



KUNGL
TEKNISKA
HÖGSKOLAN



macromedia®
FLASH
MX

Grunder i Flash

Handledning

Introduktion

Flash

Macromedia Flash är ett utvecklingsverktyg som främst används till att skapa små animationer inbäddade i Webbssidor. Men programmet Flash är så mycket mer. Flash är ett utmärkt program för att skapa illustrationer som objektgrafik. Tack vare actionscript är Flash även lämpad för att utveckla spel och andra interaktiva funktioner. Dessutom går det göra avancerade scriptfunktioner, formulär och anslutningar till serversidan. Flash:s XML stöd möjliggör intelligenta databaskopplingar och Quicktimestödet möjliggör skapandet av interaktiv video m.m. Flash styrka är ändå att kunna skapa olika typer av animationer, från små banners till tecknad film.

Shockwaveplugin

För att ta del av Flashformatet måste din webbläsare ha ett speciellt shockwave/Flash plugin som finns att ladda hem gratis på sidan www.macromedia.com. Shockwave/flash är det vanligaste formatet för animeringar på webben, nu till och med större än Java. Det innebär att en stor del av Internetanvändarna (idag 98%) har flashplugin och kan ta del av Flash via sin Browser. Programmet Flashplayer som visar Flashfiler direkt ingår numera i operativsystemet Windows, vilket gynnar Flashformatet. Produktioner i Shockwaveformatet skapas vanligtvis i programmet Macromedia Director.

Objektgrafik

Grafiken som man arbetar med i Flash heter objektgrafik, denna typ av grafik brukar felaktigt kallas för vektorgrafik. Objektgrafik är uppbyggt av matematiska funktioner, dessa funktioner heter Bezierkurvor och går att skapa kurvor med, det är med andra ord andragsgradsfunktioner. Man brukar kalla denna grafik för vektorgrafik men objektgrafik är en utveckling från vektorgrafiken eftersom en vektor endast kan gå från punkt A till punkt B.

Fördelen med objektgrafik är att den tar mindre utrymme att spara än en pixelbaserad bild, detta beror just på att den enda informationen som finns i bilden är matematiska funktioner och vilken kulör objekten ska ha. En annan fördel med objektgrafik är att dessa bilder går att skalförändra hur mycket som helst med bibehållen kvalitet, därför är det vanligt att man använder sig av objektgrafik när man skapar logotyper så att bilden kan användas på både kuvert och på stora fasadskyltar.

Objektgrafik lämpar sig för illustrationer medan pixelgrafik passar för fotografiska bilder där nyanser ska förändras kontinuerligt.

Att arbeta med Flash

Beträffande arbetsgången i Flash så spelar det ingen roll i vilken ordning du skapar dina bilder och animationer, för det går alltid att ändra och justera i efterhand.

Dessutom kan du ångra det du gjort i upp till 300 steg!

I Flash finns det dessutom ett flertal olika sätt att göra samma sak. Riktlinjer för arbetsgången kan kortfattat beskrivas så här:

1. Nytt Projekt,
2. Skapa och importera symboler
3. Placera och animera symboler på scenen
4. Exportera filmen.

Nytt projekt skapas automatisk när du startar programmet. Börja med att spara projektfilen (.fla) och gör sedan inställningar för Scenens storlek, bakgrundsfärg och animationshastigheten i menyn *Modify -> Movie*. *Frame Rate* anges i enheten *Frames Per Second* vilket betyder antalet rutor per sekund.

Scen, symbol och bibliotek ingår alltid i ett flashprojekt. Du kan skapa eller importera animationer, grafik, knappar, ljud o.s.v. som sparas som symboler i ditt bibliotek. Dessa placeras på en eller flera Scener, till sist exporteras allt ut som den färdiga flashfilmen.

Det går att importera en hel del olika mediaformat till Flash. Vissa format läser Flash direkt och vissa format läses via QuickTime. För att dessa format ska fungera behöver du alltså ha QuickTime installerat på din dator. Här följer några exempel på format:

Bildformat: .jpg .psd .tiff .ill (version 7) .gif .pict .png .bmp
Ljudformat: .mp3 .aiff .wave
Videoformat: .mov (QuickTime)

Export

Export / Publicering

När din Flashfilm är klar är det tid att spara projektet (.fla) och publicera resultatet. Detta görs antingen genom *File -> Export Movie* eller genom *File -> Publish*. Din Flashproduktion kan exporteras till:

HTML (.html)	QuickTime (.mov)
Flash (.swf)	JPEG Image (.jpg)
GIF Image (.gif)	PING Image (.png)
Windows Projektor (.exe)	Macintosh Projektor
RealPlayer (.smil)	

Webbproduktion

När det gäller webbproduktioner eftersträvar man alltid ett så litet format som möjligt, detta för att även modemsurfare ska kunna se resultatet och att det inte går segt.

Flashformatet är väldigt sparsamt och filerna kan hållas väldigt små. Här är några konkreta råd för att hålla nere storleken:

- Använd objektbaserad grafik
- Återanvänd grafik, ljud och video.
- Använd komprimerade format som mp3 och jpeg.

Exportera som Flash

Det minsta exportformatet är just .swf. En .exe fil blir t.e.x. upp till tio gånger större än swf. När du exporterar filen finns ett antal val för att komprimera dess innehåll ytterligare. Du kan påverka audio, video och bildformat.

Hur hårt man ska komprimera är en subjektiv fråga, komprimera så mycket som möjligt utan att sänka kvalitén för mycket. Testa dig fram.

Exportera som QuickTime

Filer som innehåller video måste än så länge exporteras som QuickTime. Utveckling sker. Några inställningstips: Välj *Layer: Top* för att lagren ska ligga i rätt ordning.

Om du har play knapp så välj *Paused At Start*.

Utvecklingsmiljön

I stort kan man säga att flash är uppdelat i fem huvudavdelningar, *Verktyg*, *Tidslinjen*, *Scenen*, *informationsfönster* och *Menyraden* längst upp. Dessa delar beskrivs närmare längre fram.

Personligt utseende

De olika informationsfönsterna innehåller ett antal flikar, dessa kan i sin tur dras ut till egna fönster eller till andra rutor. Av utrymmesskäl är det bra att bara visa de fönster som just du använder ofta. När du hittat din stil kan du spara den under *Windows -> Save Panel Layout*.

Det går även att spara sin egna uppsättning med snabbkommandon, detta görs under *Edit->Keyboard Shortcuts*. Här finner du även fördefinierade sättningar för *Photoshop* och *Freehand*.

Snabbkommandon ur View-menyn

<kommando> + <L>	Vissa bibliotek
<Kommando> + <Alt> + <A>	Visa Action
<tabb>	Dölj alla informationsrutor
<Kommando> + <h>	Döljer objektets kantlinjer
<Kommando> + <+>	Zoom in
<Kommando> + <->	Zoom ut

Menyraden

Innehåller en mängd olika inställningar och upplägget påminner om andra programs menyrader speciellt program från Macromedia. Nedan beskrivs kolumnerna innehåll:

File innehåller filhantering som *open*, *save* och *close* dessutom finns *export*, *publish* och *import* här.

Edit innehåller funktioner för att kopiera och klistra in texter och "Frames". Dessutom finns *preferences* och *keyboard shortcuts*.

View innehåller zoom inställningar och inställningar för linjal och rutnät. Dessa används för att kunna plocka fram stömlinjer.

Insert innehåller alternativ för att lägga till olika saker som ny scen, lager, frames m.m.

Modify innehåller alternativ för att ändra och justera scenen, lager, olika objekt o.s.v. Det går även att justera interpoleringar och flytta fram eller bak olika objekt.

Text innehåller textinställningar.

Control innehåller olika funktioner för att spela upp filmklipp eller hela filmen.

Window menyn används för att plocka fram olika paneler och informationsfönster. Genom denna menyn öppnas fönstrene "Action" och "Library".

Help innehåller hjälpfiler och exempel.

Snabbkommandon

Modify

Kommando + G	Group
Kommando + B	Break Apart
Kommando + Shift + H	Add Shape Hints

Window

Kommando + L	Library
Kommando + alt + A	Action

Control

Return	Play
Kommando + Enter	Test Movie
Kommando + Alt + Enter	Test Scene

Verktygen

Dessa verktyg är till för att skapa och modifiera bilder.

En snabb genomgång av verktygen:

Arrow för att markera och flytta runt objekt. Med alternativen rotera och skala om.

Sub select för att komma åt ankarpunkterna i ett objekt.

Line för att rita streck.

Lasso för att markera och frillägga vissa delar.

Pen för att rita figurer m.h.a. ankarpunkter och styrhandtag.

Text för att rita upp textrutor.

Oval för att rita cirklar och ovaler.

Rectangel för att rita fyrkanter med alternativet hörnradie.

Pencil för att rita med linjefärgen. Alternativ finns för hur mjuka kurvorna blir.

Brush för att rita linjer med fyllnadsfärgen.

Ink Bottle för att skapa linje runt objekt.

Paint Bucket för att fylla objekt med ny fyllnadsfärg med alternativ för att skala och rotera innehållet och definiera tillåtna *gap*.

Dropper för att välja kulör ur ett ritobjekt.

Eraser Används för att sudda. Alternativ för olika storlekar samt vad som ska suddas.

Hand Används för att förflytta scenen.

Zoom Används för att zooma in och ut (håll nere *alt*).

Verktygsalternativ

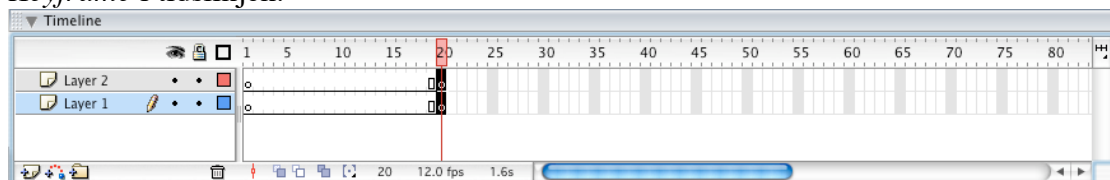
När du valt ett verktyg ändras innehållet i fönstret "Options" och olika alternativ visas för det valda verktyget. I Detta fall visas alternativen för "Arrow". Alternativen är "Jämma ut" och "Räta ut" för att göra markerat ritobjekt rundar eller kantigare. "Magnet" fäster objektet mot stödlinje eller annat objekt, till sist "rotera" och "skalförändra" objekt.

Scenen

På Scenen läggs de objekt eller skapas den grafik som ska ingå i den färdiga filmen. Ett bra tips är att bara rita "fast rekvisita" på scenen som t.ex. en bakgrundsbild. Animationer och grafik som ska röra sig över scenen bör istället skapas som symboler. Dessa symboler läggs sedan på Scenen. Detta för att hela projektet blir mer överskådlig och din exporterade produktion tar mindre utrymme p.g.a. att man kan återanvända objekten. Scenen kan täckas med stömlinjer och rutnät för att du lättare ska kunna placera dina objekt. Detta görs i menyn *View->Rulers / Grid / Guide*.

Tidslinjen

Tidslinjen finns ovanför scenen och är en förutsättning för att skapa tidsberoende händelser. Bilden nedan visar att det finns något innehåll på scenen fram till ruta 20. Innehåll börjar och slutar med en *Keyframe* (punkterna ruta 1, 20) eller *frame* (ruta 19). *Keyframe* betyder att det finns ett eller flera objekt på scenen som är sig likt fram till nästa *keyframe*. Genom att markera en *Keyframe* markerar du alla objekt som finns på det lagret, tvärtom så markeras den *keyframe* som objektet tillhör när du på scenen markerar ett ritobjekt. Ritobjekten på Scenen hör således alltid samman med en *Keyframe* i tidslinjen.



Lager

Lager brukar jämföras med att lägga genomskinliga overheadpapper på varandra. Det som ligger i det översta lagret täcker således det som finns under.

Lageralternativ nås genom att högerklicka på ett lager. Här kan du döpa lagret och välja visa (ögat), visa linjer (rektangeln) och lås (låset). Dessutom kan du välja lagertyp.

Guidelager används till att rita en guidelinje som inte kommer att synas i den exporterade filen.

Tips! Genom att lägga ett lager under guidelaget (guided) kan du rita symboler som kan röra sig efter din guidelinje.

Masklager täcker det underliggande lagret (masked) och blir genomskinligt endast där du ritar något. Alltså tvärtom ett vanligt lager.

Tips! Låt en cirkel glida fram i guidelaget, effekten blir att den lyser upp det bakomliggande lagret.

Informationsfönster

Till höger på skärmen finns de olika informationsfönstrena. Vilka som visas bestämmes du. Det är bara att stänga ett fönster eller öppna ett nytt genom menyn *Window*. I dessa fönster kan du göra fininställningar över de symboler, texter, grafik o.s.v. som används i ditt projekt.

Info / Transform

I Inforutan kan du avläsa det markerade objektets position och storlek. Och du kan numeriskt ändra på storlek och position efter att du ritat objektet.

I fönstret *Transform* går det att numeriskt skeva rotera och skala det markerade objektet. Observera att ett importeratbitmappobjekt som skalas upp för mycket blir "pixligt".

Stroke / Fill

I *Stroke* -fönstret ställs linjetjockleken och linjens kulör. Det går även att välja olika typer av streckade och solida linjer. Obs! det går utmärkt att ändra en linje i efterhand.

I fönstret *Fill* går det att välja och finjustera ifyllnadsfärg. Förutom enfärgade tonplattor kan du välja en toning mellan olika färger.

Tips! du använda en bitmapp bild som fyllnadsfärg. Med detta val kan du skapa väldigt häftiga effekter.

Mixer / Swatches

I *Mixer* går det att numeriskt välja kulör och ställa in graden genomskinlighet (alpha). Dessutom ikonerna Linjekulör, fyllningskulör, standardkulör (svart/vit), transparens och skifta Linje/fyllnings -kulör.

I fönstret *Swatches* visas din palett. Det går att byta, radera och kopiera palett genom pilen i övre högra hörnet.

Tips! Kopiera en av de nedre färgerna, toning eller regnbåge. Justera sedan din kopia i fönstret *Fill*. På detta vis kan du skapa din egna effektfulla fyllnadsfärg!

Tips! Använd webbsäkra färger för att ditt resultat ska se lika ut på olika plattformar.

Character / Paragraph / Text Options

Här väljs teckensnitt, teckenkulör, teckenstorlek m.m. Du kan även formatera stycken och styra annan vanlig texthantering.

I fliken *Text Options* kan alternativen *Static Text*, *Dynamic Text* eller *Input Text* väljas. Dessa används till att läsa in text till variabler eller skriva ut dess värde. Detta är en förutsättning för att kunna skapa formulär.

Instance

I fönstret *Instance* görs inställningar över de unika förekomsterna av de symboler som placerats på scenen. Bilden visar **Symbolen** döpt till "cirkel" medan **förekomsten** är döpt till "Cirkel1". Längst ner finns val för att editera symbolen, kopiera den eller kolla vilka *action* som gäller.

Effect

Här görs vissa färgeffekter till de symboler som ligger på scenen. Du kan t.ex. öka eller minska ljuset, genomskinligheten eller ändra kulör.

Tips! Testa gärna att ändra genomskinligheten på en symbol genom en “Motion Tween“, från solid till genomskinlig och tillbaka igen. När du lägger ut flera förekomster av denna symbol på Scenen på olika lager och vid olika *frames* kan det bli väldigt effektivt.

Frame

Mellan två *Keyframes* kan du göra en mjuk övergång (interpolering). Markera detta område på tidslinjen och välj sedan typ av övergång, det bekräftas med en pil mellan punkterna. Interpoleringsalternativen är: *None*, *Motion* och *Shape*.

Motion används på hela symboler eller ritobjekt. Vanliga effekter är att flytta ett föremål eller att skalförändra det. Som alternativ finns även rotering och accelererande rörelse som väljs i *Easing*. Bilden nedan visar en rektangel som jag förflyttar och skalar upp:

Shape används för att ändra formen på ett föremål, i detta fall måste du först markera föremålet och välja *Modify -> Break Apart*. Detta för att kunna påverka de ankarpunkter och kurvor som objektet är uppbyggt av och inte objektet som helhet. Genom *Shape* kan du förvandla en figur till en helt annan figur.

Tips! Placera ut *Shape hints* genom menyn *Modify -> Transform* på din figur. Då talar du om för flash vilka delar av figuren som ska motsvaras i din nya figur.

Bilden nedan visar en rektangel som förvandlas till en text:



Sound

I detta fönster får du reda på information av de ljud som du importerat i projektet. Här finns möjlighet till *fade*, synkronisering och ställa in antalet loopar. Du kan även “se” ljudet genom att trycka på *edit*.

