> ll	
Slic <u>e</u> color:		
	Sho <u>w</u> slice guides	
0	K Cancel	
Sekil 3.4		

Bu penceredeki **Color** ile kılavuz çizgilerinin rengi belirlenir. **Show guides** ile kılavuz çizgilerinin görüntülenmesi belirlenir. **Lock guides** ile kılavuz çizgileri kilitlenir veya kilit çözülür. **Clear All** düğmesi ile ekrandaki bütün kılavuz çizgileri temizlenir.

Kılavuz çizgileri kilitlendiğinde, kılavuz çizgilerine farenin sol tuşu ile çift tıklandığında **Move Guide** iletişim kutusu açılmaz. Kilitlenen kılavuz çizgileri taşınamaz.

### **3.2. Elips Aracı**



Elips aracını kullanmak için araç kutusunda bulunan (Tools), **dikdörtgen (Rectangle)** simgesine farenin sol tuşu ile belli bir süre basılı tutulur. Bütün şekiller açıldığında elips (Ellipse) simgesi seçilir.

Elips (Elipse) simgesi seçildikten sonra çalışma alanı içerisine bir elips şekli çizilir.

Daire şekli çizilmek isteniyorsa **Shift** tuşuna basılır. tuş bırakılmadan farenin sol tuşuyla daire çizilir. Şeklin bozulması istenmiyorsa önce fare daha sonra **Shift** tuşu bırakılır.

Elips merkezden çizilmek isteniyorsa Alt tuşuna basılır. Tuş basılı tutulur. Elips çizildikten sonra önce fare daha sonra Alt tuşu bırakılır. Daire merkezden başlayarak çizilmek isteniyorsa Shift ve Alt tuşları birlikte kullanılır. Tuşlar basılı tutulur. Daire tamamlanır. Önce farenin sol tuşu daha sonra da Shift ve Alt tuşları bırakılır.

# 3.2.1. Elips Aracının Özellikleri

Elips aracı seçili durumda iken "Properties" penceresinde elips aracının özellikleri görüntülenir ve değiştirilebilir.

Properties penceresi ekranda değilse, Bu pencereyi ekranda görünür yapmak için Window/Properties (Ctrl+F3) (pencere/özellikler) menüsü kullanılır. Bu özellikler W Width (genişlik) değeri, H Height (yükseklik) değerini gösterir. Bu değerler değiştirilebilir. X ve Y elipsin sol üst köşeye göre konumunu gösterir. Fill (dolgu) özelliğinde daireye uygulanacak dolgu rengi ve desenler belirlenir. Stroke (dış hat) özelliği elipsin dış çizgi renginin ve kalınlığının belirlenmesini sağlar.

Dolgu renkleri v	e Desenleri (Fill	) 🔨		Kenar ren	kleri ve Bog	yutu (Stroke)	
Path	🔊 🚺 Solid	210	4	1-Pixel Hard	100	Normal	-
	Edge: Hard	· · ·	Ε	idge: • 0	- Filters: +	E -	
W: 5.0 X: 12.3	Texture: Grain	<b>•</b> 0 • Te	exture: Grain	• 0			
H: 5.0 Y: 2.3	🗖 Transpar	ent					

Elipsin genişliği ve yüksekliği



### 3.3. Dikdörtgen (Rectangle) Aracı

**Dikdörtgen (Rectangle)** aracını kullanmak için araç kutusunda dikdörtgen (rectangle) simgesi seçilir. Kare çizilmek isteniyorsa **Shift** tuşu kullanılır. Merkezden dikdörtgen çizilmek isteniyorsa **Alt** tuşu kullanılır. Kare ve merkezden çizilmek isteniyorsa **Shift ve Alt** tuşları birlikte kullanılır.



Rectangle roundness özelliği ile dikdörtgenin köşeleri yuvarlatılır. Şekil 3.7b

Dikdörtgenin köşeleri yuvarlatılmak isteniyorsa özellikler (Properties) denetçisindeki Rectangle roundness özelliği kullanılır. Sayı değerine bağlı olarak dikdörtgenin köşeleri yuvarlatılır.

### 3.4. Çokgen (Polygon) Aracı

Çokgen (Polygon) aracını seçmek için araç kutusundaki dikdörtgen (Rectangle) simgesine farenin sol tuşu ile belli bir süre basılı tutulur. Dikdörtgen grubuna ait liste açılır. Liste açıldığında grup içerisinde çokgen (Polygon) simgesi seçilir. Çokgen, 3 kenardan 360 kenara kadar eşkenar çokgen veya yıldız çizer. Çokgen simgesi seçildiğinde özellikler (Properties) denetçisinde çokgen aracına ait özellikler görünür.



	Dolgu re	ngi ve deseni (Fill)	Kenar rengi, genişliği ve deseni (Stroke)			
×	Polygon tool	🚯 🌅 Solid 💽	19 1-Pixel Soft  10 Normal	?		
	0	Edge: Anti-Alias	Edge: 100 V Skape: Polygon V			
		Texture: Grain 💌 0 💌	Texture: Grain 🔽 0 🔽 Sides: 5 🔽			
		Transparent	Angle: 38 V IV Auto			
	0.1120					

Şekil 3.9

Şekil 3.9'da çokgen (polygon) aracına ait özellikler görülmektedir

Dolgu rengi ve deseni (Fill) özelliği ile çokgenin dolgu rengi ve desenler seçilir.

Kenar rengi, genişliği ve deseni ile çokgenin kenar rengi, genişliği ve deseni ayarlanır.

Shape (şekil) özelliği ile çokgen (Polygon) veya yıldız (Star) özelliği belirlenir.

Sides (kenar sayısı) çokgenin kenar sayısı belirlenir. Bu değerler 3'ten 360'a kadar olabilir.

Angle (açı değeri) özelliği ayarlanır.

Auto özelliği aktif yapılırsa program tarafından otomatik olarak hesaplanır. Bu özellik devre dışı bırakılırsa burada değer kullanıcı tarafından girilebilir. Bu değerin daha çok aktif yapılması tavsiye edilir.

### 3.5. Ölçeklendirme (Scale) Aracı

Vektör içerisinde bir şekil ölçeklendirilecekse önce seçilir. Daha sonra araç kutusunda ölçeklendirme (Scale) simgesi seçilir. Ölçekleme işlemi sadece seçili şekle uygulanır. Resim ölçeklemede olduğu gibi burada şekiller merkezden ölçeklenmek isteniyorsa **Alt** tuşu kullanılır. Alt tuşu basılı tutulur. Farenin sol tuşu ile şeklin ölçeği değiştirilir. Farenin sol tuşu bırakılır. Daha sonra Alt tuşu bırakılır. Eğer önce Alt tuşu bırakılırsa merkezden ölçekleme yapılmadan çıkılmış olunur. Bir fazla şekil seçili ise seçili şekillere uygulanır. Seçili şekiller ölçeklenir ve döndürülür.

### 3.6. Kopya Oluşturma

Kopya işlemi resim kopyalama işlemi ile aynıdır. Resim kopyalamada uygulanan yöntemler vektörlerde de uygulanır. Resim kopyalama işleminde olduğu gibi vektörlerde de kopyalama işleminde menülerden yararlanır. Kısa yol simgeleri ve kısa yol tuşları kullanılır.

Örneğin bir beşgen oluşturulduktan sonra kopyalanmak isteniyorsa önce beşgen seçilir. daha sonra kısa yol tuşlarından **Ctrl** + **C** kullanılır. Yapıştırmak için **Ctrl** + **V** tuşu kullanılır. Diğer bir yöntem de beşgen seçildikte **Edit/Copy** menüsü kullanılarak hafızaya alınır, **Edit/Paste** menüsü kullanılarak yapıştırılır. Bir diğer yol ise şekil seçildikten sonra

araç kutusunda işaretçi (Pointer) seçilir. Alt tuşu basılı tutulur. Farenin göstergeci seçili tuşu üzerine getirilir. Farenin sol tuşuna basılır. Şekil taşınmak istenen yere kadar sürüklenir. Farenin sol tuşu bırakılır. Daha sonra Alt tuşu serbest bırakılır.

### 3.7. Nesne Döndürme

Nesneler seçildikten sonra **ölçekleme (Scale)** aracı seçilir. Fare göstergeci seçili şekillere yaklaştırıldığında (üzerine tam olarak getirilmeyecek) fare imleci daire şeklinde **ok** halini alır. İmleç bu halde iken farenin *sol* tuşu basılı tutularak hareket ettirilir. Şekiller farenin hareket ettirilen yönüne doğru döner. Döndürme işlemi tamamlandıktan sonra **Enter** tuşuna basılır. Döndürme işleminden vazgeçilmek isteniyorsa **Esc** tuşuna basılır.

Bir diğer yol ise şekiller seçildikten sonra **Modify/Transform**/ altındaki seçenekler kullanılır. Örneğin **Modify/Transform/Rotate 180**<sup>0</sup> menüsü kullanıldığında seçili şekiller 180<sup>0</sup> döndürülür.



### 3.8. Geçmiş (History) Paneli

**History (geçmiş)** paneli, tuval üzerinde nesneler oluştururken her adımın kaydedilmesini sağlar. **Edit/Undo (düzen/geri al)** menüsü her kullanıldığında geçmiş (History) panelinde bir adım geri gidilir. Geçmiş paneli adımların görülmesini ve birden çok eylemin geri alınmasını kolaylaştırır. Ayrıca geçmiş (History) panelini kullanarak bir dizi eylem tekrarlanabilir.

Geçmiş (History) paneli palet grupları içerisinde değilse ekrana getirmek için **Window/History (pencere/geçmiş)** menüsü kullanılır.

Geçmiş (History) panelindeki bütün adımlar tekrarlanabilir. Panelin altındaki **Replay** düğmesine basıldığında seçilmiş olan işlem tekrarlanmış olur. Bu da bize aynı adımları tekrarlıyorsak zaman kazandırır. Birden fazla adım tekrarlanacak ise birinci işlemi seçtikten sonra diğer işlem bitişik ise **Shift** tuşuna basılır. Tuş bırakılmadan diğer adım seçilir. Daha sonra Shift tuşu bırakılır. Tekrarlanacak işlemler bitişik değilse birinci işlem seçildikten sonra **Ctrl** tuşuna basılır. Tuş bırakılmadan diğer işlem latındaki Replay düğmesine basılarak işlemler tekrarlanır.

Çalışma içerisinde aynı işlemleri kullanmamız gerekiyorsa işlemler kayıt edilebilir. Tekrar edilecek işlemler seçilir. Panelin altındaki disket 🖬 simgesine tıklanır. Gelen pencereye bir isim verilerek (Şekil 3.11b) kaydedilir. İsim verilip kaydedildikten sonra kayıt edilen isimle tekrar işlemi **Commands** menüsünde (Şekil 3.11c) görülür. Kaydettiğimiz işlemleri kullanmak istediğimizde **Commands** menüsünden kullanabiliriz.



Şekil 3.11a Geçmiş (History) Paneli

### 3.9. İçine Yapıştırma (Paste Inside) ile Maskeleme

İçine yapıştırma farklı şekillerin iç içe yapıştırılmasını sağlar. Nesnelerin kenarları birbirine uyumlu değilse uyumlu hale getirir. Yani içine yapıştırırken maskeleme işlemini de gerçekleştirmiş olur. Örneğin dairenin kenarlı yuvarlıktır. Daire içerisine dikdörtgen yerleştirilmek istendiğinde dikdörtgenin kenarları düz olduğundan dairenin dışında kalır ya da arada boşluk oluşur. Tam olarak hizalanmaz. Resim işleme programı hep şekilleri içe yapıştırır. Hem de kenarları uyumlu hale getirir. Dikdörtgenler içeri yapıştırıldığından dikdörtgenin kenarlarını yuvarlatır. Bu da maskeleme işlemidir.





Şekil 3.12a: Daire içerisinde dikdörtgen

Şekil 3.12b: Dikdörtgenlerin daire içerisine yerleştirilmiş ve maskelenmiş hali

Örneğin, daire içerisine dikdörtgen yerleştirilecek bütün dikdörtgenler seçilir. Edit/Cut (Ctrl+X) (düzen/kes) menüsü ya da kısa yol simgesi olan kullanılarak seçili dikdörtgenler kesilir. Dairenin içerisine dikdörtgenler yerleştirileceği için daire seçilir. Daire seçildikten sonra Edit/Paste Inside (Ctrl+Shift+V) menüsü uygulanarak dikdörtgenler daire içerisine yapıştırılır. Kesme işleminden sonra Edit/Paste Inside menüsü pasif durumda ise daire seçili değildir demektir.

### **3.10.** Aktif Filtreler

Aktif filtreler (Live Filters) vektör bitmap veya metin nesnelerin uygulanan işlenmiş efektler ve filtrelerdir. Bir aktif filtre (Live Filter) uygulamak orijinal nesneyi kalıcı olarak değiştirmeyip, nesne ve filtreler düzenlenebilir. Orijinal nesne üzerinde değişiklik yapıldığında aktif filtrelerde buna göre değişir. Örneğin bir düğme oluşturulduktan sonra rengi, boyutu ve şekli değiştirilse buna bağlı olarak uygulanan aktif filtre de değişir. Bir nesneye birden fazla filtre uygulanabilir.

Aktif filtre uygulanacak nesneler seçilir. Seçim yapıldıktan sonra seçim yapılan nesnelerin özellikleri, Properties penceresinde görünür. Burada **Filters** düğmesi kullanılarak nesnele filtreler seçilerek uygulanır. Menü kullanılmak istendiğinde **Filters** menüsünden filtreler uygulanabilir.



### Şekil 3.13

Nesneler seçildikten sonra özellikler denetçisindeki + sembolüne farenin sol tuşu ile tıklandığında filtre listesi açılır. Buradan uygulanmak istenen filtre seçilir. Birden fazla filtre uygulanabilir. Filtre uygulandığında filtrenin sol tarafında 🗹 işareti belirir. Aktif filtreyi geçersiz kılmak için 🗹 işaretine farenin sol tuşu ile bir defa tıklanır. İşaret 🌂 şeklini alır. Filtre uygulanmamış olur. 🙆 Sembolüne farenin sol tuşu ile tıklanarak Aktif filtrenin özellikleri düzenlenir. Uygulanan Aktif Filtreler silinmek istendiğinde aktif filtre seçilir – simgesine basılarak aktif filtre silinir.

Bitmap nesnelerine filtreler uygulandığında **Edit/Undo (düzen/geri al)** uygulandığında aktif filtre iptal edilir. Fakat filtre uygulandıktan sonra kaydedilip Bitmap nesnesi kapatıldığında uygulanmış filtre geri alınamaz. Vektörlerde ise filtre uygulandıktan

sonra kaydedilip programdan çıkılıp tekrar vektör açıldığında uygulanmış olan aktif filtreler geçersiz yapılabilir.





Şekil 3.14a: Aktif filtre uygulanmamış nesne

Şekil 3.14b: Filtre uygulanmış nesne

### 3.11. Stiller

Aynı aktif filtreler ve ayarlar sürekli kullanılıyor ise bunlar kayıt edilebilir. Kayıt etmek için nesne seçildikten sonra **Properties** penceresindeki + düğmesine farenin sol tuşu ile tıklanır açılan menüde **Options/Save As Style** seçilir. Ekrana **New Style** penceresi gelir. Bu pencerede **Name** kısmına uygulanan filtrelere ve ayarlara uygun bir isim verilir ve (Şekil 3.15) kaydedilir. Böylece kullanmış olduğumuz aktif filtreler ve ayarlar kaydedilmiş olur.

New Style		×
	Name: Bevel ve Emboss	
	Properties: 🥅 Fill type	🔲 <u>S</u> troke type
	🔲 Fill <u>c</u> olor	Stroke color
	🔽 Effect	Text <u>f</u> ont
		🗖 Text size
		Text style
		Text <u>o</u> ther
		OK Cancel

Şekil 3.15: New Style ekranı

Kaydedilen stillere Assets paletindeki Style sekmesinden ulaşılabilir.



Şekil 3.16: Palet grubunda Styles sekmesi

Stiller eklendikten sonra silinmek istenirse Assets paletindeki Styles sekmesinde silinmek istenen stil seçilir Option menüsündeki Delete Styles seçilir ya da stil seçildikten sonra penceredeki silme simgesine 🕮 farenin sol tusu ile tıklanır.

### 3.12. Nesneleri Gruplama

Nesnelerle çalışırken birden fazla nesnelere aynı işlemleri uygulayacak isek (taşıma, ölçekleme döndürme gibi) nesnelerin birlikte hareket etmesi işimizi daha kolay hale getirir. Nesnelerin birlestirilmesine gruplama denir. Birden fazla gruplama da olabilir. Birden fazla grubu birleştirmeye iç içe gruplama denir.

Grup olusturmak için vektör araçlarında çizim yapıldıktan sonra araç kutusunda isaretçi (Pointer) seçilir. İlk şeklin üzerine farenin göstergeci getirilir. Farenin sol tuşu tıklanarak seçilir. İlk şekil seçildikten sonra Shift tuşuna basılır. Tuş bırakılmaz. Farenin sol tuşu kullanılarak gruba dâhil edilmek istenen diğer nesneler seçilir. Seçim islemi tamamlanır. İlk önce farenin sol tuşu bırakılır. En sona Shift tuşu bırakılır. Secim işlemi tamamlandıktan

sonra Modify/Group (Ctrl + G) menüsü kullanılarak ya da kısa yol simgesi olan kullanılarak nesneler grup haline getirilir. Birden fazla grup oluşturulmak isteniyorsa bu sekilde diğer gruplarda oluşturulur. İç ice grup oluşturulmak isteniyorsa birinci grup seçildikten sonra nesnelerde olduğu gibi Shift tuşu kullanılarak diğer grup da seçilir. Yine menülerden ve kısa yol simgesi kullanılarak iç içe grup oluşturulur.

Grup oluşturulduktan sonra çözülmek istenirse çözülecek grup seçildikten sonra Modify/Ungroup (Ctrl + Shift + G) kullanılarak ya da kısa yol simgesi 🔢 tıklanır.

Not: Modify kısa yol simgeleri ekran da değilse Window/Toolbars/Modify menüsü kullanılarak ekrana getirilir.





### Şekil 3.17a: Grup oluşturmak için seçilmiş nesneler

3.13. Grafikler

# $\langle \cap$ 6

### Şekil 3.18: Diğer programlarla yapılmış olan dosyaların yerleştirilmesi

### Şekil 3.17b: Gruplanmış nesneler

Diğer programlarla oluşturulmuş resim dosyalarını kullanmak için File/Import (Ctrl + R) menüsü kullanılır. Farenin sol tuşu ile çalışma alanına tıklandığında nesne yerleşir. Farenin sol tuşu basılı tutulup sürüklendiğinde nesnenin boyutları belirlenir.

### 3.14. Tuvali Kırpma

Çalışma dosyası üzerinde çalışma tamamlandıktan sonra tuval boyutu nesneden büyük olabilir. Bu da dosyanın boyutunun büyümesine neden olabilir. Tuvali kırpmanın farklı yolları vardır. Bunlar;

- a) Modify/Canvas/Trim Canvas (Ctrl + Alt + T) menüsü kullanılır.
- b) Modify/Canvas/Fit Canvs (Ctrl Alt +F) menüsü kullanılır.
- c) Çalışma alanında fare göstergeci ile tuvalin boş bir alanına tıklanır. Özellikler (Properties) Denetçisinde Fit Canvas düğmesine tıklanır.

# UYGULAMA FAALİYETİ

İcl	am Basamakları	Öneriler
131		Vulavniz aizgilarinin özalliklarini
$\succ$	Cetvelleri ekranda görüntüleyiniz ve çalışma	Kilavuz çizgilerilili özelliklerilil mənü və kişə vəl mənüsündən
	alanına kılavuz çizgilerini yerleştiriniz.	değiştiriniz
		shint ve Alt tuşunu kullanarak
$\succ$	Elips aracı ile uygulamalar yapınız.	Elips uyguamalari yapiniz.
		Elips grubundaki diger araçlarla
		da uygulama yapınız.
$\succ$	Dikdörtgen aracı ile uvgulamalar yapınız.	Shift ve Alt tuşunu kullanarak
		dıkdörtgen uygulamaları yapınız.
		Çokgen özelliklerini değiştiriniz.
$\succ$	Çokgen aracını kullanarak çokgenler çiziniz.	Kenar sayıları farklı olan
		çokgenler çiziniz.
$\succ$	Ölçeklendirme aracını kullanarak şekillerin	Alt tuşunu kullanarak şekilleri
	boyutlarını değiştiriniz.	ölçeklendiriniz.
$\succ$	Ölçeklendirme araçlarını kullanarak nesneleri	
	döndürünüz.	
$\succ$	Menü, kısa yol, kısa tuş ve fareyi kullanarak	
	şekillerin ve nesnelerin kopyalarını oluşturunuz.	
$\triangleright$	Geçmiş panelini kullanarak kopyalama ve tekrar	
	işlemlerini yapınız.	
$\triangleright$	Çizdiğiniz farklı şekilleri iç içe getirip	
	maskeleme uygulamaları yapınız.	
		Her efekti ayrı şekilde
$\succ$	Nesnelere efekt uygulayınız.	uygulayınız. Efektlerin
		özelliklerini değiştiriniz.
$\triangleright$	Nesnelere filtre uygulayınız.	
$\triangleright$	Nesnelere stiller uygulayınız ve stilleri	
	kaydediniz.	
1	Nonoloni omularuna omularuna nonori	Nesneleri menü, kısa yol
	Nesneleri grupiayınız, grupianmış nesneyi	simgelerini, kısa yol tuşlarını
	hareket ettiriniz ve grupiari çozunuz.	kullanarak gruplayınız.
4	Calismaniz icerisine diğer programlar tarafından	
-	olusturulmus grafik yaya resimleri yerlestiriniz	
	Calismanizi tamamladiktan sonra tuvalin	Tuvali kırpma yollarını ayrı ayrı
Ĺ	boyutunu calismaniza uyoun hale getiriniz	uygulayınız. Orneğin menü,
	ooy atana yanyinamza aygan nate gettimz.	özellikler penceresi gibi.

# ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### Aşağıdaki çoktan seçmeli sorularda uygun seçeneği işaretleyiniz.

- 1. Calısma alanı içerisine kılavuz çizgileri yerleştirmek için hangi araçtan faydalanılır? A) Tools
  - B) Menu Bar
  - C) Properties
  - D) Palet Group
  - E) Rulers
- simgesi seçili durumda iken çalışma alanı içerisine Tools Cubuğunda elips 2. merkezden büyüyen daire çizmek için hangi yardımcı tuş/tuşlar kullanılır? A) Shift
  - B) Alt
  - C) Shift + Alt
  - D) Ctrl
  - E) Ctrl + Alt
- Başlık çubuğunda isim sonunda beliren yıldız ( 3. neyi ifade eder?

- A) Çalışma alanı içersindeki seçili nesne sayısını
- B) Dosvava isim verilmediğini
- C) Birden fazla açık dosya olduğunu
- D) Calışmanın bir Bitmap dosyası olduğunu
- E) Çalışma üzerinde değişiklik yapıldığını
- Çalışma alanında yapılan her işlemi kaydeden panel hangisidir? 4.
  - A) Layers
  - B) History
  - C) Assets
  - D) Optimize
  - E) Image Editing
- 5. Farklı şekillerin iç içe yapıştırılmasını sağlayan menü seçeneği hangisidir? A) Modify/Mask/Paste as Mask
  - B) View/Fitt All
  - C) File/Print Setup
  - D) Select/Select Smilar
  - E) Edit/Paste as Mask

- 6. Çalışma alanı içerisindeki nesneleri gruplamak için aşağıdaki seçeneklerden hangisi kullanılır?
  A) Modify/Group
  B) Modify/Ungroup
  C) File /Group
  D) Modify/Ungroup
  E) Ctrl +Shift +G
- Farklı programlarda yapılmış dosyaları çalışma alanı içerisine eklemek için aşağıdaki menülerden hangisi kullanılır?
  A) Modify/Group
  B) Modify/Canvas/Fit Canvas
  C) File/Import
  D) File/Open Recent
  E) Edit/Duplicate

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları öğrenme faaliyetine geri dönerek tekrar inceleyiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ–4

# AMAÇ

Katman ekleme, adlandırma, silme, gösterme, gizleme işlemlerini gerçekleştirebileceksiniz (Katman nesneleri oluşturulabilecek ve saklanabileceksiniz. Aynı zamanda katmanları kilitleyip, gizleyebilecek ve karmaşık nesnelerin yönetilmesi sağlayabileceksiniz).

# 4. KATMANLAR

### 4.1. Katman (Layer) Paneli

Bir katman, nesneler oluşturulabilecek ve yerleştirilecek saydam düzlem olarak düşünülebilir. Katmanlar karmaşık ve kompozit resimler oluştururken çalışmayı bölümlere ayırır. Çalışmanın farklı bölümlerin, farklı katmanlar üzerinde saklanabilir ve istenen katman açılabilir ve kapatılabilir. Katmanlar Vektör ve Bitmap nesneler ile bunların birleşiminden oluşabilir.

Her katmana bir veya daha fazla nesne yerleştirilebilir. Her nesne, katman üzerine bir nesneler yığını içindeki ayrı bir nesne olarak yerleştirilir. Yeni nesneler, başlangıçta yığının en üstüne yerleşir. Layers (katman) panelinde nesne adının sol tarafında nesnenin temsili bir resmi görüntülenir. Katman (Layers) panelini kullanarak nesneyi yığın içerisinde yeni bir pozisyona sürüklenebilir ya da nesne yeni bir katmana taşınabilir.

Katman (Layers) çizimleri bağımsız birimler olarak düzenlenebilir. Çizimleri farklı düzeylerde organize etmeye ve gerekirse gizleme imkânı verir.

	×
🗄 🔻 Layers	E,
100 - Normal	<b>~</b>
🖃 🙈 🥒 😂 Web I	.ayer 🚯
😑 🙈 🎾 🖨 Layer	1
Eramo 1	
rraine I	

Yeni bir çalışma alanı oluşturulduğunda iki temel katman bulunur. Bunlar (Şekil 4.1) **Web Layer** ve **Layer 1'**dir.

Not: Çalışma sayfamızı internette yayınlamayı düşünüyorsak çalışmamıza isim verirken küçük harfleri kullanmalıyız. Bazı sunucular küçük büyük harfe duyarlı olabilir. Çalışma sayfamızda Türkçe karakterler kullanmamalıyız (ç, ş, i, ü, ğ, ö). Sunucu desteklemiyor olabilir. İsim içerisinde boşluk, %, \*, / gibi özel karakterler kullanmayınız.

Şekil 4.1: Katman (Layers) paneli

### 4.2. Katman Ekleme ve Adlandırma

### 4.2.1. Yeni Katman Ekleme

Yeni bir çalışma sayfası eklendiğinde görülen iki temel katmandan Layer 1, başlangıçta bütün nesnelerin ve resimlerin saklandığı katmandır. Başka katman oluşturulmaz ise belgedeki tüm nesneler bu katman üzerinde yer alır.

×	Options Secenekler)
II ▼ Layers	Menüsü
100 - Normal	
🕒 🙈 👝 🗁 Web Laver	Vent heteren
😑 😹 🥒 🔄 Yeni Katman	(Lavers)
🕒 🙈 🗁 Layer 1	(20,010)
	Yeni katman
	ekleme
Frame 1	simgesi

Şekil 4.2b: Yeni katman olusturma

Yeni katman eklenmek istendiğinde katman (Layers) panelindeki Options (seçenekler) menüsü kullanılır. Options menüsü farenin sol tuşu ile bir defa tıklandığında ekrana Options menüsü gelir. Gelen ekran da New Layer (yeni katman) seçilir.

New Layer		×
<u>N</u> ame:	Yeni Katman	
Share across frames		
	ОК	Cancel

Şekil 4.2a

Açılan pencerede eklenecek katmana bir isim verilerek işlem onaylanır. Yeni oluşturulan katman, katman panelinde (Şekil 4.2b) görülür.

Yeni bir katman oluşturmanın diğer bir yolu da katman (Layers) panelinin altındaki 🛍 simge farenin sol tuşu ile tıklandığında yeni bir katman oluşur. 🛍 Simgesi ile katman oluştururken isim sormaz. Varsayılan isim Layer 1 olduğundan yeni katmana Layer 2 ismini verir. Her seferinde böyle ekler gider.

Katmanının isminin sol kenarında kalem işareti var ise bu katmanın seçili olduğunu gösterir.

( ]





Şekil 4.3a: Katmanlara eklenen nesneler Şekil 4.3b: Yeni katmana eklenen nesneler Şekil 4.3c: Layer1 katmanına ve yeni katmana eklenen nesneler

Şekil 4.3b'de yeni katmana nesneler eklenmiştir. Layer1 katmanına dışardan bir resim yerleştirilmiştir. Şekil 4.3c'de görüldüğü gibi yeni katman Layer1 katmanı üst tarafında yer aldığından yeni katmanına yerleştirilen nesneler Layer1 katmanı üzerindeki resmin üzerinde kalmaktadır. Yani üstte olan katmanın nesneleri önde olmaktadır.

### 4.2.2. Katmanları Yeniden Adlandırma

Katmanların isimleri değiştirilebilir. Katmanların isimlerini değiştirmek için katman ismi üzerinde iken farenin sol tuşu ile çift tıklanır. Açılan pencereye yeni isim yazılarak işlem onaylanır.

	<u>×</u> !≡ <sub>+</sub>
100 =	Normal
	🗁 Web Layer 🛛 🕫
8 🔿	🚔 Yeni Katman
	Layer name:
8	Katman2
	Share across frames
Fram	e 1 😰 🖬 💼

Şekil 4.4: Katmanları yeniden isimlendirme

### 4.3. Nesne Boyutunu ve Yerleşimin Ayarlama

Yerleştirilen nesnenin Properties penceresinde boyutu ve konumu değiştirilebilir.



Şekil 4.5a: Çalışma alanında dikdörtgen

Şekil 4.5b: Properties penceresinde dikdörtgenin özellikleri

Örneğin Şekil 4.5a'da çalışma alanı içerisine bir dikdörtgen yerleştirilmiştir. Şekil 4.5b'de dikdörtgenin özellikleri, Properties penceresinde görülmektedir. **W** (Weight-Genişlik) ve H (Height-Yükseklik) özellikleri kullanılarak dikdörtgenin boyutu değiştirilir. X ve Y özellikleri kullanılarak dikdörtgenin sol üst köşeye göre yerleşimi belirlenir.

### 4.4. Katman Kilitleme

Bir katmanı (Layers) kilitlemek katman üzerindeki nesneleri görüp nesneler üzerinde değişiklik yapamamaktır. Kilitli katman üzerindeki nesnelere hiçbir işlem yapılamaz.



Bir katmanı kilitlemek için; katman kilitleme sütununa farenin sol tuşu ile bir defa tıklamak yeterlidir. Katman kilitlendiğinde katman isminin sol kenarın kilit

resmi belirir. Katman kilitlendiğinde katman üzerinde işlem yapılamaz. Kilidi çözmek için kilitli katman üzerinde

kilit resmine farenin sol tuşu ile bir defa tıklamak yeterlidir. Kilidin çözülmesi sağlanır. Kilit çözüldükten sonra katman üzerinde işlem yapılabilir.

Şekil 4.6: Kilitleme Sütunu

Katmanları aynı anda kilitlemek için veya kilitleri çözmek için **Alt** tuşu kullanılır. Alt tuşuna basılı tutularak farenin sol tuşu ile kilitleme sütununa tıklanır. Daha sonra Alt tuşu bırakılır. Katmanlar kilitli ise bütün katmanların kilitlerinin çözülmesi sağlanır.

### 4.5. Katman Gösterme ve Gizleme

Karmaşık bir çizim üzerinde çalışırken, sadece üzerinde çalıştığımız bölümleri görmek isteyebiliriz. Bu şekilde çalışmak diğer nesnelerin yanlışlıkla silinmesini taşınmasını engellemiş oluruz ve sadece üzerinde işlem yapılacak nesneyi görünür yapmış oluruz.

U V Lavers	×	
100 - Normal	<b>v</b>	
🗆 😽 🗁 We	b Layer 🐵	
🗆 🙈 🥖 🗁 Yen	i Katman	
	Pie Auto Shape	
<b>a</b>	Chamfer Rectangle	
	Path	
	Path	
	Rectangle	
🖃 🙈 🛛 🗁 Lay	er 1	
Bitmap		
Frame 1 🛛 🔁 🗔 💼		

Şekil 4.7:Katmanı veya nesneyi gösterme / gizleme sütunu

### 4.6. Renk Seçme

Katman veya nesneyi katman panelinde gizlemek için göster/gizle sütununa farenin sol tuşu ile bir defa tıklamak

yeterlidir. Göster/gizle sütununda göz simgesi var ise katman veya nesneler görünürdür. Göster/gizle sütununda

göz 🛄 simgesi yok ise katman veya nesneler gizlenmiştir.

Alt tuşu basılı tutulup katmanın göster/gizle sütununa farenin sol tuşu ile bir defa tıklanır ise katmanların tamamı gösterilir/gizlenir.

Alt tuşu basılı tutulup katman üzerindeki bir nesnenin göster/gizle sütununa farenin sol tuşuna tıklandığında katmandaki nesnelerin tamamı gösterilir/gizlenir.

Nesnelerle çalışırken nesnelerin renkleri değiştirilebilir. renkleri renk paletinden seçilebileceği gibi harici renklerde alınabilir.



Şekil 4.8: Nesnenin renk paletleri

Örneğin çalışma sayfası dikdörtgen üzerine bir verlestirildikten sonra dolgu rengi (Fill) ya da kenar rengi (Stroke) renk paletine tıklandığında renk paleti açılır. Damlalık kullanılarak istenen seçilir. renk renk paleti açıldıktan sonra palet dışındaki bir renk alınmak isteniyor ise damlalıkla istenen verdeki renge tıklanarak renk alınabilir.

Örneğin farklı bir çalışma dosyasındaki bir nesne ile yeni çizdiğimiz nesnenin renginin aynı olmasını istiyoruz. İki çalışma dosyasını da ekranda görünür yaparız. Yeni nesnenin renk paletine tıklanır. Damlalık ile alınacak renk üzerine gelinir farenin sol tuşu ile bir defa tıklanarak nesnenin rengi alınır.

### 4.7. Yuvarlak Köşeli Dikdörtgenler Çizme

Yuvarlak köşeli dikdörtgen çizmek için, önce normal bir dikdörtgen çizilir. Araç kutusunda **dikdörtgen (rectangle)** simgesi ile dikdörtgen cizilir.

Köşeleri yuvarlatılmış dikdörtgen çizmek için dikdörtgen seçili durumda iken Properties penceresinde Rectangle roundness özelliği kullanılarak yapılır. Değer 0 (sıfır) olduğunda yuvarlatılmamıştır. Buraya girilen değere bağlı olarak dikdörtgenin köşeleri yuvarlatılır.

4	Rectangle	🚯 📃 Solid 💌	2 📕 2 💌 1-Pixel Hard 💌
5		Edge: Anti-Alias 💌 🛛 =	Edge: • 0 💌
	W: 1.0 X: 6.2	Texture: Grain 💌 0 💌	Texture: Grain 💌 0 💌
	H: 1.0 Y: 6.8	Transparent	Rectangle roundness: 0

Şekil 4.9: Dikdörtgen (Rectangle) şeklinin özellikleri

### 4.8. Otomatik Şekiller

**Otomatik (Auto Shapes)** şekiller, belirli kurallar ve özellikler içeren gruplanmış vektör nesneleridir. Diğer şekillerden farklı olarak, dört köşe noktasının yanı sıra karo şeklinde kontrol noktaları da içerir. Her kontrol noktası şeklin belirli bir görsel özelliğiyle ilişkilidir. Bir kontrol noktasına farenin sol tuşu ile basılıp sürüklendiğinde şeklin sadece bir kısmı değiştirilir.

Araç kutusunda (Tools) otomatik şekilleri (auto shapes) seçmek için dikdörtgen

(rectangle) simgesine farenin sol tuşu ile belli bir süre basılı tutulur. Dikdörtgen (rectangle) grubu açılır. Grup içerisinde istenen otomatik şekil (Auto Shapes) (Şekil 4.10) seçilir. Otomatik şekil araç kutusunda seçildikten sonra çalışma alanı içerisinde istenen yere farenin sol tuşu kullanılarak şekil çizilir.



Şekil 4.10: Araç Kutusunda (Tools) otomatik şekillerin (auto shapes) seçimi

Otomatik şekil üzerindeki kontrol noktaları kullanılarak çizilen şekil istenildiği gibi değiştirilir (Şekil 4.11).



Şekil 4.11: Otomatik şekil üzerindeki kontrol noktası

Otomatik (Auto shapes) şekillerin özellikleri Auto Shapes Properties Paletinde görüntülenir. Burada istenirse bu özellikler değiştirilebilinir.

	×	
🗄 🔻 Auto Shape Properties	E,	
Rectangle ?		
W: 161 H: 334		
■ 52 × 52 52 × 52		
Insert New Auto Shape 🔹		

Şekil 4.12: Otomatik şekil özellikleri paleti

### 4.9. Doku ve Gölge Ekleme

### 4.9.1 Doku Ekleme

**Dokular (Textures),** nesnenin dolgusuyla harmanlanan bir yüzey görünümü veren gri tonlu resimlerdir. Bir doku eklemek nesne dolgusunun yoğunluğunu değiştirir. Doku değerini artırmak dolgunun etkisini yoğunlaştırır. Dokular, desenlere, **kesiksiz (katı)** renklere, **degrade** dolgulara ve hatta dış hatlara uygulanabilir.





Şekil 4.13a: Çalışma alanına bir dikdörtgen çizilmesi

Şekil 4.13b: Dikdörtgene doku uygulanacak renk seçimi

Şekil 4.13c: Dikdörtgene doku uygulanması



Şekil 4.14: Properties penceresinde dikdörtgenin bazı özellikleri

Örneğin bir dikdörtgene doku uygulanacak ise;

- Dikdörtgen (Şekil 4.13a) çizilir.
- Doku uygulanacak renk (Şekil 4.13b) seçilir.
- Renk dolgu rengi paletinden (Şekil 4.14'te dikdörtgen dolgu rengi) seçilir. Bu renk istenirse sonra değiştirilebilir.
- Nesneye uygulanacak doku (Texture) ve doku yüzdesi (Şekil 4.14'te doku ve doku yüzdesi) belirlenir ve (Şekil 4.13c) uygulanır. Doku yüzdesi sıfır olduğunda doku hiç olmaz. Yüzde oranı yükseltildikçe doku belirginleşir. Dokuyu ve doku yüzdesinin istediğimiz gibi değiştirebiliriz.

### 4.9.2. Gölge ekleme



Gölge uygulanacak nesne (Şekil 4.15a) seçilir. Nesne seçildikten sonra özellikler (Properties) penceresinde (Şekil 4.15b) aktif filtre ekleme 🕩 butonuna tıklanır. Açılan pencerede Shadow and Glow (gölge ve ışık) seçeneklerinden biri uygulanır. İstenirse birden fazla gölge uygulanabilir. Uygulanan gölgelerin düzenleme 🕑 tuşuna tıklanarak gölgenin özellikleri düzenlenir.

### 4.10. Katman Yığın Sırası

Nesnelerin bir yığında görünme sırası nesnelerin oluşturulma sırasına bağlıdır. Grafik programlarında en son oluşturulan nesne en üsttedir.

Nesnelerin yığın sıraları **Modify** menüsündeki **Arrange (sıralama)** alt menüsünde bulunan seçenek kullanılarak da değiştirilebilir. Bir katman üzerindeki yığın sırası katmanların sırasından farklıdır. Bir nesne, nesne listesinin üzerinde olabilir ancak yine de daha üst daha üst katmanda bulunan nesnenin altındadır.

Modify/Arrange/Bring to Front komutuyla nesneyi en öne getirir.

Modify/Arrange/Send to Back komutuyla ise nesne en arkaya yollanır.

Modify/Arrange/Bring Forward komutu nesneyi aynı katmandaki başka bir nesnenin önüne taşır.

**Modify/Arrange/Send Backward** komutu nesneyi aynı katman üzerinde ki başka bir nesnenin arkasına taşır.

Nesnelerin yığın sırasını değiştirmek için nesne seçilir. **Modify/Arrange** (değiştir/sırala) menüsünde istenen sıralama seçeneklerinden biri uygulanır.

**Katman (Layers)** panelini de kullanarak nesnelerin ve katmanların yığın sıralaması değiştirilebilir. Katman panelinde yığın sıralaması değişecek nesne farenin sol tuşu basılı tutularak istenen sıralamaya yerleştirilir. Aynı şekilde katman sıralamaları da değiştirilebilir.

×		
II ▼ Layers III.		
100 V Normal		
	😑 🙈 🗁 Web Layer 🚸	
🗆 🙈 🥖	🗁 Yeni Katman 🗖	
8	Rectangle	
8	Pie Auto Shape	
8	Path	
8	Path	
8	Chamfer Recta	
	🗁 Layer 1	
Bitmap		
Frame 1 🔁 🖾 🖬 🏛		

Şekil 4.16: Katman (Layers) paneli nesnelerin ve katmanların yığın sırası



### 4.11. Tek Katmanlı Düzenleme

Tek katmanlı düzenleme (Single Layer Editing), sadece geçerli katmanın düzenlenebilir olmasını sağlar. Bu durumda diğer katmandaki nesnelerle işlem yapılamaz. Tek katmanlı düzenlemeyi kullanmak (Single Layer Editing), seçili katmanın dışındaki katmanları kilitlemeye benzer. Çalışma alanında çok fazla katman var ise kilitleme yerine tek katmanlı düzenlemeyi kullanmak daha kullanışlıdır.

Tek katman düzenleme (Single Layer Editing) özelliğini kullanabilmek için ilgili katman seçilir. Layers (katman) panelinde Options menüsündeki Single Layer Editing (tek katman düzenleme) seçeneği seçilir. Böylelikle diğer katmanlar üzerinde işlem yapmayı önlemiş oluruz.

### 4.12. Varsayılan Renkleri Ayarlama

Fireworks programı oluşturulan son nesneye ait **dolgu (Fill)** ve hat **rengini (Stroke)** korur ve renk değiştirilene kadar bu ayarları kullanır. Varsayılan renkler **Edit/Preferences** (**Ctrl** + **U**) menüsünde General sekmesinde **Stroke (Dış hat)** veya **Fill (dolgu)** renkleri değiştirilebilir. Menü yardımıyla varsayılan renkleri değiştirebileceği gibi, bu işlem **araç kutusunda** (Tools) Colors (renkler) grubu içerisindeki varsayılan renk simgesi seçilerek de yapılabilir. Varsayılan simge seçili durumda iken varsayılan **dolgu rengi (Fill)** simge seçilir. Renk paletinde istenen renk varsayılan dolgu rengine atanır. Varsayılan renk değiştirme simgesi seçili durumda iken varsayılan dış hat simgesi (Stroke) kullanılarak varsayılan dış rengi değiştirilir. dolgu rengi (Fill) ve dış hat (Stroke) renkleri yer değiştirebilir. Araç kutusundaki dolgu rengi ile dış rengi ters çevir simgesi kullanılarak dolgu rengi ile dış hat renkleri ters çevrilir.



Şekil 4.18

Seçili nesneye varsayılan rengi uygulamak için **D** tuşuna basılır, seçili nesnenin dolgu ve hat renkleri birbiriyle değiştirmek için **X** tuşuna basılır.

### 4.13. Nesneleri Hizalama

Çalışma alanı içerisinde nesneler oluşturulduğunda nesneler birbiri ile **tuvale** (Canvas) göre hizalanmak istenebilir.



Şekil 4.19a: Hizalanacak nesnelerin seçimi

Çalışma alını içerisindeki nesneleri hizalamak için nesneler seçilir.

### Nesneler farklı yollardan hizalanabilir.

a) Nesneleri seçtikten sonra **Modify/Align** menüsündeki seçenekler kullanılarak hizalanır.

b) Nesnelerin seçiminden sonra **Modify** araç kutusundaki h**izalama (Alignment)** simgesi kullanılarak (Şekil C13.1b) hizalanır (Modify araç kutusu ekranda değil ise **Window/Toolbars/Modify** menüsü kullanılarak ekrana getirilir. Yeri sabit değildir, Taşınabilinir).

c) Nesnelerin seçiminden sonra Align (Hizalama) paleti kullanılarak (Şekil C13.2) hizalanır (Hizalama (Align) paleti ekran da değil ise Window/Align menüsü kullanılarak ekrana getirilir).

		×
🎚 🔻 Align		ie,
To Canvas:	Anchors:	
Ħ	K	
Align:  요 온 음  Distribute:	<u> </u>	
품 읍 문	ÞÞ ¢¢ dd	
Match Size:	Space:	
리 미 민	-8 出	

Şekil 4.20: Hizalama (Align) paleti

Modify/Align menüsündeki hizalama seçenekleri:

Center Vertical: Seçili nesneleri dikey eksen boyunca ortalar.

Align Top (yukarı hizala): Seçili nesneleri en yukarıdaki nesneyi referans alarak yukarı hizalar.

Align Bottom (aşağı hizala): Seçili nesnelerden en alttakini referans alarak aşağı hizalar.

**Distribute Widths (genişlikleri dağıt):** Tüm nesneler en soldaki nesnenin sağ kenarıyla sağdaki nesnenin en sol kenarı arasında eşit aralıklarla dağıtır.

**Distribute Heights (yükseklikleri dağıt):** Tüm nesneler en üstteki nesnenin alt kenarıyla en alttaki nesnenin üst kenarı arasında eşit aralıklarla dağıtır.

Nesneleri sola hizalarken grubun en solundaki nesneyi, sağa hizalarken grubun en sağındaki nesneyi referans alır. Nesneleri üstte hizalarken grubun en üstteki nesneyi, aşağı hizalarken grubun en altındaki nesneyi referans alır.

# UYGULAMA FAALİYETİ

	İşlem Basamakları	Öneriler
	Yeni katmanlar ekleyiniz.	En az iki katman olsun.
4	Katmanlar üzerine nesneler ekleyiniz, nesnelerin sıralarını ve boyutunu değiştiriniz. Nesneleri gösteriniz-gizleyiniz.	
	Katmanların sırasını değiştiriniz.	
۶	Katmanların adlarını değiştiriniz.	
>	Katmanları siliniz.	
>	Katmanları kilitleyiniz ve nesneler üzerinde çalışmalar yapınız.	
۶	Katmanları gizleyiniz - gösteriniz.	
≻	Nesneler renklerini değiştiriniz.	
>	Dikdörtgenler çiziniz, köşelerini yuvarlatınız.	Her dikdörtgen için farklı değerler vererek yuvarlatınız.
4	Çalışma alanına değişik otomatik şekilleri yerleştiriniz.	
≻	Şekillere bir doku veya gölge uygulayınız.	
	Tek katmanlı düzenlemeyi kullanmak.	
$\checkmark$	Dolgu ve kenar renklerinin varsayılan değerlerini değiştiriniz.	
≻	Hizalama seçenekleri nesnelere uygulayınız.	

# ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### Aşağıdaki çoktan seçmeli soruda uygun seçeneği işaretleyiniz.

 Panelleri kullanarak yeni bir katman nasıl eklenir? A)Optimize/Options/Interlaced B)Frames and History/Options/Add Frames C)Layers/Options/New Layer D)Assets/Options/New Style

### Aşağıdaki ifadeleri Doğru/Yanlış olarak değerlendiriniz.

- 2. (.....) Katman panelinde nesnenin sol tarafında bulanan kilit simgesi (Rectangle) nesne üzerinde çalışılabilir olduğunu gösterir.
- **3.** (.....) Çalışma alanındaki nesnelere gölge eklemek için nesne seçili iken Properties denetçisindeki Filters menüsü kullanılmalıdır.
- 4. (.....) Katmanlar üzerine yerleştirilen nesnelerin sırası değiştirilemez.
- 5. (.....) Layers panelinde birden fazla katman var ise katmanlar tek katman üzerinde çalışma yapılacak şekilde düzenlenemez.

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları öğrenme faaliyetine geri dönerek tekrar inceleyiniz.
# ÖĞRENME FAALİYETİ–5

## AMAÇ

Resim işleme programını kullanarak resimlerde ve grafiklerde metin düzenleme işlemlerini gerçekleştirebileceksiniz.

# 5. METİN İŞLEMLERİ

Resimler ne kadar yaratıcı ve bilgilendirici olursa olsun, yine de düğmeler için etiketler, reklam başlıkları (*banner*) için metin oluşturmak gerekmektedir.

**UYARI:** Çalışma dosyası gif veya jpeg olarak kaydedildiğinde daha sonra metin üzerinde çalışma yapılamaz. Metin Bitmap çalışmasının bir parçası olur. Daha sonraları metin üzerinde çalışmayı düşünüyorsak gif veya jpeg olarak kaydettiğimiz dosyanın yanına png dosyayı da eklemeliyiz.

#### 5.1. Metin Ekleme



Şekil 5.1:Araç kutusunda metin ekleme simgesi

Çalışma dosyasına Text aracı kullanarak metin eklenebilir. Simge seçildiğinde özellikler (Properties) penceresinde tüm metin biçimlendirme denetimleri görüntülenir. Metni yazmadan önce veya çalışma alanına yerleştirdikten sonra biçimlendirme değişiklikleri yapılabilir.

Çalışma alanına metin eklemek için araç (Tools) kutusunda simgesi seçilir. İmleç I şeklini alır. Metin eklenmek istenen noktada farenin sol tuşuna basılarak metin eklenecek alan oluşturulur. İstediğimiz metni yazarız.



#### Sekil 5.2: Calışma alanına metin ekleme

Metin alanı aktif iken sağ üst köşede bulanan simge kare ise metin alanı sabit kalır, genişlemez. Metin alanı daire ise metin alanı yazılan metine göre genişler. Kareden daireye geçmek için ya da dairede kareye geçmek için sağ üst köşedeki simge üzerinde iken farenin sol tuşu çift tıklanarak geçiş yapılır. Metin yazılırken boyut değiştirilebilir. Fare

göstergeci boyutlandırma simgeleri üzerinde iken farenin sol tuşu basılı tutulur, tuş bırakılmaz, farenin sürüklenme yönüne doğru boyut değişir.

#### Metin Özellikleri



#### Şekil 5.3: Metin özellikleri

Yazı tipi: Çalışma alanı içerisine eklenen metnin tipi belirlenir. Metin yazıldıktan sonra metin seçilir, istenen yazı tipi uygulanır.

**Yazı puntosu:** Metnin büyüklüğüdür. Metne başlarken metin büyüklüğü belirlenebileceği gibi yazıldıktan sonra da işaretlenerek metin büyüklüğü değiştirilebilir.

Yazı dolgu (Fill) rengi: Metnin seçilen dolgu rengi değiştirilebilir.

Kerning (Tracking): İki harf arasındaki boşluğu belirler. Sıfırdan büyük olması boşluğu artırır. Eksi değerler boşluğu azaltır.

İlk satır girintisi: Metin başlangıç satır girintisini belirler.

Yatay ölçekleme (Horizantal Scale): Metni uzatır/daraltır. Değer yüzde yüzden büyük ise metin uzar. Değer yüzde yüzden küçük ise metin daralır.

Dış hat (Stroke) rengi: Metnin dış hattına uygulanacak renk seçilir.

**Metin yönü:** Metnin yönü belirlenir. Metin yönleri soldan sağa, sağdan sola, aşağıdan yukarıya ve yukarıdan aşağıdır.

**Metin hizalama:** Metin hizalama seçenekleridir. Metin soldan, sağdan, ortadan ve iki yana yasla seçeneklerinden biriyle hizalanır.

**Satır arası boşluğu:** Satırlar arasında ki boşluğu belirler. Değer yüzde yüzden büyük ise satırlar arasındaki boşluk artar. Değer yüzde yüzden küçük ise satırlar arasındaki boşluk azalır.

#### 5.2. Metin Hizalama ve Girinti Yapma

Metin yazıldıktan sonra veya yazıma başlarken hizalama yapılabilir. Metni hizalamak için ö**zellikler (Properties) denetçisindeki** hizalama seçenekleri kullanılır.



Şekil 5.4: Metin hizalama ve girintileme

Hizalama seçenekleri: sola (Left), sağa (Right), ortaya (Center), iki yana yasla (Justified) seçeneklerinden biri kullanılarak metin hizalanır. Metne girinti verilmek istendiğinde metin seçili durumda iken özellikler (Properties) penceresinde girintileme düğmeleri kullanılarak metne girinti verilir. Sürgü kullanılabileceği gibi sayısal değer girilerek de girinti oluşturulur.

Metin yönü de, Properties penceresi kullanılarak değiştirilebilir. Metin yönü soldan sağa, sağdan sola, yukarıdan aşağıya veya aşağıdan yukarıya seçeneklerinden biri kullanılır.

Metin alanı genişletildiğinde veya daraltıldığında metni yayma simgesi (Şekil 5.4) kullanılarak metin alan içerisine yayılır.

#### 5.3. Yazım Denetimi

Yazım denetimi de gerçekleştirmektedir. Fakat program içerisinde Türkçe yazım denetimi bulunmamaktadır. Ancak çalışma alanı içerisinde programın desteklediği dillerde metin var ise bunların denetimini yapabiliriz. İleriki versiyonlarında Türkçe denetim eklendiğinde Türkçe denetim de gerçekleştirebiliriz.

Yazım denetimi yapmak için metin seçili iken denetim yapılacak dil veya diller **Text**/ **Spelling Setup** menüsü seçilir. Gelen pencerede diller seçilir. Dil seçimi yapıldıktan sonra yazım denetimi yapmak için **Text/Check Spelling (Shift + F7)** menüsü kullanılarak yazım denetimi gerçekleştirilir.

Spelling Setup		×	heck Spelling
Dictionary:	Macromedia       D         English (American)       D         English (British)       Fi         English (Canadian)       Fi         Image: Second		Word found: Mezitii Çok Program Change to: Suggestions: Me
Personal diction	ary path: and Settings\a2\Application Data\Macrome		Ne En En Me
Options:	Edit Personal Dictionary           Find duplicate words           Ignore words with numbers           Ignore Internet and file addresses           Ignore words in UPPERCASE		Me
	OK Cano	:el	

Check Spelling			×
Word found:			
Mezitli Çok Pro	gramlı Lisesi ve Teknik Lise		Add to Personal
Change to:	Meiotic		Ignore
Suggestions:	Meiotic	<b>_</b>	Ignore All
	Neil	_	Change
	Emit Menbilic		Change All
	Mephitis Meriting	•	Delete
		Setup	Close

Şekil 5.5a: Spelling Setup penceresi

Şekil 5.5b: Check Spelling penceresi

### 5.4. Metin Alma

Resim işleme programlarında zengin metin türü ve efektleri bulunmaktadır. Yine de diğer kelime işlem programları ve özel tasarladığınız bir metni program içerisine dâhil edebilir.

Çalışma alanı içerisine metin eklemek için **File/Import (Ctrl + R)** menüsü kullanılır. Metin eklemek için gelen pencere de dosya türü (**Files of Type**) ASCII Text (\*txt) veya **RTF Text (\*.rtf)** seçeneklerinden biri seçilir.

Bir kelime işlem programından, çalışma alanına bir metin eklemek istenirse metin kaydedilirken dosya türü zengin metin biçimi yapılır.

### 5.5. Metin Düzenleyici

Metin üzerinde düzenlemeleri metin (text) aracıyla metin eklerken Properties penceresinden yapılabilir. **Text/Editör** menüsü kullanılarak ta metin üzerinde düzenleme yapabiliriz.

📝 Text Editor				<u>- 0 ×</u>
Arial		▼ 12		<u> 1 U</u>
<u>₩</u> 2% <u>†</u>	113% -		≣ ≜ ∃	€ ≥
⇔ 100% • A+	0 🗾 Sma	oth Anti-Alias	💌 🗹 Au	to <u>k</u> ern
Metin Düzenleyic Metin Üzerinde dü (Properties) Dene metin seçili Editö	i zenlemeleri Özel tçisi kullanılarak r kullanılarak ta (	llikler yapılabileceği i Güzenleme yapı	gibi labilir.	•
Show font	🔽 Show size &	color		
	ОК	Cancel	₩ ←	Apply

Düzenleme yapılacak metin seçilir. Metin seçiminden sonra **Text/Editör** menüsü kullanılır. Ekrana **Text Editor** penceresi gelir. Burada metnin rengi, harfler arası mesafe, hizalama, metin yönü, satırlar arası mesafe, metin tipi, metnin puntosu gibi düzenlemeler yapılabilir.

Şekil 5.6: Metin düzenleyici

#### 5.6. Çizgi Aracı

Çalışma alanı içerisine çizgi eklemek için araç kutusunda (Tools) çizgi (Line) simgesi (Şekil 5.7) seçilir. Çizginin başlangıç yerinde farenin sol tuşuna basılır, tuş bırakılmaz. Çizgi istenen yere kadar fare sürüklenir.



Şekil 5.7: Çizgi aracı

Çizgi düz veya 45<sup>°</sup> çizilmek isteniyorsa:

- Shift tuşu basılı tutulur.
- Farenin sol tuşu basılı tutulup sürüklenerek çizgi oluşturulur.
- Çizgi oluşturulduktan sonra Shift tuşu bırakılır.
- Çizgi seçili durumda iken Properties penceresinde özellikleri (Şekil 5.8) görünür. Buradan çizgiye ait özellikler istenirse değiştirilebilir.

Örneğin **çizginin (Line)** kalınlığı, boyutu, konumu, rengi, efekt, gölge, dolgu rengi, dış kenar rengi gibi ayarları değiştirilebilir.

×	Path	🚯 🗾 None 💌	/ 1 I-Pixel Hard I 100 Normal	• ?
		Edge: Anti-Alias 🔻 0 =	Edge: • 0 Y Filters: +, -	
	W: 1 X: 170	Texture: Grain 🔽 0 =	Texture: Grain 💌 0 💌	
	H: 1 Y: 221	Transparent		<u>م</u>

Şekil 5.8: Çizgi (Line) aracının özellikleri

#### 5.7. Alt Seçim (Subselection) Aracı

Çalışma alanı içerisine vektör araçları kullanılarak şekiller yerleştirilebilir. İşaretçi (Pointer) kullanıldığında yerleştirilen bu şekiller ancak taşınabilir. Şeklin belli bir bölümünün konumu değiştirilemez. Şeklin belli bir bölümünü değiştirmek için alt seçim (Subselection) aracının kullanılması gerekmektedir.



Şekil 5.9: Alt seçim (Subselection) aracı

Alt seçim (Subselection) aracını kullanmak için araç kutusunda alt seçim aracı seçilir. Çalışma alanı içerisinde değiştirilmek istenen şekil farenin sol tuşu ile tıklanır.

Şekilde	değiştirilec	ek bölün
	~-/	1
	<b></b>	-0

Şekil 5.10: Alt seçim (Subselection) aracı ile seçilmiş simge

Örneğin değiştirilmek istenen şekil dikdörtgen olsun.

Alt seçim aracı seçildikten sonra farenin sol tuşu ile dikdörtgen simgesine tıklandığında dikdörtgen çizgileri üzerindeki küçük dikdörtgenlerin bazılarının içi dolu bazılarının içi boş olduğu görülür. Fare imleci içi dolu kareler üzerine geldiğinde sol tuş basılı tutularak hareket ettirilir. Farenin hareket yönüne göre şekil değişir. Dikdörtgen üzerinde değiştirilmek istenen bölge fare, içi boş küçük karelerin üzerinde iken bir defa tıklanır. Küçük karelerin içi dolu olur. Dolu küçük kareler kullanılarak şekil değiştirilir.

#### 5.8. Nitelik Yapıştırmayı Kullanma

Resim işleme programı en son seçilen nesnenin dış hat ve dolgu rengini korur. Örneğin bir dikdörtgen çizilip dış hat rengi değiştirildiğinde, daha sonra bir elips çizildiğinde çizgi rengi dikdörtgen ile aynı olur.

Bir nesnenin niteliklerinin diğerine yapıştırılması istendiğinde nitelikleri kopyalanacak nesne seçilir. Seçimden sonra kopyalama yollarından biri ile kopyalanır. Kopyalama işleminden sonra nitelikleri değiştirilecek nesne seçilir. Edit/Paste Attributes (Ctrl + Shift + Alt + V düzen/nitelikleri yapıştır) menüsü kullanılarak nesnenin nitelikleri yapıştırılır.

Örnek çalışma, biçim yapıştırma:

- Bir dikdörtgen çiziniz.
- Çizilen dikdörtgene filtre uygulayınız, gölgeleme yapınız, dolgu rengi ve dış hattı rengi değiştiriniz.
- Dikdörtgenden sonra bir elips oluşturunuz.
- Önce dikdörtgeni seçeriz, dikdörtgeni seçtikten sonra Edit/Copy menüsünü kullanarak dikdörtgeni kopyalayınız.
- Sadece dikdörtgenin niteliklerini elipse aktarmak istediğimizden elipsi seçiniz.
- Elips seçiminden sonra Edit/Past Attributes (Ctrl + Shift + Alt + V) menüsünü kullanarak dikdörtgenin niteliklerini elipse aktarınız.

Bu işlemlerden sonra elipsin nitelikleri dikdörtgenin nitelikleri ile aynı olur.

#### 5.9. Ok Başları Ekleme

Çalışma alanı içerisine çizgiler eklendiğinde çizgilerde ok başları mevcut değildir. Çizgilere ok başları eklemek için çizgi seçilir, çizgi seçildikten sonra **Commands/Creative/Add Arrowheads** menüsü kullanılarak çizginin her iki başına istenen şekilde ok başları eklenebilir.

**Ok başları (Add Arrowheads)** penceresinde kilit kapalı olduğunda başlangıç ve bitiş okları aynı olur. Kilit açıldığında ise başlangıç ve bitişe farklı ok şekilleri uygulanabilir.



Kilit

Şekil 5.11: Ok başlıkları

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşl	em Basamakları	Öneriler
A	Çalışmanız içerisine metin ekleyiniz metnin özelliklerini değiştiriniz.	
$\boldsymbol{\lambda}$	Çalışma alanı içerisindeki metne hizalama seçeneklerini ve girintileri ayrı ayrı uygulayınız.	
$\rightarrow$	Eklediğiniz metnin yazım denetimi uygulayınız. Programın desteklediği dillerde metin ekleyerek, yazım denetimi uygulayınız.	Çalışmanıza İngilizce metin ekleyiniz.
	Diğer editör programlarında metin dosyalarını çalışma alanınıza alınız.	
4	Çalışmanızdaki metnini, metin düzenleyiciyi kullanarak düzenleyiniz.	
A	Çalışma alanınıza çizgi ekleyiniz, çizginin özelliklerini değiştiriniz.	<b>Shift</b> tuşunu kullanarak çizgiler çiziniz.
	Çalışmanızdaki şekilleri <b>alt seçim</b> aracını kullanarak değiştiriniz ve taşıyınız.	
A	Çalışmanızdaki nesnelerin özelliklerini değiştiriniz.	Örneğin gölge ekleme filtre ekleme, stil gibi niteliklerini değiştiriniz. Bir şekildeki nitelikleri diğerine yapıştırınız.
>	Çalışmanıza çizgiler ekleyiniz.	
٨	Çizgi uçlarına farklı ok başları ekleyiniz.	

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

#### Aşağıdaki çoktan seçmeli sorularda uygun seçeneği işaretleyiniz.

1. Çalışma alanı içersine metin yerleştirmek için araç kutusundaki (Tools) simgelerden aşağıdakilerden hangisi kullanılır?



2. Microsoft Word programı ile yazılmış bir metnin resim işleme programı içerisine aktarmak için uzantısının ne olması gerekir?

A) Word Belgesi

B) XML Belgesi

- C) Zengin Metin Biçimi
- D) Düz Metin
- E) Web Sayfası
- **3.** Microsoft Word ve Not defterinde yazılmış olan metinleri resim işleme programı içerisine aktarmak için aşağıdaki menülerden hangisi kullanılır?

A) File/Export

- B) File/Import
- C) Edit/Insert
- D) View/Grid
- E) Commands/Creative/Add Arrowheads
- **4.** Çalışma alanı içerisine Tools çubuğundaki vektör araçlarından biri ile şekil oluşturulduğunda şekil ile bir bölgesinin konumunu değiştirmek için aşağıdaki simgelerden hangisi kullanılır?



#### Aşağıdaki ifadeyi Doğru/Yanlış olarak değerlendiriniz.

5. (.....) Çalışma alanı içerisine metin yerleştirildikten sonra hizalama ve girinti uygulanamaz.

#### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları öğrenme faaliyetine geri dönerek tekrar inceleyiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ–6

AMAÇ

Basit şekillerden karmaşık şekiller oluşturabileceksiniz. Resim üzerinde renkdönüşüm düzenlemelerini yapabileceksiniz.

# 6. GELİŞMİŞ TEKNİKLER

#### 6.1. Şekilleri Birleştirme

**Modify/Combine Paths (değiştir/yolları birleştir)** menüsündeki seçenekler kullanılarak basit şekillerden karmaşık şekillerin oluşturabilirsiniz.





Şekil 6.1a: Çalışma alanına dikdörtgen ve elips çizimi



Çalışma alanına ilk önce birleştirilecek şekiller çizilir. Şekilleri düzgün çizmek için cetveller ekrana getirilir. Cetvelleri ekran da göstermek için View/Rulers (Ctrl+ R) menüsü kullanılır. Fare imleci cetvel üzerinde iken farenin sol tuşuna basılıp çalışma alanı içerisine kılavuz çizgileri yerleştirilir. Kılavuz çizgilerini yerleştirdikten sonra çalışma alanına önce dikdörtgen, sonra elips çizilir (Dikdörtgen ve elipsin merkezden ve merkezi kılavuz çizgilerine eşit uzaklıkta olması için çizim esnasında Alt tuşu basılı tutulur).

Birleştirilmek istenilen şekiller seçildikten sonra birleştirme seçeneklerinden istenen biri uygulanır (Birden fazla şekil veya resim seçmek için birinci şekil seçildikten sonra Shift tuşu basılı tutulup diğer şekil veya resimler tıklanır).

Birleştirme seçenekleri Modify/Combine Paths (değiştir/yolları birleştir) menüsünün alt seçenekleridir.

Bu seçenekler:

- Join (Ctrl + J): Seçili şekilleri birleştirir. Tek şekil gibi hareket ederler. Şekiller üzerinde hiçbir değişiklik olmaz. Şekiller gruplanmış gibi olur.
- > Union: Seçili şekilleri birleştirir. Kesişen bölgeleri çıkartır (Şekil 6.1b).
- > Intersect: Seçili şekillerin kesişimlerini alır.
- **Punch:** Seçili şekillerde üsteki şeklin alttaki şekli kestiği alanları çıkartır.
- Crop: Seçili şekillerin ortak olan bölgelerini alır.

Şekillere filtreleri ayrı ayrı uygulayınız, dolgu rengini, dış hat rengini, gölgeleme uygulayınız. Şekilleri birleştirdikten sonra boyutunu ve yönünü değiştiriniz.

#### 6.2. Nesne (Repeat) Çoğaltma

Resim düzenleme programında çalışırken çalışma içerisinde aynı şekillerin bulunması istenebilir. Aynı şekilleri oluşturmak yerine kopyalamak daha kolay ve daha az zaman alır. Farklı kopyalama yöntemleri vardır.

- Kopyala yapıştır.
- Araç kutusunda işaretçi (Pointer) seçili iken fare ile şekil seçildikten sonra Alt tuşuna basılır, tuş bırakılmadan seçili şekil sürüklenerek kopyası oluşturulur.
- **Edit** menüsünden Clone (Ctrl + Shift + D) kullanılarak nesneler çoğaltılır.

Tekrarlama yoluyla çalışma alanı içerisindeki nesneleri çoğaltmak için çoğaltılacak nesne ya da nesneler seçilir. Nesne seçimi yapıldıktan sonra Edit/Duplicate (Ctrl + Alt + D) kullanılarak nesneler çoğaltılır.

#### 6.3. Bir CD Oluşturma

Elimize bir CD alıp incelediğimizde verinin bulunduğu yüzeye bakıldığında iki bölüm görülür: Verinin yazıldığı bölüm ve plastik bölüm.

Bir CD oluşturmak için üç tane iç içe daire çizeceğiz.



Şekil 6.2: İç içe çizilmiş daireler

Dairelerin aynı merkezli olabilmesi için çalışma alanına kılavuz çizgilerini yerleştiririz.

Üç tane daire iç içe çizilir (Şekil 6.2). Önce en dıştaki daire çizilir, daha sonra diğeri en sona içerdeki daire çizilir.

Hatırlatma: Çizim sırasında Shift tuşu şeklin daire olmasını, Alt tuşu ise dairenin merkez den ve merkeze eşit uzaklıkta çizilmesini sağlar.

Üç dairede seçilir, seçimden sonra **Modify/Combine Paths/Punch** menüsü kullanılır. **Punch** üstteki şeklin alttaki şekli kestiği kısım çıkartılmış olunur. Bu da ortadaki boşluğun oluşmasını sağlar. Zemin rengini değiştirdiğimizde ortadaki boşlukta yani en içteki renkte zemin rengi görülecektir. Gerçek CD gibi ortada boşluk oluşturulmuş olunur. Plastik yüzeye benzer yüzey oluşturmak için ortadaki daire seçilir, dolgu rengi gri bir ton seçilerek plastik yüzey oluşturulur.



Yandaki şekilde görüldüğü gibi zemin rengi değiştirildiğinde ortadaki boşlukta da aynı renk görülmektedir.

#### 6.4. Renk (Degrade) Tonlaması

**Renk (degrede)** tonlaması, renklerin kademeli olarak karıştırılarak bir renkten diğerine yavaş yavaş karışarak düzgün bir renk geçişi oluşturan sistemlerdir. **Renk (degrade) tonlaması** için en az iki rengin tanımlanması gerekir. İstenirse ikiden fazla renk tanımlanabilir, **renk (degrade) tonlamasının** izlediği açı değiştirilebilir.



Şekil 6.5: Özellikler (Properties) penceresinde renk (degrade) tonlamasını belirlemek

Transparen

**Renk (degrade) tonlaması** uygulanacak şekil seçilir (Şekil 6.4). Şekil 6.4'te şekil birleştirme olarak **Punch** uygulandığından ortadaki alanları çıkartılmış gibi olunur. Şekil E4.1'de en dıştaki daire seçilmiştir. Daire seçiminden sonra özellikler denetçisinde dolgu (Fill) bölümünde Gradient menüsünden istenen bir renk tonlaması (Şekil 6.6) uygulanır. Yukarıdaki örnekte Raidal renk tonlaması (Şekil 6.5) uygulanmıştır.

Renk tonlaması uygulanmış şekle bakıldığında merkezde küçük bir daire olduğu görülür. Küçük daire hareket ettirilebilir. Daire hareket ettirilerek başlangıç noktası değiştirilebilir.

Renk tonlaması uygulanmış şeklin son kısmında ise küçük bir kare şekli bulunmaktadır. Bu karede fare göstergeci ile hareket ettirilerek renk tonlaması uygulanacak alan değiştirilebilir.

Başlangıç dairesi ile bitiş dikdörtgeni arasında siyah bir çizgi bulunmaktadır. Fare göstergeci siyah çizgi üzerine getirildiğinde dairesel ok halini alır. Farenin sol tuşu başılı tutularak sürüklenebilir. Hareket ettirilme yönüne göre renk tonlamasının açısı değiştirilir.

Baslangıç değerlerine yani varsayılan renk tonlamasına geri dönmek için fare göstergeci küçük daire veya kara üzerinde iken farenin sol tuşu ile çift tıklandığında başlangıç konumuna döner.



**Dolgu Rengi** 

Şekil 6.6: Renk tonlaması için renk seçimi

Renk tonlaması uygulandığında yukarıdaki örnekte tonların siyah beyaz olduğu görülür.

CD için daire çizildiğinden CD üzerinde bu çizgilerin görünmesi istenmez çizgileri kaldırmak için bütün daireler seçilir, özellikler (Properties) penceresinde dış kenar (Stroke) deseni menüsünden None (Şekil E4.5) seçilir. Böylece çizgiler kaldırılmış olur.



Şekil 6.8: CD'nin dış kenar desenin seçimi

#### 6.5. Matlık (Opaklık) Ayarı

Çalışma alanına şekiller yerleştirildiğinde bunların gerçek gibi görünmesini isteyebiliriz. Örneğin saydam bir cisim elimize aldığımızda saydamlık durumuna göre karşı taraf belli bir oranda görülür.



Şekil 6.9: Kırmızı zemin üzerine içi beyaz dolgulu daire çizilmesi



Şekil 6.10: Matlık değeri değiştirilmiş daire

Örnek: Yeni çalışma alanına bir daire (Şekil 6.9) çizilmiştir. Matlığın belli olması için zemin rengi kırmızı yapılmıştır. Çizilen dairenin dolgu rengi beyaz yapılmıştır.

Matlık ayarı %100 olduğundan, dolgu rengi olduğu gibi (Şekil 6.9) görülmektedir. Matlık değeri %100'ün altına düşürüldükçe zemin rengi de o oranda belirginleşir.



Şekil 6.11: Seçili nesnenin matlık (opaklık) ayarları

Matlık değeri değiştirilecek nesnenin seçili olması gerekir.

Örnekte matlık (opaklık) değeri 39 yapılmıştır (Properties penceresi kullanılarak Şekil 6.9). Şekil 6.10'da görüldüğü gibi matlık (opaklık) değeri yüzün altına düşürüldüğünde dolgu rengi beyaz olmasına karşın zemin rengi görülmektedir.

Seçili nesnelerin matlık yüzdesi değiştirilebileceği gibi nesne seçili durumda iken hazır **matlık (Opaklık)** desenleri de uygulanabilir. Örnek matlık deseni normal olarak belirlenmiştir.

#### 6.6. Bir Yol Boyunca Metin Ekleme

Metinlerin nesneye göre şekil almasını sağlayabiliriz. Örneğin bir CD oluşturduk. Metninde CD boyunca yazılmasını yapalım.

Mezitli Çok Programlı Lisesi ve Teknik Lise



Şekil 6.12: Çalışma alanına metin ve daire yerleşimi

W Sylvin Cok Program Lises

Çalışma alanına metin ve metnin izleyeceği şekil çizilir. Burada CD üzerine metin düşünüldüğünde bir daire çizilmiştir.

- Metin ve şekil çalışma alanına yerleştirildikten sonra her iki nesne seçilir.
- Seçim tamamlandıktan sonra Text/Attach To Path (Ctrl + Shift + Y) kullanılarak metnin daire etrafina yerleştirilmesi sağlanır. Metin daire etrafina yerleştirildikten sonra dairenin hiçbir hattı görünmez.

Metni daireden ayırmak için **Text/Detach From Path** menüsü kullanarak metin şekilden ayrılır.

Metin şekil etrafına yerleştirdikten sonra **Properties** penceresindeki özellikler kullanılarak veya **Text/Editor** menüsü kullanılarak metin üzerinde düzenleme yapılabilir.



×	Text	Arial	▼ 30 ▼	<u><b>B</b></u> I <u>U</u>	100 💌 Normal	•	?
	mezitli teknił	A <sup>™</sup> 0 • <u>∓</u> 100 • %	▼ Ab cd <sub>▼</sub>		Filters: 🕂 –		
	W: 256 X: 83		/ 🖊 Smoo	oth Anti-Alias 🗾			
	H: 257 Y: 51		Text offset: 0	👿 Auto kern			
Metne girinti verme							

Sekil 6.14: Properties penceresinde metin özellikleri

Metin seçili durumda iken **Text/Orientation** seçenekleri kullanılarak metin yönelimleri değiştirilebilir. Özellikler denetçisinde metne girinti verme kullanılarak metin ileriden ya da geriden başlatılır. Pozitif değer verilirse ilerden, negatif değer verilirse geriden başlar.

#### 6.7. Kesişme (Intersect) ve Kırpma (Crop) Komutları

Çalışma alanına şekiller yerleştirilmiş olan basit şekillerden karmaşık şekiller elde edilmesi istenebilir.



Şekil 6.15: Çalışma alanına dikdörtgen ve elips çizimi

Örnek dikdörtgen ve elipsden karmaşık şekil oluşturulması:

- > Şekilleri çizdikten sonra seçip üst üste getiririniz.
- Sekiller üst üste getirildikten sonra kesiştirilecek olan şekiller seçiniz.
- Seçim işleminden sonra Modify/Combine Paths/Intersect menüsü kullanılarak seçili şekiller kesiştirilir. Yeni şekil seçilen şekillerin kesişim bölgesinden oluşur. Şekil 6.16'da görüldüğü gibi yeni şekil iki şeklin kesişiminden oluşmaktadır.
- Modify/Combine Paths/Crop kullanılarak seçili nesnelerin kesiştiği bölgeleri alınır, diğer bölgeler çıkartılarak yeni şekil oluşturulur.



Şekil 6.16: Şekilleri kesiştirme (Intersect)

#### 6.8. Metni Yollara Dönüştürme

Metni yollara dönüştürmek, metnin ana hatlarını bir grafik nesneye dönüştürmektir. Dönüştürmeden sonra metin bir metin olarak düzenlenemez. Dönüşümden sonra metni taşıyarak veya yeniden biçimlendirerek metnin şeklini ve görünümü değiştirilebilir.

Metni yollara dönüştürmek için metin yazıldıktan sonra yani metin seçili durumda iken **Text/Convert to Paths (Ctrl + Shift + P)** menüsü kullanılarak metin grafiğe dönüştürülür. Artık metin üzerinde metin işlemleri yapılamaz. Metin bir grafik gibi hareket eder.

Eğer karakterler üzerinde tek tek çalışmak istiyorsak metin seçili iken **Modify/Ungroup (Ctrl + Shift + G)** menüsü kullanılarak karakterler üzerinde ayrı ayrı çalışabilir. Tekrar grup halinde hareket etmesini istiyorsak bütün karakterler seçili iken **Modify/Group (Ctrl + G)** veya **Modify/Combine Paths/Join (Ctrl + J)** menüsü kullanılarak karakterler birleştirilir.

#### 6.9. Dönüşümler

Bir nesneyi veya nesneler grubunu ya da bir piksel seçim alanını ölçeklemek, döndürmek, çarpıtmak ve eğmek için kullanılan eylemlere **dönüşüm (transform)** adı verilir. Dönüşüm işlemi için Tools panelindeki dönüşüm araçları kullanılır veya **Modify/Transform** (**Değiştir/Dönüştür**) seçimi yapılıp alt menüden bir seçenek uygulanır.

Bir araç veya Transform menüsü öğesi seçildiğinde seçili nesnede dönüşüm tutamaçları görüntülenir. Herhangi bir dönüşüm tutamacı sürüklenerek nesne düzenlenir.



#### Nesneyi Eğme:



Şekil 6.18: Eğ (Skew) simgesi kullanılarak şekli değiştirilmiş metin

Dönüşüm uygulanacak metin veya grafiğe dönüştürülmüş grafik veya nesne seçilir.

- Araç kutusunda fare imleci ölçekle (Scale) simgesi üzerinde iken belli bir süre basılı tutulur açılan pencerede Skew (eğ) ya da Modify/Transform/Skew menüsü kullanılarak eğme aracı seçilir.
- Fare imleci seçili nesne üzerindeki dönüşüm kareleri üzerine getirilerek sol tuşu basılı tutulup nesne eğilir.
- Fare göstergeci dönüşüm karelerine yaklaştırıldığında dairesel ok halini alır. Dairesel ok halinde iken farenin sol tuşu basılı tutulup hareket ettirilerek nesne döndürülür.
- İşlem tamamlandığında Enter tuşuna basılır.

#### Nesneyi Çarpıtma:



Şekil 6.19:Araç kutusunda çarpıt (distort) simgesinin seçimi

- Dönüşüm uygulanacak metin veya grafiğe dönüştürülmüş grafik veya nesne seçilir.
- > Seçili nesneyi çarpıtmak için araç kutusunda Scale

(ölçekle) simgesi üzerinde iken farenin sol tuşu basılı tutulur, açılan pencerede Distort (çarpıt) simgesi seçilir ya da Modify/Transform/Distrort menüsü kullanılarak çarpıtma aracı seçilir.

- Seçili nesnenin istenen köşesinden sürüklenerek değiştirilir. İstenirse döndürülür.
- > İşlem tamamlandığında **Enter** tuşuna basılır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

	İşlem Basamakları	Öneriler
٨	Çalışma alanınıza üst üste gelecek şekiller çiziniz.	
٨	Şekilleri birleştirip tek bir şekil elde ediniz.	
A	Belgenize yeni nesne ekleyiniz, eklediğiniz nesneyi çoğaltınız.	
٨	Çalışmanızdaki şekilleri birleştiriniz ve şekillere renk tonlaması uygulayınız.	
A	Çalışma alanınızın zemin rengini değiştiriniz.	
A	Şeklinizin rengini ve matlık değerlerini değiştiriniz.	
$\boldsymbol{\lambda}$	Bir şekil çizip yazılacak bir metnin şeklin etrafını kaplayacak şekilde düzenleyiniz.	
$\boldsymbol{\lambda}$	Çalışmanıza üst üste gelecek şekiller çiziniz, kesişme ve kırpma araçlarını uygulayınız.	
A	Çalışmanızdaki metni grafiğe dönüştürünüz.	Metnin her bir karakterinin de grafiğe dönüştürüleceğini görünüz.
A	Çalışmanızdaki metinlere metin dönüşümleri uygulayınız.	Nesneyi eğme, çarpıtma dönüşümlerini uygulayınız.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

#### Aşağıdaki ifadeleri Doğru/Yanlış olarak değerlendiriniz.

- 1. (.....) Modify/Combine Paths menüsü seçeneği Tools çubuğundaki vektör araçlarını kullanarak oluşturulan şekillerin birleştirilmesini sağlar.
- 2. (.....) Edit/Duplicate menü seçeneği, çalışma alanında seçili olan nesnenin taşınmasını sağlar.
- 3. (.....) Vektör araçlarını kullanarak oluşturulmuş olan şekillere renk tonlaması uygulanamaz.
- 4. (.....) Vektör araçlarını kullanarak oluşturulmuş olan şekillerin matlık değeri Properties penceresini kullanılarak değiştirilir.
- 5. (.....) Text/Attach to Patt menü seçeneği metni bir yol boyunca yerleştirmek için kullanılır.

#### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları öğrenme faaliyetine geri dönerek tekrar inceleyiniz.

# **MODÜL DEĞERLENDİRME**

### A. MODÜL ÖLÇME SORULARI

#### Aşağıdaki çoktan seçmeli sorularda uygun seçeneği işaretleyiniz.

- 1. Bir ekranda bir defa da görüntülenen piksel sayısına ne denilir?
  - A) Piksel
  - B) Rezolasyon
  - C) Dot
  - D) Çözünürlük
- 2. 1 inç<sup>2</sup> deki piksel sayısına ne denilir? A) Cözünürlük B) Rezolasyon C) Dot Aralığı D) LPI (Line Per Inch) E) DPI (Dot Per Inch)
- Çalışma alanında seçili olan nesnenin özelliklerini gösteren palet hangisidir? 3. A) Tools (araç kutusu) B) Properties (özellikler denetçisi)

  - C) Menu Bar (menü çubuğu)
  - D) Palet
- 4. Aşağıdakilerden hangisi bir seçim simgesi değildir?



- 5. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi seçili bölge dışındaki alanların tamamını seçmek için kullanılır?
  - A) Select/Select Inverse
  - B) Edit/Paste Insede
  - C) View/Rulers
  - D) Modify/Ungroup
  - E) Select/Select All

- 6. Çalışma alanındaki nesnelerin arka plan rengini değiştirmek için aşağıdaki menü seçeneklerinden hangisi kullanılır? A) Modify/Canvas/Canvas Size B) Modify/Canvas/Canvas Color C) Modify/Mask/Hide All D) File/Import E) File/Export
- 7. Çalışma alanı içerisindeki nesneleri ölçeklendirmek için araç kutusundaki (Tools) simgelerden aşağıdakilerden hangisi kullanılır?



- 8. Calışma alanındaki bir resmin boyutunu için hangisi seçenek kullanılır?
  - A) Modify/Canvas/Image Size
  - B) Modify/Canvas/Canvas Color C) Modify/Mask/Hide All

  - D) File/Import
  - E) File/Export

Baslık

9.

😹 Untitled-1.png @ 89% (4 objects)\*

ifadesi ile

- çubuğundaki asağıdakilerden hangisi anlatılmıştır?
  - A) Çalışma alanı içersindeki seçili nesne sayısını
  - B) Dosyaya isim verilmediğini
  - C) Birden fazla açık dosya olduğunu
- D) Calışmanın bir Bitmap dosyası olduğunu
- E) Çalışma üzerinde değişiklik yapıldığını
- 10. Araç (Tools) çubuğunda Pointer seçili durumda iken çalışma alanı içerisinde birden fazla sekil seçmek için hangi yardımcı tuş kullanılır? A) Shift
  - B) Shift + Alt
  - C) Ctrl
  - D) Ctrl + Shift
  - E) Alt
- Tuvalin boyutu yapılan calışmadan büyük olduğunda, hangi menü seceneği 11. kullanılarak tuval boyutu çalışma boyutuna uygun hale getirilir? A) Modify/Group
  - B) Modify/Canvas/Fit Canvas
  - C) View/Import
  - D) File/Open Recent
  - E) Edit/Duplicate

- 12. Çalışma alanı içinde Tools çubuğundaki Line düğmesi tıklanarak çizgi oluşturulduğunda çizgiye ok başları eklemek için hangi menü seçeneği kullanılır?
  A) File/Export
  B) File/Import
  C) Edit/Insert
  - D) View/Grid
  - E) Commands/Creative/Add Arrowheads

#### Aşağıdaki ifadeleri Doğru/Yanlış olarak değerlendiriniz.

- **13.** (.....) Bir pikseldeki her bir renk arasındaki mesafeye dot aralığı denir.
- 14. (.....) Katman panelinde nesnenin sol tarafında bulanan göz simgesi Rectangle ) nesnenin çalışma alanında görünür olduğunu gösterir.
- **15.** (.....) Layers panelinde bulunan göz ve kilit simgeleri sabittir, değiştirilemez.
- **16.** (.....)Çalışma alanına dikdörtgen çizildikten sonra, dikdörtgen seçili durumda iken Properties denetçisindeki Rectangle Roudness özelliği ile dikdörtgenin köşegenleri yuvarlaklaştırılamaz.
- 17. (.....) Bir dikdörtgene doku eklemek için, dikdörtgen seçili iken Properties denetçisinde Texture özelliğinde doku seçilir ve Texture yüzdesi değiştirilerek şekle doku uygulanır.

#### DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

## B. PERFORMANS TESTİ (YETERLİK ÖLÇME)

Modül ile kazandığınız yeterliği aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
Resim Düzenleme	•	
1. Temel kavramları kullandınız mı?		
2. Araç Kutularını (Tools) kullandınız mı?		
3. Pencereleri kullandınız mı?		
4. Panelleri kullandınız mı?		
Araç Paneli	•	
1. Seçim araçlarını (Marquee Tools) kullandınız mı?		
2. Yapılan seçimi taşıdınız mı?		
3. Kırpma aracını kullandınız mı?		
4. Sihirli seçim aracını (Magic Wand) kullandınız mı?		
5. Kement araçlarını kullandınız mı?		
6. Lastik damga (Rumber Stamp) aracını kullandınız mı?		
7. Silgi (Eraser) aracını kullandınız mı?		
8. Yumuşatma aracını kullandınız mı?		
9. Görüntü büyütme oranını değiştirdiniz mi?		
10. Tuval rengini değiştirdiniz mi?		
11. Bilgi panelin kullandınız mı?		
12. Seçimi kaydettiniz mi?		
13. Gama ayarını yaptınız mı?		
14. Seçim ekleyip ve çıkardınız mı?		
15. Resim boyutunu değiştirdiniz mi?		
16. Bir seçimi kopyaladınız mı?		
17.Bir seçimi taşıdınız mı?		
18. İlave seçim seçeneklerini kullandınız mı?		
Vektör Araçlarını Kullanmak		
1. Cetvelleri ve kılavuzları görüntülediniz mi?		
2. Elips aracını kullandınız mı?		
3. Dikdörtgen (Rectangle) aracını kullandınız mı?		
4. Çokgen (Polygon) aracını kullandınız mı?		
5. Ölçeklendirme (Scale) aracını kullandınız mı?		
6. Bir kopya oluşturdunuz mu?		
7. Bir nesneyi döndürdünüz mü?		
8. Geçmiş panelini kullandınız mı?		
9. Maskeleme yaptınız mı?		
10. Aktif efektler verdiniz mi?		
11. Filtreler uyguladınız mı?		
12. Bir stil olarak kaydettiniz mi?		
13. Nesneleri grupladınız mı?		
14. Grafikleri çalışma alanına aldınız mı?		
15. Tuvalleri kırptınız mı?		

Katmanlar	
1. Katman panelini kullandınız mı?	
2. Katmanlar eklemek ve adlandırdınız mı?	
3. Nesne boyutunu ve yerleşimini ayarladınız mı?	
4. Katmanı kilitlediniz mi?	
5. Bir katmanı gösterip ve gizlediniz mi?	
6. Renkleri seçtiniz mi?	
7. Yuvarlak köşeli dikdörtgenler çizdiniz mi?	
8. Otomatik şekilleri kullandınız mı?	
9. Doku ve gölge eklediniz mi?	
10. Bir katmanın yığın sırasını değiştirdiniz mi?	
11. Tek katmanlı düzenlemeyi kullandınız mı?	
12. Varsayılan renkleri ayarladınız mı?	
13. Nesneleri hizaladınız mı?	
14 Modify/Align hizalama menülerini kullandınız mı?	
Metin İşlemleri	
1. Metin eklediniz mi?	
2. Metni hizalamak ve girintilerini ayarladınız mı?	
3. Yazımı denetlediniz mi?	
4. Bir metni çalışma sayfasına aldınız mı? (import)	
5. Metin düzenleyici kullandınız mı?	
6. Çizgi aracını kullandınız mı?	
7. Altseçim (Subselection) aracını kullandınız mı?	
8. Nitelik yapıştırmayı kullandınız mı?	
9. Ok başları eklediniz mi?	
Gelişmiş Teknikler	 
1. Şekilleri birleştirdiniz mi?	
2. Nesneleri çoğalttınız mı?	
3. Renk (Degrade) tonlaması yaptınız mı?	
4. Matlığı (Opaklık) değiştirdiniz mi?	
5. Bir yol boyunca metin eklediniz mi?	
6. Kesişme (Intersect) ve kırpma (Corp) komutlarını kullandınız	
mı?	
7. Metin yollara dönüştürdünüz mü?	
8. Dönüşümler uyguladınız mı?	

### DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

Modülü tamamladınız, tebrik ederiz. Öğretmeniniz size çeşitli ölçme araçları uygulayacaktır. Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

# **CEVAP ANAHTARLARI**

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1	DOĞRU
2	DOĞRU
3	Е
4	А
5	E
6	А

## ÖĞRENME FAALİYETİ- 2 CEVAP ANAHTARI

1	А
2	D
3	В
4	D
5	D
6	В
7	Е
8	D

## ÖĞRENME FAALİYETİ-3 CEVAP ANAHTARI

1	Е
2	С
3	Е
4	В
5	Е
6	А
7	C

## ÖĞRENME FAALİYETİ–4 CEVAP ANAHTARI

1	С
2	YANLIŞ
3	DOĞRU
4	YANLIŞ
5	YANLIŞ

## ÖĞRENME FAALİYETİ–5 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	С
3	В
4	Е
5	YANLIŞ

## ÖĞRENME FAALİYETİ–6 CEVAP ANAHTARI

1	DOĞRU
2	YANLIŞ
3	YANLIŞ
4	DOĞRU
5	DOĞRU

## MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	D
2	В
3	В
4	Е
5	А
6	В
7	Е
8	А
9	А
10	А
11	В
12	Е
13	DOĞRU
14	DOĞRU
15	YANLIŞ
16	YANLIŞ
17	DOĞRU

# KAYNAKÇA

- > GÜVEN Mehmet, Macromedia Fireworks 4, Dost Kitabevi
- **GÜRKAN Osman**, **Macromedia Fireworks 8**, Nirvana Yayınları
- SCHULZE Pati, Macromedia Fireworks 8 Kaynağından Eğitim, Medyasoft Yayınları
- www.acemiler.net
- www.macromediaturk.com
- www.webdersleri.com
- www.sinirsizbilgi.com