Libor Pixa Tvorba internetových aplikací pomocí Macromedia software

Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity Katedra informatiky

# Tvorba internetových aplikací pomocí Macromedia software

Uživatelská příručka programů Flash 5, Fireworks 3 a Dreamweaver 3

diplomová práce

Autor: Libor Pixa

Vedoucí diplomové práce: PaedDr. Petr Pexa

České Budějovice 2001

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně, pouze s použitím literatury a zdrojů uvedených v části Použité zdroje.

v Českých Budějovicích dne 27. dubna 2001 Libor Pixa

ÚVOD	13
MACROMEDIA FLASH 5	
VZHLED MACROMEDIA FLASH 5	
OTEVØENÍ DOKUMENTU	19
ULO ENÍ DOKUMENTU	19
NASTAVENÍ DOKUMENTU	
VEKTOROVÁ GRAFIKA VE FLASHI	20
KRESLENÍ	21
Panel Stroke Panel Fili	24
OZNAĚOVÁNÍ A ÚPRAVA OBJEKTÙ	
Skupiny Označování objektů Pøichytávání objektů Zmìna tvaru objektu Úprava proporcí objektu Zarovnávání tvarů Další úpravy objektu Umís ování objektů — panel Align NASTAVENÍ BAREV	27 27 28 28 28 29 30 30 30 31 31
PSANÍ TEXTU	33
PANEL CHARACTER A PARAGRAPH — VZHLED TEXTU PANEL TEXT OPTIONS — VÝZNAMOVÉ VLASTNOSTI TEXTU Static Text Input Text Dynamic Text	34 34 35 35 35 35
ORGANIZACE DOKUMETU	
VRSTVY — NÁSOBENÍ PRACOVNÍ PLOCHY Maskování SYMBOL A JEHO INSTANCE — STAVEBNÍ PRVEK ANIMACE Knihovna Vytvoøení symbolu Editace symbolu Vytváøení a upravování instance	36 39 40 41 42 43 43
BREAK APART — ROZBITÍ KONTEXTU	45

ANIMACE	46
NAVRHUJEME PRVNÍ ANIMACI	46
Rámeèky	46
Scéna	48
NÁVODY PRO ANIMÁTORY ZAÈÁTEÈNÍKY	48
Motion Tween — pohybová a efektová animace	48
GUIDE MOTION — VEDENÁ ANIMACE	50
Shape Tween — tvarová animace	51
FRAME-BY-FRAME — KLASICKÁ ANIMACE "OBRÁZEK PO OBRÁZKU"	52
INTERAKTIVNÍ PRVKY ANIMACE	53
ACTION SCRIPT — FUNKÈNÍ POPIS INTERAKTIVITY	55
Pøidìlení akce klíèovému oknu	56
Pøidìlení akce tlaèítku	57
IMPORTOVÁNÍ SOUBORÙ DO DOKUMETNU	58
EXPORT DOKUMENTU	59
ZVUK	59
<u> Vκι άρανί ζνικι μο ανιμας</u>	59
NASTAVENÍ KOMPRESE ZVUKU PRO EXPORT DOKUMENTU	
PUBLIKOVÁNÍ DOKUMENTU	
	()
I ESTOVANI V Y I VOØENEHO DOKUMENTU VI astnosti puri ikování	02 64
MACROMEDIA FIREWORKS 3	69
VZHLED FIREWORKS	
	70
PRACOVNI PLOCHA	
TANEL NASTROJU — TOOLBOX Tool babs — nástrojové ikony	
PRAVÍTKA, MØĽ KY A VODÍTKA	
OTEVØENÍ DOKUMENTU	74
ULO ENÍ DOKUMENTU	
	_ /
VEKTORY VERSUS BITMAPY	76
VEKTOROVÁ GRAFIKA	76
BITMAPOVÁ GRAFIKA	
VYBÍRÁNÍ A OZNAÈOVÁNÍ OBJEKTÙ	
KRESLENÍ VEKTOROVÉ GRAFIKY	80
Kreslící nástroje	80

KRESLENÍ BITMAPOVÉ GRAFIKY	83
Označování oblastí v bitmapové grafice	
Editaèní nástroje	
PÍSMO VE FIREWORKS	
TEXT NA KOIVCE	88
TEAT NA ROIVCE TRANSFORMACE PÍSMEN NA VEKTOROVÉ OBJEKTY	
NÁSTROJE PRO ÚPRAVU OBJEKTŮ	
POMOCNÉ NÁSTROJE	94
VZHLED OBJEKTÙ	94
NASTAVENÍ BAREV	
STROKE — DEFINOVÁNÍ LINKY	
Fill — definování výplnì	
Effect — originální vzhled	
Style — jednotný styl	
OBJECT — CHARAKTER OBJEKTU	
TYPY OBJEKTŮ A ATRIBUTY PANELU OBJECT	
Path (Cesta)	
Image (Bitmapa)	
Text	
Text On Pain (Text umistiny na kotvee)	
Group a Mask Group (Skupina a Maska)	
Symbol	
TRANSFORMACE ORIEKTU	104
OPERACE S CESTAMI	
LAYERS — VRSTVY	
INCRETTOR I AVERS	106
INSPEKTOR LATERS	
IMPORTOVANÉ OBRÁZKY	
SYMBOLY A INSTANCE.	
I WEENING — FAZOVANI POHYBU	
PRODUKTY PRO INTERNETOVÉ PROSTØEDÍ	
VYTVÁØENÍ HOTSPOT A SLICE OBJEKTÙ	
EXPORT DOKUMENTU	
Options — formát cílového souboru	
File — rozmìry dokumentu	
Animation — vlastnosti animace	
Umístìní dokumentu	117
PANEL OPTIMIZE	

IMPORT DOKUMENTU DO EXISTUJÍCÍCH STRÁNEK	
POMOCNÉ PANELY	
URL MANA ER — SPRÁVCE ADRES A ODKAZÙ Find & Replace — zámìna hodnot Project Log — soubory projektu	
MACROMEDIA DREAMWEAVER 3	
PRACOVNÍ PROSTØEDÍ	
OTEVØENÍ DOKUMENTU	
ULO ENÍ DOKUMENTU	
NASTAVENÍ VLASTNOSTÍ STRÁNKY	
KONTROLA A EDITACE HTML KÓDU	
HTML EDITOR Vkládání HTML tagù	
ORGANIZACE DOKUMENTU	
DEFINOVÁNÍ ODKAZÙ	
FORMÁTOVÁNÍ TEXTU	
Formátování HTML tagy Formátování HTML styly Formátování CSS styly	
VKLÁDÁNÍ OBRÁZKÙ	
Rollovers — citlivé obrázky (tlaèítka) Image maps — obrázkové mapy	
VKLÁDÁNÍ TABULEK	
VLO ENÍ TABULKY VLO ENÍ DAT DO TABULKY ZE SOUBORU Øazení dat v tabulce Další nastavení a editace tabulky Formátování tabulky podle pøeddefinovaných stylů	135 135 136 136 136 137
VRSTVY	
Organizace vrstev Vkládání objektů do vrstvy Vrstvy a tabulky	
VRSTVY, OBRÁZKY A DHTML	

RÁMY	141
Dìlení Frameset na Frame	
Ukládání Frameset a Frame	
EDITACE VERZE STRÁNKY BEZ RÁMCÙ	
VKLÁDÁNÍ MÉDIÍ	
Vkládání Flash a Shockwave animace	
VKLÁDÁNÍ OBJEKTU GENERÁTOR	
VKLÁDÁNÍ NETSCAPE PLUGINU	
VKLÁDÁNÍ ACTIVEX	
VKLÁDÁNÍ JAVA APPLETU	146
Pøehrávání mediálních objektů v Dreamweaveru	
NASTAVENÍ CHOVÁNÍ OBJEKTÙ — BEHAVIORS	147
BEHAVIOR INSPEKTOR	
Definování chování	
Rozšíøení vestaviných akcí	
ŠABLONY A KNIHOVNA	
Šablony	148
Vytvoøení šablony	
Organizace a editace šablon	
Aplikace šablony	
KNIHOVNA	
FORMULÁØ	
VKLÁDÁNÍ FORMULÁØE	
KONTROLA DOKUMENTU	
ZÁVÌR	155
POU ITÉ ZDROJE	

## Úvod

V dnešní době moderních způsobů komunikace, v době, kdy se lidé domlouvají mobilními telefony a objednávají si přes internet víno, knihy nebo videa, chce být snad každý člověk, který alespoň lehce pronikl do světa informačních technologií, "na vrcholu", v centru dění. Pro určitý okruh lidí je takovým centrem skutečně World Wide Web.

Určitě každý, kdo přišel do styku s tímto médiem zatoužil vystoupit zde a dát na obdiv své virtuální "já", realizovat se, případně si udělat celosvětovou "bezplatnou" reklamu. Setkávají se zde jednotlivci, skupiny, firmy, ale mnoho dalších nepopsatelných subjektů, které se snaží získávat, ale i naopak podávat informace, diskutovat, polemizovat, nabízet atd. Internet se tedy stal denní potřebou miliónů lidí.

Pokud trochu sledujeme vývoj internetu a zvláště pak jeho služby World Wide Web, uvědomujeme si, že i přes svou závratnou rychlost, se kterou nás spojuje se světem, směřuje k ještě rychlejšímu a efektivnějšímu přístupu ke konzumentovi. Dnešní WWW stránky jsou často natolik esteticky a funkčně tvořeny, že se jich nezalekne ani sváteční uživatel počítače. Dokonce by se někde mohl cítit velmi příjemně, neboť si připadá jako před supermoderním televizorem, se kterým vede dialog.

Mluvím tedy o plně mediálních stránkách určených pro běžného návštěvníka, kombinujících text s videem, animacemi a hudbou. Do nedávné doby byly takové stránky pouhým snem, neboť pokud některé vyjímky existovaly, byly značně omezeny rychlostí internetu nebo spíše technologií. Animace byly zastoupeny pouze trhaně animovanými obrázky (mám na mysli animované Gif soubory), interaktivita pak tvarově chudými tlačítky.

Dnes se na šíření WWW v podstatě podílí i sami řadoví uživatelé, dokonce i ti, kteří o programovacích jazycích nevědí zhola nic. Takový komfort, kdy stránku navrhujeme jednoduše, jakobychom ji kreslili na papír, nám dodává i společnost Macromedia se svými produkty. Díky nástrojům Flash, Fireworks a Dreamweaver a díky jejich technologii jsme schopni vygenerovat dokument s úchvatnými a rychlými animacemi, originálními tlačítky a hlavně unikátním designem, dokument, kterým oslovíme i toho nejzarytějšího odpůrce internetu.

Macromedia Flash 5

### **Macromedia Flash 5**

Macromedia Flash je velmi efektní nástroj pro tvorbu interaktivních animací a dokumentů určených hlavně pro webovské prostředí internetu. První verze programu byla představena v roce 1996, jako editor se zcela novým přístupem k tvorbě grafiky a animace pro world wide web. Flash totiž pracuje na bázi vektorové grafiky. Z její podstaty vyplývá malá velikost vyprodukovaných obrázků a hlavně animací, které jsou potom velmi rychle přenášeny přes internet.

Hlavní výhodou Macromedia Flash je možnost tvorby plně interaktivních animací. Toho však nelze dosáhnout pouze grafikou a proto Flash obsahuje svůj vlastní jazyk, kterým je animace a její interaktivita řízena. Jmenuje se ActionScript a ve svých začátcích byl velmi prostý. Nyní obsahuje mnoho funkcí a operací, se kterými je uživatel schopný vytvořit kompletní stránku bez použití HTML kódu nebo JavaScriptu. To ale neznamená, že by technologie Flash konkurovala HTML jazyku, který je dnes nejrozšířenější. Spíš se jedná o dvě paralely, kde HTML je se svými odrůdami XHTML, VRML apod. tradiční přístup vhodný pro tvorbu statických textových prezentací pro rychlý přenos a přehlednost informací. Flash je pak dnes relativně novou a sílící metodou umožňující překonat hranice animovaných Gifů a vytvářet zcela originální graficky orientované www stránky. Tyto dva způsoby tvorby je možné hlavně velmi efektně kombinovat a dospět k velmi užitečnému kompromisu, kde běžný text doplňují působivé interaktivní animace.

ActionScript je dnes schopen pracovat i s proměnnými jako jiné jazyky a používat je např. v kombinaci s CGI skripty.

Animace jsou ve Flashi kresleny obrázek po obrázku (frame by frame) a je možné je doplnit zvukem (v Macromedia Flash 4 a 5 i v MP3 formátu) a interaktivitou v podobě tlačítek, menu, klikmap atd.

Nové dokumenty jsou ukládány do několika formátů. Formát FLA je zdrojovým kódem a má význam pouze pro tvůrce, který jej může přímo editovat. SWF je formát, do kterého Fireworks ukládají komprimovaný dokument přímo pro použití v internetu. Do souborů SWF Fireworks neukládají přímo celou animaci, ale pouze data, která jsou nezbytně nutná pro interpretaci Flash Playerem, který je běžnou plug-in součástí prohlížečů Microsoft IE a Netscape (pokud není nainstalován, je vždy po navštívení libovolné Flash stránky nabídnuto stažení tohoto přehrávače zdarma z oficiální stránky fy Macromedia).

Flash dokumenty je také možné exportovat (uložit) v podobě EXE souboru a spouštět je přímo z disku, čímž částečně nahrazují produkty multimediálního editoru Macromedia Director, určeného pro interaktivní CD-ROM. Ten vytváří dokumenty typu Shockweave a na internetových stránkách je také rozšířen.

## Vzhled Macromedia Flash 5

Už od samého začátku je patrné, že je prostředí Flash uzpůsobeno pro návrh animace.



Vzhled Macromedia Flash 5

Veškerá pomocná okénka a panely můžeme libovolně přesouvat a kombinovat. Je možné např. libovolnou záložku panelu uchopit a přetáhnout ji do panelu jiného. Všechna okénka otvíráme v menu *Window>Panels>...* nebo všechna rychle zavíráme položkou *Window>Close All Panels*. Pokud chceme zachovat pro příště vlastní rozmístění panelů, zvolíme před ukončením programu položku *Window>Save Panel Layout...*, kam můžeme např. pod své jméno uložit aktuální nastavení. To při novém spuštění Flash 5 můžeme opět obnovit (*Window>Panel Sets>...*).

Atypickou součástí obrazovky je především časová osa s panelem vrstev, kde probíhá hlavní práce při kompozici animace. Skrýt i z obrazit ji můžeme v menu *View>TimeLine*, volnì pøesuvná je jako všechny ostatní panely.

Pracovní plochu zobrazujeme v menu *View>Work Area* a náhled na ni zvětšujeme resp. zmenšujeme nástrojem Lupa v panelu nástrojů, nebo přímo v menu *View>Zoom In/Out/Magnification>...* 

## Otevření dokumentu

Po spuštění Flash se automaticky otevře nový dokument a zobrazí se jeho scéna. To znamená, že můžeme rovnou začít tvořit novou animaci. Pokud je ale pracovní plocha prázdná máme na výběr několik způsobů jak dokument otevřít:

- Založením nového souboru (File>New) vždy se otevře nový dokument podle implicitních (přednastavených) atributů.
- Otevřením existujícího souboru (*File>Open...*) otevře se dialogové okno, kde vybereme požadovaný soubor typu FLA, SWF, SPA nebo SSK.
- Přetažením souboru metodou Drag&Drop uchopíme soubor jednoho ze čtyř podporovaných formátů např. v průzkumníkovi a přetáhneme na pracovní plochu Flashe.

Macromedia Flash 5 dovoluje otevření několika dokumentů najednou.

## Uložení dokumentu

Macromedia Flash podporuje ukládání souboru pouze ve formátu FLA. Slouží pouze pro dočasné uložení a následnou úpravu opět v prostředí Flashe. Po zvolení menu *File>Save* nebo *File>Save As...* se otevře dialogové okno, kam zadáme jméno souboru a jeho umístění v adresářové struktuře.

Pokud bychom chtěli dokument uložit do souboru jiného podporovaného formátu, použijeme funkci EXPORT (viz kapitolu Export dokumentu).

### Nastavení dokumentu

Vlastnosti dokumentu obvykle nastavujeme hned na začátku práce v dialogu *Modify>Movie...*, kde upravujeme následující atributy:



## Vektorová grafika ve Flashi

Veškeré kreslení ve Flashi probíhá ve vektorové grafice. Jedná se tedy o objektově orientovaný editor, kde *objektem* chápeme každý samostatný *bod*, samostatnou *úsečku*, *křivku*, *seskupené objekty*, ale i celé importované bitmapové obrázky (viz kapitola Import souborů).

Pro pochopení vektorové grafiky a kreslení v ní je vhodné prostudovat uživatelskou příručku Macromedia Fireworks 3, která je součástí této práce. Zvládnutí kresby samotné je velmi důležité pro tvorbu nejen internetové statické grafiky, ale právě i animovaných dokumentů Flashe. Editování vektorových prvků je ve Flashi velmi podobné. Pouze nenabízí tolik možností jako plnohodnotný grafický editor, ale to není nutné, neboť disponuje kvalitním Importem rozeznávajícím mnoho druhů vektorových i bitmapových formátů (viz kapitola Import souborů) a vestavěnou funkcí *Trace Bitmap* (*Modify>Trace Bitmap*), převádějící více či méně úspěšně bitmapový obrázek na vektorové objekty.

Základní termíny pro pochopení následujících kapitol jsou:

- *bod* jeden jediný bod
- cesta libovolná nepřerušená úsečka, křivka (*uzavřená* začátek a konec jsou jeden a tentýž bod, *otevřená* začátek a konec jsou dva různé body)
- kostra je každá cesta objektu

## Kreslení

V této kapitole stručně popíši, jak ve Flashi kreslit a editovat vektorové objekty. K těmto účelům používáme panel nástrojů (*Window>Tools*), kde kliknutím volíme jednotlivé nástroje. Jejich vlastnosti lze nastavit externě v některých dalších panelech, nebo přímo ve dvou sekcích nástrojového panelu — sekce barev (*Colors*) a atributů (*Options*).



Panel nástrojů — Tools



#### Line, Oval a Rectangle Tool (linka, ovál a obdélník)

Tyto nástroje kreslí základní tvary.

- Vybereme nástroj a nastavíme druh linky a výplně (výplň nelze nastavit pro jednoduchou linku viz panel Stroke a Fill).
- Stisknutím tlačítka myši a tažením kreslíme objekt.
- Poklepáním na nástroj Rectangle nastavujeme zaoblení rohů obdélníku, stejnou vlastnost měníme i přímo při kreslení klávesami šípka nahoru a dolů nebo v panelu Options, který je součástí panelu nástrojů
- Držením klávesy SHIFT nástroje Oval a Rectangle kreslí přesné kružnice a čtverce, Line kreslí kolmé nebo vodorovné linky.
- Držením klávesy ALT nástroj Line se natáčí přesně po 45°.

Při kreslení čar se po přiblížení ke konci jiné linky zobrazí u kurzoru kolečko, které symbolizuje možnost přesného navázání. Je však nutné zatrhnout volbu přichytávání objektů (*View>Snap To Objects*)

## Pen Tool

Perem jsme schopni vytvářet dokonalé křivky či lomené čáry s uzlovými body. Tyto body přidávat nebo naopak ubírat. Pokud pouze klikáme perem na různá místa plátna, vytváříme lomenou čáru, kterou zakončíme kliknutím do posledního bodu nebo kliknutím do bodu počátečního, čímž vytvoříme uzavřenou cestu.

Je však možné nakreslit i ladnou křivku tím, že v počátečním bodě stiskneme tlačítko myši a pohybem vytvoříme pomyslnou vodící přímku (ta se nám zobrazuje pouze dočasně), nebo spíše počátek křivky. Po kliknutí v jiném zvoleném bodě můžeme vybrat cílový bod nebo stisknutím tlačítka a tahem novou křivku více prohnout. Křivku můžeme buď dále rozvíjet nebo zakončit stejným způsobem jako lomenou čáru.



## Pencil Tool (tužka)

Tužku používáme stejně jako v praktickém životě, ve Flashi hlavně k rychlému kreslení objektů "od ruky".

- Vybereme nástroj Pencil a nastavíme druh linky a výplně (výplň nelze nastavit pro jednoduchou linku — viz panel Stroke a Fill).
- Vybereme kreslící mód v Options pod panelem nástrojů, který definuje stupeň, jakým bude námi načrtnutá křivka převedena do vektorové podoby:



- \* Staighten po dokreslení linky upravuje náš rukopis geometricky
- \* Smooth upravuje náš rukopis ladně
- \* Ink upravuje nejméně, ponechává věrnější rukopis

• Klávesa Shift usnadňuje kreslení přesných vodorovných a kolmých úseček



#### Brush Tool (štětec)

Se štětcem pracujeme téměř stejně jako s tužkou. Navíc obsahuje několik specialit.

- Vybereme nástroj Brush Tool a nastavíme druh linky a výplně (výplň nelze nastavit pro jednoduchou linku viz panely Stroke a Fill).
- V Options klikneme na ikonu Brush mode a vybereme jeden z následujících typů překreslování:



- \* Normal překresluje všechny linky a výplně ve stejné vrstvě.
- \* Behind kreslí pouze na prázdné plochy v pozadí.
- \* Selection Kreslí pouze ve vyselektované výplni (na obrázku pouze modrá oblast žárovky).
- \* Fill překresluje pouze výplňe objektů.
- \* *Inside* překresluje pouze výplň, ve které jsme začali malovat, štětec nemá vliv na žádné jiné objekty



- Vybereme velikost a tvar štětce z Options, případně barvu.
- Držením Shift kreslíme kolmé a vodorovné tahy.

Macromedia Flash 5 podporuje tablet, proto je možné u některých modelů využít změnu šířky štětce v závislosti na tlaku pera na podložku.

Tlačítko Lock Fill v Options zamyká výplň viz nástroj Fill Bucket Tool.

## Ink Bottle Tool (vlastnosti linky)

Tímto nástrojem měníme dodatečně barvu, šířku a styl linky nebo okraje výplně, na které ukážeme. Systém dodatečného doplňování vlastností linky ušetří čas oproti nastavování atributů pro každou zvlášť.

Stačí zvolit nástroj Ink Bottle a nastavit vlastnosti linky v panelu Stroke a pak už můžeme klikat na jednotlivé linky či výplně a měnit jejich vzhled.

#### Panel Stroke

V panelu Stroke (*Window>Panels>Stroke*) nastavujeme vlastnosti linky, kterou budeme kreslit. K dispozici je několik předpisů včetně vlastního definování vzhledu linky (volba *Custom* v menu panelu).



Panel Stroke pro úpravu vzhledu linky

## ß

#### Paint Bucket Tool (výplň)

Nástroj slouží pro zaplňování více méně uzavřených oblastí. Ohraničené objekty můžeme vyplňovat barvou, stupňovanými odstíny (gradient) a bitmapovými obrázky.

Options Paint Bucket Tool:

Lock Fill zajišťuje provázání výplní několika objektů. Použití je následující: Vyberem nástroj Výplň nebo Štětec a zvolíme bitmapovou nebo stupňovanou výplň (viz panel Fill). Pokud chceme provázat výplň již hotového objektu, vybereme nástroj Dropper Tool (kapátko) a klikneme do vybrané výplně. Pak stačí klepat do ostatních objektů, které se začnou vyplňovat totožně. *Transform Fill* slouží k dodatečné úpravě výplně. Klikneme-li po výběru této volby do bitmapové nebo gradient výplně, zobrazí se ovladače, kterými tahem výplň tvarově modifikujeme. Při modifikaci provázaných výplní (např. funkcí Lock Fill) upravujeme všechny současně.



Ovladače výplně (Bitmap a Radial Gradient)

#### Panel Fill

Druh výplně je velmi snadné nastavit z panelu Fill (*Window>Panels>Fill*). Pokud jsme pøedem označili libovolnou oblast, nastavení se v této oblasti okam iti projeví. Jinak stačí zvolit Paint Bucket Tool a kliknout na po adovanou výplò. Pop-up menu panelu nabízí pět typů:

- *None* je průhledná výplň.
- *Solid* je výplň jednou barvou. Z palety, která se zobrazí po stisknutí malého políčka pod pop-up menu, vybereme barvu, nebo ji kapátkem načteme z libovolného místa obrazovky. V okénku nad paletou je možné zadat její hexadecimální kód.
- Linear Gradient (stupňovaná) vyplňuje objekt lineárně přecházejícími barevnými valéry. Ten je možné složit až z osmi barev. Na barevném obdélníku gradient definujeme přidáváním barevného ovladače (kliknutím těsně POD obdélník) a jejich ubíráním (odtažením ovladače od obdélníku). Samotné ovladače kliknutím označíme a dalším kliknutím do barevného obdélníku přesouváme na požadované místo. Barvu ovladače měníme z palety stejně jako u výplně Solid. Vytvořený gradient je možné uložit stiskem malé diskety. Okamžitě je přenesen do palety výplně, která je součástí panelu nástrojů.



Panel Fill, kde upravujeme výplň — Radial Gradient

- Radial Gradient funguje stejně jako Lineární, barvy jsou uspořádány do kružnic.
- Bitmap vyplňuje libovolným bitmapovým obrázkem. Panel zobrazuje obrázky, které můžeme vybrat a ihned aplikovat použitím Paint Bucket Tool. Obrázky do seznamu vkládáme tak, že importujeme do Falshe obrázek ze souboru a aplikujeme na něj funkci Break Apart (viz stejnojmennou kapitolu). Ten pak můžeme okamžitě z plochy odstranit, neboť se automaticky zapíše do knihovny výplní.

Je nutné podotknout, že pokud aplikujeme výplň na libovolný objekt, obrázek nebo gradient se nakopírují vedle sebe po celé ploše plátna. Viditelné budou pouze v objektech, kde jsme tuto výplň vložili. Pokud výplň dále nemodifikujeme, při dalším "rozlití" stejné výplně se nakopírovaný podklad pouze odkryje.

## Ø

#### Eyedropper Tool (kapátko)

Kapátkem kopírujeme vlastnosti čar a výplní. Pokud klikneme kapátkem na linku, nastaví se podle ní barva štětce a vlastnosti v panelu Stroke. Klikneme-li na výplň nastaví se barva výplně a vlastnosti panelu Fill. Okamžitě po vybrání kopírovaného objektu je kapátko nahrazeno nástrojem Ink Bottle Tool resp. Paint Bottle Tool a my můžeme rovnou okopírované nastavení aplikovat na jiné objekty.

Při kopírování výplňe je vždy automaticky zapnuta funkce Lock Fill provazující jednotlivé objekty (viz Paint Bucket Tool).

## Označování a úprava objektů

Označování objektů je velmi důležitá funkce, která je základem veškeré kresebné práce ve Flashi. Je reprezentována nástroji *Arrow*, *Subselect* a *Lasso Tool*.

Na začátku je nutné podotknout, že grafika v Macromedia Flashi je jakýmsi hybridem mezi grafikou bitmapovou a grafikou vektorovou. Samozřejmě větší podíl mají vektory, ale ty oplývají některými vlastnostmi bitmap.

Pokud se totiž pohybujeme a kreslíme v jedné vrstvě (viz kapitola Vrstvy), potom jako bychom kreslili na jeden papír a objekty v něm nakreslené mohli překreslit jinými, což je v běžných vektorových editorech nemyslitelné. Např. nakreslíme obdélník a přes něj další, spodní obdélník bude z části překreslen. Zároveň můžeme označovat a vybírat pouze části objektů k dalšímu zpracování.

#### Skupiny

Proto je vhodné jednotlivé celky (např. domeček) seskupovat (*Modify>Group*) a pracovat s nimi jako s jedním objektem. Při dalším kreslení si tak takový obrázek nemůžeme poškodit překreslením.

Poklepáním na skupinu se přepneme do módu editace skupiny, kde upravujeme zvlášť jednotlivé prvky. Pod hlavní ikonovou lištou se vedle jména scény objeví jméno skupiny, kterou zrovna editujeme. Zpět do běžného módu se přepneme klepnutím na název scény.

Tento způsob editace skupin je velmi výhodný, protože není před editací nutné skupiny rozdělovat (*Modify>Ungroup*) a pak zase jednotlivé prvky slo itì vybírat pro seskupení.

## ĸ

#### Select Tool (šipka, ukazovátko)

Ukazovátko je velmi mocný nástroj pro označování (vyselektování) a práci s objekty. Ty můžeme upravovat, vybírat jejich části, přesouvat a jinak modifikovat.

#### Označování objektů

Můžeme vybírat třemi způsoby:

 Pravoúhlým ohraničením — jako když chceme nakreslit čtverec ohraničíme požadované objekty. Do výběru bude zahrnuta pouze tato oblast, tedy pouze části objektů.



- *Kliknutím na objekt* klikneme na libovolný objekt a bude vybrána výplň nebo část linky do lomu nebo přerušení.
- *Dvojklikem na objekt* pokud klikneme na výplň označíme celý objekt i s okrajovou linkou, pokud na linku, označíme souvislou nepřerušenou linku.
- *Podržením klávesy Shift* spolu s kliknutím přidáváme/ubíráme další objekty do/z výběru.

Označenými objekty pak můžeme pohybovat tažením, nebo je v menu *Edit* kopírovat (*Copy/Paste*), mazat (*Cut*), vkládat na stejné místo (*Paste In Place*), volžit jako speciální objekt (*Paste Special...*), duplikovat (*Duplicate* — důležité pro vytváření nových symbolů viz Symbol a jeho instance). Vybrat můžeme i všechny objekty na scéně (*Edit>Select All*) nebo zrušit veškerý výbìr (*Edit>Deselect All*).

Viditelnost označení můžeme ovlivnit zvolením *View>Hide Edges*, což zamezí zobrazování vyselektovaných linek.

#### Přichytávání objektů

Pro snadnější umisťování objektů na plochu v závislosti na poloze ostatních objektů je k dispizici volba *Snap To Objects* v Options (*View>Snap To Objects*).

Pokud nastavíme tuto funkci, budou se objekty automaticky při přesunu nastavovat do co nejvhodnější polohy k objektům ostatním, nebo se budou přichytávat k pomocné mřížce (*View>Grid>Show Grid*) nebo vodítkům (*View>Guides>Show Guides*). Vodítka nastavujeme tažením pravítka (*View>Rulers*) na scénu.

#### Změna tvaru objektu

Po ukázání šipkou na neoznačenou linku objektu se vedle objektu objeví malý růžek pokud ukážeme na vrchol objektu. Pokud ukážeme na střed linky, ukáže se malý

oblouček. Pak můžeme stiskem a tahem myši měnit polohu vrcholu nebo měnit tvar linky resp. křivky.

Pokud součástí objektu je i výplň, přizpůsobuje se nově upravenému okraji objektu.



Podržením klávesy Ctrl můžeme uprostřed přímky přidat ostrý vrchol.

#### Úprava proporcí objektu

Libovolný označený objekt můžeme zvětšovat nebo zmenšovat (*Modify>Transform> Scale*) nebo natáčet (*Modify>Transform>Rotate*). Vždy se zobrazí čárkované ohraničení objektu a malé čtverečky resp. kolečka, což jsou ovladače, kterými funkce ovládáme. Střed otáčení objektu měníme funkcí *Modify>Transform>Edit Center*.... Obì funkce lze rychle zapínat v panelu nástrojù — Options.





Další úpravy objektu jako jsou překlápění (*Flip H/V*), pravoúhlé otáčení (*Rotate 90*°) nebo numerické nastavení (*Scale and Rotate...*) jsou také dostupné v menu *Modify>Transform* nebo v panelu *Transform* (*Window>Panels>Transform*).



Panel Transform pro tvarovou úpravu objektu

#### Zarovnávání tvarů

V Options nástroje Arrow jsou k dispozici další dvě funkce Smooth a Straighten (*Modify>Smooth/Straighten*). Obě slouží pro zjednodušení křivky.



Smooth označenou křivku zaobluje a uhlazuje

*Straighten* křivku napřimuje

Manuální Smooth můžeme nastavit v menu (Modify>Optimize).

#### Další úpravy objektu

Hrany vytvořeného objektu můžeme převádět na objekty, které se budou chovat jako výplň (*Modify>Shape>Convert Lines To Fills*).

*Expand Fill* ze stejného menu zvětšuje nebo zmenšuje objem výplně po obvodu o náležitý počet pixelů.

Soften Fill Edges rozostřuje hrany výplně.

## $\mathbf{k}$

#### Subselect Tool (podvýběr)

Slouží k detailní úpravě hran objektů a jejich výplně.

- Zvolíme nástroj Subselect a klikneme na libovolný objekt (pokud upravujeme výplň je nutné kliknout na její okraj).
- Pokud je vedle kurzoru černý čtvereček, kliknutím objekt vybereme a tím zobrazíme jeho uzlové body, nebo tahem přesuneme jako nástrojem Arrow.

• Bílý čtvereček signalizuje, že vybereme jeden konkrétní bod, který tahem můžeme přesunout. Pokud je bod součástí křivky, můžeme upravovat jeho ovladač a tím měnit tvar křivky.



## P

#### Lasso Tool (laso)

Lasem vybíráme objekty nebo oblast formou ohraničení buď volným tvarem, nebo polygonálním tvarem po zaškrtnutí ikony *Polygon Mode* v Options.

Dvojitým kliknutím ukončíme nastavování výběru.

V Options tohoto nástroje je další alternativa:

*Magic Wand* (magická hůlka) funguje při editaci bitmapy, na kterou byla aplikována operace *Modify>Break Apart* a kde vybírá souvislou oblast odpovídjící barevně bodu, na který jsme klikli.

*Magic Wand Properties* otvírá dialogové okno, kde nastavujeme barevnou toleranci (1—200, 0 znamená, že budou vybrány pouze pixely naprosto stejné barvy) a způsob rozostření okrajů výběru.

#### Umísťování objektů — panel Align

Označené objekty (více jak jeden) můžeme stavět snadno a rychle do vzájemné polohy v panelu Align (*Window>Panels>Align*).



Panel Align pro rozmístění objektů do vzájemné polohy

Pokud zatrhneme tlačítko *To Stage* objekty budeme zarovnávat v závislosti na plátně, v opačném případě budou sestavovány pouze podle původního rozestavení objektů.

## Nastavení Barev

Barvy pro jednotlivé nástroje nastavujeme přímo na panelu nástrojů v sekci Color. Kliknutím do políčka vedle malého štětečku nastavujeme aktuální barvu štětce resp. pera. Vedle ikony kyblíku nastavujeme barvu výplně.



Okno pro nastavení barvy výplně nebo linky

Paleta, která se otevře je kopií panelu *Swatches* (*Window>Panels>Swatches*), kde vybíráme barvy přímo z barevného vzorníku. V Macromedia Flash je vestavěna paleta Web 216, což je bezpečná paleta pro věrné zobrazování odstínů na různých systémech provozovaných na internetu. Palety však můžeme importovat ze souboru nebo rozšiřovat stávající o vlastní barvy.

Ruční výběr individuální barvy se provádí skrz panel *Mixer*. Tam můžeme barvu nadefinovat i numericky podle tří předpisů a přidat do palety v panelu Swatches.

RGB — barva složená ze tří složek R—červená, G—zelená a B—modrá.

- HSB barva složená podle optických vlastností H—odstín, S—sytost, B—jas.
- HEX hexadecimální (v šestnáctkové soustavě) vyjádření RGB.



Panel Mixer pro definici vlastního barevného odstínu

### Psaní textu



#### Text Tool

V Macromedia Flash 5 píšeme text přímo na scénu. Klikneme-li na plátno nástrojem Text, zobrazí se malý obdélník, do kterého rovnou píšeme. Ten se při psaní automaticky velikostí přizpůsobuje délce i řádkování. Psaní zrušíme kliknutím mimo tento obdélník, nebo zvolením jiného nástroje z panelu nástrojů.

Při psaní, je vždy zobrazen v pravém horním nebo dolním rohu rámečku ovladač, kterým upravujeme velikost okna:



Tahem automatického ovladače změníme rámeček na fixní, kdy je šířka rámečku stále stejná. Poklepáním na fixní ovladač přepneme rámeček na automatický formát, kdy se přizpůsobuje napsanému textu.

Každý blok textu se chová jako samostatný objekt, který nelze jinak upravovat než textovým nástrojem. Použít text jako součást obrázku umožňuje funkce *Break Apart* viz stejnojmennou kapitolu.

#### Panel Character a Paragraph — vzhled textu

Text upravujeme předem nebo dodatečně v panelech *Character* (znak) a *Paragraph* (odstavec) (*Window>Panels>Character/Paragraph*). Pøedem mìníme atributy písma po zobrazení textového rámeèku, dodateènì pak oznaèením celého bloku nástrojem Select Tool (šipka), nebo pouze èásti pøímo pøi editaci oznaèením podobnì jako v textovém editoru.

Nikteré vzhledové vlastnosti písma mù eme pøedem nastavit v hlavním menu Text.



Panely Character a Paragraph upravující vzhled psaného textu

#### Panel Text Options — významové vlastnosti textu

Panel Text Options (*Window>Panels>Text Options*) upravuje významové a funkční vlastnosti textu. V prvním pop-up menu jsou na výběr tři typy: *Static Text, Dynamic Text* a *Input Text*.

#### Static Text

Nemá žádné specifické vlastnosti. V internetovém prohlížeči je ve finále zobrazován jako normální needitovatelný text.

*Use Device Fonts* — pokud zatrhneme tuto vlastnost, předpokládáme, že návštěvník stránky má na svém počítači nainstalován tentýž použitý font a proto ho není potřeba zahrnout do výsledného souboru. To má vliv na zmenšení velikosti souboru a tedy i na rychlejší načítání z internetu. Pokud ale host nemá tento font nainstalován, bude text vypsán defaultním fontem, což může způsobit nečitelnost.

*Selectable* — text obsažený v animaci běžně není možné v prohlížeči označit a případně zkopírovat. Tato funkce takovou možnost zajistí.

#### Input Text

Input Text je klasické textové pole, do kterého návštěvník stránky zadává potřebné údaje např. atributy skriptů apod. Aby měl vstup nějaký smysl, přiřazujeme takovým textovým polím proměnnou, do které načtenou hodnotu ukládáme a pak předáváme skriptům nebo používáme v ActionScriptu. Nastavujeme i abecedu, jaká může být do pole zadána, maximální počet znaků atd.



Panel Text Options nastavující významové vlastnosti textu

#### **Dynamic Text**

Tento typ textu umožňuje dynamické obnovování textu při častých změnách obsahu. Můžeme nastavovat abecedu, kterou bude textové pole obsahovat, zda bude na jednu nebo více řádek a proměnnou podobně jako Input Text. Dynamický text se dá dobře využít při projektech, kde vkládáme vstupní hodnoty a počítač nám skrze tyto pole odpovídá výstupní hodnotou např. pomocí externích skriptů.

## Organizace dokumetu

#### Vrstvy — násobení pracovní plochy

Celou animaci organizujeme do vrstev podobně jako v grafických editorech např. Photoshop nebo Fireworks. Vrstvy jsou podobné průhledným fóliím, kde můžeme na každou kreslit zvlášť a přesto všechny objekty vidíme. Pro animátora jsou vrstvy nezbytnou pomůckou (stejně jako pauzovací papír při skutečné realizaci kresleného filmu) a práci s nimi se rozhodně nevyhneme.

Každý dokument obsahuje minimálně jednu vrstvu, která se jmenuje *Layer 1*. Nyní je potřeba se soustředit na panel vrstev umístěný vedle časové osy.



Panel vrstev spolu s časovými osami

Organizace zobrazení vrstev a k nim přidružených časových os je odůvodněná, protože v každé vrstvě můžeme provádět různé změny v různém čase (rámečku) animace nezávisle na ostatních.

V dokumentu si obvykle vytváříme několik vrstev, každou pro různé objekty (např. tlačítkovou, animační, zvukovou...) a podle toho si také vrstvy pojmenováváme. Vlastnosti jedné označené vrstvy můžeme měnit v samostatném dialogu, který se otevře poklepání na ikonu nalevo od jména vrstvy.
Layer Properties			
Jméno vrstvy Name:	Vrstva 2		ОК
Zobrazit —	- Show	IT Lock	Cancel
Type:	Guide	Zamknout	Help
	C Guided	— Typ vrstvy	
	C Masked		
Outline Color:	Barva	koster objektů	
	F-View layer a	as outlines	
Layer Height	100%	Zobrazení Výška vrs	koster objektů tvy v panelu

Vlastnosti vrstvy

Většinu vlastností vrstvy můžeme nastavit i přímo v panelu klikáním na jednotlivé ikonky.

Existuje pět typů vrstev, které můžeme ve vlastnostech také dodatečně nastavit:

- Normální (Normal) je běžná vrstva, která nemá žádné speciální postavení ani funkci.
- Vodící (Guide) vrstva obvykle sloučená s vrstvou vedenou. Obsahuje vodítka pro animované objekty podle křivky (viz kapitolu Animace) a její obsah není zobrazován ve výsledném klipu.
- Vedená (Guided) vrstva obsahuje objekty, které jsou animovány podle křivky v přidružené vrstvě vodící (viz kapitolu Animace). Přetažením vrstvy normální na vrstvu vodící, proměníme tuto vrstvu na vedenou.
- Maskovací (Mask) obsahuje vyplňené objekty, které jsou průhledným výřezem (maskou) pro vrstvu maskovanou. (viz Maskování).
- Maskovaná (Masked) bývá sdružená s maskovací vrstvou (i s jinými maskovanými vrstvami) a slouží jako zobrazovaný podklad viditelný skrz výřezy v maskovací vrstvě. (viz Maskování)

Lze měnit i pořadí vrstev, což je při animaci velmi důležité, neboť tím nastavujeme, které vrstvy budou v popředí (v seznamu nejvýše) a které v pozadí (v seznamu nejníže).

Přesouváme je pouhým tahem jmenovky. Vzájemně propojené vrstvy jako jsou vrstvy masky a vodící, se přesouvají společně a jsou přehledně hierarchicky seřazeny.

Množství vrstev je v dokumentu omezeno pouze pamětí počítače (tzn. až nepotřebně mnoho), přesto ve výsledném dokumentu nezabírají žádné místo a je pouze na uživateli, jaký počet vrstev pro návrh animace zvolí.

#### Maskování

Někdy potřebujeme dosáhnout efektu, kdy je např. skrz výřez viditelná pouze část obrázku. K tomu slouží maskovací a maskované vrstvy.

- 1. Vytvořme si nový dokument (File>New).
- 2. První vrstvu přejmenujme na "Obrázek" (poklepáním na jmenovku) a vložme do ní libovolný bitmapový obrázek uložený na disku (*File>Import*).
- 3. Přidejme vrstvu další (ikona plus v panelu vrstev). Tu nazveme "Kukátko" a nakreslíme do ní (klikneme na jmenovku) malou kružnici přes obrázek ve vrstvě první (výplň kružnice musíme ponechat).
- 4. Ve vlastnostech vrstvy "Kukátko" (poklepáním na ikonu vrstvy) nastavíme typ *Mask* a pro vrstvu "Obrázek" typ *Masked*.
- 5. Výsledný efekt zobrazíme zamčením obou vrstev.



Kružnici z předchozího příkladu můžeme rozpohybovat jednoduchou animací (nikoli však animací podle vodící vrstvy) a docílit tak přejíždění kukátka přes obrázek. Působivým efektem je, když obrázek nakopírujeme ještě do jedné nejnižší vrstvy a lehce ho upravíme nebo pozměníme.



Maska, tedy objekt v maskovací vrstvě se může skládat z více vyplněných objektů a jednou maskovací vrstvou může být maskováno více vrstev.

## Symbol a jeho instance — stavební prvek animace

Symbol je libovolný objekt, který chápeme jako vzor nebo jakousi matrici pro objekty z něho odvozené. Odvozeným prvkům říkáme instance a jsou přesnou kopií rodičovského symbolu.

Symbol může být i skupina objektů nebo dokonce animace. Pokud tedy součástí jediného klipu bude více totožných objektů, vytvoříme jeden vzorový symbol a ušetříme tím značné místo ve výsledném souboru. Proto vždy platí jedna nadsazená rada: "symboly vytvářejte vždy a všude". I přesto, že objekt bude použit v dokumentu pouze jednou.

Důležitou vlastností symbolů a jejich instancí je vzájemná propojenost. Editujeme-li symbol měníme naprosto stejně i všechny instance z něho odvozené.

#### Knihovna

Všechny symboly jsou ukládány do knihovny dokumentu (*Window>Library*), odkud je mù eme kdykoli nakopírovat na scénu a vytvoøit tak jejich instance. V knihovnì mù eme symboly organizovat stejnì jako v adresáøové struktuøe poèítaèe do slo ek. Mù eme sem samozøejmì symboly i pøidávat a odstraòovat a abecednì øadit. Dùle itá je mo nost pøejmenování symbolu poklepáním na jmenovku.



Panel knihovna s ulo enými symboly

Speciálním pøípadem knihovny je tzv. sdílená knihovna (Shared Library). Slou í jako externí knihovna, která není pøímou souèástí dokumentu, který pøenášíme pøes internet. To sni uje velikost souboru a šetøí místo na disku, nebo mù eme vlastnit na svém internetovém úètu napø. knihovnu zvukù a ka dá námi vytvoøená animace si potøebné objekty nahrává dodateènì. Doporuèeno je vytváøet sdílené knihovny co nejmenší. Pokud toti nastane chyba pøi pøenosu dat, animace nebude pøehrána.

Potøebnou sdílenou knihovnu mù eme vytváøet jako normální dokument, kde definujeme pouze symboly. Pro ka dý symbol, který chceme poté exportovat, v menu knihovny zvolíme polo ku *Linkage*. V dialogu, který se zobrazí, zvolíme zda má být

symbol exportován a pod jakým jménem (pokud si naopak pøejeme symbol importovat do dokumentu, zvolíme jméno a adresu na které se nachází sdílená knihovna).

Dokument pak ulo íme normálni jako FLA soubor nebo exportujeme jako SWF v pøípadi, e chceme umístit knihovnu na internet.

Pøi exportu sdílené knihovny na internet je ještì nutné definovat adresu, na které bude knihovna umístìna. Zvolíme v menu knihovny *Shared Library Properties...* a adresu vlo íme v podobì URL.

Symboly do dokumentu sdílíme tak, e pøi jeho editaci otevøeme ulo ený dokument se sdílenou knihovnou volbou *File>Open As Shared Library...*. Objeví se nový panel se sdílenou knihovnou odkud mù eme pøetahovat symboly pøímo na plochu nebo do knihovny dokumentu.

Knihovnu jiného dokumentu je mo né otevøít prosti volbou File>Open As Library...

#### Vytvoření symbolu

Symbol můžeme vytvořit úplně nový nebo můžeme použít existující objekt, který na symbol přeměníme.

- Nový symbol editujeme volbou *Insert>New Symbol*...
- Na symbol přeměníme existující označený objekt volbou *Insert>Convert To Symbol...*
- **Duplikováním jiného** v knihovnì označeného symbolu volbou *Duplicate* v menu knihovny
- Přetažením z jiné knihovny

V prvních dvou případech se otevře dialog, ve kterém musíme zvolit název pro knihovnu a typ symbolu:

Movie Clip — celá jednotná animace složená z více rámečků (okének). Vytváříme ji stejně jako animaci doumentu.

Sutton — tlačítko obsahující čtyři rámečky s různými stavy (Up, Over, Down, Hit). Popis vytvoření naleznete v kapitole Interaktivní prvky animace.

Graphic — obyčejný bitmapový nebo vektorový obrázek

Na typu symbolu závisí jeho další chování (Behavior) a vlastnosti a je možné ho změnit i dodatečně klepnutím pravým tlačítkem na symbol v knihovně a zvolením typu v položce *Properties...* nebo *Behavior*.

Speciální symboly:

A *Font* — textový font. Ten vytváříme v případě, že chceme vytvořit sdílenou knihovnu a nevkládat tak zbytečně font do animovaného dokumetu (viz Knihovna). Do knihovny ho vložíme otevřením menu v pravém horním rohu panelu a volbou položky *New Font...* 

*Klip* — symbol videoklipu importovaného ze souboru typu MOV (viz Import souborů).

K Sound — zvuk taktéž importovaný ze souboru (viz Zvuk).

#### Editace symbolu

Existující symbol editujeme několika způsoby:

• V knihovně označením symbolu a volbou *Edit* z menu nebo poklepáním na náhled symbolu. Na pracovní ploše se zobrazí pouze tento objekt. Editaci ukončíme kliknutím na záložku se jménem scény (přepneme se na ni).

<u>Jmeno sceny</u>	🐹 Jmeno syn	ibolu
3	🔊 🔒 🗖	1 5
🕼 Layer 1	1 • • 🔳	

- Na ploše poklepáním na instanci symbolu nebo volbou *Edit in place* z menu (stisknout pravé tlačítko myši). Zbytek pracovní plochy se zamlží a mi editujeme pouze symbol. Editaci ukončíme poklepáním mimo symbol nebo opět kliknutím na záložku scény.
- V novém okně volbou *Edit in New Window* z menu pravého tlačítka myši. K editaci symbolu se tak můžeme rychle opakovaně vracet, což je hodné při editaci složitých symbolů.

#### Vytváření a upravování instance

Pokud jsme již vytvořili nějaký symbol, musí být přítomný v knihovně dokumentu (*Window>Library*). Jeho instanci pak vytvoøíme tahem obrázku nebo jmenovky symbolu na plochu, kam se nám nakopíruje. Další variantou je okopírování existující instance bì ným pøíkazem *Edit>Copy/Paste*, kopírováním celého rámečku animace do jiného volbou *Edit> Copy Frame/Paste Frame* atd.

Každá instance pak vypadá jako symbol. Pokud se rozhodneme upravit symbol, změní se všechny instance v animaci a dokonce upravujeme-li instanci přímo na ploše (poklepáním), měníme zároveň rodičovský symbol v knihovně včetně všech ostatních instancí. Jedinou vyjímkou jsou vzhledové změny provedené transformací (zvětšování,

zmenšování, rotace atd.) objektu nebo v panelu *Effect (Window>Panels>Effect)* působící pouze na konkrétní instanci.



Panel Effect definující efekt symbolu

druhy efektů:

- světlost (*Brightnes*) světlost instance v rozmezí -100%(černý) +100%(bílý).
- zabarvení (*Tint*) procentuelní promítnutí nastavené barvy do barevnosti instance.
- průhlednost (*Alfa*) procentuelní průhlednost objektu.
- kombinovaný (Advanced) kombinace barevného prolnutí a průhlednosti.

Takových efektů lze velmi dobře využívat při vytváření zajímavých animací (viz Animace).

Instanci mažeme stejně jako jakýkoli jiný objekt (např. označením a klávesou Del nebo Edit>Cut) bez dalšího efektu (neberu v úvahu např. přerušení průběhu animace, pokud vymažeme instanci v nevhodném rámečku). Smažeme-li symbol z knihovny, smažeme tím pádem i veškeré jeho instance.

## Break Apart — rozbití kontextu

Tato funkce v menu *Modify>Break Apart* je jakési rozbití objektu. Tuto funkci mù eme aplikovat na obrázky, instance symbolů a text a používáme ji v situacích, kdy chceme zrušit jejich původní seskupení.

Obrázek, který importujeme na scénu ze souboru se chová jako needitovatelný objekt. Pokud na něj aplikujeme tuto funkci budeme ho moci začlenit mezi ostatní objekty, různě ho upravovat, rozebírat a používat jako výplň.

Takto lze pracovat i s textem, který tímto převedeme na editovatelné objekty jednotlivých písmen. Instance symbolů vložené na scénu touto funkcí přeměníme zpět na prostý objekt, který můžeme editovat bez vlivu na rodičovský symbol a opačně.

# Animace

## Navrhujeme první animaci

Nejprve si otevřeme nový dokument a nastvíme jeho vlastnosti (*Modify>Movie*) (viz kapitolu Nastavení dokumentu). Důle ité je správnì odhadnout rozmíry plátna, kvůli zobrazení v prohlí eèi. Pak mù eme zaèít pracovat na novém klipu.

Animaci navrhujeme na plátnì a objekty organizujeme na èasové ose.



Časová osa dokumentu s několika druhy rámečků a animací

Èervený ukazatel symbolizuje místo, na které se v animaci právì díváme.

S jednotlivými rámečky ka dé vrstvy pracujeme podobnì jako s písmeny textu. Mù eme je tahem označovat a pøesouvat. Je však velmi dùle ité dodr ovat určitá pravidla, nebo bychom mohli vytrhnout nikteré rámečky z kontextu a animace by u potom nemusela pracovat správnì. Znalosti takových zásad získá ka dý u ivatel ze zkušeností. Podstatou kvalitní tvorby je dodr ování pøehlednosti.

## Rámečky

Rámeček (okénko) je jednotkou animace. Každá vrstva má svou časovou osu rozdělenou do rámečků. Klikneme-li do libovolného rámečku, můžeme do něj vložit běžné nebo klíčové okénko animace (*Insert>Frame/KeyFrame*). Poté můžeme začít kreslit.

Prvním vloženým rámečkem na časové ose bývá obvykle "*keyframe*" (klíčový), obsahující první objekt. Vložíme-li do libovolného následujícího rámečku "*frame*" (běžný), objekt v předchozím klíčovém rámečku se nakopíruje automaticky do všech rámečků mezi těmito dvěma. Klíčový rámeček vždy uvádí novou animovanou fázi a pokud obsahuje nějaké objekty, je označen černým bodem. Pokud všechny obsažené objekty vymažeme, rámeček zůstane klíčový, ale bude prázdný a oddělen od ostatních svislou čarou. Čisté klíčové rámečky můžeme vložit volbou (*Insert>Blank KeyFrame*)

bez toho, aniž by se obsah předchozích rámečků do tohoto okénka nakopíroval. To používáme, pokud chceme začít animaci s novým objektem.

Do běžného rámečku nemůžeme kreslit individuální objekty, neboť vše co zde nakreslíme nebo sem vložíme, se automaticky zkopíruje do všech ostatních rámečků mezi rámečky klíčovými (včetně).

Klíèový rámeèek odstraníme volbou (*Insert>Clear KeyFrame*), èím také vyma eme jeho obsah.

Obvykle klíèové rámeèky uzavírají èást animace, kde dochází k promini nebo pøesunu jednoho objektu a mezi nimi jsou rámeèky bì né:



Takto je zobrazena správnì ukonèená animace objektu (pohybová nebo efektová – Motion Tween)

Toto zobrazení ukazuje správnì ukonèenou animaci zmìny tvaru objektu (Shape Tween)

#### •

Takto je zobrazena animace, kde nedochází k ádné zmìnì objektu (KeyFrame a na konci Frame)

#### 

Neukonèená animace objektu (není stanovena cílová pozice objektu — pouze navolena animace Motion Tween)

Malé "a" symbolizuje umístìní kódu ActionScriptu v tomto rámeèku

#### \*animation

Rámeèek obsahuje poznámku nebo jmenovku (Label v panelu Frame)

K nastavení parametrů, podle kterých se bude rámeček chovat, slou í panel *Window>Panels>Frame*, kde rámeček můžeme pojmenovat (pro odkaz v Action-Scriptu) a nstavit charakter animace objektu obsaženého v něm (*Motion* — pohybová animace, *Shape* — tvarová animace). Tyto varianty jsou popsány v kapitole Návody pro animátory začátečníky.

## Scéna

V novém dokumentu klip obsahuje pouze jednu scénu, ale my mù eme film rozdìlit do více scén. Scény jsou vlastnì nezávislé animace sdílející stejnou knihovnu symbolù, ale ve výsledném klipu jsou seøazeny za sebe a pokud není nastaveno jinak, pøehrávají se nepøerušenì jedna za druhou a do poslední.

K organizaci scén slou í panel *Window>Panels>Scene*, kde jsou øazeny scény za sebe. Mù eme zde scény pøidávat i duplikovat a pøepínat se mezi nimi.

# Návody pro animátory začátečníky

# Motion Tween — pohybová a efektová animace

Nyní si na pøíkladu vysvítíme, jak rozpohybovat objekt.

- 1. Nejprve vytvoøíme symbol, který budeme animovat (*Insert>New Symbol*). Zvolíme typ *Graphic* a vlo íme název "Letadlo". Nakreslíme letadlo a editaci ukončíme kliknutím na jmenovku scény.
- **2.** První vrstvu dokumentu přejmenujeme poklepáním na jmenovku na "Let" a klikneme do prvního okénka této vrstvy.
- **3.** Otevřeme knihovnu dokumentu (*Window>Library*) a náš symbol přetáhneme na plochu. Umístíme ho zcela vlevo.
- **4.** Klikneme do okénka 15 vrstvy Let a vlo íme nový klíèový rámeèek (*Insert>Keyframe*). Letadlo se automaticky nakopíruje do okének 2-15.
- 5. V okénku 15 pøesuneme letadlo vpravo.
- **6.** Klikneme do libovolného okénka 1-14 a vytvoøíme animaci mezi klíèovými rámeèky volbou *Insert>Create Motion Tween*. Mezi rámeèky 1-15 se objeví šipka, jako indikátor správnì vytvoøené animace.
- 7. Výslednou animaci si můžeme prohlédnout pomocí přehrávacích tlačítek (*Window>Toolbars>Controller*) nebo volbou *Control>Play*.



Výsledná animace Motion Tween

Animaci mù eme dál nastavovat dalšími fázemi skrze klíèové rámeèky a další Motion Tween.

Všimněme si, změny v rámečku č.1 v panelu Frame (*Window>Panels>Frame*) viz následující obrázek.



Označený symbol s panelem Frame

Animaci můžem následovně upravit:

- **8.** Rozhodneme-li se letadlo postupně během letu zvětšovat/zmenšovat, klikneme na poslední rámeček (15) animace a nástrojem Arrow Tool Scale letadlo zmenšíme/zvětšíme.
- **9.** V panelu Frame na prvním rámečku animace zaškrtneme políčko *Scale* pro postupnou proměnu, jinak by se zvětšení/zmenšení neprojevovalo postupně, ale až v posledním rámečku animace.
- **10.** Rotaci letadla (v našem leteckém případě spíše nelogickou) způsobíme otočením letadla v posledním rámečku nástrojem Arrow Tool Rotate.
- 11. Vlastnosti rotace nastavíme opět v prvním rámečku animace v panelu Frame:
  - None žádná
  - Auto automatická
  - CW po směru hodinových ručiček
  - CCW v protisměru
  - TIMES počet otočení pro CW a CCW

Dalšími speciálními úpravami animace jsou efekty, které uskutečňujeme v panelu *Window>Panels>Effect* a to pouze na symboly a jejich instance.

- **12.** V prvním rámeèku (klíèovém) animace klikneme na letadlo a zvolíme po adovaný efekt (viz Symboly vytváøení a upravování instance).
- **13.** Jiný efekt nastavíme po kliknutí na letadlo v posledním rámečku animace. Letadlo se poi poehrávání zmìní plynulým poechodem mezi efekty.

Efekt mù eme nastavovat pouze v klíèových oknech animace.

## Guide Motion — vedená animace

Pohybovou animaci, kterou jsme vytvoøili v pøedchozí kapitole mù eme velmi snadno rozvést a letadlo nechat pohybovat po urèité dráze, ani bychom museli vytváøet desítky klíeových rámeekù a nastavovat animaci dalšími sekvencemi.

- 1. Vytvoøme novou vrstvu (malé plus na panelu vrstev) a pojmenujme ji "Dráha letu".
- 2. Zmìòme vlastnost vrstvy (poklepáním na ikonu nalevo od jmenovky) na typ Guide.
- **3.** Vrstvu Let nastavme stejným způsobem na typ *Guided*. Vrstva bude mírnì odsazena a tedy podøízena vrstvì Dráha letu.
- **4.** Pøepnime se na první okénko vrstvy Dráha letu a nakresleme tu kou dráhu letu napø. s protoèením (viz následnující obrázek). Symbol letadla automaticky "pøiskoèí" na zaèátek této vodící èáry. Pokud se tak nestane (napø. pokud jsme nezachovali správný postup nebo jsme typ vrstev navolili a po nakreslení vodící èáry, vrstvy logicky slouèíme volbou *Insert>Motion Guide* ve vrstvě Let.
- **5.** Pokud se tak automaticky nestalo, vlo íme do vrstvy Dráha letu do okénka 15 bì ný rámeèek (*Insert>Frame*), i kdy to není bezpodmíneènì nutné.
- 6. Pøepnime se nyní na poslední okénko vrstvy Let a nastavme pøichytávání objektů (*View>Snap To Objects*). Tahem pak přeneseme letadlo na konec vodící linky a pomocí malého kolečka, které se po přiblížení zobrazí, přichytíme.
- 7. Nyní mù eme animaci pøehrát tlačítky Controller. Letadlo se pohybuje po námi nakreslené vodící lince, ale neotáčí se ve smìru pohybu, zùstává stále ve vodorovné poloze a zdaleka nepøipomíná reálný let. Proto udìláme menší úpravu.
- **8.** Otevøeme panel *Window>Panels>Frame* a přepneme do prvního okénka vrstvy Let. V panelu pak zaškrtneme políčko *Orient To Path*, čímž efektu docílíme.



Výsledná animace Guide Motion

# Shape Tween — tvarová animace

Tvarovou animaci mù eme aplikovat v animacích tzv. morfingu, tedy tvarové pøeminy objektu. Rozdíl od Motion Tween a tedy i Guided Tween je, e tvarovou animaci nemù eme aplikovat na symboly a jejich instance.

Na pøíkladu pøeminy ètverce v kru nici uká i, jak takovou animaci vytvoøit.

- 1. Do prvního rámeèku libovolné vrstvy nakreslíme na levou stranu plochy modrý ètverec nebo obdélník.
- 2. Klikneme na rámeèek 10 a vlo íme klíèový rámeèek (Insert>KeyFrame).
- **3.** V tom samém rámečku buď čtverec, který se sem nakopíroval, upravíme, nebo ho úplně smažeme a nakreslíme červený kruh na pravou stranu plochy.
- **4.** Otevřeme panel Frame, klikneme do prvního rámečku vrstvy a zvolíme typ *Shape* v pop-up menu Tweening.
- **5.** Nakonec nastavíme *Easing* (zrychlování/zpomalování) a *Blend* (způsob rozanimování objektu) *Distributive* více rozostřuje a zaobluje tvary, *Angular* zachovává ostrost rohů a hran.
- 6. Animace je hotová a my si ji můžeme přehrát.



Výsledná animace Shape Tween

Přestože je možné do jedné vrstvy vložit více jak jeden měněný objekt (např. můžeme rozdělit jeden objekt ve více jak jeden nebo naopak), raději k tvarovým přeměnám různých objektů používáme různé vrstvy.

# Frame-by-frame — klasická animace "obrázek po obrázku"

Klasickou animaci je možné ve Flashi vytvořit velmi jednoduše, ale o to více náročná bude kresba jednotlivých obrázků. Proto si nejprve musíme nakreslit nebo importovat několik obrázků, které budou základem animace. Ukáži jak nakreslit animaci vzpírajícího člověka, kterou bude možno neustále dokola opakovat.

**1.** Nakreslíme si čtyři fáze člověka (viz obrázek) a převedeme je na symboly typu Graphic se jmény 1,2,3,4. Všechny instance z plochy odstraníme.



- **2.** Vytvoříme si na časové ose 6 prázdných klíčových rámečků za sebou (můžeme použít klávesu F6).
- **3.** Postupně do každého vkládáme po jedné instanci symbolu 1,2,3,4,3,2, čímž zajistíme plynulé opakování animace.
- **4.** Pro správné umístění obrázků nyní použijeme funkci *Onion Skin*, kterou ovládáme tlačítky pod časovou osou.



Nastavení funkce Onion Skin – průhlednost rámečků

Onion skin nám zprůhledňuje okénka a umožňuje editaci více rámečků najednou.

- 5. V jednotlivých rámečkách můžeme nyní srovnat fáze správně na sebe.
- 6. Animace je hotová a my si ji můžeme přehrát. Opakování animace zapneme/vypneme volbou *Control>Loop Playback*.

# Interaktivní prvky animace

Hlavním interaktivním prvkem dokumentu jsou tlačítka. Jak už bylo řečeno v kapitole Symbol a jeho instance, pro tlačítka je vyhrazen speciální typ *Button*. Je to v podstatě jediný objekt ve Flashi citlivý na pohyb a klikání myši.

Tlačítko je tedy vždy symbol a jeho vytvoření si nyní ukážeme.

1. Vytvoříme nový symbol typu *Button* se jménem "Tlačítko" (*Insert>New Symbol*). Na èasové ose se objeví ètyøi rámeèky symbolizující fáze prominy tlaèítka:

Up — tlaèítko v klidovém stavu

Over — pøi ukázání myší

Down — stisknuto

*Hit* — tato fáze není v animovaných klipech zobrazována, proto nemusí být kreslena. Slou í jako definování prostoru, ve kterém je tlaèítko citlivé na dotek nebo stisknutí, pokud není fáze Hit definována, nahrazuje se fází Up. Samozøejmì, e mù e být vìtší nebo menší ne viditelná èást tlaèítka.

- **2.** Pøed kreslením jednotlivých fází (kromì první), musíme vlo it do jednotlivých okének klieový rámeek (*Insert>Keyframe*).
- **3.** Pro správnou funkci tlačítka je vhodné nakreslit alespoò první fázi tlačítka. Pro efektní funkci je vhodné kreslit včechny. Dùle ité je správnì tlačítka správnì

vycentrovat

nad

sebe, aby pøi aplikaci v klipu takzvanì "neposkakovala". K tomu slou í opìt funkce Onion Skin nebo pokud jsou všechny fáze tlaèítka stejné a liší se pouze v barevnosti, u íváme editaèní funkci *Copy/Past In Place*, která kopíruje zvolený objekt na stejné místo.



Rozdìlení fáze tlaèítka do jednotlivých rámeèkù symbolu Button

**4.** Tlačítko je hotové a můžeme tedy jeho instanci vložit na scénu. Jeho funkci můžeme kontrolovat rovnou v editoru volbou *Control>Enable Simple Buttons*.

Do ka dé fáze tlaèítka mù eme vkládat nejen kresby nebo grafické symboly, ale i symboly animované (Movie Clip).

Pøidilování akce tlaèítku bude vysvitleno v následující kapitole.

#### Action Script — funkční popis interaktivity

ActionScript je jazyk, ve kterém jsou popisovány funkce jednotlivých objektů animace. Ve verzi 5 je tento jazyk velmi rozsáhlý a umo ouje vytváøet plnohodnotné stránky vetní tlačítek, formuláøù, øízených animací apod.

ActionScript je podobný jiným skriptovacím jazykům (JavaScript) a všeobecnì známým procedurálním jazykům jako je C nebo Java, nebo také obsahuje funkce, operátory, promìnné atd. Není proto tì ké se s tímto jednoduchým jazykem nauèit pracovat.

Kód editujeme skrze editor Actions (*Window>Actions*), kde můžeme editovat buď objekty (symboly typu *buttons* nebo *movie clip*), nebo rámečky animace.

Tlačítkům generujeme kód z důvodu interaktivity, animaci pak např. kvůli akci, kterou chceme provést když přehrávaná sekvence dosáhne určitého rámečku.



Panel Object Action pro psaní a vkládání Action Scriptu

Klíèová slova ActionScriptu jsou pro pøehlednost a logickou spojitost øazeny do sekcí: *Basic Actions* — základní akce

Actions — vyšší akce

Operators — operátory

Functions — funkce

Properties — definovatelné vlastnosti cílových objektů

Objects --- seznam objektů, které mají své vlastní funkce

## Přidělení akce klíčovému oknu

Kód akce je mo né vkládat pøímo do klíèového okna na èasové ose, které bude oznaèeno malým "a". Tzn. e akce bude provedena dosáhne-li probíhající animace konkrétního rámeèku s nadefinovanou akcí.

Kód vkládáme otevøením editoru Actions (*Window>Actions*) a kliknutím na požadované okénko animace.

Základními akcemi (Basic Actions) užívanými v kódu rámečku jsou:

Goto — přeskakuje na konkrétní okénko animace

*Stop* — zastavuje přehrávání animace

Play — spouští přehrávání

*Toggle High Quality* — nastavuje vysokou kvalitu zobrazení *Stop All Sounds* — zastavuje přehrávání zvuků Get URL — odkaz na cílovou stránku internetu

FSCommand — základní informace pro přehrávač FlashPlayer, pro zvětšení obrazovky atd.

Load Movie — nahrává jiný externí SWF dokument a přehrává ho současně s právě spuštěným

Unload Movie ---- odstraňuje nahraný SWF dokument

*Tell Target* — oslovuje cíl — pojmenovanou instanci (viz Symbol a jeho instance) a přiřazuje jí akci

*ifFrame Is Loaded* — akce používaná pro získávání informací o stavu nahrávaného dokumentu z internetu pro vytváření "preloaderů" (krátká animace pro zabavení návštěvníka před načtením hlavního dokumentu).

#### Přidělení akce tlačítku

Ka dé tlaèítko musí mít nadefinovaný svůj kód, aby vůbec interaktivnì fungovalo (bylo citlivé na stisk, dotek apod. Pro náš příklad použijme libovolný symbol Button. Vytvoříme akci, kdy po stisknutí tlačítka animace přeskočí z rámečku 1 na rámeček 10 a zpět.

- 1. Vložme BlankFrames do rámečku 1 a 10 v první vrstvě dokumentu.
- 2. Do rámečků 1 a 10 vložíme symbol tlačítka z knihovny a text podle obrázku.



- 3. Otevřeme editor Actions (*Window>Actions*) a klikněme na tlačítko v prvním rámečku.
- 4. Ikonou (+) vybíráme akci, funkci, operátor atd., který bude vložen do kódu. V tomto případě přidejme ze sekce *Basic Actions* akci *On Mouse Event* ("na událost myši proved"). Událost (*Event*) zadejme pouze pro stisknutí (*Press*) a poté zvolíme další akci z *Basic Actions* Goto ("jdi na"). Číslo cílového rámečku zadáme 10 (*Frame Number*) a zrušíme volbu Goto and Play, která způsobuje spuštění animace.

```
on (press) {
gotoAndStop (10);
}
```

**5.** To samé provedeme pro tlačítko v 10-tém rámečku, pouze nastavení *Frame Number* bude 1.

```
on (press) {
gotoAndStop (1);
}
```

6. Ještě musíme nastavit zastavení animace v prvním a desátém okně animace, aby se nám po spuštění okamžitě nepřehrál celý obsah dokumentu. To zajistíme kliknutím do prvního rámečku a volbou akce *Basic Action — Stop*. To samé naeditujeme do rámečku č. 10.

Výsledek si můžeme prohlédnout klikáním na tlačítka po nastavení volby *Control>Enable Simple Buttons*. Podobně můžeme editovat další vlastnosti tlačítka reagující na (akce *On Mouse Event*): *Press* — stisknutí tlačítka *Release* — uvolnění *Release Outside* — uvolnění mimo tlačítko *Keypress* — stisk klávesy *Roll Over* — přesunutí kurzoru nad tlačítko *Roll Out* — přesunutí mimo tlačítko *Drag Over* — kliknutím mimo tlačítko a táhnutí nad něj *Drag Out* — kliknutím na tlačítko a táhnutí mimo něj

# Importování souborů do dokumetnu

Do vlastního dokumentu můžeme importovat velkou škálu typů od hudebních (MP3, WAV) přes grafické (GIF, JPEG, BMP...) až po filmové klipy (MOV). Objekty tedy imporutjeme přes dialog (*File>Import*...), kde pouze vybíráme požadovaný soubor. Každý takto vložený objekt je automaticky zařazen do knihovny dokumentu.

**Bitmapové obrázky** — vložením obrázku samozřejmě narůstá velikost výsledného souboru. Proto je základní možností u každého bitmapového symbolu v knihovně editací nastavit kompresy každého obrázku zvlášť. Poklepáním na náhled v knihovně se otevře dialogové okno, ve kterém nastavujeme optické uhlazení (*Allow Smoothing*), druh komprese (*Compression*) a případně i kvalitu (*Qualitty*). Nastavení těchto vlastností umožní zmenšit výsledný soubor na požadovanou velikost. Samotné obrázky můžeme editovat v externím grafickém editoru nebo použít metodu převedení bitmapy

do vektorové grafiky (*Modify>Trace Bitmap*). Mo né je i pou ití funkce *Break Apart* popsané ve stejnojmenné kapitole.

**Vektorové obrázky** — je možné vkládat do dokumentu stejně jako bitmapové, ale Flash 5 podporuje pouze některé vektorové formáty. Pro kombinované typy jako je formát užívaný Macromedia Fireworks (PNG) je vždy otevřeno dialogové okno, ve kterém zadáváme zda má být obrázek importován jako bitmapa (*Flatten Image*) nebo má být rozdělen do knihovny po jednotlivých objektech (*Import Editable Objects*).

**Videoklipy** — Macromedia Flash 5 umožňuje importovat pouze soubory typu MOV. Ty můžeme při editaci v knihovně pouze pojmenovávat, případně zadávat adresářovou cestu k jejich umístění. Při vkládání do samotného klipu vkládáme film do klíčového rámečku a za ním vkládáme rámečky podle délky vloženého filmu, neboť je přehráván pouze do té doby, dokud běží přehrávání našeho dokumentu.

Zvuk — vkládání a kompresy zvuku vysvětlím v kapitole Zvuk.

# **Export dokumentu**

Macromedia Flash 5 nám umožňuje exportovat dokument jako samostatný neinteraktivní videoklip různých formátů (SWF, AVI, MOV, GIF atd.) Stačí pouze zvolit menu *File>Export Movie...* 

Právě viditelnou část klipu exportujeme volbou *File>Export Image* jako bitmapový obrázek zvoleného typu.

# Zvuk

V Macromedia Flash 5 můžeme pracovat se zvukovými soubory typu WAV a MP3 (soubory AIFF jsou určeny pouze pro počítače Macintosh).

Zvukové soubory importujeme do dokumentu stejně jako jakékoliv jiné soubory (*File>Import*). Ty se okamžitě vloží do knihovny a my je můžeme ihned použít.

#### Vkládání zvuku do animace

Zvuk vkládáme vždy do konkrétního rámečku a to buď přímo přetažením symbolu zvuku z knihovny na plochu v požadovaném rámečku, nebo přehledněji pomocí panelu *Sound* (*Window>Panels>Sound*).



Panel Sound pro vkládání zvuku do animace

V pop-up menu Sound jsou k dispozici všechny zvuky knihovny. Můžeme zvolit libovolný, ale pouze jeden pro daný rámeček. Pokud chceme zvolit více zvuků a spouštět je v jednom čase, musíme je vkládat do různých vrstev. Vložený zvuk se projeví na časové ose zobrazením zvukové stopy.

		6	9	5 10 15 20 25
📝 Vrstva zvuku	ø	•	٠	

V klíčovém rámečku, do kterého byl zvuk vložen, můžeme nastavit jeho vlastnosti a efekty. Pop-up menu *Effekt* nabízí několik zvukových efektů:

Left/Right Channel — přehrává zvuk pouze v levém/pravém reproduktoru (kanálu) Fade Left To Right — plynule přechází z levého do pravého Fade Right To Left — plynule přechází z pravého do levého Fade In/Out — zvuk postupně zesiluje/zeslabuje

*Custom* — nastavení vlastního zvukového efektu. Po této volbě nebo po stisku tlačítka *Edit...*, se otevře okno, ve kterém pomocí ukazatelů nastavujeme zeslabení/zesílení v obou kanálech zvlášť. Ukazatele přidáváme kliknutím a odebíráme odtažením mimo panel.



Dialog Edit Envelope (Custom...) pro editaci vlastního zvukového efektu

Pop-up menu *Sync* neboli synchronizace nabízí k výběru čtyři atributy zvuku:

*Event* — zvuk nezávislý na časové ose. Je přehráván, i když je animace ukončena a skončí své přehrávání až když je na konci své stopy. Typickým využitím tohoto typu synchronizace jsou zvuky v tlačítkách, kde je po stisknutí nebo ukázání na tlačítko přehrán zvuk. V tom případě vkládáme zvuk do jednotlivých fází Up, Over a Down.

*Start* — stejné vlastnosti jako zvuk Event, pouze pokud je již tento zvuk přehráván, začne se přehrávat nová instance zvukového symbolu.

*Stop* — zastaví přehrávání zvuku. Např. umístíme-li do 1. a 5. rámečku stejný zvuk (nejlépe delší než je doba přehrávání pěti okének animace), a v pátém rámečku nastavíme synchronizaci Stop, bude přehrávání zvuku spušťeného v rámečku 1 přerušeno.

*Stream* — zvuk závislý na časové ose. Přehráván je pouze pokud běží animace, jakmile zastaví, je zastaveno i přehrávání zvuku.

Každému zvuku můžeme v klíčovém rámečku určit také počet opakování (Loop).

Při kontrolním přehrávání zvuků je důležité nezapomenout vypnutou fci *Control>Mute Sounds*, kterou tlumíme všechny zvuky animace.

## Nastavení komprese zvuku pro export dokumentu

Pro každý zvuk v knihovně můžeme nastavit druh komprese, podle které bude exportován do výsledného souboru, což nám dovolí smrsknout velikost souboru na minimum. Musíme však brát v úvahu, že kvalita zvuku je přímo úměrná velikosti výsledného souboru.

Pokud začneme editovat zvuk jako jakýkoli jiný symbol (např. poklepáním na obrázek v knihovně), zobrazí se dialogové okno informující nás o původu a atributech zvukového souboru. Právě v tomto okně nastavujeme druh kompres v pop-up menu *Compression*:

*Default* — je nastavení, které je provedené v publikačních vlastnostech celého dokumentu (viz Publikování dokumentu)

ADPCM — je komprese užívaná pro krátké nepodstatné zvuky např. klikání tlačítek.

Preprocessing — převádí zvuk ze sterea na mono (jeden kanál), čímž je ještě více komprimován.

Sample Rate — je vzorkovací frekvence zvuku (přímo úměrná velikosti souboru a kvalitě).

ADPCM Bits — bitová hloubka zvuku.

Pod těmito volbami se okamžitě zobrazuje výsledná velikost souboru.

*MP3* — je známá komprese určená pro export delších zvukových nahrávek hudby.

Preprocessing — převod stereo na mono

Bit Rate — bitová rychlost v kilobytech za vteřinu.

- Quality kvalita výsledného zvuku.
- *Raw* exportuje zvuk bez komprese. Můžeme pouze nastavit převod na mono zvuk a vzorkovací frekvenci, čímž snížíme velikost.

# Publikování dokumentu

Pro úspěšné dokončení práce na vytvářeném dokumentu je nutné provést tzv. publikaci, tedy uložení definitivní podoby dokumentu pro umístění na web případně na cd-rom, disk atd. Před tím, než tento krok provedeme, si můžeme (a je to i vhodné) výsledek prohlédnout a otestovat jeho funkčnost.

## Testování vytvořeného dokumentu

Klip můžeme testovat buď přímo v prostředí Macromedia Flash 5 (*Control>Test Movie*). V takovém poípadì se otevoe nové okno, ve kterém se promítá výsledný

dokument se všemi mo nostmi interaktivity včetnì citlivosti tlačítek. Zároveò se otvírá

malé informativní okénko (*Window>Output*) informující nás o aktuálních výstupech a případných chybách v kódu ActionScriptu. Pro pokročilejší a detailnější náhled s možností odstraňování chyb volíme *Control>Debug Movie* s panelem Debugger (*Window>Debugger*). Zde máme možnost nahlížet a upravovat stav proměnných (*Varriables*) a vlastností (*Properties*) včetně vkládání vlastních výrazů (*Watch*) pro kontrolu ActionScriptu.

Funkčnost právě aktivní scény testujeme volbou Control>Test Scene.

Přímo při editaci můžeme procházet a přehrávat animace přes ovládací panel *Window>Toolbars>Controller*, přičemž opakované přehrávání zapínáme menu *Control>Loop Playback* a přehrávání všech scén za sebou *Control>Play All Scenes*.

## Vlastnosti publikování

Každý dokument můžeme publikovat s různými atributy a s různými požadavky na velikost a formu. Dialog těchto nastavení vyvoláme *File>Publish Settings*....

Ve složce **Formats** nastavujeme, do jakého formátu chceme dokument publikovat (uložit, převést). Implicitně jsou zaškrtnuty formáty *Flash* a *HTML*.

- *Flash* generuje soubor typu SWF, tedy typický formát pro přehrávání pomocí FlashPlayeru na i mimo internet. Zachovává interaktivitu.
- *HTML* generuje HTML kód důležitý pro spuštění dokumentu na internetu a umístění na www stránky. Je vhodné ho nechat vytvářet a pak ho vkládat do vlastní stránky.
- GIF ukládá dokument do grafického statického nebo animovaného formátu GIF.
- *JPEG, PNG* ukládá dokument jako grafický bitmapový obrázek těchto typů, zobrazující se jako alternativa při absenci FlashPlayeru.
- *Windows/Macintosh projector* alternativní samostatné soubory umožňující promítání dokumentu na jednotlivých platformách bez nutnosti vlastnit FlashPlayer (EXE, HQX).
- *QuickTime* generuje film ve formátu MOV.
- *RealPlayer* generuje soubor SMIL pro známý on-line přehrávač.

Přednastavené názvy jednotlivých souborů můžeme měnit po odškrtnutí políčka Use Default Names.

Po zaškrtnutí libovolného formátu se zobrazí záložka, ve které je možné nastavit vlastnosti, na nichž závisí kvalita a velikost výsledného dokumentu.

Nejpodstatnější je nastavení záložky **Flash**, neboť v tomto formátu budete dokumenty publikovat nejčastěji.

Publish Settings		×
Formats Flash	Způsob nahrávání prvního rámečku (zhora dolů a naopak)	ОК
Load Order:	Bottom up Generování zprávy o dokumentu do souboru	Publish
Options:	Generate size report Zamezuje otevrení okna Output Omit Trace actions Azobrzování komentářů	Storno
	Erotect from import Zabezpečení souboru SWF proti dekódování a neoprávněným změnán	n
	Debugging Permitted – Možnost úpravy vzdáleného dokume	ntu
Password:	A Debbuging Permitte	n Import d
JPEG Quality:	Kvalita obsažených J	PeG obrázků
	0 100	
Audio <u>S</u> tream:	MP3, 16 kbps, Mono Set	
Audio Event	MP3, 16 kbps, Mono Set	zvuku
	Override sound settings Ignorování idividuálních nastaven	í zvuků
⊻ersion:	Flash 5 Verze FlashPlayeru, pro který je dokum	ent určen
		Nápověda

Záložka Flash dialogu Publish Preview pro nastavení publikování ve formátu SWF

O správném resp. nesprávném nastavení publikování se můžeme přesvědčit náhledem *File>Publish Preview*.

Samotné publikování spustíme buď přímo z Publish Settings tlačítkem *Publish* nebo volbou v menu *File>Publish*. Soubory jsou ukládány tam, kde je uložen zdrojový soubor FLA (*File>Save*).

**Macromedia Fireworks 3** 

# Macromedia Fireworks 3

Program Macromedia Fireworks 3 je grafickým nástrojem, určeným pro vytváření vizuálních prvků internetových stránek. Mohlo by se zdát, že se jedná o další naprosto průměrný přírůstek do rodiny grafických editorů. Skutečnost je však jiná, neboť právě Fireworks nám představují nový pohled na tvorbu statické, tak i částečně animované grafiky, na její prezentaci a komplexní využití právě v prostředí internetu. Nabízejí mnoho nových nástrojů a technik a to je staví mezi nejlepší editory.

Spíše než editor bychom měli Fireworks nazvat krkolomně "kompozitor" nebo "skladatel". Hlavně proto, že jejich funkcí je kombinování vektorové a bitmapové grafiky. Fireworks totiž pracují v prostředí vektorové, ale i bitmapové grafiky, kde dotváříme fotografie a následně komponujeme do logického celku pomocí vektorů. Fireworks jsou tedy určeny hlavně pro vytváření bitmapového obrazu s využitím vektorové grafiky. To představuje dokonalou přehlednost a jednoduchost editace, možnosti odebíraní či přidávání kreseb do obrazu, s čímž souvisí i perfektní variabilita již vytvořených čar, úseček, kružnic atd., s jakou se setkáváme ve vektorově orientovaných editorech, např. CorelDraw.

Hlavní zbraní Fireworks je možnost vytvářet animované či statické obrázky, ty pak doslova "rozřezat" a vytvořit tak například efektně kompaktní grafiku plnou nenápadných odkazů, aniž bychom poznali kde jsou skutečné okraje pomyslného tlačítka (*rollovers* — tlačítka citlivá na přítomnost kurzoru myši, *slices, image maps* — takzvané "klikmapy"). To právě za pomoci Fireworks zvládnete velmi jednoduše i Vy bez složitého rozdělování obrázku na menší soubory a bez sestavování kódu v HTML jazyce a následně i obrazu přímo na stránce, kde jednotlivé dílky "tak nějak" nesedí při sobě. Fireworks totiž obsahují velmi důmyslný systém exportu do několika souborů spolu s HTML a JavaScript kódem potřebným pro základní funkčnost. Tak je tedy možné vytvořit sice jednoduchou grafickou leč fungující stránku s odkazy, nebo importovat Váš výtvor do Macromedia Dreamweaveru či jiného HTML editoru a zakomponovat do připravované stránky spolu s textem, tabulkami, animacemi atd.

V následujících kapitolách Vám vysvětlím základní funkce Fireworks. Budu se soustředit na vytváření těchto grafických webovských kompozic a jejich export a případné následné užití, neboť se domnívám, že tuto jedinečnou schopnost Fireworks budete využívat nejčastěji.

# **Vzhled Fireworks**

Program Fireworks vypadá na první pohled jako klasický grafický editor vyšší úrovně. Pod hlavní lištou je typické menu, které se po otevření souboru rozšíří na devět položek. Jen vyjímečně budu popisovat přímo jednotlivé volby menu. Spíše na ně budu odkazovat pomocí cesty jak k nim dospět (např.: (*Window>Toolbar>...*)) v souvislosti s dalšími prvky pracovní plochy, protože se na volby menu lze odvolat rychleji i pomocí ikon nebo panelů, o kterých bude řeč později.

Dalšími viditelnými částmi jsou dvě řady ikon urychlující přístup k vybraným funkcím, panel nástrojů a pracovní plocha, na které se otvírají okna editovaných souborů a případně i okénka panelů. Samozřejmostí je i dolní stavová lišta.

Fireworks - [Untitled-12 @ 100%	]		
<u>I Eile Edit ⊻iew Insert M</u>	odify <u>T</u> ext <u>C</u> orr	nmands ∐tras <u>W</u> indow <u>H</u> elp	٩×
	-> B B 00	Hlavní menu	
Original Preview 2-Up 4-	Up Animated GIF (Docume	nt Frame ()	
<b>k R</b> 0 50	00 150 200	250 200 350 400 450	50
Pravitka		Swatches Panel	
🖑 🔍 Panel nástrojů		Color Table   Swatches   Mixer   ?	I
Pracov	ní plocha s mříž	kou	
250			J-
1 10 300			_
			_
350		Modifikační ikony	ك ا
100% Full Display			
No selection	Select and mov	e objects Stavová lišta 🛛 🖂 🕅 13 📲	11 //

Vzhled Macromedia Fireworks 3

# Pracovní plocha

Na tento prostor soustředíme celou naší pozornost. Jak už bylo řečeno je sem možné otevírat okna souborů a pomocných inspektorů. Je sem však možno přesouvat i lišty s ikonami a nástroji. To je velmi důležité při práci samotné, neboť nám umožňuje osobní uspořádání "pracovního stolu", což ocení hlavně uživatelé s malým monitorem.

# Panel nástrojů — Toolbox

Nepřehlédnutelnými ikonami na pracovní ploše jsou Pracovní nástroje a přestože je lze vypnout (*Window>Toolbox*), budou pravděpodobně neustále přítomné díky své důležitosti.



Panel nástrojů s částí pro nastavení barev

Ikony s černou šipečkou v pravém dolním rohu se dají měnit tak, že podržíme stisknuté tlačítko myši nad danou ikonou a ze zobrazeného seznamu vybereme. tu, se kterou chceme pracovat.

Součástí panelu Toolbox jsou i tlačítka pro volbu barvy výplní a hran objektů.

Musím upozornit, že při editaci vektorové a bitmapové grafiky mění některé nástroje svou ikonu a funkci automaticky a některé v bitmapové grafice vůbec nefungují kvůli své specializaci.

Při poklepání na ikonu libovolného nástroje se vždy otevře malý panel (*Window>Tool Options*), tedy pomocník poskytující informace a atributy zvoleného nástroje.

Nápověda 🥐
Pop-up menu 🔻
1
• 0 •

Panel Options s nastavením zvoleného nástroje

## Toolbars — nástrojové ikony

Vedle panelu nástrojů jsou na pracovní ploše ještě dvě lišty plné ikon usnadňujících volání vybraných funkcí. Všechny je možné libovolně přesouvat. *Hlavní (Window> Toolbars>Main)* je umístěna těsně pod hlavním menu a obsahuje všechny základní funkce.



Druhá skupina takzvaně *modifikačních* ikon (*Window>Toolbars>Modify*) je obvykle umístěna těsně nad nejnižší stavovou lištou (*View>Status Bar*), která kromě informací o nástroji a označených objektech obsahuje také v pravé části tlačítka pro pohyb po jednotlivých okénkách vytvářené animace.



Modifikační funkce mají opodstatněný název. Umožňují totiž modifikaci jednotlivých objektů i celých skupin pouhým stisknutím ikony a jsou sdruženy v hlavním menu pod položku *Modify*.
	Název	Položka menu	Funkce
Ħ	Group	<i>Modify</i> >Group	Seskupuje objekty v jeden "logicky"
XX	Ungroup	Modify>Ungroup	Rozděluje dříve seskupené objekty
•	Join	Modify>Join	Spojuje objekty v jeden "fyzicky"
	Split	<i>Modify&gt;Split</i>	Rozděluje spojené objekty
<b>₽</b>	Bring To Front	<i>Modify&gt;Arrange&gt;Bring To</i> <i>Front</i>	Přenáší objekt do popředí (vizuálně)
	Bring To Forward	Modify>Arrange>Bring To Forward	Přenáší objekt o jeden stupeň výše
	Send To Backward	Modify>Arrange>Send To Backward	Přenáší objekt o jeden stupeň níže
8	Send To Back	Modify>Arrange>Send To Back	Přenáší objekt na pozadí
<b>∎</b>	Align	<i>Modify&gt;Align&gt;</i>	Umisťuje vybrané objekty podle schématu vybraného v pop-up menu
4	Rotate 90° CCW	Modify>Transform>Rotate 90° CCW	Otáčí objekt o 90°C proti směru hodinových ručiček
21	Rotate 90° CW	Modify>Transform>Rotate 90° CW	Otáčí objekt o 90°C po směru hodinových ručiček
⊿⊾	Flip Horizontal	Modify>Transform>Flip Horizontal	Převrací objekt horizontálně
4	Flip Vertical	Modify>Transform>Flip Vertical	Převrací objekt vertikálně

Nalevo od ikon *Modify* jsou opět přesuvné ukazatele zobrazení (*Window>Toolbars> View Controls*) informující nás o aktuálním procentuelním zvětšení obrazu (Fireworks umožňují zmenšení až na 6% původní velikosti a až 64 000% zvětšení) a o aktuálním nastavení zobrazovacího modu. Ten je možné měnit pomocí "pop-up" menu:

- Full Display (*View*>*Full Display*) zobrazuje kompletní a finální vzezření našeho obrazu včetně výplní a textur.
- **Draft Display** zobrazuje pouze "cesty" (úsečky) a "kostry" jednotlivých objektů kvůli přehlednosti a rychlosti překreslování obrazu. Je určen pouze pro návrh obrazu.

Obě tyto položky jsou aktivní až po otevření či vytvoření dokumentu, zároveň s nimi se uvolní i tlačítko *Page Preview* sloužící k rychlému zobrazení základních informací aktuálního okna.

### Pravítka, mřížky a vodítka

Součástí pracovní plochy nebo spíše plátna mohou být i tzv. **pravítka** (*Rulers*), na která se promítá aktuální poloha kurzoru a umožňují nám orientaci ve vzdálenostech na plátně (*View>Rulers*). Jednotky pravítka jsou uváděny v pixelech, tedy grafických bodech (picture element — nejmenší prvek obrazu). Každý otevřený soubor má pravítka umístěna tak, že počátek pravítka vertikálního, tak i horizontálního je nastaven na levý horní okraj obrazu. To se však dá při potřebě jednoduše změnit tím, že myší uchopíme bod, ve kterém se pravítka sbíhají a přesuneme na místo v obrázku, kam chceme počátek přesunout. Vrátit původní nastavení lze poklepáním opět na sbíhající se pravítka.

Velmi užitečnou pomůckou je také **mřížka** nebo *síť* (*View>Grid*). Po její aktivaci se na plátně zobrazí svislé a vodorovné přímky, stejné jako na milimetrovém papíře. Umožňují nám snadnou orientaci ve vzdálenostech a rozmístění jednotlivých objektů, ale ještě navíc, pokud je tato funkce aktivní (*View>Grid Options>Snap to grid*), nám dovolují "přichytávat" objekty na přesně určenou polohu v mřížce. Další vlastnosti, jakými jsou barva a rozestup přímek je možné nastavit v dialogu *View>Grid Options>Edit Grid....* 

**Vodítka** neboli *Guides* (*View>Guides*) jsou pomocné linky, které vytvoříme stisknutím tlačítka myši na vodorovném respektive svislém pravítku a tažením na plátno. Slouží stejně jako mřížka pouze k návrhu obrázku. Mají také stejnou vlastnost přichytávání objektů (*View>Guide Options>Snap To Guides*), mohou být přesuvné, ale tuto vlastnost lze také potlačit (*View>Guides Options>Lock Guides*). Barvu a další možnosti jsou měnitelné také přímo v nastavení průvodců v menu *View>Guides Options>Edit Guides*.

### Otevření dokumentu

Je několik způsobů jak začít editovat soubor:

• Založením nového souboru (*File>New*) — otevře dialogové okno, ve kterém nastavíme vlastnosti nového dokumentu včetně šířky, výšky, rozlišení (hustota bodů na čtvereční palec/centimetr) a barvy/průhlednosti plátna.

• Otevřením existujícího souboru (*File>Open...*) — otevře se dialogové okno kde vybereme požadovaný soubor všech možných grafických typů.

- Otevřením více souborů najednou (*File>Open Multiple...*) zde můžeme vybrat více souborů najednou např. za účelem vytvoření animace
- Naskenováním předlohy (*File>Scan*) pro tyto účely je nutné vlastnit hardwarové a softwarové vybavení scanneru. *Scan Acquire* automaticky spouští scanner nastavený jako hlavní, *Scan Select* nabízí zařízení k výběru.
- **Přetažením souboru metodou Drag&Drop** uchopíme soubor např. v průzkumníkovi a přetáhneme na pracovní plochu Fireworks.

Vlastnosti otevřeného dokumentu můžeme dále modifikovat v menu *Modify*: *Image Size* — zde měníme velikost obrázku *Canvas Size* — mění rozměry plátna *Canvas Color* — nastavuje barvu/průhlednost plátna

### Uložení dokumentu

Fireworks dovolují ukádat dokument ve formátu PNG, který obsahuje všechny potřebné informace. Fireworks si do něho ukládají veškerá nastavení dokumentu včetně vrstev, rámečků, efektů atd., aby s nimi mohl uživatel dále nerušeně pracovat po opětovném otevření dokumentu. Ukládání probíhá skrze menu *File>Save*, případně *File>Save As...* pokud chceme soubor uložit pod jiným jménem, nebo *File>Save a Copy...* pro uložení kopie dokumentu do jiného souboru.

V každém případě se otevře dialogové okno, kam zadáme název dokumentu a zvolíme umístění v adresářové struktuře.

V situaci, kdy chceme dokument uložit do jiného formátu nebo společně vytvořit i doprovodný HTML a JavaScript kód používáme EXPORT (viz kapitola Export dokumentu).

### Vektory versus bitmapy

### Vektorová grafika

Ačkoli Fireworks umějí editovat grafiku bitmapovou, většina naší práce bude spočívat v grafice vektorové. Ta pracuje také s *body*, ale hlavně s *úsečkami* a *křivkami*, které jsou v počítačovém světě reprezentovány *uzlovými body* (viz Bezierovy křivky na konci této kapitoly). Jednotlivé úsečky nebo pospojované úsečky či křivky se nazývají *cesty (path)*, místa spojení jsou *uzlové body*. Cesta je v podstatě sled bodů propojených úsečkami nebo křivkami.

Cesty můžeme rozdělit na *cesty otevřené*, kde počátek a konec jsou dva různé body (např. křivka), a *cesty uzavřené*, které mají počáteční a cílový bod totožný (např. čtverec).



Cesta otevřená a uzavřená

Další důležitý pojem k pochopení následujícího výkladu je *Objekt*. Tím je každý logický celek na plátně, tedy jednotlivě každá cesta, bod, bitmapa, text atd. Objektem chápeme také sjednocené objekty funkcí Group nebo spojené funkcí Join.



Objekty spojené funkcí Group a Join

Každý objekt, reprezentovaný pouze cestami nebo jednotlivými body, se nazývá kostra objektu.

Ve Fireworks probíhá výpočet vektorové grafiky (přesněji křivek) stejně jako v jiných editorech podle *Bezierových křivek*, což je matematická metoda, která využívá k reprezentaci křivky čtyři uzly (body). Krajní body, které jsou krajními body křivky (oblouku) a dva body vnitřní řídící její tvar (handlers — ovladače). V Macromedia Fireworks je nejlépe tato metoda pozorovatelná při použití nástroje Pen (pero), kde všechny čtyři body zadává sám uživatel a řídí tak průběh křivky.

#### Bitmapová grafika

Bitmapová grafika tvoří pouze malou avšak nezanedbatelnou část editace ve Fireworks.

Jak je obecně známo, bitmapová grafika je založena na bázi *bitové mapy* neboli sítě, kde každý bod je malý čtvereček (*pixel* = picture element = jeden elementární bod obrazu), který má přiřazenou barvu a stálou a neměnnou polohu definovanou souřadnicemi X a Y. *Bitmapy*, jak se jinak bitmapovým obrázkům říká, editujeme prakticky bod po bodu a ve Fireworks jsou k tomu určeny pouze některé nástroje viz Kreslení bitmapové grafiky.

### Vybírání a označování objektů

Jelikož se vektorová grafika skládá z jednotlivých objektů, které můžeme nezávisle na sobě upravovat přesouvat přidávat nebo odstraňovat, tak musí existovat možnost, jak se na jednotlivé prvky odkázat, jak označit, že pracujeme právě s tou či s jinou strukturou. K takovým účelům slouží nástroje jednotně nazývané "šipky". Ve Fireworks jsou tyto šipky dvě — černá (*Pointer*, neboli ukazovátko), jejíž součástí jsou i nástroje *Select Behind* (výběr v pozadí) a *Export Area* (export vybrané oblasti) a šipka bílá (*Subselect*).

Označení (vyselektování) objektů nástroji se projevuje zvýrazněním kostry jinou barvou. Implicitně je nastaveno bleděmodré zbarvení, což je možné změnit v nastavení programu Fireworks (*File>Preferences...*) položkou *Highlights*. Pokud zvýraznění objektů působí rušivě, nabízí se nastavení *View>Hide Selection*, které zajistí skrytí "highlights" okamžitě po označení objektu.

Výbornou vlastností Fireworks je citlivost při samotném výběru. Pokud totiž označujeme cesty jednotlivě nástroji *Pointer*, *Subselect* či *Select Behind*, každá kostra se po přiblížení se kurzorem zvýrazní sitě červenou barvou a zpřehlední nám tak hustě pokreslená místa na plátně. Tuto vlastnost lze nastavit u těchto tří nástrojů ve složce Tool Options jako *Mouse Highlights* spolu s atributem *Preview Drag*, který zajišťuje že je při přesunu objektů zobrazován tento objekt celý včetně výplní apod.

### Pointer (ukazovátko)

Jak název napovídá, černou šipkou ukazujeme na objekty. Je možné vybrat (označit) jeden nebo více objektů najednou a ty následně přesouvat stejným nástrojem.

١.

### Varianty výběru:

Prosté označení objektu, cesty, bodu	Kliknout na objekt
Označení jednotlivého objektu, cesty, bodu,	Klávesa ALT + kliknout na objekt
jako součásti seskupení (Group)	
Označení objektu, cesty, bodu umístěným za	Klávesa CTRL + kliknout na objekt
jiným objektem	
Označení více jak jednoho objektu	Klávesa SHIFT + kliknout na další
(vícenásobné označení)	objekt, možno objekty opakovaným
	kliknutím odznačit
Označení více jak jednoho objektu	Stisknutím talčítka myši mimo objekt a
(výběr souvislou oblastí)	následným tažením vytvoříme oblast;
	vybrány budou objekty dotýkající se
	pomyslného obdélníku

### Varianty přesunu:

Přesunout označené objekty, cesty, body	Stisknutím myši na označeném objektu a současným tažením
Přesný posun objektů, cest či bodů po pomyslných vodících přímkách	Přesunovat se stištěnou klávesou SHIFT
Vytvoření duplikátu objektu přetažením na	klávesa ALT + táhout objekt na jiné
jiné místo	místo



### Select Behind (výběr v pozadí)

Je užitečným nástrojem při práci ve vrstvách, při překrývání jednotlivých objektů a také při vytváření hotspot a slice objektů (viz Slice a Hotspots). Po zvolení této funkce lze vybírat postupně objekty ležící v zákrytu nebo v jiných vrstvách od nejvyšších až po nejnižší bez nutnosti přesunu nebo přepnutí do jiné pracovní vrstvy (viz Vrstvy).

### R

### Subselect (podvýběr)

Bílá "šipka" funguje obdobně jako Pointer. Její specifickou vlastností je označení kostry objektu a zároveň i uzlových bodů cest. Vybrané uzly nebo úsečky pak můžeme nástrojem Subselect modifikovat (přesouvat, mazat uzlové body, měnit tvar křivek apod.). Ve sjednocených objektech umožňuje pracovat individuálně s prvky skupiny kliknutím na její prvek.



Zobrazené označení nástrojem Subselect Tool

i 🕲

### **Export Area (export vybrané oblasti)**

Pokud se rozhodneme exportovat do nového souboru pouze výřez našeho obrázku, vybereme otímto nástrojem blast určenou pro uložení. Tu můžeme také upravit pomocí vodících čtverečků nebo přesunout a potom exportovat dvojklikem do výběru nebo stisknutím tlačítka Export v Tool Options. Vlastnosti uložení výřezu se nastavují v dialogovém okně, které se následně otevře. Vysvětleno bude v kapitole Export dokumentu.

### Kreslení vektorové grafiky

Hned na začátku je potřeba uvést, že vždy když začínáme pracovat na novém plátně nebo na nově otevřeném dokumentu, jsme automaticky přepnuti do módu pro editaci vektorové grafiky. Jedinou vyjímku tvoří pouze dokumenty, které před otevřením byly pouze bitmapové obrázky. To se pak okamžitě nacházíme v módu pro editaci bitmapových objektů, o kterém bude řeč v kapitole Kreslení bitmapové grafiky, a který rozeznáme podle toho, že kolem okrajů nebo pravítek otevřeného dokumentu je zvírazněna pruhovaná černomodrá linka.

### Kreslící nástroje

Nástroje pro kreslení základních linií jsou *Line (linka), Pen (pero), Pencil (tužka) a Brush (štětec)*. Další rozšiřující nástroje schopné kreslit celé geometrické tvary (uzavřené cesty) jsou *Rectangle (obdélník, čtverec), Ellipse (kružnice) a Polygon*. Některé z těchto nástrojů mají své specifické vlastnosti, které se nám po poklepání na nástroj zobrazí v záložce Tool Options, kde je můžeme následně měnit podle libosti. U takových budou možná nastavení vždy uvedena.

## Line (linka)

Tento nástroj vytváří běžné úsečky popřípadě body. Stisknutím tlačítka a následným tažením se zobrazuje předběžná výsledná linka. Při jednoduchém kliknutí nakreslíme jeden bod.



### Pen (pero)

Perem jsme schopni vytvářet dokonalé křivky či lomené čáry, u kterých můžeme jednotlivými uzlovými body různě manipulovat, tyto body přidávat nebo naopak ubírat. Pokud pouze klikáme perem na různá místa plátna, vytváříme nekonečnou lomenou čáru, kterou zakončíme dvojitým poklepáním do stejného bodu nebo kliknutím do bodu počátečního, čímž vytvoříme uzavřenou cestu.

Je však možné nakreslit i ladnou křivku tím, že v počátečním bodě stiskneme tlačítko myši a pohybem vytvoříme pomyslnou vodící přímku (ta se nám zobrazuje pouze dočasně), nebo spíše první (1) a druhý (2) uzlový bod, kde první je počátek křivky. Po uvolnění tlačítka ve zvoleném bodě můžeme vybrat cílový bod (3) naší křivky a následně další uzlový bod (4) ovlivňující stejně jako ten druhý průběh křivky. Křivku můžeme buď dále rozvíjet nebo zakončit stejným způsobem jako lomenou čáru.



Křivka s uzlovými body nakreslená nástrojem Pen

Při kreslení perem se v určitých situacích v blízkosti kurzoru objevují různé drobné symboly informující o případných možnostech pera. Jejich význam je následující:

╘	Kliknutím myši začne pero kreslit novou cestu
+	Kliknutím uzavře kreslenou cestu (vytvoří uzavřenou cestu)
+,	Kliknutím vloží uzlový bod na existující cestu

+,	Upravíme či vytvoříme uzlové body křivky					
+.	Následujícím existující	kliknutím	nenakreslíme	nic,	označíme	bod



### Pencil (tužka)

Používá se k editaci po jednotlivých bodech, nebo k přirozenému kreslení cest tzn. "od ruky". Pokud je takto vytvořená cesta nerovná, program automaticky doplní uzlové body křivky. U tohoto nástroje můžete v Tool Options nastavit zda se bude čára opticky zarovnávat, tedy mírně rozmazávat (*Anti-Aliased*). To jim dodá přirozenost vzhledu. Tužkou nelze rozšiřovat a měnit tvar již existujících cest.

#### 🗾 Bruch (i

### Brush (štětec)

Štětec funguje téměř stejně jako reálný malířský štětec. Pracuje se sním stejně jako s tužkou, pouze s tím rozdílem, že můžeme předem nastavit výsledný tvar stopy v záložce Stroke (viz kapitolu Vzhled objektů). Ten je také závislý na rychlosti tahu štětce resp. myší. To znamená, že čím rychleji štětcem pohybujeme po plátně, tím slabší je tlak a tedy intenzita a šířka stopy.



Obrázek stopy štětce

### 

### Rectangle (obdélník)

Obyčejný a přesto velmi používaný nástroj pro tvorbu pravoúhlých objektů, tedy čtverců (se stisknutou klávesou SHIFT) a obdélníků. Kreslíme stisknutím myši a následným tažením libovolným směrem. Při podržení klávesy ALT objekt "roste" souměrně ze svého středu. Klávesy ALT a SHIFT je možné kombinovat.

V Tool Options je možné také číselně nastavit velikost zaoblení rohu (Corner) v radiánech.



Obdélník se zaoblenými rohy nakreslený nástrojem Rectangle

### O Ellipse (elipsa)

Tento nástroj používáme stejně jako Rectangle. Klávesy ALT a SHIFT fungují obdobně.

# 

### Polygon

Polygon je rozšíření nástroje Rectangle. Mnohoúhelníky se vždy vykreslují od středu, což usnadňuje jejich umístění.

Důležité jsou vlastnosti (Tool Options), kde můžeme v pop-up menu nastavit, zda chceme vykreslovat polygon nebo hvězdu (*Star*). U obou možností lze zvolit počet stran nebo vrcholů (*Sites*) od 3 do 25 a pro hvězdu nastavujeme ještě úhel ostrosti hrotu ve stupních od 0 do 100, pokud zaškrtneme položku *Automatic*, úhel bude vždy automaticky přednastaven.

### Kreslení bitmapové grafiky

Mód editace bitmapové grafiky se vyznačuje zesílením okrajů plátna černou pruhovanou linkou. Vytvoření bitmapového objektu dosáhneme několika způsoby, do módu editace takového objektu vstoupíme vždy dvojklikem na objekt.

- Otevření existujícího pouze bitmapového souboru, tedy formátu JPG, GIF, TIF, PCX atd.
- Importování bitmapového obrázku ze souboru na plátno (*File>Import..., Insert>Image...*).
- Vytvoření vlastního nového bitmapového objektu (Insert>Empty Image).
- Vytvoření bitmapy z vektorového objektu *Modify>Merge Images*.
- Okopírováním z jiného místa či aplikace metodou Drag&Drop.

Naopak pro návrat zpět k vektorovému módu lze použít

- Dvojklik na prázdné místo dokumentu libovolným výběrovým nástrojem (Pointer atd.).
- Kliknutí na tlačítko STOP na stavovém řádku (na dně obrazovky).
- Menu *Modify>Exit Image Edit*.
- Stisknutí klávesy ESC.



Mód editace bitmapy

Nástroje použitelné při kreslení bitmapy jsou *Line, Pencil, Brush, Rectangle, Ellipse, Polygon a Fill.* Jejich vlastnosti a funkce jsou naprosto stejné jako při kreslení grafiky vektorové, jen s tím rozdílem, že nevytváříme nejprve cesty a na ty pak aplikujeme úpravy skrze inspektory, ale rovnou kreslíme přednastavenými nástroji s jejich definitivní stopou a charakterem (viz kapitola Vzhled objektů). Tzn. že to co nakreslíme je dále neupravitelné, neměnné, můžeme pouze překreslovat, mazat, kopírovat. Speciálními nástroji jsou *Marquee, Ellipse Marquee, Lasso, Polygon Lasso, Magic Wand, Eraser a Rubber Stamp.* Zvláštním nástrojem je *Crop* použitelný i ve vektorovém módu.

### Označování oblastí v bitmapové grafice

Tyto nástroje mají podobné vlastnosti a společně slouží k vyselektování požadované oblasti bitmapy.

 $\Box$   $\bigcirc$ 

### Marquee a Elliptical Marquee

Nástroje *Marquee* a *Elliptical Marquee* vybírají geometrické oblasti a mají stejné vlastnosti v Tool Options panelu, kde je možné nastavit chování okrajů oblasti (*Normal, Fixed Ratio* — stálý poměr stran oblasti, *Fixed Size* — fixní rozsah oblasti v bodech)

a prolínání výběru do okolí (*Anti-Alias* — mírné rozostření okrajů, *Feather* — plné prolnutí do okolí s nastavením meze v bodech).



### Lasso a Polygon Lasso

Prolínáním oblasti do okolí disponují i nástroje *Lasso* a *Polygon Lasso*, které navíc nabízejí alternativu *Hard Edges* — ostré okraje oblasti, potlačení prolínání. Vybíráme s nimi tvarově volnou a polygonální oblast.



### Magic Wand

Zcela odlišným nástrojem pro výběr oblasti je nástroj *Magic Wand*. Tu použijeme tehdy, když vybíráme oblasti podobné barvy. V záložce Panel Options nastavujeme hlavně toleranci (*Tolerance*), se kterou k výběru dochází. Hodnota této veličiny definuje, kolik barevně vzdálených odstínů od původně zvolené barvy pixelu bude zahrnuto do výběru.

Držením klávesy SHIFT k vybrané oblasti přidáváme další oblast, klávesa ALT oblast odebírá. Kombinací SHIFT+ALT vybírá pouze části již vyselektovaných oblastí. To platí pro všechny nástroje této skupiny.

Co se týče označování oblastí bitmapové grafiky, nabízí Fireworks i další alternativy výběru oblasti.

Funkce *Edit>Select Inverse* inverzně označí zbytek obrázku podle předem vyselektované oblasti, *Edit>Select Similar* vybere celou souvislou oblast barevně podobnou původnímu označení.



### Crop (oříznutí)

Crop je nástroj s jednoduchou funkcí oříznutí zbytečné plochy plátna. Podobně jako když Pointerem vybíráme objekty souvislou oblastí, nakreslíme čárkovaný obdélník ohraničující plochu, kterou chceme ponechat. Jeho velikost lze měnit tahem čtverečků umístěných na hranách, polohu pak přetažením celé oblasti. Poklepáním uvnitř výběru nebo stisknutím tlačítka Crop v Tool Options uskutečníme samotné oříznutí.

Vytvoření čtvercové oblasti dosáhneme držením klávesy ALT.

Pokud takto označíme oblast na bitmapovém obrázku, máme na výběr dvě možnosti. Buď ořízneme pouze zbytek obrázku (*Edit>Crop Selected Image*) nebo rovnou celý dokument (*Edit>Crop Ducument*).

S editací bitmapy souvisí i úprava rozměrů plátna podle velikosti pokreslené plochy. Pokud totiž budeme editovat bitmapu nebo označíme Image (bitmapový) objekt a zvolíme *Modify>Document>Trim Canvas*, oøízeneme celý dokument podle tohoto obrázku.

### Editační nástroje



### Eraser (guma)

Guma má stejné praktické využití jako v reálném světě. Tool Options definují její tvar (*kruh*, *čtverec*), velikost v bodech a rozostření. Dalšími nastaveními je barva, kterou bude Eraser gumovat (*Transparent — průhledně, Fill Color — barvou výpně, Stroke Color — barvou štětce, Canvas Color — barvou pozadí*).

### **\$**

### Rubber Stamp (razítko)

Je speciálním nástrojem, který přirozeně kopíruje části obrazu přesně podle námi vedeného razítka. Po vybrání tohoto nástroje klikneme na libovolné místo obrazu, kde se zobrazí modře ohraničený kruh, který bude vzorem (matricí) pro kopírování. Následným kreslením na jiném místě pohybujeme jak razítkem (kurzorem), tak touto matricí a kopírujeme její obsah. Nové umístění matrice lze nastavit novým zvolením nástroje nebo kliknutím spolu s klávesou ALT.

### Tool Options nabízejí:

Source: Fixed — matrice je ve stále stejné poloze a vzdálenosti od kurzoru. Source: Aligned — matrice je nastavena po uvolnění tlačítka myši vždy na původní místo (vhodné pro kopírování části obrazu na více míst). Sample: Image — kopíruje pouze z oblasti editovaného Image objektu (bitmapy). Sample: Document — kopíruje libovolnou část dokumentu. Velikost a rozostření (Stamp) razítka.

Užitečnou funkcí je i spojení několika vyselektovaných bitmapových objektů v jeden přes menu *Modify>Merge Images*.

Další speciální efekty týkající se bitmapové grafiky se nacházejí v menu Xtras, které jsou obdobou filtrů editoru Adobe Photoshop. Aplikují se po vyselektování bitmapového objektu nebo jeho části a jejich použití záleží na zkušenostech každého uživatele.

### Písmo ve Fireworks

Stejně jako v každém jiném vektorovém editoru, jsou i Fireworks vybaveny nástrojem, pomocí něhož vkládáme text do dokumentu.



### Text tool (psaní)

Po klepnutí tímto nástrojem na plátno vkládáme do obrazu text, který se chová jako samostatný nedělitelný objekt. Otevře se dialogové okno (*Text>Editor...*), kde editujeme text a vlastnosti písma. Již vytvořený text lze opět editovat poklepáním nebo kliknutím stejným nástrojem.

Text Editor	Ve	≥
Times New Rom	an CE 🔹	
Vzdálenost pisr Àÿ 0% → Šřka pismen 合 100% →	nen Výška řádi <u>I</u> 100% Nadsazení na A <sup>A</sup> 0	ku Zarovnání → Zarovnání → Zarovnání → Zarovnání → Zarovnání → Zarovnání → Zarovnání → Zarovnání → Zarovnání → → → → → → → → → → → → → → → → → → →
Editovaný	text	Automatický rozestup písmen
Předběž	né zobrazování font	itu a velikosti
	<b>F o</b> : <b>A o 1</b>	
Show: Eont	I Size & Color	Ihned aplikovat

Interní textový editor

Pokud v textovém okně zaškrtneme políčko *Apply*, automaticky se budou projevovat námi provedené změny rovnou na plátně.

*Anti-alias* způsobuje optické rozostření okrajů písmen a dodává tak plynulost přechodu mezi písmem a pozadím.

*Auto-kern* zajistí automatické nastavení rozestupu písmen při změně velikosti textového okna. Vytvořený text se totiž chová jako samostatný objekt a po jeho označení se zobrazí pravoúhlý obrys spolu s ovladači (malé čtverečky po obvodu), jimiž lze pohybovat a tak tvar dodatečně upravovat.



Textový objekt s ovladači

### Text na křivce

Specialitou vektorových editorů bývá kombinace textu s cestou (křivkou). I Fireworks disponují funkcí, kterou logicky přidruží libovolnému textovému objektu cestu (křivku). Písmo pak přesně kopíruje průběh křivky.



Text umístěný na křivce

Takového efektu dosáhneme následovně:

- 1. Nakreslíme libovolnou křivku nebo úsečku a vytvoříme text, který chceme k cestě připojit.
- 2. Oba tyto objekty dohromady označíme.
- **3.** Zvolíme menu *Text>Attach To Path*.

Případně můžeme zvolit orientaci textu na úsečce (*Text>Orientation...*) a nastavit reverzní výpis textu (*Text>Reverse Direction*).

Text zpátky od pøímky oddìlíme volbou *Text>Detach From Path*.

### Transformace písmen na vektorové objekty

Zajímavá a u iteèná je i funkce umo òující nám pohlí et na obyèejný text jako na vektorový objekt slo ený z cest. Pokud pou ijeme na libovolný text volbu *Text>Convert To Path* celý označený převedeme na objekt, který už není možné editovat textovým editorem. Lze ho však rozložit funkcí *Ungroup* (*Modify>Ungroup*) na jednotlivá

písmena a pracovat s nimi stejně jako s jinými objekty vytvořenými například nástrojem Pen (pero).

Tool Options obsahují pro Text Tool pouze jedinou volbu, kterou je *Revert To Pointer*, po jejím zaškrtnutí je okam itì po editaci (uzavøení textového okna) aktivován nástroj Pointer. Vhodné zvláš tehdy, pokud chceme okam itì textový objekt dál pøesouvat nebo upravovat pomocí ovladaèù.

### Nástroje pro úpravu objektů

Vektorová grafika je díky své struktuře a nezávislosti jednotlivých prvků snadno modifikovatelná. Nástroje, se kterými Vás nyní seznámím jsou určeny k úpravě cest, což je důležité, neboť nezáleží tolik na konečném vzhledu, ale hlavně na tvaru tvořícím podklad každého objektu.

Modifikační nástroje ve Fireworks jsou *Freeform* (vlastní forma), *Reshape Area* (změna tvaru), *Path Scrubber*, *Redraw Path* (překreslení cesty) a *Knife*.

### ×

### Freeform (vlastní forma)

Freeform používají návrháři, kteří chtějí modifikovat cestu volně a přirozeně bez ohledu na pravítka, úhly a další geometrická pravidla. Jednoduše od ruky mění tažením či tlačením chrakter cesty.

Použití Freeform je následující:

- Označíme si cestu, kterou chceme modifikovat a zvolíme nástroj Freeform Poté máme na výběr dvě možnosti:
- Kurzorem najedeme na zvýrazněnou cestu, tím se vedle něho objeví písmeno S. Stisknutím tlačítka myši a tažením upravujeme tvar cesty přímo. Toto je úprava "tahem".
- Nebo tlačítko myši stiskneme mimo označenou cestu, čímž se kurzor změní v kružnici. Jejím obrysem pak prohybáme tvar cesty, stejně jako bychom například chtěli mincí pokroutit nit na stole. Tento způsob je úprava "tlakem".

V Tool Options je možné nastavit položku *Size*, tedy průměr této kružnice. Přímo při práci, kdy držíme stisknuté tlačítko myši a chceme třeba vytvarovat cestu do pravidelného oblouku, nebo rychle měnit velikost kružnice, jsou k dispozici klávesy 1, 2 resp. šipka doleva, šipka doprava, které průměr zmenšují resp. zvětšují o 1 bod. Rozmezí je od 1 do 500 bodů.



Úprava křivky nástrojem freeform — tlakem

Dalšími parametry Freeform v Tool Options jsou *Pressure* způsobující citlivost vytvářeného tlaku na cestu, což je prakticky využitelné pouze při práci s tabletem citlivým na tlak a *Preview* zobrazující výsledné zakřivení již při úpravě.

Stisknutá klávesa Shift nastavuje pohyb kurzoru po 45° přímkách.

### Ø

### Reshape Area (změna tvaru)

Podobně jako Freeform upravuje průběh cesty, ale pouze metodou "tlaku". Má však několik specifických vlastností, které rozšiřují schopnosti nástroje. Je vhodný hlavně při práci s tabletem, neboť zahrnuje možnost ovládání vlastností *Size* (velikost) a *Strength* (síla) rovnou tlakem vynaloženým na pero. Ale to pouze tehdy pokud zvolíme obě tyto možnosti v Tool Options v okénku *Preasure. Size* je opět průměr kružnice (1—500 bodů), *Strength* (1—100%) je síla, kterou působí nástroj na cestu. Obě veličiny jsou při práci vyjádřeny jako soustředné kružnice, kde vnitřní je síla a vnější pak vlastní velikost.

Klávesy 1, 2 a Shift pracují stejně jako u nástroje Freeform.



### Path Scrubber (+/-)

Předchozí dva nástroje se týkali pouze tvaru vytvářených objektů, tedy cest a koster. Naproti tomu jsou Path Scrubber(+/-) nástroje, které upravují pouze vzhled nakreslených èar. Lépe øeèeno upravují tlak a rychlost, jakými byly nakresleny.

Pro struèné vysvitlení uvedu jednoduchý pøíklad, samotnou problematikou upravování vzhledu cest, bodù a objektù se budu zabývat v samostatné kapitole.

- Zvolíme nástroj štítec (Brush Tool).
- V zálo ce *Stroke (Window>Stroke)* nastavíme jeho typ první pop-up menu nastavíme na *Calligraphy*, což je druh štětce užívaný pro písmomalířství a na němž je výsledný efekt obzvlášť patrný.

- Potom na plátno prudkým tahem nakreslíme libovolnou čáru. Výsledkem bude ztenčující se linka. Právě na té je patrná rychlost tahu štětce. Samozřejmě, že tyto nástroje se velmi efektně používají při práci s tabletem, neboť pouze s ním jsme schopni kreslit rychle a zároveň i relativně přesně.
- Pokud efekt není patrný je možné změnit buď barvu štětce na panelu nástrojů nebo zvětšit hrot štětce (*Tip Size* pop-up menu s označením kolmé oboustranné šipky v záložce *Stroke*). Další chybou může být nastavení zobrazování *Draft Display*, přepněte se tedy do modu *Full Display* (viz kapitola Toolbars).



Obrázek zesilující se linky v závislosti na rychlosti tahu

Na takto vytvořený objekt nyní můžeme aplikovat nástroj Path Scrubber:

- Pokud není cesta označena tak ji vybereme a nástrojem Path Scrubber (+/-) přidáváme/ubíráme na objemu čar v různých úsecích podle potřeby.
- V Tool Options nástroj disponuje třemi položkami. Pokud zaškrtneme *Preasure*, je nám umožněno měnit tlak, tedy lokální tloušťku linky. Zaškrtnutím *Speed* upravujeme rychlost, tedy plynulé zeslabování resp. zesilování linky. Kvanta, po kterých přidáváme nebo ubíráme z objemu čáry nastavíme v okénku *Rate* (šířka od 1 do 10 bodů).

Pro pohodlnost takové editace je možné přepínat mezi nástroji Path Scrubber(+) a Path Scrubber(-) podržením klávesy Alt.



### Redraw Path (překreslení cesty)

Velmi užitečný nástroj, který využijeme, pokud chceme stávající cestu rozšířit nebo překreslit.

Návod na jeho použití je velmi jednoduchý:

- Vyberte cestu k upravení a zvolte nástroj Redraw Path
- Pokud chcete rozšířit cestu na jejím konci, stačí na tento konec ukázat kurzorem. Tím se vedle malého štětečku objeví symbol + a Vy můžete začít kreslit s tím, že se nově vytvořená cesta automaticky připojí k Vámi zvolenému objektu.
- Pokud však chcete cestu rozšířit od prostředku (nahradit část cesty), musíte ukázat na místo, odkud chcete stávající cestu rozdělit. Tam se zobrazí vedle kurzoru malá šipka a tak můžete začít kreslit novým směrem. Zároveň se zbytek cesty (menší část) označí červeně. Když se pak vrátíte na libovolné místo původní cesty a pustíte

tlačítko

myši,

tak se cesta mezi počátečním a cílovým bodem vymaže a nahradí se Vámi nakreslenou čarou. Ale jestliže přestanete kreslit mimo původní cestu, červeně označená část bude odříznuta a nahrazena novou (viz obrázek).



Překreslení cesty nástrojem Redraw Path



### Knife (nůž)

Nůž slouží stejně jako reálný nůž s tím rozdílem, že neřeže provázek, ale cestu.

Označíme objekt resp. jeho kostru, vybereme nástroj Knife a stisknutím myši v počátečním bodě řezu, tažením napříč kostrou a uvolněním v cílovém bodě řezu, definujeme úsečku řezu. Ta automaticky rozdělý daný objekt na dva či více nezávislých objektů.



Rozdělení objektů nožem (Knife)

### Pomocné nástroje

### $\langle _{m} \rangle$

### Hand (ruka)

Velmi jednoduchý nástroj. Posouváme jím plátno po pracovní ploše, pokud není celé viditelné.



### Magnify (lupa)

Klasický nástroj pro zmenšování či zvětšování zobrazení plátna. Nastavení zobrazení lze ovládat skrz menu *View*:

- Magnification procentuelní zvětšení resp. zmenšení
- Zoom In/Zoom Out zvětšit/zmenšit
- *Fit All* nastavit zvětšení odpovídající velikosti obrazovky (viditelný celý obraz)
- *Fit Selection* nastavit zvětšení výběru na celou obrazovku (viditelná celá oblast) Pravým tlaèítkem myši zobrazíme menu, kde jsou stejné volby.

Praktická rada: poklepáním na ikonu nástroje se zobrazení nastaví na 100%.

### ø

### Eye Dropper (kapátko)

Nástroj pro výběr barvy z plátna a nastavení barvy výplně nebo linky podle označení v panelu nástrojů.

V Tool Options nastavujeme 1Pixel pro výběr barvy jednoho konkrétního pixelu, 3x3Average resp. 5x5Average pro výběr průměrné barvy z oblasti 3x3 resp. 5x5 pixelů.

Po zvolení nástroje a kliknutím buď do oblasti barvy štětce/výplně na panelu nástrojů, nastavujeme aktuální barvu přímo z plochy plátna.

### Vzhled objektů

### Nastavení barev

Přesto, že je vektorová grafika navrhována jako množina bodů, úseček, křivek atd., kde základem je tvar, jejím druhotným atributem je výstupní vzhled a tedy i barva. Její působení v internetovém prostředí je velmi důležité a v podstatě je na ní založen www design, protože správná kombinace barev má ohromný vliv na konzumenta internetových

stránek. V této kapitole Vás však nenaučím jak správně míchat a vybírat kombinace barev, pouze ukáži jak vybrat barvu pro pero, podklad a jak vyplňovat prázdné plochy.

Barvu je možné měnit u již existujících objektů tím, že objekt vyselektujeme a poté barvu změníme jedním z následujících způsobů, nebo barvu můžeme přednastavit a poté kreslit objekty nové aktuálními barvami.



Okno pro rychlé nastavení barvy v panelu nástrojů

Pro rychlé nastavení barev slouží malé kolonky umístěné v dolní části Toolboxu. Pokud klikneme na šipku vedle obdélníčku, který zobrazuje aktuálně zvolenou barvu, objeví se okno s obsahem přednastavené palety

O málo detailnější pohled na nastavení barev nabízí panely *Mixer* a *Swatches* (*Window>Color Mixer/Swatches*).

*Mixer* je obdoba palety windows pro vytvoření vlastního odstínu. Jedinou odlišností je způsob numerického zadávání barvy — šipka v pravém horním rohu inspektora otvírá nabídku. Na výběr jsou numerické typy, jejichž specifikace je uvedena v následující tabulce.

Тур	Popis
RGB	Zastoupení tří základních barev červené, zelené a modré, kde každá
	barva má rozmezí od 0 do 255. Pro černou barvu je zápis 0-0-0, pro
	bílou 255-255-255. Vychází ze základních barev luminiscenčních látek
	obsažených v bodech monitoru.
Hexadecimal	Stejný zápis jako RGB, ale číselným vyjádřením v šestnáctkové
	soustavě v rozmezí od 00 do FF.
	<b>Typ:</b> Pro vytvoření bezpečných internetových barev, o kterých bude
	řeč, používejte kombinace těchto dvojčíslí: 00, 33, 66, 99, CC, FF.

Тур	Popis
HSB	Vyjádření třemi vlastnostmi barvy — Hue (odstín), Saturation (sytost)
	a Brightness (jas), kde odstín nabývá hodnoty 0—360 stupňů a sytost a
	jas hodnoty 0—100%. Toto vyjádøení je známé z bitmapovì
	zalo ených editorù napø. Adobe Photoshop.
СМҮ	Podobné jako RGB s tím rozdílem, že tři základní komponenty jsou
	barvy cyan (tyrkysová), magenta (fialová) a yellow (žlutá) — odtud
	název zápisu.
	Černá barva — 255-255-255, bílá — 0-0-0
Grayscale	Toto vyjádření je pouze procentuelní zastoupení černé v černobílém
	spektru, kde 0% je barva bílá, 100% je barva černá a mezi jsou odstíny
	šedé.

Okamžité numerické vyjádření barvy, nad kterou se ocitá kurzor, lze kontrolovat v záložce *Info (Window>Info)*.

*Swatches* jsou barevné palety. Tato záložka nabízí několik palet, které mají své specifické vlastnosti. Ve Fireworks jsou čtyři vestavěné palety (volby jsou zobrazovány v pop-up menu v pravém horním rohu záložky): *Web 216 Palette, Windows System, Macintosh System* a *Grayscale*.

Palety Windows a Macintosh System jsou palety určené speciálně pro jmenované systémy. Pro tvorbu webovské grafiky je však vhodnější volit paletu Web 216 Palette, která je jinak také nazývána *Web-Safe* nebo *Browser-Safe*, tedy *bezpečná paleta* pro totožné zobrazování na různých platformách. Paleta Grayscale obsahuje pouze odstíny šedi.

Palety si můžete Vytvářet vlastní nebo je kopírovat ze souborů typu GIF, různě je rozšiřovat a ukládat pro příští použití. Vytvářet palety vlastní je obzvlášť vhodné, pokud navrhujeme internetovou stránku v určitých odstínech.

Při konečných exportech vytvořených obrázků do formátu GIF případně AnimatedGIF je ukládána do těchto souborů také jejich paleta. Proto je dobré paletu upravit tak, aby v ní byly pouze barvy, které výsledný obrázek skutečně obsahuje.

Volby pop-up menu v záložce Swatches

- Add-swatches přidává barvy ze souboru, buď ze souboru s obsahem palety (\*.act), nebo ze souboru typu \*.gif.
- **Replace-swatches** nahrazuje celou paletu ze souboru (\*.act, \*.gif)
- Save-swatches ukládá vytvořenou paletu do souboru typu \*.act
- Clear-swatches maže stávající paletu a dává prostor k vytvoření nové palety

### Stroke — definování linky

Panel *Stroke* (*Window>Stroke*) slouží k úpravě vzhledu vymodelovaných cest. Každou zvlášť označenou cestu je tedy možné upravit jinak podle libosti. Při definování vlastností však nedefinujeme pouze vzhled již vytvořených objektů, ale zároveň nastavujeme kreslící nástroj pro malování nových objektů. Na výběr je opravdu hodně kombinací.



Panel Stroke pro úpravu vzhledu čar

Editace vlastního efektu je relativně náročná a je k ní potřeba osobních zkušeností v práci s jednotlivými materiály. Nebudu tedy vysvětlovat jak si vytvořit efekt šitý na míru, ale pouze naznačím postup.

Po zvolení položky *Edit Stroke...* se otevře dialogové okno se třemi záložkami: *Options, Shape, Sensitivity.* 

- V záložce *Options* volíme vlastnosti inkoustu (*Ink*), jeho texturu (*Texture*) a počet kreslících hrotů a jejich vlastnosti (*Tip*).
- Záložka *Shape* definuje tvar samotného hrotu včetně sklonu pera a tedy i tvar výsledné linky.
- Poslední záložka *Sensitivity* nejpřesněji upravuje fyzické vlastnosti pera jako je sklon (*Angle*) a šířka (*Size*) a optické vlastnosti inkoustu světlost (*Lightness*), sytost (*Saturation*) apod.

Výsledný efekt záleží značně na zkušenostech a také na náhodě, se kterou k požadovanému vizuálnímu efektu dospějeme. Výhodou těchto návrhářů je, že obsahují tzv. *Preview* — malé okno, kde se okamžitě zobrazuje výsledek experimentů.

Důležité je uložit si originální efekt (*Save Stroke As...*) a přiřadit mu nezaměnitelné jméno, aby mohl být i napříště použitelný (uloží se do pop-up menu *Typ* na panelu Stroke pod materiál, který jste upravovali).

### Fill — definování výplně

Panelem Fill (*Window>Fill*) definujeme výplň objektů. Cesty ani nemusí být uzavřené, vyplnit nelze pouze úsečky. V této kapitole bude vysvětlena i funkce nástroje Paint Bucket z panelu nástrojů, který objekty přímo vyplňuje.

	Fill Fill		?	×	Menu
Kategorie výplně –	-Ellipse		•		
Typ výpině-	<del>Blu</del> e, Yellov	v, Blue		-	
Ohraničení výplně –	Edge:	Feather	• 23	-	Procentuelní nastavení Feather
Textura —	— Texture:	Grass Transparent	• 0%	J	Průhlednost textury
	<b>▼</b> ↓	Apply Ihned	d aplikovat	_	Náhled

Panel Fill pro nastavení vzhledu výplně

*Kategorie* — kategorie můžeme rozdělit na dvě části, protože i v programu jsou opticky odděleny vodorovnou čarou. První skupinou jsou následující varianty:

- *None* objekt bez výpně.
- Solid objekt s jednobarevnou výpní.
- Web Dither skládaná výplň, založená na bázi tzv. ditheringu, což je metoda skládání barevného odstínu ze dvou základních barev Web-Safe palety. Tato výplň je určena pro internetovou grafiku, protože pomocí této techniky je možné namíchat mnohem více odstínů než umožňuje bezpečná paleta pro stejné zobrazování na různých platformách. Pro takovouto výplň můžeme zajistit zaškrtnutím položky *transparent* průhlednost.
- Pattern výplň nastavitelným vzorem.

Druhá skupina *Kategorie* obsahuje varianty, které mají společnou vlastnost: *Gradient*. Jsou to typické výpně, kdy jedna barva plynule přechází do druhé případně do třetí, čtvrté atd. Stačí vybrat tvar a druh výpně. Každý gradient je možné velmi jednoduše editovat:

V menu panelu vybereme *Edit Gradient* a otevřeme tak dialogové okno pro jeho úpravu, která je velmi jednoduchá. Stačí pouze vybrat barevné schéma a pak posouvat barevné linie. Výsledek si můžeme uložit (*Save Gradient As...*), případně ho přejmenovat (*Rename*), smazat (*Delete*). *Typ výplně* — toto pop-up menu nabízí další odrůdy jednotlivých kategorií. *Hard Edge* — je ostré ohraničení přesně podle obrysu objektu (vektorových cest). *Anti-Alias* — mírně opticky "rozmazává" okraje výpně.

*Feather* — ignoruje hranice objektu a doznívá za jeho okraji podle procentuelního nastavení.

Stejně jako při úpravě čar, i u výplní je možné nastavit texturu a její procentuelní intenzitu.

# Naint Bucket (výplň)

Vlastnosti nástroje Paint Bucket jsou definovány v záložce Fill, proto jeho funkce uvádím až zde. Pokud definujeme vlastní výplň, nebo použijeme výplň vestavěnou, nastavujeme tak zároveň i vlastnosti tohoto nástroje.

Při úpravě vytvořeného objektu není nutné objekt vždy označit, stačí pouze vybrat nástroj Paint Bucket a kliknout na objekt (uzavřenou cestu nebo křivku). Ten se automaticky vyplní přednastavenou výplní v okně Fill.

Paint Bucket má však ještě další výhody. Pokud zvolíme z pop-up menu *Kategorie* jakoukoli jinou výplň než "None" (žádná) nebo "Solid" (jednobarevná), u kterých samozřejmě není co upravovat, zpřístupní se nám další možnost, jak upravit vzhled výplně konkrétního objektu. Dobře patrné je to na následujícím příkladu:

- Vytvořme libovolný obdélník (pro názornost raději větší) a v panelu Fill vyberme kategorii Pattern a následně její typ Bricks Small (cihly malé).Jak je vidět v preview, jedná se o zobrazení cihlové zdi a právě na tomto pravidelném pravoúhlém vzoru je možné pozorovat námi provedené změny.
- Nyní zvolme nástroj Paint Bucket a stiskněme tlačítko myši uvnitř připraveného obdélníku a tahem (stále držíme stisknuté tlačítko) vytvořme provizorní ovladače v podobě jedné případně dvou úseček na sebe kolmých (dle zvoleného nástroje viz obrázek).



Výplň objektu upravená ovladači nástroje Paint Bucket

Ty pak po uvolňení tlačítka zůstanou viditelné, dokud nezvolíme jiný nástroj. Na těchto ovladačích závisí podoba výsledné výplně. Ovladačemi měníme *střed*, *sklon*, *úhel* a *zvětšení*. U některých kategorií jsou ovladače pouze dva.

### Effect — originální vzhled

Panel Efekt (*Window>Effect*) nabízí dotvoření předem graficky upravených objektů (Stroke a Fill) a jejich originální ztvárnění. Úpravy provedené tímto panelem jsou prospěšné hlavně při navrhování různých tlačítek, banerů, ohraničení a jiných optických vylepšení. Docílíte jím velmi rychle zajímavých výsledků, které byste ručně kreslili několik hodin.

	Effe Effe +iko	<b>ct</b> ct   na	< ران ع	⊈ J− Menu I − Menu efektů
Aktivní efekty	र्या स	0	Inner Bevel Hue/Saturation	I
		0	Blur	_
		Zol	brazi definici efektu Uložit efekt	
				🕂 – Smazat efekt

Panel Effect pro definici efektu

V pop-up menu panelu je k dispozici několik základních vestavěných efektů, které můžeme okamžitě aplikovat a případně je upravit klinutím na ikonu (i). Nad jedním objektem můžeme mít nadefinováno více efektů a ty podle potřeby v panelu Effect zapínat nebo vypínat.

Námi upravený efekt si můžeme také pojmenovat, uložit nebo smazat pro další použití, jak tomu bylo již u záložek Stroke a Fill.

Jediná rada pro vytváření efektů s tak širokými možnostmi je vytvořit několik jednoduchých objektů a na nich zkoušet různé kombinace.

### Style — jednotný styl

Style panel (*Winodw>Styles*) slouží k zachování celkové úpravy a designu libovolného objektu. Nemusí se však jednat pouze o námi vytvořený styl např. tlačítek, rámečků apod. Fireworks totiž disponují škálou předdefinovaných zajímavých stylů, které můžete okamžitě využít. Stačí označit objekt a v panelu Styles kliknout na vybraný styl. Ten se okamžitě aplikuje na vzhled objektu a nadefinuje automaticky nastavení v panelech Stroke, Fill a Effect. To Vám usnadní práci např. při vytváření podobných tlačítek pro internetovou stránku.

Stávající styly lze upravovat, vytvářet z nich nové, mazat a případně importovat/ exportovat z/do souboru (pop-up menu v pravém horním rohu panelu).

Vlastní styl lze ale velmi snadno uložit vyselektováním upraveného objektu a zvolením položky *New Style…* ze stejného pop-up menu.

### Object — charakter objektu

Tento inspektor pracuje se všemi objekty a na jejich druhu záleží, jaké volby bude tato složka obsahovat. Po označení objektu se v okně (*Window>Object*) zobrazí aktuální vlastnosti, které můžeme následně měnit.

Osm druhů objektů, po jejichž vyselektování se okno Object více či méně liší jsou: *Path* (cesta), *Image* (bitmapa), *Text*, *Text On Path* (text umístěný na křivce), *Group* a *Mask Group* (skupina objektů), *Symbol*, *Hotspot a Slice*. Typ objektu je zobrazen vždy při jeho označení v okně Object nad oddělující linkou.

### Typy objektů a atributy panelu Object

### Path (Cesta)

Označení "cesta" zahrnuje všechny objekty složené pouze z koster. Změny nastavení nejsou rozsáhlé.

Volba	Funkce
Object Opacity	Nastavuje procentuelní průhlednost okrajů i výpně objektu 100% — neprůhledný, 0% — neviditelný
Blending Mode	Nastavení prolínaní objektů

Volby panelu Object:

Volba	Funkce	
Stroke Settings	Tři alternativy zobrazení okrajů na kostře objektu:	
	<i>uvnitř, na</i> a <i>vně</i> kostry.	
Draw Fill Over Stroke	Po zaškrtnutí je výplň objektu překreslována přes	
	jeho okraje (Stroke)	

*Blending Mode* je funkce nastavující druh průhlednosti. Docílíme tak působivého efektu připomínajícího pohled skrz upravené sklo.

Vytvořme např. dva objekty — jeden bude bitmapa, druhý kruh s modrou výplní. Umístíme kruh nad bitmapu, označíme pouze kruh a v panelu Object vybereme Blending Mode. Výsledky jednotlivých alternativ budou následující.



Blending Mode lze efektně kombinovat s vlastností Opacity (průhlednost).

#### Image (Bitmapa)

Importovaný bitmapový obrázek nebo objekt vytvořený v módu editace bitmapové grafiky (viz Kreslení bitmapové grafiky).

Pro Image lze upravovat pouze atributy Opacity a Blending Mode (viz Path).

#### Text

Objekt vytvořený nástrojem Text (viz Písmo ve Fireworks).

Nabízí stejné úpravy jako objekt Path. Navíc je pop-up menu obsahující dvě metody transformace textu — *Transform as Pixels* (jako body) a *Transform as Paths* (jako cesty).

### Text On Path (Text umístěný na křivce)

Alternativa objektu Text. Rozšiřující vlastností je pouze numerická hodnota *Offset* reprezentující odsazení textu od počátku křivky v bodech.

#### Group a Mask Group (Skupina a Maska)

Skupina je objekt složený funkcí Group (*Modify>Group*). Chová se stejně jako objekt typu Path.

Mask Group nebo maska je objekt složený z jednoho či více subjektů funkcí *Modify>Mask Group>Mask To Image/Path.* Pokud vybereme dva objekty, nastavíme jeden do popředí (*Arrange>Bring To Front*) a aplikujeme na ně tuto funkci, bude se objekt (obrázek) v pozadí chovat jako podklad a objekt v popředí jako jeho maska. Masku je možné chápat pouze jako řídící obrys (v panelu Object položka *Mask: Path*) nebo jako jeho částečně průhlednou výplň (*Mask: Image*).



Obrázek maskovaný elipsou funkcí Mask To Path

#### Symbol

Objekty typu Symbol jsou základem pro vytváření animací (animovaných GIFů) ve Fireworks. Problematika symbolů bude vysvětlena v kapitole *Animace*. Pro symboly lze definovat pouze vlastnosti *Opacity* a *Blending Mode* (viz Path v této kapitole).

#### HotSpot a Slice

Toto jsou velmi specielní objekty a proto budou popsány ve vlastní kapitole *Vytváření Hotspot a Slice objektů*.

#### Transformace objektu

### 200

### Scale, Skew a Distort (Transform)

S objekty lze nadále i po jejich vytvoření různě geometricky pracovat nástroji *Transform Tools — Scale* (velikost), *Skew* (skosení) a *Distort* (zkroucení). Na výběr jsou tyto a ještě další speciality jako otáčení a překlopení v menu *Modify>Transform*.

Když označíme objekt a zvolíme jeden z těchto nástrojů, zobrazí se čárkované ohraničení objektu spolu s ovladači, kterými objekt transformujeme (viz obrázek). Krajní ovladače vždy objekt otáčejí, sklápějí, roztahují apod., centrální je pak středem otáčení a můžeme ho přesouvat podle potřeby.



Funkce nástrojů Transform

V dialogu *Modify>Transform>Numeric Transform* definujeme transformace numericky pro přesnou úpravu objektu.

### Operace s cestami

Mezi transformace objektu můžeme zařadit i operace s cestami, které umožňují existující kostry různě kombinovat a upravovat. Aplikují se vyselektováním vstupních cest a vybráním po adované operace v menu *Modify>Combine/Alter Path>...* 

Operace	Funkce	Příklad
Union	Spojí dvě uzavřené cesty v jednu sjednocením, tedy do nové cesty zahrne obrys obou objektů. Výplň a okraj bude kopírována ze spodního objektu.	
Intersect	Nová cesta je průnikem uzavřených cest vstupních. Výplň a okraj kopírovány ze spodního objektu	
Punch	Výsledná kostra je zbytek, který zůstane po odstřižení objektu horního od objektu spodního.	
Сгор	Výsledkem je průnik dvou uzavřených cest podobně jako Intersect.	
Simplify	Odstraňuje body z cesty, které nemají vliv na její tvar. Zjednodušují cesty.	**
Expand Stroke	Rozšíří stávající cestu o další obrys v určité vzdálenosti a aplikuje funkci <i>Join</i> , čímž je spojí a vytvoří jednotný objekt. Možné rozdělit fcí <i>Split</i> .	
Inset Path	Zvětšuje či zmenšuje uzavřené cesty podle zadávaných parametrů.	

Použitím těchto operací ztrácí cesty všechny informace o tlaku a rychlosti pera (viz Stroke — definování linky).

### Layers — vrstvy

Užívání vrstev je při navrhování v objektově orientovaných editorech téměř nezbytností hlavně kvůli přehlednosti. Vrstvy si lze představit jako průhledné fólie na které je možné kreslit a jsou umístěné nad sebou. Ve Fireworks 2 je organizace vrstev víceméně ponechána na uživateli, pouze definuje jednu jedinou "neměnnou" vrstvu, která je úplně nejvýš. Jmenuje se *Web Layer*, je neustále přítomna a jsou do ní ukládány pouze objekty typu Slice a Hotspot. Vrstvy jsou užitečné zejména při kreslení mnoha překrývajících se objektů, nebo objektů příbuzných, kdy každou skupinu kreslíme do jiné vrstvy. Např. do vrstvy "pozadí" můžeme uložit podkladový obrázek, do vrstvy "tlačítka" umisťujeme tlačítka atd.

Objekty každé vrstvy můžeme dále organizovat — zvlášť patrné je to pokud se překrývají — přesouváním před/za sebe (*forward/backward*) nebo do popředí/pozadí (*front/back*). Označíme objekt a operaci zvolíme v menu (*Modify>Arrange*).

Pokud budeme chtít všechny objekty vlo it do jedné jediné vrstvy, tedy sjednotit všechny vrstvy, zvolíme menu *Modify>Merge Layers*.



Umístění objektů v jedné a ve více vrstvách

### Inspektor Layers

Tento panel obsahuje veškeré informace o jednotlivých vrstvách. Zobrazuje vždy vrstvu Web Layer a další vrstvy, které si může uživatel sám vytvořit a případně přejmenovat poklepáním na jméno. Zápis vrstev je od nejnižší po nejvyšší a tahem je můžeme mezi sebou přesouvat.



Panel Layers organizující vrstvy dokumentu

### Frames — filmové rámečky

Inspektor Frames (*Window>Frames*) úzce souvisí s inspektorem Layers. Je určen především pro navrhování animací (viz kapitola Animace) a také pro vytváření tzv. *Rollovers* — interaktivních tlačítek. Do každého rámečku můžeme vložit libovolný objekt jako součást klasické dvourozměrné animace.



Panel Frames obsahující rámečky animace nebo tlačítek

*Onion skin* — je obdoba pauzovacího papíru pro snadnější navrhování animace bez nutnosti neustále přepínat mezi jednotlivými rámečky. Lze zvolit (v pop-up menu v levém dolním rohu) jaké další objekty z jiných rámečků budou v právě editovaném rámečku viditelné, případně editovatelné (*Multi-frame Editing*).

Poklepáním na číslo prodlevy definujeme čas, po který bude rámeček zobrazen (v setinách sekundy).

Všechny ostatní funkce fungují stejně jako u panelu Layers.

### Animace

Fireworks dovolují uživateli navrhovat a exportovat jednoduché animace ve formátu animatedGIF. V podstatě se jedná o klasickou produkci dvojrozměrné animované sekvence obrázek po obrázku (frame by frame). K tomuto účelu slouží inspektor Frames. Ten obsahuje vždy jeden a více rámečků, do kterých zakreslujeme jednotlivé fáze animace.

Animaci můžeme vytvářet několika způsoby.

### Importované obrázky

Pokud jsme si již v minulosti nakreslili jednotlivé obrázky určené pro animaci do rámečků (např. rozfázovaný pohyb človíčka) a uložili skrz menu *Export Special>Export As Files...*, můžeme je nyní nahrát do Fireworks rovnou do jednotlivých rámečků přes menu *File>Open Multiple*. V dialogovém okně zvolíme dvojklikem nebo tlačítkem *Add* požadované soubory a potvrdíme stiskem *Done*.

Pomocí inspektora Frames dál upravíme rozestavení jednotlivých fází a výsledek kontrolujeme animačními tlačítky na stavové liště v pravém dolním rohu obrazovky.

### Symboly a instance

Pokud se rozhodneme nakreslit animaci, kde budeme objekty pouze pohybovat a všechny jejich fáze budou stejné např. pohybující se text, použijeme *symboly*. Symbolem může být libovolný grafický objekt a je chápán jako vzor pro jeho "potomky", tedy *instance*.

Symboly vytváříme a ukládáme do knihovny (Window>Library).



Knihovna obsahuje všechny symboly dokumentu
Do knihovny dokumentu můžeme importovat objekty i z externích předdefinovaných souborů skrze menu *Insert>Libraries>....* 

Symbol vytvoříme tak, že označíme objekt a zvolíme menu *Insert>Convert To Symbol*. Otevøe se dialog, kde budeme dotázáni na jméno a typ symbolu:

- Button symbol "tlačítko", které obsahuje čtyøi fáze, tedy čtyøi rámečky: Up, Over, Down a While Down. Pøi editaci se ve spodním okraji lišty vypisuje nápovída, co do kterého rámečku (panel Frames) nakreslit. Pøi budoucím vlo ení symbolu do dokumentu se nad tlačítkem automaticky vytvoøí Slice (citlivá plocha viz Vytváøení Hotspots a Slice objektů), co nám usnadní práci. Vytvoøený symbol bude pak v prohlí eči animované tlačítko.
- Graphics normální grafický objekt, mù e být i animací.

Pro editaci symbolu se v dy otevøe nové okno, které po ukonèení mù eme uzavøít. Editujeme poklepáním na náhled symbolu nebo volbou menu knihovny (*Edit Symbol*).

Symbol můžeme vytvořit i zcela nový přímo volbou v knihovně nebo *Insert>New Button/Symbol....* 

Symbol sám o sobě nemá žádný význam. Je tedy nutné vytvořit jeho instance (potomky), které budou jeho věrnou kopií:

- Přetažením symbolu z knihovny na plochu.
- Kopírováním, duplikováním nebo klonováním jiné instance (*Edit>Copy/Paste, Duplicate/ Clone*)

#### Tweening — fázování pohybu

Pokud jsme tedy vytvořili symbol a jeho instanci, zbývá už jen malý kousek k vytvoření plynulé animace.

- Vytvořme např. nápis ANIMACE, přeměňme ho na symbol a vytvořme alespoň dvě jeho instance.
- Nyní označme tyto instance a zvolme menu *Modify>Symbol>Tween Instances...*. Otevře se dialogové okno, ve kterém zadáme počet fází (instancí) animace mezi symbolem a instancí a zaškrtneme *Distribute To Frames* pro rozdělení fází do rámečků. Pokud bychom nezaškrtli tuto volbu, nevytvořili bychom animaci, ale pouze instance ve stejném rámečku animace. To bychom vyřešili označením všech a volbou *Distribute To Frames* v panelu Frames.

Touto akcí vytvoříme nové instance rovnoměrně rozmístěné na pomyslné přímce mezi symbolem a první instancí, automaticky zařazené do rámečků. A animace je na světě.



Animovaný nápis, kde je každá následující instance vložena do následujícího rámečku

Složitější nebo komponovaný pohyb z jednoho místa na druhé a ze druhého na třetí vytvoříme podobným způsobem. Stačí vložit více instancí a rozmístit je na klíčová místa pohybu. Je nutné dbát na pořadí vkládáných instancí, protože Fireworks rozeznávají pořadové číslo jednotlivých instancí a podle toho také výsledná animace vypadá. Pak označíme všechny tyto instance s původním symbolem a v Tween Instance dialogu nastavíme počet fází mezi jednotlivými klíčovými body. Animovaný objekt se pak pohybuje po přímkách od symbolu k první instanci, ke druhé, třetí atd.

Funkce Tween Instance umí pracovat i se speciálními efekty:

- Vytvoříme symbol a jeho dvě instance.
- Pro první instanci nastavíme průhlednost (Opacity inspektor Object) na 30% a efekt (inspekor Effect) na Drop Shadow (vrhá stín) na 230°.
- Pro druhou pak průhlednost na 100% a efekt Drop Shadow na 30° a mírně ji natočíme (*Modify>Transform>Free Transform*). Aplikujeme funkci Tween Instance se šesti fázemi a výsledek je následující:



Tween Instance animace s použitím efektu (panel Effect)

Z vlastností symbolů a instancí lze usoudit, že jsou vhodné nejen pro tvorbu animací, ale také při kreslení obrázku se stejnými objekty, kdy se na každé instanci projeví změna provedená na rodičovském symbolu.

## Produkty pro internetové prostředí

Fireworks neoplývají pouze schopnostmi editovat vektorové nebo bitmapové obrázky a exportovat je do souborů. Hlavní specialitou Fireworks je snadné vytváření tlačítek a interaktivních "rozřezaných" obrázků.

V této kapitole popíši, jak takové objekty vytvářet a exportovat do souborů pro další použití.

#### Vytváření Hotspot a Slice objektů

Nejsilnější zbraní Fireworks je projektování interaktivních dokumentů, které je možné rovnou vložit do internetové stránky, kde okamžitě fungují bez jakýchkoliv dalších úprav a zásahů. Např. pokud připravujeme interaktivní mapu nebo menu tlačítek, stačí si tlačítka pouze nakreslit rovnou vedle sebe jako jediný souvislý obrázek a ten pak "rozřezat" nástroji Hotspot nebo Slice, jednotlivým částem přiřadit funkce nebo odkazy a exportovat jako skupinu souborů, kterou zakomponujeme přímo do stránky.

Nástroje Hotspot a Slice jsou tedy spíše velikým usnadněním při vytváření takových specialit, které by bylo nutno složitě a nepřesně programovat v JavaScriptu a HTML jazyce.



#### Slice

Slice znamená "rozřezat" nebo "plátek". Tímto nástrojem skutečně jakoby rozřezáváme obrázek na obdélníky či čtverce, které do sebe navzájem zapadají. Jejich pužití je zejména vhodné tehdy, pokud vytváříme např. tlačítková menu, tabulku zmenšených obrázků (thumbnails) apod. Hlavně všude kde jsou podkladem pravoúhlé bitmapy a kde je velká pravděpodobnost časté aktualizace nebo požadavek na různou kvalitu částí podkladu. Pro takové účely je tento způsob interaktivity vhodný svou přehledností a možností editovat např. jednotlivá tlačítka zvlášť, neboť na ty je v konečném důsledku dokument rozřezán při exportu do souborů.

Vytvořme si pro lepší pochopení konkrétní obrázek dvou tlačítek v rámečku a nakresleme nad každým zvlášť objekt Slice:



Tlačítka v rámečku připravená k rozřezání do souborů 1-8 nástrojem Slice

Oba mají společná vodítka neboli slice guides (View>Slice Guides/Guide Options>Edit Guides...), která naznačují rozřezání obrázku do jednotlivých souborů, barevně zvýrazněnou citlivou interaktivní plochu a ovladače pro změnu velikosti. Volba View>Slice Overlay umožňuje vytvářet i překrývající se slice-objekty.

Pokud bychom si chtěli usnadnit práci, tak je možné přímo na označený objekt nakopírovat rozměrově přesný slice přes menu *Insert>Slice*.

Nyní si otevřeme panel Object, kde nadefinujeme atributy pro každý slice zvlášť.



Panel Object s atributy objektu Slice

Nakonec při samotném exportu dokumentu (viz Export dokumentu) je vygenerován HTML soubor, který obsahuje kód pro sestavení jednotlivých obrázků dohromady a přiřazení odkazů oboum tlačítkům.



### Hotspot

Je varianta interaktivních obrázků, kterou obvykle používáme pro navrhování tzv. klikmap nebo image-map, což jsou narozdíl od výsledků slice souvislé obrázky, jejichž některá, námi definovaná místa jsou citlivá na stisk myši v internetovém prohlížeči. Jejich výhodou je efektní splynutí s podkladem a dokonalé kopírování požadované oblasti. Tzn. že můžeme vytvořit tlačítka např. z domečku, kde dveře, okno i komín budou odkazovat každý na jinou stránku viz obrázek.



Tvarová podobnost vzorových objektů a jejich Hotspots

Při kreslení hotspot objektů máme na výběr ze tří tvarů: *Obdélník, Kruh, Polygon*. Navíc je možné na libovolný vyselektovaný objekt nakopírovat tvarově i rozměrově přesný hotspot přes menu *Insert*>*Hotspot*.

Vytvořený objekt je možné také zvětšovat a upravovat pomocí ovladačů.

Panel Object je podobný objektu slice, je zde možné dodatečně změnit tvar (Obdélník, Kruh, Polygon).

Obj	ect (H	o tsp	oot)	×			
ОЫ	ect		(				
10	No URL	(noH	REF) Adresa odkazu				
(alt)	Alternativní text						
0	None Cílové okno 🗾						
	Sh	ape:	Rectangle	-			
			Změna tvaru				

Panel Objects s atributy objektu Hotspot

Další možná nastavení Hotspot i Slice objektů lze provést v menu File>Document Properties...

# Export dokumentu

Fireworks obsahují velmi detailní dialog exoportu dokumentu, kde je možné volit z mnoha alternativ (*File>Export Preview...*). Slouží k uložení dokumentu do různých formátů a generování pomocného JavaScript nebo HTML kódu pro snadné vkládání do internetových stránek.

Náhled 1	Náhled 2 GIF Web 216 GIF WebSnap 256 GIF WebSnap 128 GIF Adaptive 256 GIF Adaptive 256
JPEG <u>Preview</u> ✔ Quality 82(0) Millions 4.07K 1 sec @ 28.8kbps DEC @ 28.8kbps	JPEG - Smaller File diplomka Výběr formátu
Rozdeleni naniedu	
Vitiseni/zmenšeni Oříznutí Ukazovátko	OK <u>C</u> ance

Dialog Export Preview pro nastavení atributů výsledného souboru

Součástí dialogu Export Preview jsou tři následující záložky.

### Options — formát cílového souboru

Exportovat výslednou grafiku můžeme ve Fireworks do několika druhů formátu, který vybíráme v prvním pop-up menu dialogu:

*Format* — formát cílového souboru (Gif, animatedGif, Jpeg, Png, Tif, BMP) s příslušnou bitovou hloubkou (8, 24, 32)

Právě u indexovaných 8-bitových formátů můžeme experimentovat a dále upravovat paletu barev:



Záložka Options pro definování cílového formátu

Pro všechny formáty společně fungují volby:

Matte — nastavuje barvu nevyužitého nebo průhledného pozadí.

*Export To Size Wizard* — zde zadáváme požadovanou velikost souboru v kilobytech, přičemž se Fireworks snaží této velikosti přiblížit na úkor kvality dokumentu. *Export Wizard* — pomáhá nastavit export dialog formou otázek a odpovědí.

#### File — rozměry dokumentu

V této záložce nastavujeme rozměry obrázku, případně konkrétní exportované části.

Scale:	1	
%: 143	Procent	tualní í/zmenšení
W: 715 H: 715	Pixels	Šiřka x výška
	train Zachov	vání proporcí
Export Are	ort konkretr	11 ODIASTI
<u>X</u> : 0	<u>₩</u> : 715	Rozměr
	In True	— oblasti
<u>Y</u> : 0	<u> </u>	

Záložka File Export dialogu

#### Animation — vlastnosti animace

Pokud v záložce Options zvolíme formát AnimatedGIF, můžeme v této záložce nastavit vlastnosti celé animace, ale i jednotlivých rámečků.

]	Opti	ons File	Anime	ation	
Meto	da p	řekreslování		20 Čas zol	brazení rámečku
	-	Frame 1	U	20 /100 sec. 🔺	
Viditelné rámečky	8	Frame 2	U	20	
	3	Frame 3	U	20	
		Frame 4	U	20	
Přehrát pouze 1x		Celkový ča:	S Run Tim	e: 2.60 sec.	
	I⊽ I⊽ Aut	Nuto <u>C</u> rop Autom Nuto <u>D</u> ifference omatická difer	atické o renciace	řezání okrajů	

Záložka Animation pro nastavení exportu animací

Disposal method — na výběr jsou čtyři metody překreslování animace

• *Unspecified* — nespecifikuje metodu, Fireworks automaticky zvolí překreslovací metodu (nejmenší velikost souboru)

- None rámeček není odstraněn doku není překreslen jiným
- *Restore To Background* překresluje rámeček barvou nebo vzorem pozadí prohlížeče a poté vkládá nový, vhodné pro průhledné animace
- Restore To Previous maže aktuální obrázek v rámečku a zobrazuje podkladový obrázek předchozího rámečku, vhodné pro animaci nad obrázkem

#### Umístění dokumentu

Když vyplníme a nastavíme všechny volby Export dialogu, stiskneme tlačítko Export..., která otevře exportní okno, kde zadáme název výsledného resp. výsledných souborů projektu. Zvolíme zda chceme exportovat i slice a hotspot objekty (nesmíme zapomenout pokud chceme exportvat funkční tlačítka apod.), vrstvy nebo rámečky a nastavíme formát doprovodných HTML souborů.

Po zadání všech atributů je možné potvrdit klávesou Uložit/Save, čímž je export dokončen.

#### Panel Optimize

Pro rychlejší a o něco méně detailnější nastavení optimalizace exportovaného souboru slouží panel Optimize (*Window>Optimize*). Je velmi podobný panelu Options přímo v Export Preview dialogu. Pokud pro editovaný dokument nastavíme atributy exportu, stačí pak už jenom zvolit *File>Export...* a soubor uložit rovnou do souboru.

Vlastní nastavení optimalizace je možné uložit, smazat a upravit v menu panelu.

### Import dokumentu do existujících stránek

V některých případech např. při exportu hotspot nebo slice objektů, je uložen mezi výsledné soubory i HTML soubor určený pro vložení do kódu naší stránky.

Pokud soubor exportujeme jako GenericHTML a otevřeme jej v textovém nebo HTML editoru, zjistíme, že je přehledně rozdělen do JavaScript sekcí oddělených nápisy "BEGIN COPYING THE JAVASCRIPT SECTION HERE" a "STOP COPYING THE JAVASCRIPT HERE" a HTML sekcí s nápisy "BEGIN COPYING THE TABLE HERE" a "STOP COPYING THE TABLE HERE".

Nakopírujeme je tedy do našeho existujícího HTML souboru. JavaScript sekci do hlavičky souboru (mezi tagy <HEAD> a </HEAD>) a sekci HTML do těla souboru (mezi tagy <BODY> a </BODY>).

To je vše. Pouze je nutné dbát na správné umístění souborů v adresářové struktuře.

# Pomocné panely

Protože jsou Fireworks se svými funkcemi a schopnostmi relativně rozsáhlé, obsahují navíc pomocné prvky, které nám pomáhají snáze se orientovat a pracovat v takovém členitém prostředí.

#### URL manažer — správce adres a odkazů

Tento panel (*Window>URL*) nám pomáhá vyznat se v desítkách různých internetových adres, na které ve vlastní stránce (projektu) odkazujeme. Zapisujeme do něho své adresy, můžeme vytvářet pro každý projekt vlastní URL knihovny, ty pak různě editovat atd.

URL	×	
URL	۰.	Menu
🔌 Nová adresa	• <del>•</del>	Přidat adresu do seznamu
Library: URLs.htm Knihovna	-	
www.atlas.cz www.mojestranka.cz Seznam adres www.seznam.cz	•	Nová adresa
	W BH	Smazat adresu

Panel URL spravující odkazy dokumentu

Pokud definujeme např. URL v panelu Object libovolného slice nebo hotspot objektu, stačí po označení této položky poklepat v URL Manageru na požadovanou adresu a ta bude automaticky přenesena do vlastností objektu.

### Find & Replace — záměna hodnot

Velmi vhodný inspektor (*Window>Find&Replace*) rozhodneme-li se změnit hromadně hodnotu *Text, Font, Color (barva)* nebo *URL* ve výběru (*Selection*), rámečku (*Frame*), dokumentu (*Document*), v souborech uvedených v *Project Log* (viz následující kapitola) nebo v libovolném PNG souboru. Stačí pouze správně zadat co, kde a čeho se změna bude týkat a postupně procházet vyhledané změny tlačítkem *Find Next* a *Replace* nebo rovnou změnit všechno tlačítkem *Replace All*.



Panel Find and Replace určený k záměně hodnot v dokumentu

#### Project Log — soubory projektu

Pokud pracujeme delší dobu na rozsáhlejším projektu, kde současně editujeme několik dokumentů, je vhodné vytvořit si přehled užívaných souborů v tomto panelu. Stačí soubory do Project Log přidat a vytvořit tak na ně odkazy.

Project Log a Find & Replace spolu úzce souvisí, neboť všechny změny provedené pomocí Find & Replace jsou spolu s časem zaznamenány do Project Log a my můžeme tyto změny snadno kontrolovat.

Snadné je i otevírání souborů z tohoto panelu, stačí pouze poklepat na uvedený dokument a ten se sám automaticky otevře bez nutnosti hledání v adresářové struktuře.

Macromedia Dreamweaver 3

# **Macromedia Dreamweaver 3**

Macromedia Dreamweaver 3, program pro editaci internetových stránek, je velmi užitečný nástroj určený jak pro začátečníky, tak i pokročilé tvůrce. Jeho nespornou výhodou je vizuální výstavba stránky bez nutných rozsáhlých znalostí jazyků HTML, DHTML, JavaScriptu apod., které jsou dnes běžným standardem při tvorbě WWW dokumentů. To uživateli umožňuje soustředit se na obsahovou a vzhledovou stránku věci s využitím mnoha efektních prvků, kterých docílí pouhým kliknutím myši.

Je samozřejmé, že pokud začneme pracovat s takovýmto editorem, je vhodné proniknout alespoň do základů výstavby stránky za pomoci jazyka HTML. Dreamweaver totiž umožňuje editovat dokument jak vizuálně vkládáním objektů, tak přímo zasahovat do kódu skrze vestavěný textový editor.

# Pracovní prostředí

Pracovní plocha Dreamweaveru 3 je obdobná jako u pøedchozích verzí. Hlavní okno je velmi jednoduché, ihned po otevøení je úplnì prázdné pouze s øadou ikon pod hlavní lištou, do kterého budu odkazovat na jednotlivé funkce (napø.: *View>Rulers>Show*). Na této ploše probíhá návrh stránky a je zobrazován obvykle pøesnì tak, jak bude vypadat v internetovém prohlí eèi. Nástroje a veškeré ostatní ovladaèe dùle ité pro editaci jsou pro vìtší variabilitu prostøedí umístìny v samostatných menších oknech — panelech.



Vzhled Macromedia Dreamweaver 3

Na spodní stavové lišti hlavního okna (*View>Status Bar*) jsou neustále k dispozici tlačítka, kterými rychle otvíráme respektive zavíráme jednotlivé ovládací panely. Jejich pøesuvnou kopii je mo né otevøít i v menu (*Window>Launcher*). Hned vedle jsou zobrazovány informace o velikosti vytváøeného dokumentu a velikosti editačního okna, které je mo né nastavit manuálnì nebo vybrat z pøednastavených hodnot, co je vhodné pokud navrhujeme stránku pro konkrétní grafické rozlišení.

Na stejné lištì se zcela vlevo zobrazuje v dy TAG (html pøíkaz) ze zdrojového kódu stránky, který právì upravujeme.

Kolem pracovní plochy mù ou být zobrazeny i pravítka pro orientaci ve vzdálenostech (*View>Rulers>Show*), u nichž můžeme nastavit i jednotky zobrazení (*View>Rulers> Pixels/Centimeters/Inches*) a tažením malého křížku v místě jejich křížení nastavit jejich počátečbí bod. Ten resetujeme poklepáním na stejné místo nebo skrz menu (*View>Rulers>Reset Origin*).

Pro přesnější umisťování objektů a textu do prostoru stránky je určena mřížka (*View>Grid>Show*), na kterou se pøichytávají vkládané nebo pøesouvané objekty po aktivaci funkce Snap To (*View>Grid>Snap To*). Vlastnosti mřížky nastavujeme v menu *View>Grid>Settings....* 

Pro samotnou editaci v Macromedia Dreamweaver 4, je velmi u iteèný panel *Objects* (*Window>Objects*), který obsahuje několik skupin ikon pro rychlé vkládání prvků do navrhované stránky obvykle na aktuální pozici kurzoru.



Panel Objects obsahující seznam vkládaných objektů dělených do sekcí

- Characters Tlačítka pro vkládání jednotlivých symbolů v HTML kódu zastoupených speciálním kódem &;
- Common Tlačítka pro vkládání nejčastěji užívaných objektů
- Forms Vkládání formulářů a jejich prvků
- Frames Rozdělení stránky do rámů
- Head Hlavièkové atributy dokumentu
- Invisible Neviditelné prvky stránky (komentáøe, mezery atd.)

Dalším panelem pro rychlou editaci jednotlivých objektů jsou *Properties* (*Window>Properties*), kde nastavujeme atributy vyselektovaného objektu. Ka dý druh objektu má k dispozici jiný obsah tohot panelu. Typickou souèástí je plocha základních vlastností, rozšíøitelná šipkou v pravém dolním rohu. Šikovnou pomůckou je ikona pro hledání cíle na disku, kterou vkládáme cestu k požadovanému souboru a "ukazovátko na cíl", které uchopíme a ukážeme přímo na cílový dokument (např. jiné otevřené okno Dreamweaveru, nebo stránku zobrazenou v panelu Site (viz Organizace dokumentu).



Panel properties upravující atributy vybraného objektu

Pøed zaèátkem práce v Macromedia Dreamweaver 3 mù eme zobrazit vlastnosti programu v rozsáhlém dialogu Preferences (*Edit>Preferences...*), kde nastavujeme vlastnosti, vzhled a chování editoru od obecných, přes definování externích editorů, až po nastavení formátu HTML jazyka. Pokud si nebudete s některými volbami jisti, obraťte se na podrobnou nápovědu (*F1, Help>Using Dreamweaver*).

# Otevření dokumentu

Spustíme-li Dreamweaver, součástí jeho okna bude vždy plocha připravená pro editaci nové internetové stránky. Můžeme tedy okamžitě začít pracovat.

Pokud ovšem chceme upravovat již existující stránku, je nutné ji nejprve otevřít, což můžeme udělat několika způsoby:

- **Otevřít nový čistý dokument** (*File>New*) otevře se nové okno Dreamweaveru.
- Otevøít nový dokument podle šablony (*File>New from template*) nabídnuty jsou pøednastavené vzory (šablony), podle kterých mù eme navrhovat novou stránku (viz kapitolu Šablony)
- Otevøít existující dokument (*File>Open...*) Dreamweaver 3 podporuje soubory mnoha typù (napø. HTML,CSS,TXT,ASP...), ka dý soubor je v dy otevøen v novém oknì editoru.
- Otevoít existující dokument do zvoleného rámu (*File>Open In Frame*) do rámu, ve kterém je umístin kurzor se otevoe poedem naeditovaná stránka, kterou je mo né také zvlášť editovat.

Pokud jsme otevøeli dokument, mù eme se pustit do samotné editace stránky.

# Uložení dokumentu

Ka dý dokument je vhodné v průbihu práce postupni ukládat. Je to dobré jak pro kontrolu provádinou testováním v prohlí eèi, tak i pro bezpeènost naší práce.

- Ulo ení dokumentu (*File>Save*)
- Uložení pod jiným jménem (File>Save As)
- Ulo ení šablony (File>Save As Template...) viz kapitolu Šablony a knihovny
- Ulo ení rámù viz kapitolu Rámy

# Nastavení vlastností stránky

Jako první obvykle nastavujeme základní atributy vytvářené stránky (Modify>Page Properties...).



Page Properties – nastavení základních vlastností stránky

Pro každou stránku je vhodné nastavit základní barevné schéma, podle kterého se řídí každý vizuální prohlížeč. Obsahuje základní barvu textu (Text), odkazu (Link), navštíveného odkazu (Visited Link) a aktivního odkazu (Active Link). Kombinaci těchto barev je možné navolit v předdefinovaných schématech v menu *Commands*>*Set Color Scheme*....

# Kontrola a editace HTML kódu

Dreamweaver 3 nám umožňuje kontrolovat a zasahovat do kódu dokumentu přímo v prostředí programu.

### HTML editor

Pokud chceme kontrolovat celý kód dokumentu a editovat na libovolném místě, otevřeme HTML source inspektor volbou (*Window>HTML Source*), kde se pohybujeme stejně jako v textovém editoru. Navíc si můžeme nastavit číslování (*Line Numbers*)

a lámání řádků (*Wrap*). Výhodou tohoto editoru je barevné rozlišování různých částí dokumentu — HTML tagy, JavaScripty atd.

#### Vkládání HTML tagů

Další alternativou je vkládání pouze HTML tagů přímo v okně editovaného dokumentu. Stačí kliknout na místo nebo objekt, kde chceme vložit nebo změnit tag a zvolit *Modify>Quick Tag Editor* nebo v panelu properties stisknout stejnojmenné tlačítko (zcela vpravo).

Otevře se malé okénko, ve kterém je buď tag, který dané místo obsahuje nebo předepsané závorky, do kterých vpisujeme požadovaný kód tagu. Tyto závorky můžeme smazat a vepsat i jiný kód.

### Organizace dokumentu

Než začneme navrhovat novou stránku, je vhodné si navrhnou schéma stránky, tedy počet stránek, jejich téma apod.

Nejprve si vždy vytvořme hlavní adresář na disku, do kterého budeme ukládat všechny soubory navrhovaného projektu. Adresářovou strukturu stránky doporučuji dodržovat, aby zůstala zachována návaznost odkazů a nemuseli jsme je později předefinovat kvůli jiném umístění na serveru. Proto si vytváříme adresáře zvlášť na obrázky, dokumenty, mediální soubory atd.

K takové organizaci slouží manažer Site (*Site*>*Site Files/Site Map*), kterým zachováváme přehlednost projektu a zároveň můžeme "updatovat" stránky na vzdáleném počítači.

### Definování odkazů

Pokud budeme vytvářet plnohodnotnou www stránku, jistě budeme používat odkazy, kterými odkazujeme na další stránky projektu nebo zcela jiné.

Pro běžné vkládání odkazů slouží panel properties. Pouze označíme obrázek nebo text, který chceme přeměnit na odkaz a vyplníme položku Link, což je adresa cílové stránky. Případně najdeme cílový soubor v adresářové struktuře, označíme cíl pomocí "ukazovátka na cíl", jak bylo popsáno v kapitole Pracovní prostředí.

Pokud chceme nastavit cílové okno, ve kterém se požadovaná stránka otevře, nastavíme také pložku Target následujícím způsobem:

• \_blank — otevře stránku v novém okně

- \_parent otevře stránku v rodičovském okně stránky s odkazem
- \_self otevře stránku ve stejném okně
- \_top otvírá stránku ve framesetu překrytím všech framů (viz Rámy)

Pokud vytváříme rámovou strukturu a pojmenujeme jednotlivá okna, názvy se budou zobrazovat také v tomto menu. Vybereme-li jeden z nich, odkaz se otevře v konkrétním rámu stejného okna (viz Rámy).

# Formátování textu

Libovolný text můžeme vkládat psaním přímo do pracovní plochy stejně jako v textových editorech. Potřebné funkce týkající se textu jsou umístěné v menu *Text*. Jednotlivé vlastnosti z tohoto menu je možné nastavovat před samotným psaním, nebo dodatečně aplikovat na označený text.

Editování textu je upraveno tak, aby případné námi nadbytečně napsané mezery nebo tabulátory byly ignorovány a stránka tak byla zobrazována přesně tak jako v prohlížeči. Je nutné podotknout, že stiskem ENTER začínáme editovat nový odstavec (Paragraph — tag  $\langle P \rangle$ ).

### Formátování HTML tagy

Tímto způsobem můžeme formátovat jednotlivá písmen, nebo celý text stránky najednou. To provádíme pomocí panelu vlastností (*Window>Properties*). Stejné nastavení provádíme skrze menu *Text*. Taková nastavení textu překrývají nastavení HTML stylů a CSS stylů.



Formátování odstavce

Panel properties pro text

#### Formátování HTML styly

Dalším způsobem formátování textu stránky je využívání HTML stylů. HTML styl se skládá z jednoho a více tagů, které jsou ukládány pro opakované použití v průběhu textu.

Předdefinované styly jsou uloženy v panelu *Window>HTML styles*, odkud je můžeme rychle aplikovat na jednotlivé odstavce (označením a následným kliknutím na požadovaný styl). Naeditované styly jsou dostupné i v menu *Text>HTML styles*.

Nový styl (Text>HTML styles>New style...) definujeme skrze dialogové okno.



Panel HTML Styles pro definici stylů

### Formátování CSS styly

Velmi efektním způsobem formátování textu, je aplikování CSS stylů, které předem definujeme. Text definice je ukládán do hlavičky dokumentu mezi tagy **<style type="text/css">** a **</style>**. Třídy CSS stylů uchováváme a vybíráme v panelu *Window>CSS styles*.



Panel CSS Styles pro definici stylù

Libovolný styl můžeme aplikovat buď na vyselektovaný text (*Selection*), odstavec (tag  $\langle P \rangle$ ) nebo na celé tělo stránky (tag  $\langle BODY \rangle$ ) vyselektováním a volbou Apply.

Pokud definujeme nový styl, vybíráme zda to bude vlastní třída (1 - v pop-up menu zadáváme název třídy), pouze předefinováný HTML tag (2 - vybíráme tag k předefinování) nebo styl selektování odkazů (3 - vybíráme stav odkazu, který chceme předefinovat).

New Style			×
Туре: (	C <u>M</u> ake Custom Style (class)	(1)	ОК
(	<ul> <li><u>R</u>edefine HTML Tag</li> <li><u>Use CSS Selector</u></li> </ul>	(2) (3)	Cancel
Selector:	pop-up menu	-	Help

Tři varianty definice CSS stylu

Vždy se otevře rozsáhlý dialog, ve kterém definujeme do detailu vlastnosti nového stylu.

Všechny styly užité v dokumentu je možné přehlédnout a editovat v okně *Open Style Sheet*, což je tabulka užitých stylů, kde můžeme také připojit nebo přímo importovat externí soubor stylů (tlačítko *Link*). To je vhodné při užívání stejných stylů ve více stránkách.

Ty je možné poklepáním také dodatěčně editovat.

Edit Style Shee	et	×					
.muj_styl a:active a:visited	Připojení nebo impor externich stylů ze souboru	Link					
h2		New					
span	Nový styl						
Seznam stylů	Editace stylu-	Edit					
	Duplikování stylu	— Duplicate					
	Odstranění stylu-	Remove					
Style definition h2 { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; font-size: 16pt; font-style: oblique; color: #000000; text-decoration: underline } Zdrojový kód stylu –popis							
Done		Help					

Edit Style Sheet dialog spravující a definující všechny CSS styly dokumentu

# Vkládání obrázků

Do HTML stránky vkládáme obrázky formátů JPG (fotografie), GIF (nápisy, tlačítka atd.) a novější verze prohlížečů podporují i PNG formát, což je rozšířený formát nahrazující GIF a užívaný editorem Macromedia Fireworks.

Obrázek vkládáme nastavením kurzoru a volbou menu (*Insert>Image*) nebo stisknutím ikony *Insert Image* v panelu Objects — sekce Common.

Vlastnosti nastavujeme opět v panelu Properties po označení obrázku.



Panel properties pro objekty Image (obrázky)

### Rollovers — citlivé obrázky (tlačítka)

Obrázky citlivé na dotek kurzoru, kdy je původní obrázek nahrazen jiným adekvátním, vytvoříme následujícím způsobem.

- 1. Textový kurzor umístíme klimnutím na místo, kam chceme vložit rollover.
- 2. Vložíme rollover volbou *Insert>Rollover Image* nebo kliknutím na ikonu *Insert Rollover Image* v panelu Objects sekce Common.
- 3. V dialogu nastavíme atributy:
  - Image Name jméno obrázku
  - Original Image soubor původního nezměněného obrázku
  - Rollover Image soubor změněného obrázku po doteku kurzoru
  - Preload Rollover Image nahrává Rollover Image do paměti před/po doteku kurzorem
  - When Clicked ... nastavujeme odkaz takto vytvořeného tlačítka
- 4. Potvrdíme stisknutím tlačítka OK.

### Image maps — obrázkové mapy

Dreamweaver 3 umožňuje vytváření obrázků s citlivými oblastmi tzv. klikmapy. Libovolná část obrázku může tedy reprezentovat odkaz na jinou stránku nebo objekt. Takto můžeme nadefinovat libovolný obrázek zvlášť.

- 1. Vyselektujeme vložený obrázek.
- 2. V panelu Properties zobrazíme kliknutím na malou šipku v pravém dolním rohu rozšiřující atributy.
- **3.** Do políčka *Map* zapíšeme jméno klikmapy, které musí být pro daný dokument originální.
- **4.** Zvolíme jednu ze tří ikon *Hotspot Tool* (modré ikonky ve stejném panelu) a nakreslíme na obrázek konkrétní citlivou oblast.
- 5. Po jejím označení nastavíme vlastnosti v panelu Properties podle obrázku.

Nástroj pro označování ploch Cíl odkazu citlivé plochy (adresa umístění)

×r	Hotspot	Link	stranka.hti	m	•		0
		Target	_blank	Cílové okno		Alt	3
	Plochal Název	plochy	_blank _parent _self _top			Alternativni	text plochy

Pravoúhlá, kruhová a polygonální plocha

Panel properties s vlastnostmi objektu Hotspot

Do jednoho obrázku můžeme vložit libovolný počet takových citlivých ploch opakováním kroků 4 a 5.

Pro vyselektování více oblastí najednou (např. pro jednotné nastavení) držíme stisknutou klávesu SHIFT.

# Vkládání tabulek

Tabulka HTML kódu obsahuje tři základní atributy:

- Řádky (*Row*)
- Sloupce (*Column*)
- Buňky (*Cell*)

Tabulky používáme pro přehledné uspořádání informací (dat) na stránce, nebo pro efektní rozčlenění stránky bez potřeby užití rámců např. vkládáním tabulky do tabulky.

### Vložení tabulky

- 1. Nastavíme kurzor na zvolené místo na stránce.
- **2.** Zvolíme *Insert>Table* nebo stiskneme tlačítko *Insert Table* v panelu Objects sekce Common.
- **3.** V otevřeném dialogu nastavíme potřebné atributy, které je možné změnit i dodatečně v panelu Properties spolu s dalšími specifickými vlastnostmi.



Panel Properties s vlastnostmi tabulky

Při nastavení Border, CellSpace a CellPad se tabulka stává zcela neviditelnou.

Textová data a jiné objekty můžeme do tabulky vkládat ručně kliknutím do konkrétní buňky a psaním nebo vložením objektu. Rozsáhlá data je ale také možné vkládat ze souboru.

### Vložení dat do tabulky ze souboru

- **1.** Existující tabulku si buď označíme, nebo pouze klikneme na požadované místo, pokud chceme vytvořit rovnou tabulku novou.
- 2. Stiskneme tlačítko *Insert Tabular Data* v panelu Objects Common, nebo zvolíme *Insert>Tabular Data*.
- **3.** Otevře se dialog pro Import dat:
  - Data File zdrojový soubor libovolného typu
  - Delimiter znak v textu, podle kterého budou data rozdělena do tabulky
  - **Table Width** šířka tabulky (*Fit To Data* podle velikosti dat, *Set* vlastní nastavení v pixelech nebo procentuální šířka stránky nebo nadřazené tabulky (rámu))
  - Cell Padding výška buněk

- Cell Spacing rozestup buněk
- Format Top Row formátování první řádky jako nadpisu
- Border šířka okrajů buňky
- 4. Nastavení potvrdíme tlačítkem OK.

### Řazení dat v tabulce

Každá obyčejně dělená tabulka obsahující textová data může být seřazena označením a volbou *Commands>Sort Table...*.

### Další nastavení a editace tabulky

Libovolnou tabulku můžeme přesouvat kliknutím na její roh, čímž se označí, a následným tahem. Stejným způsobem měníme rozměry tahem za jednotlivé ovladače (čtverečky na hranách tabulky). Pokud máme problémy s označováním tabulky, stačí pouze kliknout do libovolné buňky tabulky a zvolit *Modify>Table>Select Table*.

Kliknutím na hranu tabulky označujeme řádky resp. sloupce, jejichž obsah můžeme libovolně přesouvat, mazat nebo kopírovat, stejně jako jednotlivé buňky. Označení více sloupců/řádek provádíme s klávesou SHIFT. Tahem okrajů libovolné buňky měníme její rozměry.

Klikneme-li do libovolné buňky, v panelu Properties nastavujeme její individuální vlastnosti včetně dělení do více buňek a sjednocování.



Panel Properties pro editaci jednotlivých buněk

Detailní úpravy tabulky nastavujeme v menu *Modify>Table>...*, včetně odebírání a přidávání řádek a sloupců (*Insert/Delete — Row/Column*). Označíme-li klikáním a držením klávesy SHIFT více sousedících buněk a stiskneme tlačítko pro sloučení

v panelu Properties, buňky splynou v jednu. Označíme-li jednu buňku a stiskneme tlačítko pro rozdělení, budeme dotázáni, na kolik řádků/sloupců má být buňka rozdělena.

#### Formátování tabulky podle předdefinovaných stylů

Dreamweaver 3 umožňuje formátovat tabulku podle předdefinovaných stylů. Stačí označit tabulku a zvolit *Modify>Format Table...*. Otevřený dialog nabízí několik formátů, které stačí zvolit aplikovat na tabulku stiskem OK. Každý styl však můžeme ještě radikálně pozměnit nastavením jednotlivých atributů.

## Vrstvy

Vrstva je obdélníkový námi nadefinovaný prostor, který je jednotnou samostatnou plochou nad dokumentem. Obvykle je definována v HTML kódu tagy **<DIV>** a **<SPAN>**, což jsou CSS-vrstvy použitelné v prohlížečích Iexplorer 4.0 a Netscape Navigator 4.0 a výš, ale k dispozici jsou i tagy pouze pro prohlížeč Netscape, tedy **<LAYER>** a **<ILAYER>**.

Do vrstev mù eme vkládat libovolný obsah — text, obrázky, formuláøe a jiné objekty. Pou ívány bývají pro pøesné ukládání objektù na obrazovku, pro pøekrývání objektù a další speciální efekty. Vrstvy nerespektují ádná ohranièení (kromì hranic rámù) a mohou být umístiny na libovolném místì.

Základní vlastnosti vrstvy jsou *left* (souøadnice X levého horního rohu), *top* (souøadnice Y levého horního rohu) a *z-index*, co je poøadí, nebo se vrstvy mohou pøekrývat.



Znázornìní pøekrývání vrstev

Novou vrstvu vytvoøíme zvolením tlačítka *Draw Layer* v panelu Objects — common a následným nakreslením ohraničení vrstvy stejnì, jako pøi kreslení obdélníku v grafickém editoru. Rozmiry pak miníme označením (kliknutím na čtvercovou zálo ku v levém horním rohu) a tahem za čtvercové ovladače, nebo je miníme numericky v panelu Properties s dalšími vlastnostmi.



Vlastnosti vyselektované CSS a Netscape vrstvy

Vrstvy mù eme vkládat i do sebe, kdy novou vrstvu vytvoøíme tak, e nejprve označíme vrstvu rodičovskou a do její zálo ky pøetáhneme ikonu *Draw Layer* v panelu Objects. Takové ikony jsou pak sdru ené, dceøiné dìdí (*Inherit*) viditelnost a pohybují se pokud pohybujeme vrstvou rodičovskou.

Ka dé vrstvì mù eme nadefinovat viditelnou plochu atributy L,T,R a B, kde L a T jsou souøadnice levého horního a R a B pravého dolního rohu viditelné oblasti. Souøadnice jsou poèítány od levého horního rohu vrstvy (0,0).

Pro CSS vrstvy (DIV a SPAN) mù eme nastavit zobrazování obsahu vrstvy — *Overflow*:

- Visible Velikost vrstvy se pøizpùsobuje obsahu.
- Hidden Obsah pøesahující velikost vrstvy je ignorován a nezobrazován.
- Scroll Pøidává v dy scrollbary (posuvníky) na okraje vrstvy.
- Auto Posuvníky se zobrazují pouze je-li obsah vitší ne vrstva.

Pro Netscape vrstvy (LAYER a ILAYER) navíc mù eme nastavit adresu dokumentu (atribut *Src*), který bude ve vrstvì zobrazen (obsah není v editoru zobrazován). Další odlišností je mo nost definování místo z-indexu poímo název, *nad* (Above) nebo *pod* (Below) kterou bude zvolená vrstva umístìna (atribut A/B).

### Organizace vrstev

Všechny vytvoøené vrstvy jsou zaznamenány pod svým jménem (implicitnì jsou generována jména Layer 1, Layer 2 atd.) v panelu vrstev (*Window>Layers*), kde je mù eme pøejmenovávat (poklepáním), organizovat (tahem) a mìnit individuální *z-index*, kterým definujeme poøadí vrstev nebo-li pøekrývání — èím vìtší èíslo, tím výše bude vrstva ulo ena a tedy nepøekryta jinou vrstvou.



#### Panel Layers organizující vrstvy dokumentu

Tlaèítko *Prevent Overlaps* zabraòuje pøekrývání vrstev, nebo pokud se rozhodneme pøevést vrstvy na tabulku, nebudou pøevedeny ve správné poloze pokud se budou zakrývat.

### Vkládání objektů do vrstvy

Do vrstvy mù eme vlo it libovolný objekt. Staèí pouze vrstvu oznaèit kliknutím do jejího tila a následni vlo it text, obrázek, klip atd.

### Vrstvy a tabulky

Na vrstvy se mù eme také dívat jako na tabulku o jedné buòce. Proto je mo né pøevádìt existující tabulku na vrstvy, kde ka dá buòka bude jedna vrstva. Označíme tabulku a zvolíme *Modify>Layout Mode>Convert Table To Layers...* Označením více vrstev (podržením klávesy SHIFT) a volbou *Convert Layers To Table...* můžeme převést vrstvy zpět na tabulku.

Tohoto principu se využívá např. tehdy, když stránku efektně rozvrhneme pomocí vrstev a pak ji pro větší kompatibilitu se staršími prohlížeči, které nepodporují vrstvy, převedeme na systém tabulek.

## Vrstvy, obrázky a DHTML

V Macromedia Dreamweaveru 3 můžeme s vrstvami a obrázky dále pracovat pomocí dynamického HTML. Při návrhu netradičních a efektních prvků, jakými jsou proměny pozice vrstvy či obrázku v čase (tedy jednoduché animace), používáme časových os. Ty jsou přehledně zobrazovány v panelu Timelines (*Window>Timelines*).

Rych (ráme	lost přehrávání ečky za vteřinu)	Menu
osy	Auto	
Šipky pro	pohyb po ose	Opakování ⑦ 🕨
•  ++	12 🗲 Fps 15	Autoplay Loop
efinování ud	dálostí	Časová osa
.10 .15	20 25 3 000 Nadefino atel aktuální pozice	0 35 40 45 ovaná animace vrstvyo
	Signed Signal S	Rychlost prenravaní (rámečky za vteřinu) s osy Auto Špky pro pohyb po ose Sight pro pohyb po ose s i← ← 12 → Fps 15 efinování událostí 10 15 20 25 3 000 Nadefino Ukazatel aktuální pozice

Panel Timelines pro konstrukci animací vrstev a obrázků

Funkce menu panelu Timeline:

- *Add KeyFrame* přidá klíčový rámeček na místo ukazatele (pouze v nich mohou být definovány změny umístění)
- *Remove KeyFrame* odstraní klíčový rámeček
- Change Object změní animovaný objekt za jiný
- *Add Object* přidá objekt do animované osy
- Remove Object odstraní objekt z osy
- Record Path of Layer nahrává ručně vedený pohyb vrstvy
- Add Behavior přidá položku chování (událost akce) do osy B
- Remove Behavior odstraní položku chování
- Add Frame přidá rámeček
- *Remove Frame* odstraní rámeček
- Add Timeline vytvoří novou časovou osu

- Remove Timeline odstraní osu
- Rename Timeline přejmenuje časovou osu

Můžeme vytvářet víc časových os, různě je pojmenovávat a vkládat do nich objekty, jejichž čas pak dále upravovat (viz menu panelu nebo *Modify>Timeline>...*) a do řádky B (Behaviors) nastavovat akce, které se provedou po dosažení konkrétního rámečku.

K přehrávání časových os potom slouží akce *Timeline>Play/Stop Timeline* v panelu Behaviors. Ty pak můžeme přidat např. libovolnému tlačítku a přehrát tak Timeline animaci po stisknutí tlačítka atd.

Zajímavou animací je pohyb vrstvy resp. obrázku po předkreslené cestě (křivce), zde je postup jak tento efekt snadno vytvořit:

- 1. Vytvoříme si libovolnou vrstvu s obsahem textu nebo obrázku.
- 2. Otevřeme panel Timelines (*Window>Timelines*)
- 3. Označíme vrstvu klepnutím na její záložku.
- **4.** Zvolíme *Modify>Timelines>Record Path of Layer*.
- **5.** Uchopíme vrstvu a pohybujeme s ní podle toho, jak chceme, aby výsledná animace vypadala.
- **6.** Uvolníme tlačítko myši v místě, kde chceme animaci ukončit. Do panelu Timelines se vloží animace.
- 7. Pomocí tlačítek přesunu po rámečkách si animaci přehrajeme, nebo nadefinujeme tlačítku chování (Behavior), kterým animaci spustíme např. označením a kódem OnMouseDown PlayTimeline.
- **8.** Dokument uložíme a zkontrolujeme funkčnost v prohlížeči vrstva by se měla začít pohybovat po stisknutí nadefinovaného tlačítka přesně po předkreslené křivce.

S časovými osami můžeme vytvářet velké množství zajímavých efektů. Je pouze otázkou zkušeností, jaké prvky budeme schopni generovat.

# Rámy

Každou stránku můžeme rozdělit do libovolného počtu rámů. Užívají se především k rozdělení stránky na logické celky, kde v každém rámu může být otevřena jiná stránka. Dokument, který obshuje dělení do rámů je ukládán jako jeden soubor a obsahy jednotlivých rámů jsou další samostatné soubory.

#### Dělení Frameset na Frame

Každá rozdělená stránka obsahuje jeden a více předpisů dělení tzv. Frameset, které obsahují jeden a více rámů — Frame. Obvykle se však používá pouze dělení s jedním Framesetem.



Rozdělení dokumentu do Framesetu 1 s Framy 1, 2 a 3 a Framesetu 2 s Framy 4 a 5

K členění slouží menu *Insert>Frames>*...(dilí frameset na framy), *Modify>Frameset*... (vytváøí nové pøedpisy — framesety) a sekce Frames v panelu Objects, kde jsou pøeddefinovaná rozdilení.

Po vlo ení rámu je mo né okraji pohybovat tahem a zmenšovat resp. zvìtšovat jeho velikost. Do ka dého rámu mù eme vlo it další rámové èlenìní.

Pro kontrolu a editaci framů a framesetů slouží panel *Window>Frames*, kde se mezi rámy přepínáme a skrze panel Properties nastavujeme jejich vlastnosti.



Vlastnosti Framu



Vlastnosti Framesetu

### Ukládání Frameset a Frame

Soubor, ve kterém je uloženo rozdělení stránky na rámy, tedy Frameset ukládáme volbami *File>Save Frameset/Save Frameset As...* Obsah jednotlivých rámů uložíme kliknutím do plochy konkrétní části a volbou *File>Save/Save As...* Všechno najednou ukládáme *File>Save All*.

### Editace verze stránky bez rámců

Pokud vytvoříme stránku rozdělenou do rámců, můžeme také vytvořit jako součást dokumentu variantu bez rámců, která bude automaticky zobrazována textovými nebo staršími prohlížeči nepodporujícími rámy.

Zvolíme *Modify>Frameset>Edit NoFrames Content* a editujeme "bezrámovou" variantu. Editaci ukonèíme stejnou volbou.

Výsledný HTML kód bude souèástí pùvodního dokumentu a bude uzavøen mezi tagy **<NOFRAMES>** a **</NOFRAMES>**.

# Vkládání médií

V Dreamweaveru můžeme do dokumentu pohodlně a efektně vkládat mediální prvky vytvořené v externích editorech. Na výběr jsou soubory s Java applety, Flash a ShockWave animacemi, ActiveX a další objekty podobného typu.

Pro všechny platí, že stačí nastavit kurzor na požadované místo na stránce a vložit mediální soubor volbou *Insert>Media>...* nebo pøímo kliknout na konkrétní tlačítko v panelu Objects — sekce Common. Obvykle se otevøe okno, kde vybíráme zdrojový soubor objektu.



Panel Objects — Common s ikonami pro vkládání médií

Pro ka dý takto vlo ený objekt mù eme dodateènì nastavit obecné atributy. Staèí na objekt kliknout pravým tlaèítkem a z menu zvolit potøebné údaje, jako je jméno objektu (Name), zdrojový soubor (Source File), parametery (Parameters), alternativní obrázek (Alt Image), umístiní (Align) atd.

Detailní nastavení provádíme pro ka dý objekt v panelu Properties.

Pro vkládání tìchto souborù do HTML kódu, pou ívá Dreamweaver tagy **<OBJECT>**, **<EMBED>** a případně **<APPLET>**.

### 养咖

#### Vkládání Flash a Shockwave animace

Mediální soubory Flash (Macromedia Flash) a ShockWave (Macromedia Director) jsou si velmi podobné a proto i jejich nastavení je témiø toto né. Po vlo ení tichto objektů otevøeme panel Properties, kde nastavíme vlastnosti podle potøeby.



Vlastnosti vlo eného objektù Flash a Shockwave
V nastavení Shockwave nenajdeme pouze položky Quality, Scale, Loop a Autoplay, nebo timito minitelnými atributy nedisponuje.

## 0

### Vkládání objektu Generátor

Macromedia Generator pro ovládání dynamických stránek vkládáme stejně jako ostatní mediální objekty. Při vkládání je zobrazován dialog, ve kterém volíme šablonu (template) Generatoru (.swt — tu je možné vytvořit v Macromedia Flash 4 a výš) a typ její reprezentace (Type — SWF, JPEG, GIF, MOV, PNG), podle které se bude Generator chovat.

Můžeme přidat/odebrat parametry typu *jméno=hodnota* tlačítky (+/-), ovlivňující funkci Generatoru.

Podle nastaveného typu generátoru se celý objekt chová a disponuje stejnými atributy v panelu Properties jako zvolený typ.

### \*

### Vkládání Netscape pluginu

Pluginy rozšiřují schopnosti Netscape Navigatoru o přehrávání mediálních souborů různých formátů. Pokud tedy vytvoříme soubor pro konkrétní plugin, můžeme ho skrz Dreamweaver lehce vložit do naší stránky.

Měnitelné vlastnosti plugin souboru jsou následující:

			Výška a	Umístění v prostoru			
×	22	Plugin	<u>W</u> 32	Src	Zdrojový soubor	Align Brov	vser Default 💽 🕐
	32	Název	<u>H</u> 32	Elg URL	1		_ 3
	▶ Náhled ⊻s		⊻ Space 20	URL, kde je plugin ke staž		<b>žení</b> B <u>o</u> rder 5	Šiřka okraje
			H Space 50	Od	sazeni pluginu	P	arameters

Vlastnosti vloženého objektu Netscape plugin

# Skládání ActiveX

ActiveX je spíše znám pod označením OLE, což jsou miniaturní aplikace, které fungují podobně jako plugin. Jsou ale určeny pouze pro prohlížeč Iexplorer pro systém Windows, ne však pro Netscape Navigator a platformu Macintosh. Vložený objekt ActiveX nám umožní aplikovat nastavení těchto ovladačů ve vzdáleném prohlížeči návštěvníka.

Nastavitelné jsou následující atributy:



Vlastnosti objektu ActiveX

Tag EMBED volíme tehdy, pokud máme k dispozici adekvátní Netscape plugin, který by zastoupil příslušný AX ovladač v prohlížeči Netscape. Potom zadáváme zdrojový soubor i pro plugin. Alternativní obrázek je zadáván v opačném případě, chceme-li alespoň v prohlížeči Netscape zobrazit momentku z případného klipu apod..

# Skládání Java appletu

Applet vkládáme do dokumentu ze souboru stejně jako ostatní objekty. V panelu properties jsou k dispozici kromě základních parametry CODE a CODEBASE pro název zdrojového souboru a adresu jeho umístění.

### Přehrávání mediálních objektů v Dreamweaveru

Pokud si chceme zkontrolovat průběh a správnou funkčnost a nastavení jednotlivých mediálních objektů (Shockwave, Flash, Plugin), můžeme tak učinit přímo v panelu

properties kliknutím na zelenou šipku, nebo volbou *View>Plugins>Play/Stop*. Pro přehrávání všech umístěných pluginů slouží volba *View>Plugins>Play/Stop All*.

### Nastavení chování objektů — Behaviors

V Dreamweaveru můžeme dosáhnout velmi rychle a relativně snadno dobrých efektů v interaktivitě stránky. Toho docílíme definování "chování" stránky, tedy Behavior, což je kombinace *události (event)* a *akce (action)*. Např. pokud přejedeme kurzorem myši přes obrázek (událost), začne se přehrávat Flash animace (akce).

Události jsou generovány prohlížečem návštěvníka jako volání funkce a jsou předávány akcím, které jsou v HTML kódu stránky reprezentovány funkcemi JavaScriptu. Nevýhodou však je, že každý prohlížeč, tedy hlavně Iexplorer a Netscape Navigator, jakožto konkurenční produkty, nepodporují všechny události. Proto je obvykle vhodné používat funkce událostí takové, které jsou podporovány oběma prohlížeči.

### **Behavior inspektor**

Vkládání a nastavování událostí probíhá v panelu Behavior (*Window>Behaviors*), kde jsou pro každý označený objekt zvlášť zobrazována nastavená chování.



Inspektor Behavior pro definování chování objektů

#### Definování chování

- 1. Nejprve si vždy označíme objekt, pro který chceme nadefinovat nové chování (např. obrázek).
- **2.** Tlačítkem (+) nejprve volíme akci, která bude provedena po určité události provedené na zvoleném objektu.

- **3.** Poté se otevře dialog, ve kterém nastavujeme atributy akce (např. pro Play Sound volíme zdrojový soubor zvuku).
- **4.** Potvrzením OK se uloží položka chování do seznamu a bude dostupná vždy po označení toho konkrétního objektu, pro který jsme chování definovali.
- **5.** Kliknutím na položku se zobrazí šipka (pop-up menu), kterým volíme příslušnou akci pro danou událost (např. On Click pro kliknutí myší na objekt)
- **6.** V pop-up menu Events For nastavujeme typ prohlížeče, ve kterém by funkce chování měla pracovat.
- 7. Dvojklikem na položku chování můžeme znovu předefnovat vlastnosti dané akce.

Po nadefinování chování se do zdrojového kódu dokumentu vloží příslušný kód události v JavaScriptu umístěný mezi tagy **SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">** a **</SCRIPT>**.

#### Rozšíření vestavěných akcí

Vestaviné akce nabízené v panelu Behaviors je mo né dále rozšíøit. Staèí pouze kliknout na tlaèítko (+) pro pøidání polo ky do seznamu a zvolit polo ku Get More nebo pøímo obrátit stránky firmy Behaviors.... se na Macromedia (www.macromedia.com), kde se mù eme bezplatnì zaregistrovat a získat tak pøístup freewarovým k mnoha dalším a originálním extensions (rozšíøením). Pøedprogramované akce velmi usnadòují tvorbu www stránek bez nutnosti slo itého programování JavaScriptù apod.

### Šablony a knihovna

Šablony a knihovny nám mohou pomoci při vytváření webových stránek s jednotným designem. S jejich pomocí je velmi jednoduché snadno a rychle měnit hromadně design desítek stránek pouze rychlou změnou šablony nebo knihovny.

### Šablony

Šablony používáme jako základ pro všechny ostatní stránky projektu. Proto při návrhu šablony rovnou volíme, které prvky budou měnitelné (text, individuální obrázky apod.) a které budou konstantní pro všechny ostatní stránky (záhlaví, pozadí atd.). Např. pokud vytváříme jednotlivé stránky ceníku, kde budeme měnit pouze název, obrázek a cenu produktu, vytvoříme šablonu, která bude mít editovatelné pouze tyto tři položky.

#### Vytvoření šablony

- Ulo ením stávajícího dokumentu jako šablony (File>Save As Template...)
- Založením zcela nové šablony (v panelu Template tlačítkem *New Template*)

#### Organizace a editace šablon

Šablony dokumentu jsou uchovávány v panelu Templates (Window>Templates).

Templates for Site 'Prointernet'	×	
🖹 Templates	Menu 🕐 🕨	
Náhled na šablonu This is a blank template.	*	
Prohé První Seznam šablon	Smazat A Editovat Nová	
Apply Aplikovat na dokument	686	

Panel Templates sdru ující vytvoøené šablony

Pokud poklepeme na jmenovku šablony, nebo stiskneme ikonu *Open Template* v pravém dolním rohu panelu, otevřeme nové okno, ve kterém můžeme šablonu editovat.

Vytváříme ji v podstatě stejně jako normální dokument, pouze navíc označujeme editovatelné plochy a objekty, aby šablona měla význam při rychlé editaci odvozené stránky. Každé editovatelné místo v šabloně je pojmenováno.

**Plochu pro volnou editaci označíme** kliknutím na zvolené místo a volbou *Modify>Templates>New Editable Region*.

**Objekt určený ke změně označíme** a přeměníme na editovatelnou položku volbou *Mark Selection As Editable*. Při vytváření je nutné vždy zadat jasné a pochopitelné jméno oblasti, neboť bude zobrazeno při editaci odvozených stránek.

Volbou Unmark Editable Region ruší oblast, kterou vybereme ze seznamu.

Mezi editovatelnými oblastmi se pøepínáme kliknutím, nebo zvolením konkrétního jména v menu *Modify>Templates>....* 

#### Aplikace šablony

Chceme-li podle šablony vytvoøit novou stránku, zvolíme *File>New From Template* a mù eme rovnou zaèít upravovat dokument vkládáním objektù a textu. Dreamweaver nás nenechá zasáhnout nikam jinam ne do pøedepsaných oblastí. Dokument pak bì nì ulo íme a mù eme zaèít s editací další stránky.

Šablonu lze aplikovat na ji existující editovanou stránku, ale tento způsob poliš nedoporučuji, nebo Dreamweaver nerozdíluje obsah stránky poesní do po adovaných kolonek (*Modify*>*Templates*>*Apply Template To Page*).

### Knihovna

Knihovna dokumentu (*Window>Library*) sdružuje objekty (obrázky, nadpisy, text, tabulky atd.), které se vyskytují ve více jak jedné stránce a je proto vhodné je pouze distribuovat z knihovny na určená místa.



Knihovna (Library) se seznamem symbolů

Objekt do knihovny přidáme jeho označením a volbou *New Library Item* v menu panelu, nebo *Modify>Library>Add Object To Library*. Objekt se označí žlutým podkladem, stejně jako needitovatelná oblast šablony a dále už s ním nebudeme moci pracovat jako s běžnou součástí stránky.

Jediný způsob jak objekt upravit je poklepat na jeho jmenovku v panelu *Library*, nebo stisknout tlačítko *Open Library Item* v pravém dolním rohu. Otevře se samostatné okno, ve kterém editujeme pouze zvolený objekt.

Pokud položku knihovny upravíme, je nutné provést "update" všech instancí vložených do ostatních stránek projektu. To provedeme volbou *Update Current Page* (obnova této stránky) a *Update Pages...* (obnova všech ostatních stránek projektu) v menu panelu Library.

Prvek z knihovny vkládáme do dokumentu přetažením jmenovky, nebo označením a volbou *Add To Page* opět v menu panelu.

### Formulář

Formuláøe pou íváme, jak je všeobecni známo, k získávání informací od návštivníkù webové stránky. Ke správné funkci je zapotøebí vytvoøit pro návštivníka vizuální podobu formuláøe a pro server pak script, který bude umit poøízená data spracovávat.

S pomocí Dreamweaveru 3 jsme schopni vytváøet pouze vizuální èást formuláøe, tedy výbìrová (radial), zaškrtávací (checkbox), textová políèka, tlaèítka atd.

### Vkládání formuláře

K vytvoøení formuláøe slou í tlaèítka v panelu Objects - Forms.



Panel Objects — Forms s ikonami prvkù formuláøe

Podklad formuláøe (HTML podstatu ve formì tagu FORM) vlo íme do stránky ikonou *Insert Form*. Samotné prvky vkládáme pomocí dalších popsaných tlačítek. Ka dý má své vlastnosti nastavitelné v panelu Properties a je velmi dùle ité orientovat se alespoò v základech vytváøení formuláøù a jejich cílových scriptù.

Poslední důle itým prvkem formuláøe je vlo ení odesílacího tlačítka, kterým vlo ená data u ivatel odešle na server s cílovým scriptem (*Insert Button*). V menu Properties opit nastavujeme vlastnosti tlačítka včetní funkce (SubmitForm — odesílá, ResetForm — vymazává formuláø) a jmenovky.

### Kontrola dokumentu

V průbihu práce nebo na závir mů eme provádit kontrolu vzhledu a funkènosti stránky pøímo v internetovém prohlí eèi. Pro rychlé pøepínání bez nutnosti ukládání souboru je v Macromedia Dreamweaver 3 vytváøen seznam nainstalovaných prohlí eèù (*File>Preview In Browser>Edit Browser List...*). Zde bývá buď automaticky detekován nebo manuálně přidán prohlížeč, ve kterém chceme stránku testovat. Nadefinovaný seznam prohlížečů se nám pak zobrazuje ve stejném menu (*File>Preview In Browser>...*) a my si pouze vybíráme, který chceme pro kontrolu spustit.

Pøed definitivním ulo ením nebo pøed publikováním stránky na internetu, je vhodné provést také kontrolu kódu. Volbou *File>Check Target Browsers* se otevře dialog, ve kterém vybereme verzi prohlížeče (s klávesou CTRL i více), pro který chceme kód dokumentu testovat. Po potvrzení výběru Dreamweaver provede kontrolu a případná chybová nebo varovná hlášení vypíše přehledně v internetovém prohlížeči.

Pokud si nejsme jisti, že stránku nenavštíví někdo se starším prohlížečem, můžeme provést konverzi kódu na starší verzi volbou *Converse>Browser 3.0 Compatible*.

Poslední pomocnou kontrolou nám mù e být monitoring odkazù (linkù) nadefinovaných v dokumentu (*File>Check Links*).

### Závěr

Použité zdroje