

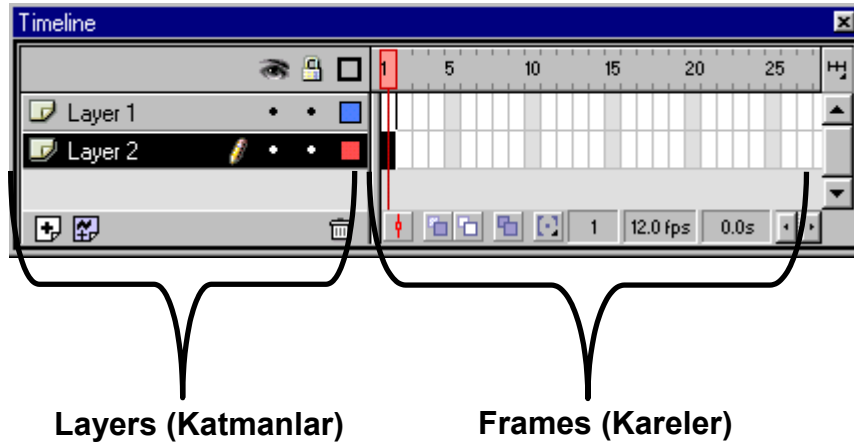
13. ZAMAN ÇİZGİSİ ve LAYER

13.1. TIME LINE (Zaman Çizgisi) Nedir?

Time Line (zaman çizgisi), Flash'ın beyni gibidir. Sahne içerisine girilen bütün animasyon araçlarının hareketlendirilmeleri, tweening işlemleri (Motion,Shape), ses ekleme faaliyetleri gibi bütün işlemler bu palet yardımı ile gerçekleştirilir.

Time Line paleti içerisinde, yatayda uzanan katmanlar (layer) ve bu katmanlar içerisinde kareler (frame) yer alır. Nesnelere hareketlilik özelliği kazandırırken, nesne kare içerisindeymiş gibi düşünülmelidir. Tıpkı filmi oluşturan kareler gibi.

Time Line üzerinde yer alan her katman bir hareketin temsilcisidir. Bir katman içerisinde aynı anda birden fazla hareket söz konusu değildir. Flash nesnenin küçüklüğü yada büyüklüğü katkı etmez. Birden fazla nesneye hareketlilik sağlamak için nesnenin grup halinde olması gerekir. Şimdi, Time Line'ı biraz daha yakından ele alalım.



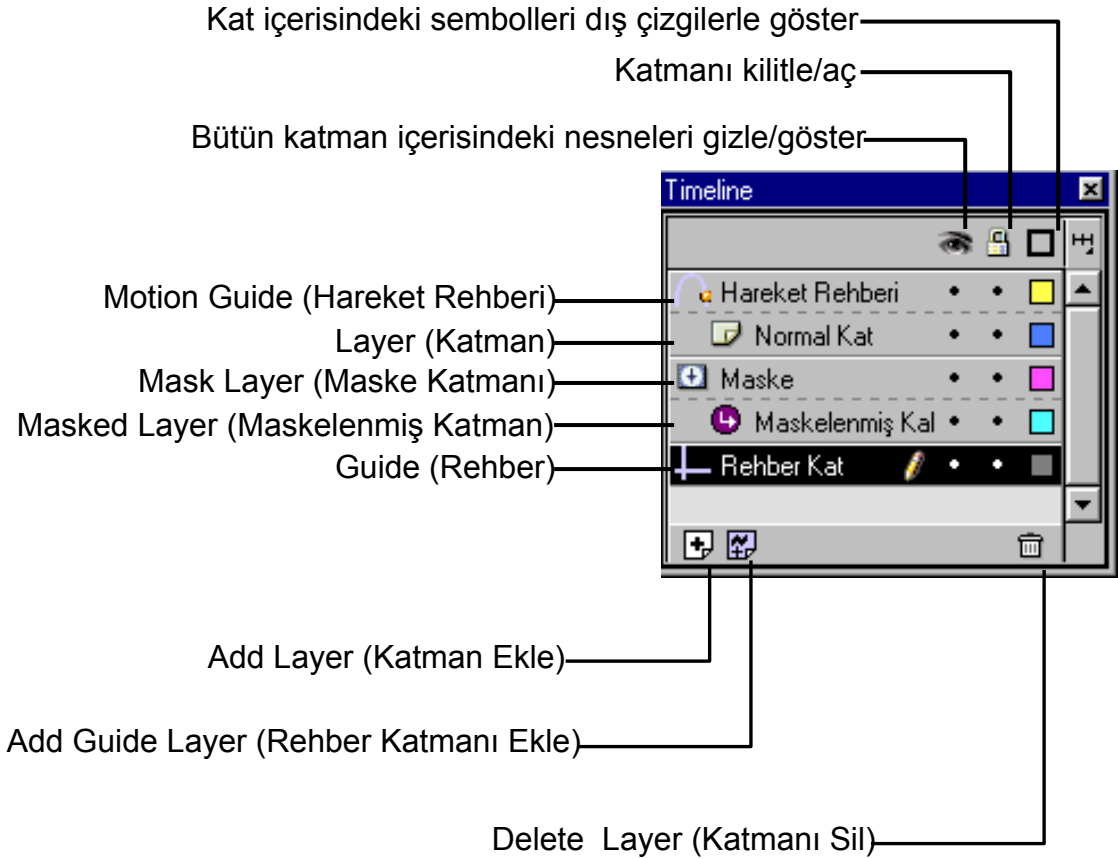
Şekil 13.1.1. TimeLine Ekranı

Şekilde görüldüğü gibi Time Line (Zaman Çizgisi), iki temel bölümden oluşur. Hareketlendirme işlemleri için çok sık kullanılan bu iki bölümü iyi bir şekilde anlayabilmek, Flash animasyonları için kullanılan mantığı iyi anlamak gerekmektedir. Aşağıda bu iki temel kavram detayları ile anlatılmıştır.

13.1.1. LAYER (Katman) Nedir?

Layer, zaman çizgisi içerisinde yatay olarak döşenmiş referans katmanlarıdır. Bu katmanlara ait frame'ler kullanılarak çizim nesnelere hareketlendirilebilir. Normal katmanların birbirine bir üstünlüğü yoktur. Bu açıdan, sahne sadece zaman aralıkları fonksiyon sahibidir.

Aynı zaman dilimi içerisinde bir katman yalnızca bir nesne hareketlendirebilir (motion için). Ancak farklı zaman aralıklarında birden fazla nesneye hareketlilik verebilir. Katların sayısı, bilgisayar belleği tarafından sınırlandırıldığı için, yayınlanmış animasyonlara ait dosya boyutunu artırmazlar. Hazırlanan çizim ve nesnelere daha kolay hareketlendirmek için, değişik görevlerde katmanlar hazırlanabilir. Aşağıda bu katmanlar ve görevleri detayları ile açıklanmıştır.



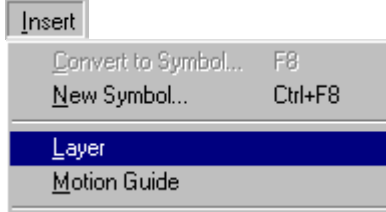
Şekil 13.1.1.1. TimeLine Katmanı Ekranı

Şekilde görüldüğü gibi katmanlara görevlerine göre farklı tipler verilebilir. Aslında oluşturulan her katman, normal bir katman tipinde oluşur ve tasarımcının kullanım amacına göre şekillenir. Yeni bir katmanın oluşturulması ve katman tiplerinin kullanım amaçları aşağıda detayları ile açıklanmıştır.

13.1.2. Yeni bir katmanın oluşturulması:

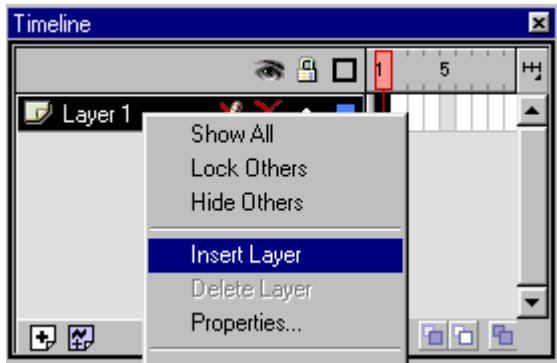
Aynı zaman diliminde her nesnenin hareketi için farklı bir katman kullanılması gerekir. Etkileşimli bir animasyon çalışması için yalnızca bir katman ile çalışmak yeterlidir. Yeni bir Layer (katman) oluşturma işlemi değişik birkaç yöntemle oluşturulabilir.

Insert (Ekle) Menüsünden, Layer (kat) seçeneği tıklanılarak yeni bir katman oluşturulabilir. Aynı işlem Insert (Ekle) menüsü tıklandıktan sonra Alt+L tuş kombinasyonuna basılarak da gerçekleştirilebilir.



Yeni bir katman eklemek için herhangi bir Layer (Katman) üzerinde mouse ile sağ tıklayıp açılan bağlam menüsünden Insert Layer (Kat Ekle) seçeneği de tıklanılabilir.

Şekil 13.1.2.1. Yeni Layer Ekleme Ekranı-1

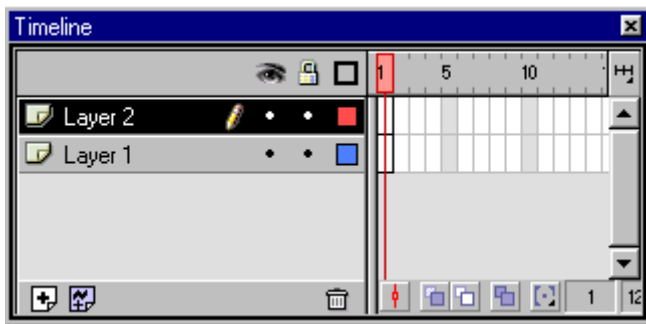


Aynı şekilde zaman çizgisinin en altında yer alan artı işareti tıklanılarak da yeni bir katman eklenebilir.

Şekil 13.1.2.2. Yeni Layer Ekleme Ekranı-2

13.1.3. Katman isimlerinin değiştirilmesi:

Flash animasyonunda oluşturulan her katman otomatik olarak isimlendirilir. Oluşturulan yeni bir sayfa ile katman, otomatik olarak Layer 1 ismini alır. Bundan sonra oluşturulan her katman bu isim içerisinde yer alan sayının bir artırılması ile belirlenir. Örneğin; Layer 1 katmanını takip eden isim Layer 2 dir.



Şekilde gösterildiği gibi isimler birbirini takip eden sayıların, Layer kelimesi sonuna eklenmesi ile oluşturulmuştur.

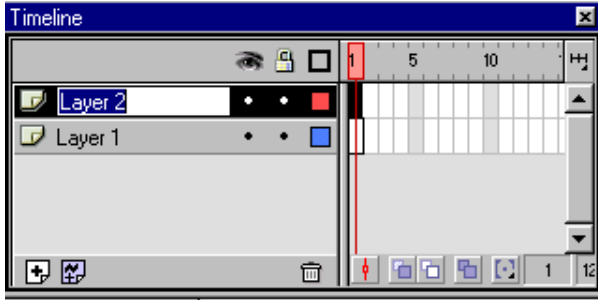
Şekil 13.1.3.1. Katman İsimleri Ekranı-1

Eğer herhangi bir katmanı oluşturup daha sonra silinirse, oluşturulan katman için oluşturulan otomatik isimlendirme sıralaması değişmez.

Katmanlara verilen isimlerin aslında animasyon için pek bir önemi olmaz. Hatta bütün katman isimleri silinerek boş bırakılsa bile animasyonun çalışması etkilenmez.

Ancak animasyonun tasarımı sırasında katmanlara verilen isimler kullanıcı için büyük kolaylıklar sağlar. Hangi hareketin hangi katmanda gerçekleştirildiği, katlara verilen isimlerle takip etme imkanı olur. Bu açıdan oluşturulan kat isimlerinin; animasyonu hazırlayanlara rehberlik edecek şekilde verilmesi uygun olacaktır.

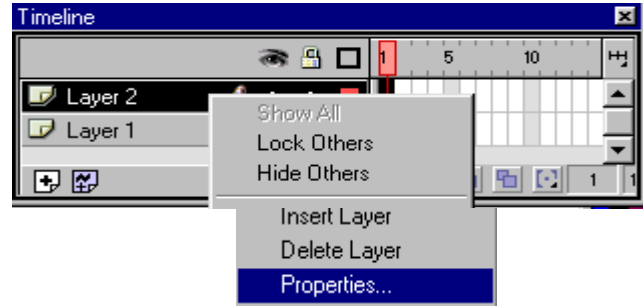
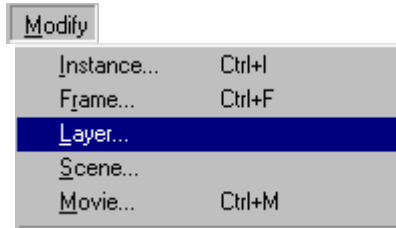
Herhangi bir kata ait ismi değiştirebilmenin birkaç yöntemi vardır. Bunlar :



Katmana ait ismi değiştirmenin en basit yolu katman ismin üzerine basitçe iki kez tıklamaktır. Tıklaman sonra isim değiştirilmek üzere seçilir ve sonra isim değiştirilir.

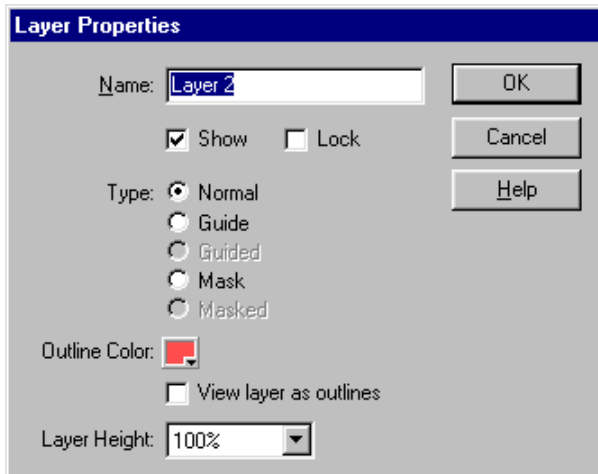
Şekil 13.1.3.2. Katman İsimleri Ekranı-2

Katmana ait ismi değiştirmenin bir başka yolu ise; Katman Özellikleri (Layer Properties) penceresini kullanmaktır. Katman özellikleri penceresini açmak için, katman üzerine sağ tıklayıp açılan bağlam menüsünden Properties (Özellikler) seçeneğini tıklar. Aynı işlem Motify-Layer seçeneğini tıklanılarak da yapılabilir.



Şekil 13.1.3.3. Katman İsimleri Ekranı-3

Şekilde verilen menü seçeneklerinin ikisi de Katman Özellikleri (Layer Properties) penceresidir. Bu pencere bütün katman özelliklerini içerir.



Katman Özellikleri(Layer Properties) penceresinde yer alan Name (isim) alanındaki aktif katmana ait olan isimdir. Bu ismi silerek istediğiniz isim ile değiştirebilirsiniz.

Şekil 13.1.3.4. Katman İsimleri Ekranı-4

13.1.4. Layer Type (Katman Tipi) ve Özellikleri

Oluşturulan her katman normal bir katman olarak oluşur. Time Line (Zaman Çizgisi) içerisinde bulunan katlar değişik amaçlar için kullanılabilir. Kullanım amacına göre katmanları beş değişik kategoriye ayırmak mümkündür. Aslında bu kategoriler katların tiplerine göre belirlenir. Katmanlara verilen tip özellikleri yardımı ile değişik hareketler sergilenebilir. Aşağıda bu kat tipleri ve özellikleri maddeler halinde açıklanmıştır.

1-Normal : Bir katmana ait en temel tiptir. Oluşturulan ilk katman (layer), bu tipte olur. Genellikle kare kare oluşturulan animasyonlar için, kullanılan bu tip ile her kare içerisine değişik şekiller çizilerek hareketlilik sağlanır. Ancak dönüşümlü animasyonların oluşturulması için de önemli bir kat tipidir. Zira başlangıç ve bitiş noktaları verilen değişik şekiller arasındaki kareler doldurularak hareketlendirme sağlanır.

2-Guide (Rehber):

a) Geçici Hizmet Rehberi: Genellikle bu tipte bir katman, kullanıcının üzerine örnek çizimler oluşturması ve bu çizimleri diğer katmanlar için kullanması için tasarlanmıştır. Guide, çalışmalar kullanılıp sonra atılan müsvette bir kağıt gibidir. Flash, animasyonları için bu katman verilen diğer örnekteki gibi kullanır. Bunun için animasyon yayına girdiği an, bu katman ve içerisinde ki bütün nesnelere devre dışı bırakılır ve dosyanın boyutunu etkilemez. Bu kat içerisinde de, normal bir kat için yapılan bütün işlemler gerçekleştirilebilir. Hatta, Enter tuşuna basılarak oluşturulan hareket izlenebilir. Ancak, animasyon test edildiğinde ekranda bu kata ait hiçbir nesnenin yada hareketin izlenemediği görülür.

b) Hareket Rehberi (Motion Guide): Kendi altında bulunan katmana rehberlik eder. Altında yer alan katmanlar içerisindeki nesneye, belli bir yol tanımlayarak bu yol üzerinde hareket imkanı sağlar. Bu kat tipi animasyonda hareket yoluna ait görevi üstlendiği için animasyona dahil edilir ve animasyonu oluşturan dosya boyutunu doğrudan değiştirir. Hareket rehberinde oluşturulan hareket yolu, animasyonu test ederken görüntülenmez. Yol olarak çizilen nesne animasyon dosyasında yer alır.

3) Guided (Rehberlenmiş): Motion Guide (Hareket Rehberi) altında yer alan katmana / katmanlara verilen isimdir. Adından da anlaşılacağı gibi kendisine bir rehber tayin edilmiş katman tipidir. Bu kat içerisindeki nesnelere, Motion Guide (hareket rehberi) 'i rehber edinerek hareketlendirme sağlanabilir. Normal bir layer'ın gerçekleştirdiği bütün işlemleri, guided katman tipi de gerçekleştirebilir.

4. Mask (Maske) : Herhangi bir nesnenin görünümünü belli referans şekiller yardımı ile gösterir. Animasyon içerisinde genel olarak spot ışıklar oluşturma, şeffaf şekillendirme gibi işlemler için kullanılır.

5. Masked (Maskelenmiş) : Maskenin altında yer alan katman veya katmanlardır. Bu katman maske ile entegre olarak çalışır. Maskelenmiş katman içerisinde oluşturulan nesne, maske katının gösterimini sağlar. Bu alanda oluşturulan hareketli bir nesne, maske katında yer alan nesnenin üzerinde gezdirilerek, spot ışık efekti sağlanabilir. Maskelenen katman, diğer katmanlara nazaran biraz daha içe kaymış gibi görüntülenir. Bunun sebebi, maske katmanına ait bir katman olduğunu belirtmektir.

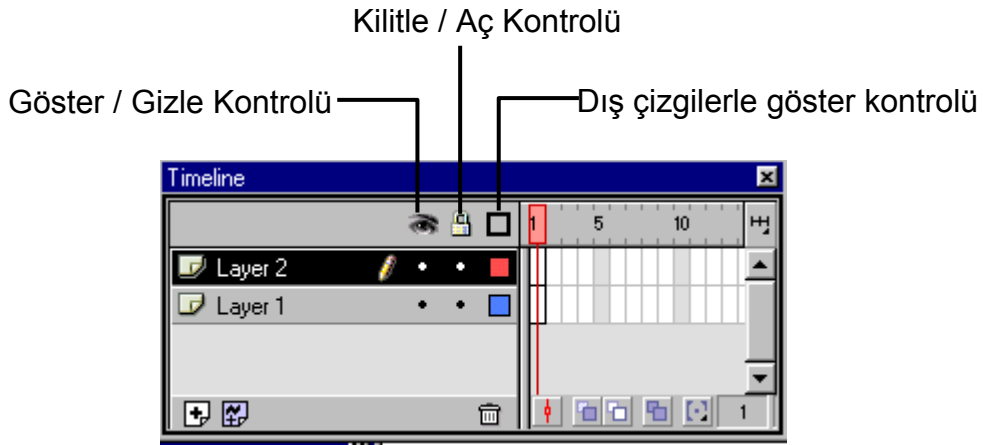
13.1.5. Katmanlarda Gözlem ve Kontrol Seçenekleri

Animasyon için oluşturulan her katman, farklı kare (frame) dizileri oluşturur. Katmanlarla birlikte otomatik oluşturulan kare dizisi içerisindeki her kare, farklı bir sahneyi temsil eder. İstenirse her karede farklı şekiller kullanılabilir. Katlar, kareler ve sahne tamamen birbiriyle koordineli çalışan ayrılmaz parçalardır.

Bir animasyon oluşturulurken, yalnızca bir katman aktif olur ve o an için sadece o katmanı temsil eden kareler üzerinde değişiklik yapılabilir. Bir katmanı temsil eden kare için, sahneye çizilen veya eklenen nesne üzerinde, farklı bir katta aktifken çalışamaz. Bir başka deyişle nesne üzerinde işlem yapılabilmesi için nesnenin eklendiği kat ve karede yer alması gerekir. Bu açıdan Flash, animasyonlar oluşturulurken katmanlar için değişik gözleme ve kontrol seçenekleri sunar. Bu seçenekler kullanılarak hangi nesnenin hangi katta oluşturulduğu gözlemlenebilir. Çalışılmayan katları kilitleyerek diğer katlarda daha rahat çalışma sağlanabilir. Ayrıca katmanlar içerisinde gerçekleştirilen çizimlerin gösterimi de engellenebilir.

Belirtilen bu seçenek uygun bir şekilde kullanılarak, olası bir hatayı önlemekle birlikte sahne içerisinde daha aktif bir şekilde çalışma sağlanabilir.

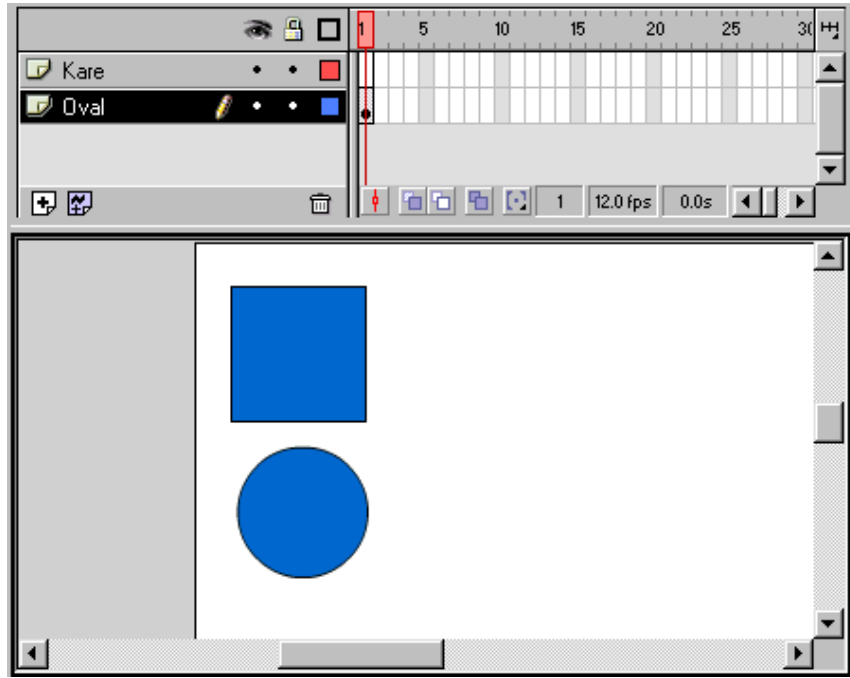
Flash katmanların kontrolünü sağlamak için aşağıda şekli verilen üç kontrol seçeneği vardır.



Şekil 13.1.5.1. Katman Gözlem ve Kontrol Seçenekleri Ekranı

Show / Hide Layer (Katı Göster / Gizle) Kontrolü : Adından da anlaşılacağı gibi, katmanlar üzerinde gösterme yada gizleme işlemini gerçekleştiren kontroldür. Bu kontrolün asıl kullanım amacı herhangi bir katmanı gizlemek ve o katı kilitlemektir. Gizleme işlemi yapılan katman içerisinde bulunan nesnelere görüntülenmez, aynı zamanda katman içerisinde herhangi bir işlem yapılamaz.

Bu tür bir kontrol birden fazla katman ile çalışılırken kullanılabilir. Bu şekilde gizlenen katman içerisindeki nesnelere görüntülenmez, sahne o kat için boş olarak kabul edilir. Buda tasarımcıya daha geniş bir ortamda çalışma imkanı sağlar.

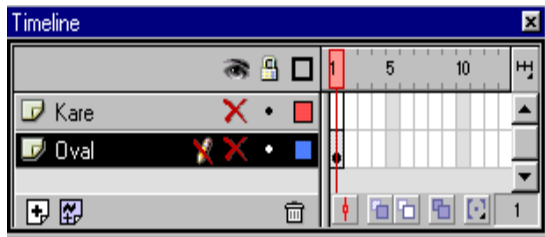



Şekil 13.1.5.2. İki Katmandan Oluşturulmuş Katman Ekranı

Şekilde Kare ve Oval isiminde iki katman oluşturulmuştur. Yine bu katmanlarda kare ve oval olmak üzere iki şekil çizilmiştir. Katmanlardan birisi seçildiğinde, o katman içerisinde çizilen nesne seçilmiş gibi işaretlenir. Yine sahne içerisinde nesne seçimi yapıldığında, nesneyi temsil eden katman otomatik olarak seçilir. Farklı katmanlarda bulunan iki nesne aynı anda seçilirse, o iki nesnenin de bulunduğu katmanlar seçilmiş olur.

Örnekten de anlaşıldığı gibi her nesnenin; temsil ettiği katman ve kare üzerinde etkisi vardır. Normal yollarla aynı anda sadece bir katman içerisinde işlem yapılabilir. Ancak aynı anda iki katmanda bulunan nesnelere sahnede görüntülenebilir.

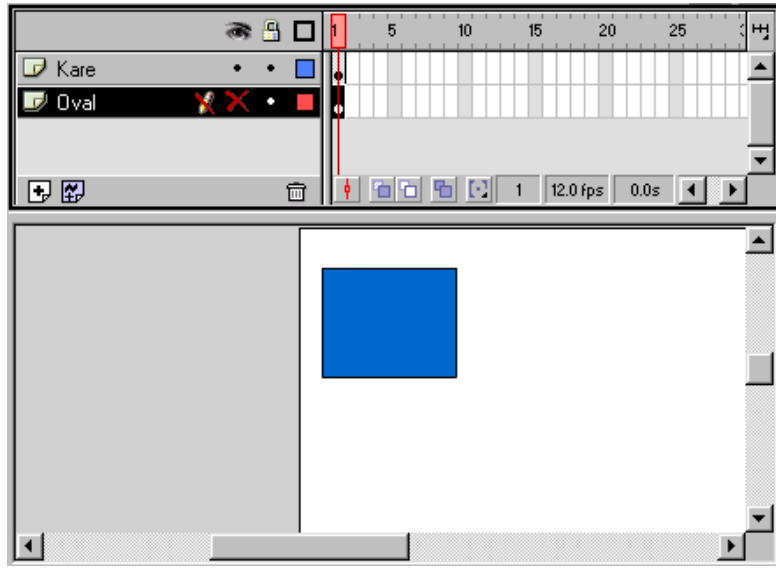
Sahne üzerinde tıklama yapıldığında ise, seçili nesne kalmayacağından hangi nesnenin hangi kata ait olduğunu bilinemez. İşte bu tür bir karışıklığı önlemek için kat kontrol araçlarının kullanılması kaçınılmazdır.



Katmanlar üzerinde bulunan Göz () düğmesi bütün katların gösterimini veya gizlenmesini sağlar. Bu düğmenin hizasında yer alan ve her katmanda bulunan nokta işareti ise, özelliğın sadece o katman için geçerli olmasını sağlar.

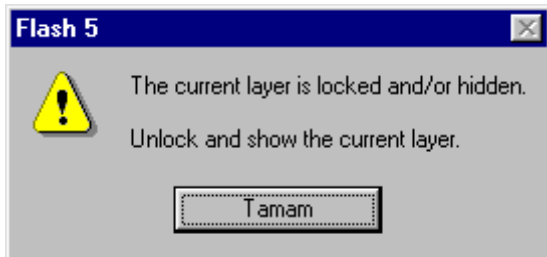
Şekil 13.1.5.3. İki Katmandan Oluşturulmuş Ekran-1

Şekil de Oval katmanına ait nokta üzerine tıklanarak çarpı işareti konulmuştur.



Şekil 13.1.5.4. İki Katmandan Oluşturulmuş Ekran-2

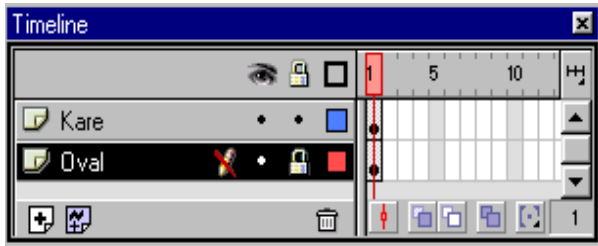
Sonuç olarak şekilde görüldüğü gibi oval şeklin sahne gizlendiği görülür. Aynı şekilde oval katı da herhangi bir çizim ve değişiklik işlemine kilitlenmiş olur. Bir başka deyişle katman gösterilinceye kadar üzerinde herhangi bir değişikliğe müsaade edilmez. Bu şekilde bir girişimde bulunulursa hata mesajı ile karşılaşılır.



Şekil 13.1.5.5. Hata Mesajı Ekranı

Uyarı mesajında, katman üzerinde değişiklik yapılabilmesi için, katmanın görünür ve kilitsiz olması gerektiği vurgulanmaktadır.

Lock / Unlock (Kilitli/Aç) Kontrolü : Göster/Gizle kontrolü ile paralel bir işlem yapan kontroldür. Seçilen katmanı kilitleyerek üzerinde herhangi bir işlem yapılmamasını sağlar. Bu kontrol devreye iken, nesnel sahne görüntülenir. Ancak, nesnel üzerinde işlem yapılmasına izin verilmez.



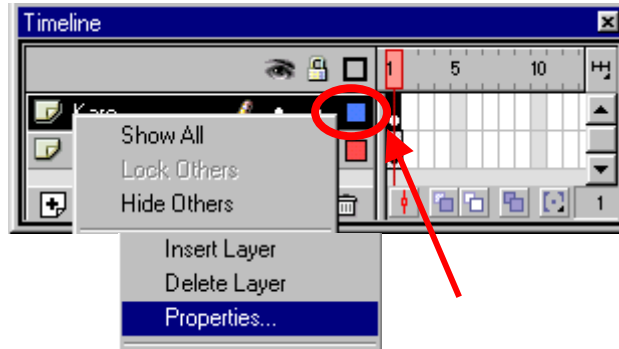
Şekil 13.1.5.6. Kilit Ekranı

Şekilde gösterilen kilit düğmesi üzerine tıklanırsa, bütün katlar kilitlenir. Kilitleme işlemi yalnızca bir katman üzerinde aktif yapılmak istenirse, kilit işaretinin bulunduğu hizada yer alan nokta işaretinin üzerine tıklanılması yeterlidir. Tıklama işlemi bittiğinde nokta şekli, kilit işlemine dönüşür.

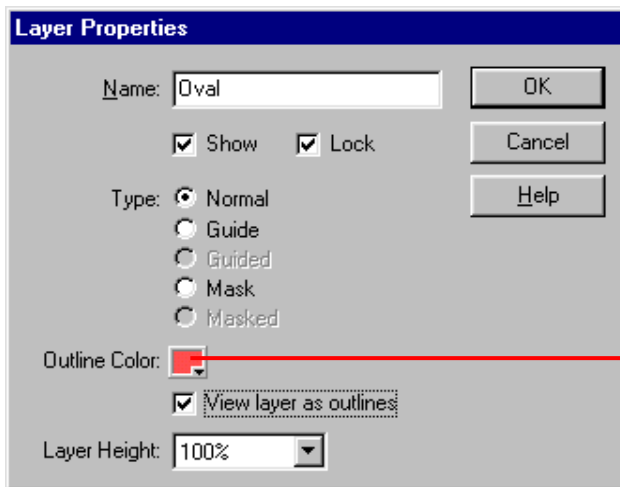
Kilitlenen bir katman üzerinde yatık çizgi ile çizilmiş bir kalem görülür. Kalem işareti aktif katmanı temsil eder. Yani seçilen katman, kalem işaretinin bulunduğu katman olacaktır. Bu işaret o an için o katman üzerinde işlem yapılabileceğini gösterir. Ancak kilitlenen bir katman üzerinde kalem işaretinin üzeri çizgildir. Bu işaret aktif katmanın o katman olduğu ancak kilitli ya da gösterilemez olduğu için değişiklik yapılmayacağını gösterir.

Kilitleme işlemi, katlar içerisinde yer alan şekillerle koordineli çalışılması gereken bir tasarım için kullanılabilir. Bu şekilde katmana ait animasyon işlemi tamamlandığında, katman kilitlenerek yapılması olası bir hata engellenebilir.

Show Layer as Outlines (Katmanı Dış Çizgilerle Göster) Kontrolü : Katman içerisinde oluşturulan nesnelere dış çizgiler şeklinde gösterir. Ancak burada dış çizgi olarak ifade edilen çizgiler nesneye ait olan çizgi (stroke – vurgu) veya çerçeve değildir. Bu çizgiler özel renk tanımına sahip olan ve bu kontrole has oluşturulan çizgilerdir. Her katman için farklı dış çizgi rengi tanımlanarak, nesnelere kolayca takip edilebilir. Bu şekilde işlem gören bu kontrolün asıl amaçlarından biri budur. Katmanlara ait dış çizgi rengini değiştirmek için Layer Properties (Katman Özellikleri) penceresinin açılması gerekir. Açılan pencerede katman için yeni bir dış çizgi rengi tanımlanabilir.



Şekil 13.1.5.7. Katman Özellikleri Penceresinin Açmak İçin Tıklanılan Ekran



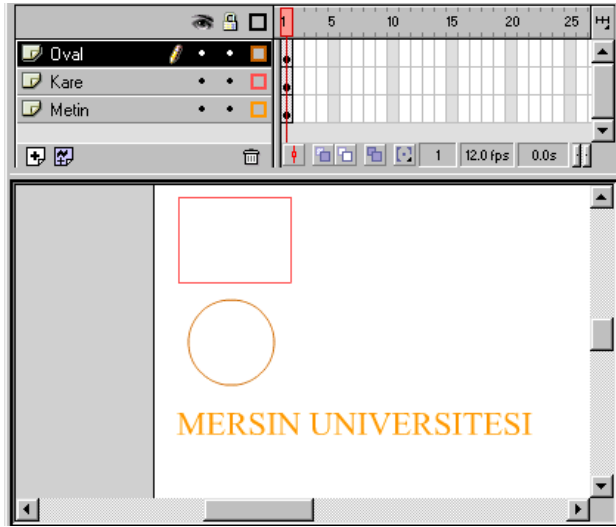
Şekilde görüldüğü gibi Layer Properties penceresinde yer alan Outline Color (Dış Çizgi Rengi), alanından seçilen renk, o katman için geçerli olur. Seçilen bu renk diğer katları etkilemez.

Dış çizgi rengini tanımlamak için bir renk seçilir.

Şekil 13.1.5.8. Dış Çizgi Rengini Tanımlamak İçin Renk Seçimi Ekranı

Her katman için farklı dış çizgi rengi tanımlanarak, katman içerisindeki nesnelerin takibi renklere göre gerçekleştirilebilir. Katman içerisinde bulunan bütün nesneler, dış çizgi rengi olarak bu rengi kullanır. Bu sayede katman içerisinde bulunan birden fazla şeklin de kontrol edilmesi sağlanmış olur.

Dış çizgilerle göster kontrolünün önemli bir özelliği, katmanı kilitlemeden kontrol etmesidir. Bu kontrol seçeneği uygulanan katmanda işlem yapılabilir. Katman içerisine yeni bir nesne eklendiğinde, sadece o nesneye ait kenarları gösteren ve dış çizgiler rengi olarak tanımlanan renkteki çizgiler görüntülenir. Bu kontrol devre dışı bırakıldığında ise nesne normal görünümüne kavuşur.



Şekilde görüldüğü gibi bütün katmanlar için dış çizgilerle göster kontrolü seçilmiştir. Her katman için farklı renkler kullanıldığı için dış çizgiler farklı renklere sahiptir. Katman üzerinde yer alan kontrolde de, aynı renkleri görmek mümkündür. Bu kontrol seçili durumda iken şekillere ait dış çizgiler gösterilirken, metnin tümü dış çizgi renginde gösterilmektedir. Oval şeklinin bulunduğu katmana dikkat edilirse beyaz rengi seçilmiştir. Bu renk sahnenin rengi ile çakıştığından dolayı oval şekil sahnede görüntülenmemiştir.

Şekil 13.1.5.9. Her Katman İçin Farklı Çizgi Rengi Tanımlanmış Ekran

Not : Aynı katman içerisinde birden fazla kontrol aynı anda kullanılabilir.

13.1.6. Kontrol Seçeneklerinin Aktif Kullanımını Sağlama:

Gözlem ve kontrol seçeneklerinin aktif bir şekilde kullanılmasını sağlamak için çeşitli seçenekler mevcuttur. Bu seçeneklere bağlam menüsü kullanılarak erişilebilir.



Bağlam menüsünde ki Lock Others (diğerlerini kilitle) seçeneği tıklanılarak seçili katmandan başka bütün katmanların kilitlemesi sağlanabilir.

Şekil 13.1.6.1. Katmanların Kilitlemesi

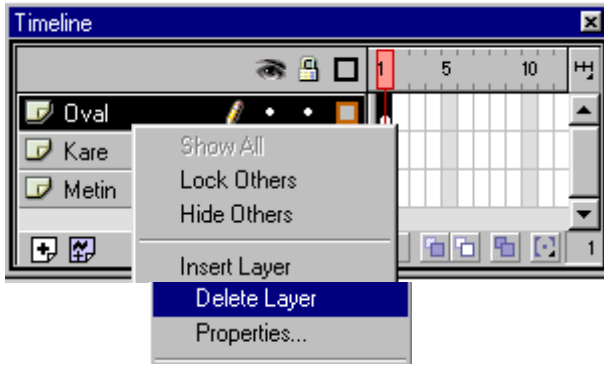
Aynı şekilde Hide Others (Diğerlerini gizle) seçeneğini tıklanılarak seçilen katmanlar haricindeki katmanlar gizlenebilir. Show All (Tümünü Göster) seçeneği tıklanıldığında gizlenen katmanların tümü gösterilir.

Not : Windows'ta kullanılan seçim tuşları Flash katmanları için de kullanılabilir. Birbirini sıralı olarak takip etmeyen katmanların seçimi için Ctrl tuşu, sıralı katmanların seçimi için Shift tuşları kullanılabilir.

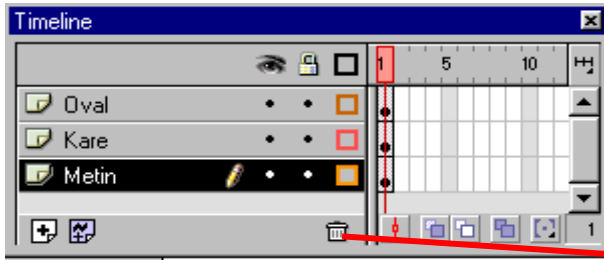
13.1.7. Katmanların Silinmesi :

Guide (rehber) tipli katmanlar hariç bütün katmanlar film içerisinde belli bir alan kaplamaktadır. Bu açıdan film içerisinde gereksiz katman kullanımlarından kaçınmak oldukça yerinde bir karardır. Gereksiz katmanları silerek hem zaman çizgisinin hakimiyetini daha rahat kontrol edebilir, hem de gereksiz dosya şişirmesinden kurtulabilirsiniz.

Zaman çizgisinde yer alan herhangi bir katmanı silmek için birden fazla yöntem kullanabilirsiniz. Aynı anda birden fazla katmanı işaretleyerek silme işlemini birden fazla katman için de kullanabilirsiniz.



Şekilde de görüldüğü gibi oval isimli katman silinmek üzere seçilmiştir. Birden fazla katmanın silinmesini sağlamak için bağlam menüsünde yer alan Delete Layer (Katmanı Sil) seçeneği bu işlemi yapmaz.



Şekilde de görüldüğü gibi oval ve metin isimli katmanlar Ctrl tuşu kullanılarak seçilmiştir. Seçilen birden fazla katmanın silinmesini sağlamak için zaman çizgisindeki Delete Layer (katmanı sil) düğmesine tıklanır.

→ Seçilen katmanları silmek için tıklanılır

Not : Silinen katman ile birlikte bu katman içerisindeki bütün çizim nesnelere de silinir. Eğer yanlışlıkla herhangi bir katman silindiyse Undo (Geri al) ile yapılan işlemi geri alınabilir.

13.2. FRAME (Kare) Nedir?

Frame (kare), bir filmi oluşturan her sahnenin tutulduğu yerdir. Sahne içerisine çizilen farklı şekiller kareler içerisinde tutularak, verilen özel efektler yardımı ile film oluşturulur.

Flash animasyonları için karelere düşen görev oldukça büyüktür. Sahne alanının kullanımından sonra en çok kullanılan yer karelerdir.

Time Line (zaman çizgisi), içerisinde oluşturulan her katman bir dizi boş kare alan içerir. Sahne yardımı ile bu karelere aktarılan şekillere hareketlilik kazandırılır. Bu açıdan kareler, animasyon için oldukça önemlidir. Flash'ın animasyon için oluşturduğu kareler, normal bir video filminin karelerine benzer. Her karede değiştirilmiş nesnelere mevcuttur. Karelerin artarda getirilmesi ile insan gözü bu olayı hareketlilik varmış gibi algılar.



Şekil 13.2.1. Frame Ekranı

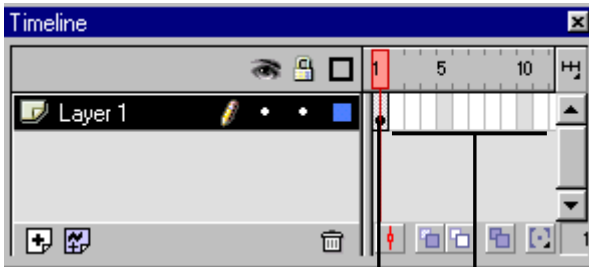
Şekilde gösterilen film kareleri içerisinde bir kelebeğin uçuş hareketi yer alıyor. Her karede uçuş biraz daha ilerler. Sonuç olarak kareler artarda eklenildiğinde ise kelebeğin uçuş hareketi görülür. Bu olay bir animasyonun temel mantığıdır. Çizgi film yapımcıları da yıllarca aynı mantığı kullanmışlardır.

13.2.1. Flash Kareleri ve Genel Özellikleri

Flash kareleri ile, normal bir video filminin kareleri arasında hiçbir fark yoktur. Canlandırma şekli olarak da, buna benzer bir yapı içerir. Ancak Flash ile animasyon hazırlamak diğer video editörlerinde film hazırlamaktan oldukça kolay ve zevklidir. Flash, animasyonu oluşturmak için iki tür kare kullanır. Bunlardan birincisi, Key Frame (Anahtar Kare)'dir. Anahtar kare sahne içerisine bir nesnenin girilmesi için gerekli olan karedir. Flash'ın kullandığı diğer bir kare türü ise, iki anahtar kare arasında yer alan doldurma karelerdir. Anahtar kareler kullanılmadan bu karelere veri girilemez. Bir başka deyişle Flash nesnelerin çizimi için en az bir anahtar kare kullanılır. Zaten oluşturulan yeni bir film sayfası içerisinde bir anahtar kare otomatik olarak oluşturulacaktır.



Şekillerin ilk karelerine bakılırsa Flash 4'e ait zaman çizgisinde boş anahtar kare için (O) boş bir çember işareti kullanılmıştır. Flash 5'de ise boş anahtar kareler için herhangi bir simge kullanılmaz. Ancak sahneye herhangi bir nesne eklenildiğinde anahtar kare gösterime girer.



Dolu anahtar kare

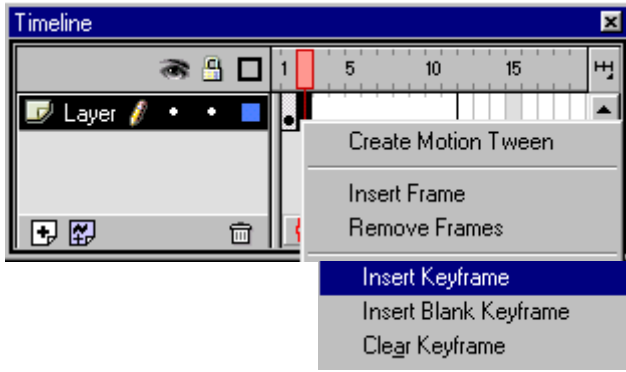
İşlenmemiş kare alanı

Şekilde gösterilen ilk kare dolu bir anahtar karedir. Dolu anahtar kare (●) kaplı bir çember gibi gösterilecektir. Bu sahneye bir nesnenin eklendiğini belirtmektedir.

Flash animasyonları belirtilen bu iki kare tipi üzerine kurulmuştur. Genel olarak anahtar karelere girilen şekiller doldurma kareleri ile tamamlanır ve animasyon oluşturulur.

13.2.2. Yeni Bir Anahtar Karenin Oluşturulması

Yeni anahtar kare oluşturmak için farklı birkaç yol kullanılabilir. Bunlardan en pratiği oluşturulacak anahtar karenin yerini mouse ile tıklayıp F6 fonksiyon tuşuna basılmasıdır.



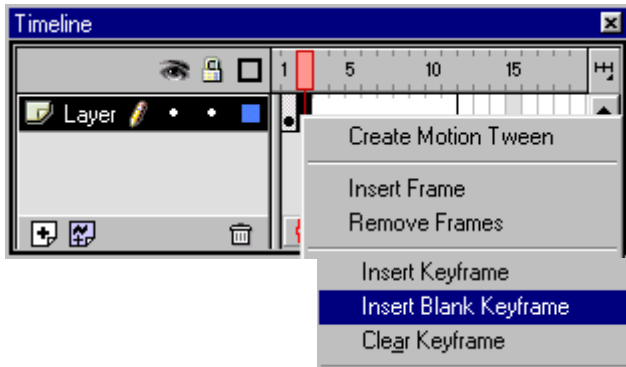
Yeni bir anahtar kare oluşturmak için bağlam menüsü de kullanılabilir. Şekil de gösterildiği gibi ikinci boş kare alanında mouse ile sağ tıklanılarak açılan bağlam menüsünden insert Keyframe (Anahtar Kare Ekle) seçeneği tıklanır. Yapılan bu işlem ile 2. Boş kare alanına yeni bir anahtar kare eklenir.

Yeni bir anahtar kare eklemek için Insert–Keyframe menü seçeneğini de kullanılabilir.

Not : Eklediğiniz yeni anahtar kare kendisinden önceki anahtar karenin bütün özelliklerini taşıyacaktır. Bir başka deyişle yeni anahtar kare bir önceki karenin bir kopyası olacaktır.

13.2.3. Boş Bir Anahtar Karenin Oluşturulması

F6 fonksiyonu tuşu ile oluşturulan yeni bir anahtar karenin bir önceki anahtar karenin kopyasıdır. Flash'ın bu şekilde bir oluşturma yapmasının sebebi temel animasyon mantığı olan kare kare animasyon mantığına göre tekrar eden kareler içerisine benzer şekiller yerleştirmek istemesidir. Bazen oluşturulan anahtar karelerin birbirlerinden bağımsız şekiller içermesi gerekebilir. Bu gibi durumlarda boş bir anahtar kare oluşturulması daha uygun olur. Boş bir anahtar kare oluşturmak için kullanılan en pratik yol F7 fonksiyon tuşuna basılmasıdır.

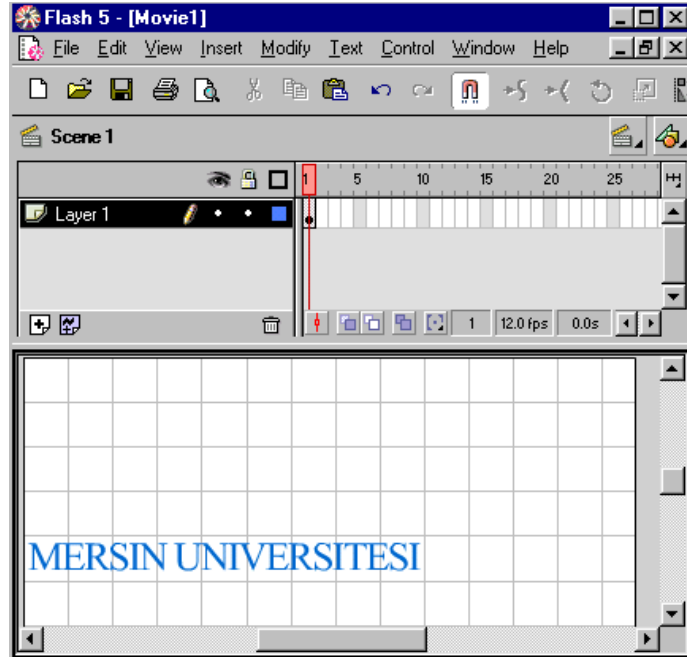


Boş bir anahtar kare oluşturmak için bağlam menüsü de kullanılabilir. Şekil de gösterildiği gibi ikinci boş kare alanında mouse ile sağ tıklanılarak açılan bağlam menüsünden Insert Blank Keyframe (Boş Kare Ekle) Seçeneğini tıklanır. Yapılan bu işlem ile 2. Boş kare alanına yeni boş anahtar kare eklenir.

Yeni bir anahtar kare eklemek için Insert – Blank Keyframe menü seçeneğini de kullanılabilir.

13.2.4. Flash ile basit bir animasyon oluşturma

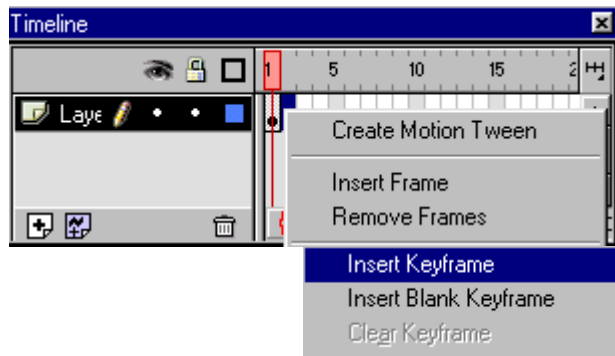
Örnek : Marque (Kayan Metin) : Animasyon işlemini gerçekleştirebilmek için yeni bir sayfa oluşturulur. Bu işlem File – New menü seçeneği ile gerçekleştirilir. Açılan yeni sayfa içerisinde Layer (Katman ve Scene (sahne) otomatik olarak oluşturulur.



Şekil 13.2.4.1. Marque Animasyon Oluşturma Ekranı-1

Sahne içerisine, Text Tool (Metin aracı) kullanılarak bir metin yazılır. Sahne içerisinde yapılacak değişiklikleri daha rahat takip etmek için, referans çizgilerini göstermek üzere View Grid – Show Grid seçeneği işaretlenir. Yapılan işlem bu aşamadayken, Layer 1 isimli katmanda birinci kare işaretlidir ve bu kare boş bir anahtar karedir

Flash, nesnelere üzerinde yapılan değişiklikleri ve hareketleri anahtar kareler yardımı ile tespit eder. Yani tek bir karede, şekil üzerinde yapılan bir değişiklik veya yer değiştirme, hareket olarak algılanmaz ve nesne algılanması için yeni bir anahtar kareye ihtiyaç duyulur. Yeni bir anahtar kare oluşturmak için, katman bloğunda yer alan boş kare kutucuklarının biri üzerine mouse ile sağ tıklanılır.



Şekildeki gibi açılacak menü seçeneklerinden Insert Keyframe (Anahtar Kare ekle) seçeneği tıklanılarak bir anahtar kare oluşturulabilir.

Oluşan yeni anahtar karenin bütün özellikleri, bir önceki anahtar karenin özellikleri ile benzerdir. Bu açıdan bir önceki karede oluşturulan nesneyi takip etmeye gerek kalmadan, bu nesne üzerinde yapılacak değişiklik, birinci anahtar kareden ikinci anahtar kareye geçerken hareket olarak algılanır.

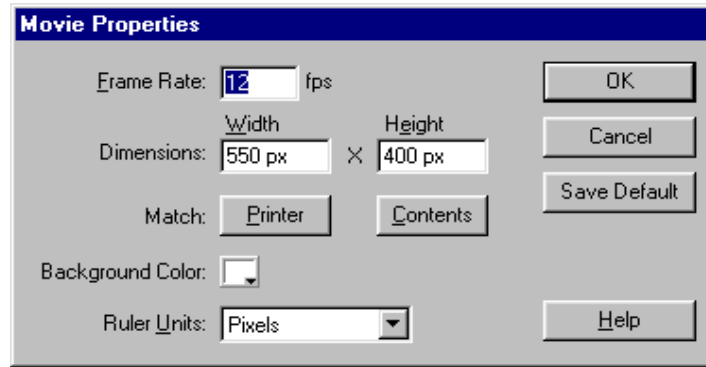
Oluşturulan yeni anahtar karede, metin bir iki ızgara aralığı boyunca sağa doğru sürüklenir. Bu işlem, birkaç anahtar kare daha oluşturularak devam ettirilir. Son olarak oluşturulan Marque (Kayan yazı) animasyonunu sahnede izlemek için Enter tuşuna basılır.

Not : Flashda herhangi bir eylem ile kareler yönlendirilmediği sürece birinci kareden itibaren filmi gösterime sunulur. Bu açıdan anahtar kareler arasında bırakılacak boş kare alanlarının dikkate alınması iyi olur. Zira iki anahtar kare arasında bırakılan boş kare alanları geçişin yavaşlamasına neden olur.

13.2.5. Kare Geçişlerinin Düzenlenmesi

Filmin, kareler içerisindeki şekillerin yer değiştirmesi ile oluşur. Gösterimi iyi bir şekilde sunmak için kareler arasındaki geçiş hızının iyi ayarlanması gerekir. Kareler arasındaki geçişler iki değişik yöntemle düzenlenebilir. Bunlar;

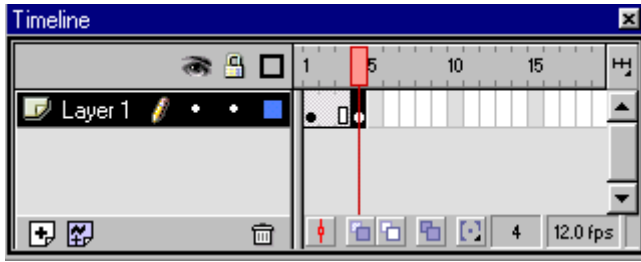
1. Frame Rate (Kare Hızı) : Kareler arasındaki geçiş hızının ayarlandığı temel hız seçeneğidir. Aslında bu hızı en uygun bir şekilde tasarlamak için çeşitli testlerden geçirmek gerekir. Eğer film Web'de yayımlanacaksa; modemin hızı, hatların yoğunluğu hatta servis sağlayıcının performansı bile göz önünde bulundurulmalıdır. Böyle bir istatistiğin yapılması oldukça zordur. Flash'ın web sayfaları için belirlediği 12 fps (Frames Per Second – Kare başına Saniye)' lik varsayılan değer kullanılabilir. Bu belirtilen koşullara göre Web'de 8'e de düşebilir. Kare hızını ayarlamak için Modify – Movie seçeneğini tıklanılır yada Ctrl + M tuş kombinasyonu kullanılabilir.



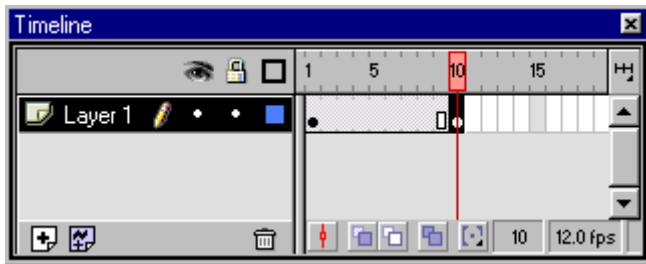
Şekil 13.2.5.1. Movie Properties Ekranı

2. Geçiş Kareleri Kullanılarak : Frame rate ile tanımlanan kare geçiş hızı film içerisindeki bütün kareleri ilgilendirir. Filmin bazı yerlerinde filmin yavaş geçmesi istenebilir. Bu gibi durumlarda yapılması gereken en iyi yol geçiş karelerini kullanmaktan geçer. Zira film bir bütündür. Bazen filme eklenen bir sesin, görüntü ile uyumlu çalışmasını sağlamak oldukça uğraş gerektirebilir. Bu gibi durumlarda bazen ses bazen de görüntü uzatılabilir yada kısaltılabilir.

Flash anahtar kareler arasındaki geçişleri aradaki doldurma karelerini hesaba katarak yapar.



Şekilde 1. ve 5. kare alanlarında birer anahtar kare oluşturulmuştur. 1. kareden 5. karedeki şekle geçiş sağlanırken arada kalan 2,3 nolu kareler birinci karedeki şekli temsil etmektedir.

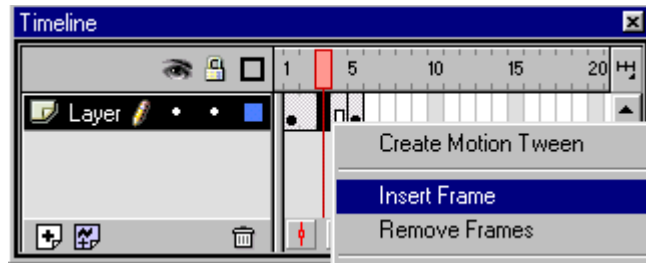


Aynı şekilde 1. ve 10. kare alanlarına birer anahtar kare oluşturulan bu şekilde ise, 1. kareden 10. karedeki şekle geçiş sağlanırken arada kalan 2,3,4,5,6,7,8,9 nolu kareler birinci karedeki şekli göstereceklerdir.

Not : Örneklerden de anlaşılacağı gibi iki anahtar kare arasında ne kadar çok kare yer alırsa geçişte o orantıda geç olur.

13.2.6. Yeni bir geçiş karesinin eklenmesi

İki anahtar kare arasına yeni bir geçiş karesi ekleyerek geçiş süresini azaltabilirsiniz. Bunun kare alanı üzerinde mouse ile sağ tıklayıp açılan bağlam menüsünden insert frame (kare ekle) seçeneğini tıklamanız yeterli olacaktır.

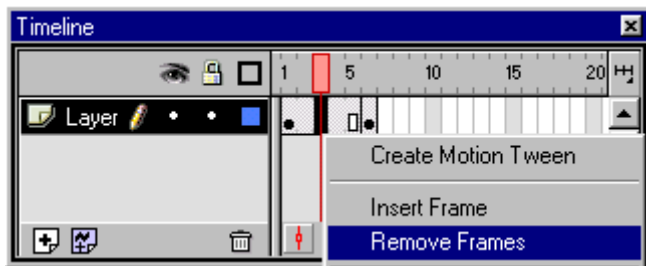


Şekilde 1. ve 5. kare alanında yer alan anahtar kareler arasına yeni bir geçiş karesi eklenilecektir. Yeni bir geçiş karesi eklemek için insert – Frame (F5) seçeneği de kullanılabilir.

Şekil 13.2.6.1. Geçiş Karesinin Eklenmesi

13.2.7. Geçiş Karelerinin Silinmesi

İki anahtar kare arasındaki doldurma kareleri silinerek, anahtar karelerdeki şekillerin daha kısa bir sürede geçiş yapması sağlanabilir.



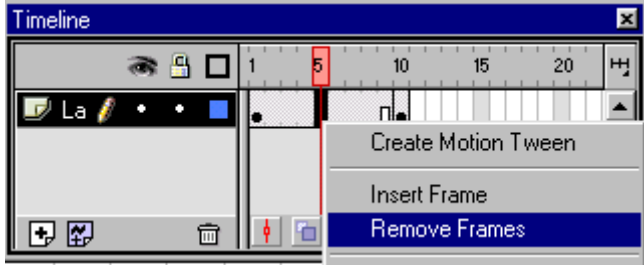
Şekilde 1. ve 5. kare alanında yer alan anahtar kareler arasından geçiş karesi silinmek isteniyor. Geçiş karelerini silmek için insert – Remove Frames (Shift + F5) seçeneği de kullanılabilir.

Şekil 13.2.7.1. Geçiş Karelerinin Silinmesi

Not : İki anahtar kare arasına doldurma karesi eklenerek anahtar karelerdeki şekillerin daha uzun bir sürede geçiş yapması sağlanabilir. Birden fazla kare işaretlenerek Insert / Remove Frame seçenekleri kullanılabilir. Bu şekilde birden fazla kare tek hamlede eklenilip kaldırılabilir.

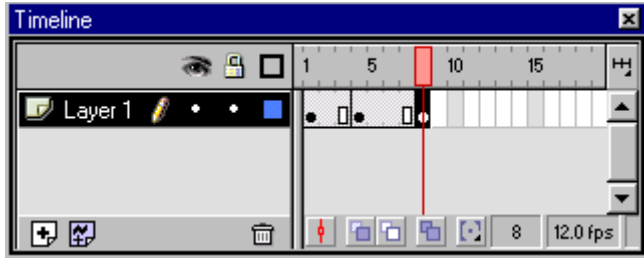
13.2.8. Bir Anahtar Karenin (Key Frame) Silinmesi

Bir anahtar kareyi silmek için iki değişik yol seçilebilir. Bunlardan birincisi, mouse ile işaretlenen anahtar kare üzerine sağ tıklanılarak açılan menü penceresinden, Delete, Frame (Kare Sil) seçeneğine tıklanılmasıdır. Bu silme işlemi, geçiş kareleri silinirken de kullanılabilir. Eğer silme işleminden normal karelerin etkilenmesini istenmiyorsa, ikinci yol olarak belirtilen, Clear key Frame (Anahtar Kareyi Temizle) seçeneğinin kullanılması gerekir.



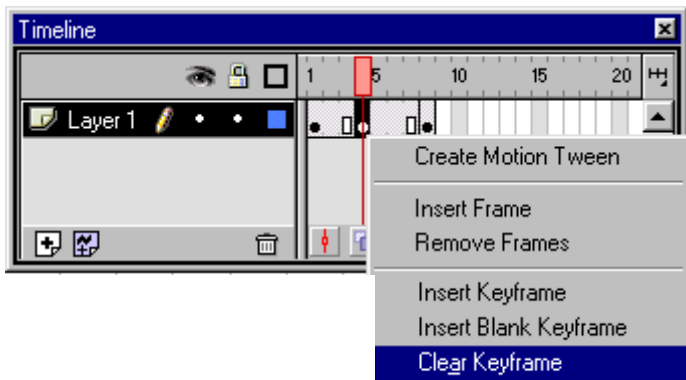
Şekil 13.2.8.1. Key Frame Silinmesi Ekranı-1

Şekilde mouse ile yapılan çoklu seçimde bir tane anahtar kare ile birlikte bir tane de normal kare seçilmiştir. Seçim üzerine mouse ile sağ tıklanılıp açılan menüden, Remove Frames (Kareleri Sil) seçeneği tıklanıldığında bütün karelerin silindiği görülür.



Şekil 13.2.8.2. Key Frame Silinmesi Ekranı-2

Şekilde Remove Frames (Kareleri sil) seçeneğini kullanarak silme işlemi gerçekleştirildiği için 10 kareden oluşan film 8 kareye düşmüştür.



Şekil 13.2.8.3. Key Frame Silinmesi Ekranı-3

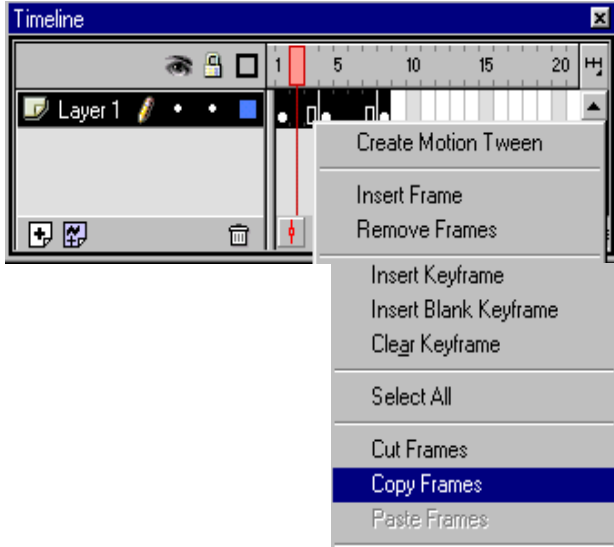
Aynı işlem Clear Keyframe seçeneği ile gerçekleştirildiğinde geçiş karesinin etkilenmediği, anahtar karenin silindiği ve yerine geçiş karesinin getirildiği görülür.

13.2.9. Karelerin Kopyalanması

Flash ile oluşturulan bir animasyonun sunumu yapıldığında, animasyonun sürekli hareket ettiği görülür. Bir başka deyişle animasyon sonsuz bir döngüye girerek, bittiğinde sürekli başa döner. Ancak bu şekilde bir hareket, Flash Animation programına ait Actions (Eylemler) ile engellenebilir. Animasyon bu şekilde sonsuz döngüden kurtarılabilir. Böylece animasyonun belli sayıda dönmesi sağlamak için animasyon içerisinde frameler kopyala yapıştır mantığı ile çoğaltılabilir. Bu işlemle animasyonun bitiş noktası kopyanın başlangıç noktasına gelecek ve animasyon, kopya sayısı kadar hareket edecektir.

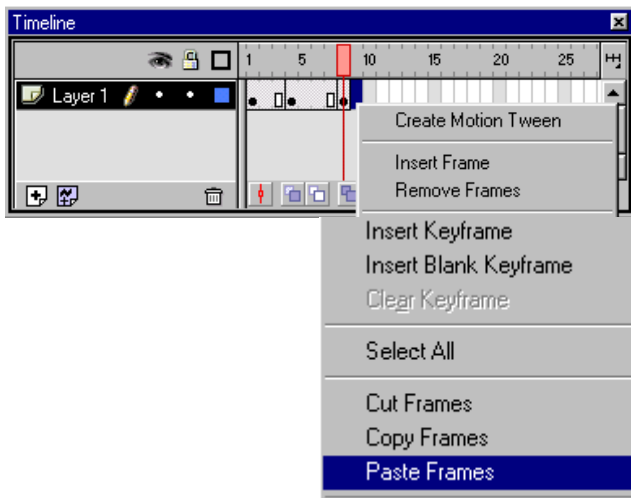
Not : Bu şekilde bir işlem dosyanın şişmesine sebep olacaktır. Aynı işlem Action Script ile yapılan bir kontrol kullanılarak programlanabilir.

Seçilen kareler üzerinde mouse ile sağ tıklanılarak açılan bağlam menüsünden Copy Frames (Kare kopyala) seçeneği tıklanılır.



Windows standardından alışılan, kopyala - yapıştır işlemlerinin aynısı frameler içinde gerçekleştirilebilir. Windows'ta bir nesne veya dosyayı hafızaya almak için Ctrl+C tuşları kullanılıyordu.

Flash bu tuşları, sahne içerisindeki nesnelere için kullandığından, frameleri kopyalama işlemi için Ctrl+Alt+C tuş kombinasyonunu kullanır. Belirtilen bu tuşlar, frameleri clipboard'a kopyalamak için kullanılabilir. İşaretli kareleri Panoya (clipboard) kopyalamak için Edit – Copy Frames menüsüne seçeneği de kullanılabilir.



Kopyalama yöntemi ile hafızaya alınan kareleri yapıştırmak için, mouse ile yapıştırma işleminin yapılacağı konuma giderek sağ tıklanılır ve açılan bağlam menüsünden Paste Frames (Kare Yapıştır) seçeneği tıklanılır. Aynı işlem için Edit – Copy Frames menüsüne seçeneğini ya da Ctrl + Alt + V tuş kombinasyonu da kullanılabilir. Kopyala – yapıştır yöntemi ile eklenen frameler asıllarına ait bütün özellikleri taşırlar.

Şekil 13.2.9.1. Framelerin Kopyalanması

Not : Windows işletim sistemi, dosya ve izinler gibi kavramlar için panoyu (clipboard) ortak kullanır. Herhangi bir dosya kopyala yöntemi ile hafızaya alındıktan sonra başka bir dosya veya izin hafızaya alınmak istenirse, birinci alınan dosya hafızadan silinir. Başka bir deyişle ilk alınan dosya unutulur.

Flash animasyon programı, sahne içerisindeki kopyalama işlemleri ve kareler için farklı pano bölümleri kullandığından, sahnede hafızaya alınan bir nesne, panoya kopyalanan kareyi etkilemeyecektir.

13.2.10. Karelerin Ters Çevrilmesi

Oluşturulan bir animasyonda hareketin yönü değiştirilebilir. Örneğin; Sağa doğru hareket eden bir top, sola doğru hareket ediyormuş gibi gösterilebilir. Aslında bu işlem yönle ilgili değildir. Sadece anahtar kareler kullanılarak oluşturulan hareketi ters çevirir. Bu işlemi gerçekleştirmek için Flash, hareketi temsil eden anahtar karelerin yerlerini değiştirir. Bu da hareketin zıt yönlü yapılmasını sağlar. Bu şekilde bir işlemi gerçekleştirebilmek için anahtar kareler arasının doldurma kareleri ile doldurulması gerekir.

13.2.11. Eş Zamanlı Anlar Oluşturma

Flash Animation ilk oluşturulan animasyonun, değişik zaman dilimlerinde değişik hızlarda hareketler sergilediği olur. Bu tür bir animasyon hemen kendini belli ederek eksi puan toplamaya başlar. Oluşturulan hareketlerin belli zaman dilimlerini paylaşması animasyonun daha tertipli gözükmesini sağlar.

Flash semboller arasındaki geçişleri düzenleyerek eş zamanlı sembollerin oluşmasını sağlar. Bağlam menüsünde yer alan Synchronize Symbols (Senkronize Semboller) seçeneği kullanılarak eş zamanlı sembollerin oluşumunu sağlanabilir.