



# *Deo I*

## ***Priprema grafike za animaciju u Flashu***

- Čas 1      Osnove**
- Čas 2      Crtanje i bojenje u samom Flashu**
- Čas 3      Uvoz grafike u Flash**
- Čas 4      Napredne tehnike crtanja**
- Čas 5      Biblioteke i veća produktivnost**





## Osnove

### NA OVOM ČASU ĆEMO OBRADITI SLEDEĆE TEME:

- izrada jednostavnih crteža i brzo kreiranje animacija
- upoznavanje radnog okruženja Flasha
- organizacija i rad sa panelima
- automatska izmena panela Properties radi prikaza bitnih informacija
- standardni tipovi datoteka u Flashu

Flash okruženje je varljivo jednostavno. Bez obzira što možemo odmah početi crtanje i izradu animacija, Flash se možda neće odmah ponašati onako kako dizajner očekuje.

Da bi dizajner bio siguran da je na pravom putu, treba prvo da upozna osnove upotrebe programa. Iako je Flash sličan drugim tipovima softvera po mnogo čemu, postoji i dosta razlika. Na ovom času ćemo govoriti o osnovama rada sa programom, koje moraju razumeti i početnici i iskusni korisnici.

Paneli predstavljaju specijalne alate Flasha, koji omogućavaju promene brojnih parametara i praćenje efekata tih promena tokom editovanja datoteke. Panel pod nazivom Properties (svojstva) jedan je od najkorisnijih, zato što se njegov sadržaj



## Čas I

automatski prilagođava trenutnoj situaciji. Kada selektujete neki tekst, na primer, ovaj panel će ponuditi mogućnost izmene fonta i njegove veličine.

## Započnimo rad

U krajnjoj liniji, animaciju u Flashu možete kreirati za samo nekoliko sekundi! Naredna vežba sigurno ne pokriva sve ono što morate znati, ali će Vas sigurno na najbrži način uvesti u tajne Flasha.

### URADITE SAMI

#### Zadatak: Kreirajte animaciju za 30 sekundi

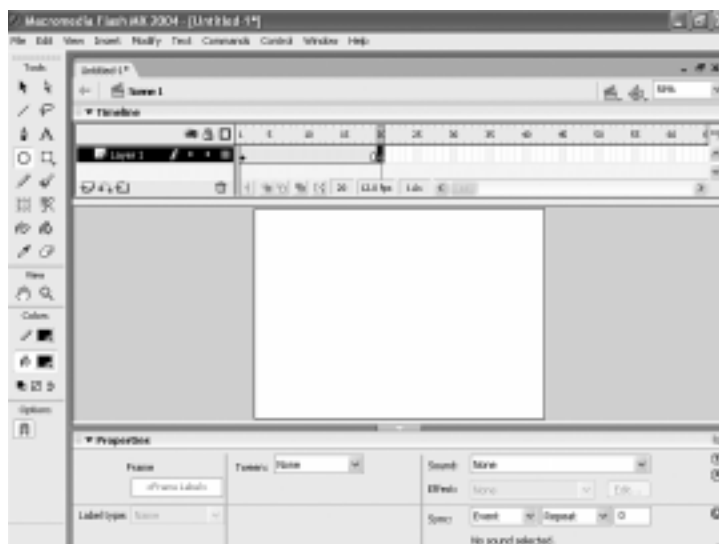
Da bismo pokazali kako čitav proces može biti veoma jednostavan, kreiraćemo jednostavnu animaciju za nekoliko sekundi. Uradite sledeće:

1. Otvorite Flash MX 2004, pa iz kolone Create New startne stranice programa izaberite stavku Flash Document. Na sredini ekrana ćete videti veliki beli kvadrat (to je Pozornica - engl. *stage*). Ukoliko na ekranu ne vidite startnu stranicu, ili Pozornicu, aktivirajte stavku menija File, New, čime ćete otvoriti okvir za dijalog New Document. Na stranici General izaberite Flash Document i kliknite OK.
2. Pritisnite taster R da bi kursor poprimio oblik alatke Rectangle (pravougaonik). Istovremeno možete uočiti da je aktivirana i alatka Rectangle na panelu Tools sa leve strane ekrana.
3. Kliknite mišem na levoj strani Pozornice (*stage*) i prevucite kursor dole desno da biste kreirali pravougaonik srednje veličine. Time ste kreirali početni kadar, odnosno izgled buduće animacije.
4. Proverite da li je uključen prikaz panela Timeline (vremenska osa); ukoliko nije, iz menija izaberite Windows, Timeline. Kadrovi (engl. *frames*) na vremenskoj osi su označeni brojevima. Kliknite ćeliju neposredno ispod kadra sa oznakom 20, pa pritisnite taster F7 da biste ubacili prazan ključni kadar (engl. *keyframe*). U njemu ćete definisati izgled animacije nakon 20 kadrova (videti sliku 1.1).



**Slika 1.1**

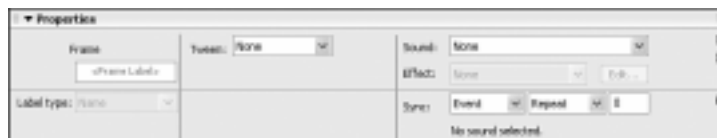
*Nakon selektovanja  
20. kadra na  
vremenskoj osi,  
ubacite ključni kadar  
pritiskom na taster  
F7.*



5. Pritisnite taster O da biste aktivirali alatku za crtanje elipsa (krugova). Kliknite mišem desnu stranu Pozornice i prevucite kursor tako da kreirate elipsu srednje veličine.
6. Nakon toga, vratite se na prvi kadar (to je kadar koji označava početak animacije), tako što ćete kliknuti mišem crnu tačku ispod oznake 1 (koja predstavlja prvi kadar) na vremenskoj osi (tačka označava kadar koji ima neki sadržaj - u ovom slučaju to je pravougaonik).
7. Proverite da li je panel Properties (panel svojstava) vidljiv; ukoliko nije, izaberite opciju Window, Properties. Sadržaj panela Properties se menja na osnovu selekcije, tako da će u njemu sada biti prikazana svojstva prvog kadra (zadnji elemenat koga ste kliknuli mišem). Ukoliko panel Properties ne izgleda poput onoga prikazanog na slici 1.2, kliknite mišem tačku ispod prvog kadra na vremenskoj osi. Na kraju, iz padajućeg menija Tween na panelu Properties izaberite stavku Shape. To je sve!

**Slika 1.2**

*Kada selektujete neki  
kadar, panel  
Properties ima  
ovakav izgled.*



8. Pritisnite taster Enter da biste videli svoju animaciju.



## Čas 1

O izradi animacija ćete, naravno, naučiti još mnogo štošta, ali je skoro zapanjujuća lakoća kojom je kreirana prethodna animacija. Upravo ta činjenica na neki način čini Flash veoma izazovnim - uspeh se postiže brzo, mada to može zavesti korisnika i naterati ga da zanemari izučavanje osnovnih funkcija programa. Ova knjiga je posvećena upravo osnovnim znanjima koja su potrebna za dalje istraživanje programa. Ne brinite - biće zabavno. Najbolji način za učenje nekog programa jeste da se krene od početka, odnosno od osnova.

Korisnici Macintosh računara će biti zadovoljni činjenicom da je Flash koji je namenjen ovim računarima skoro identičan Windows verziji. Tastatura Macintosh računara se razlikuje od one namenjene Windowsu, ali je korišćenjem naredne tabele lako prevesti komande koje se zadaju pomoću tastature:

Windows tastatura	Macintosh tastatura
Ctrl	Command (Taster sa ikonom jabuke, Apple)
Alt	Option
Klik desnim tasterom miša	Command + klik mišem

Primeru radi, ukoliko u knjizi piše da je potrebno pritisnuti Ctrl+X, na Macintosh računarima treba pritisnuti Command+X. Na kraju, ukoliko koristite Macintosh računar i miš nezavisnog proizvođača sa desnim tasterom, taj taster treba da programirate tako da se ponaša kao kontrolni.

## Orijentišite se

Dobra orijentacija je ključna za uspešno korišćenje Flasha. Korisnik ima mogućnost editovanja svega: statične grafike, animacije, komandnih dugmadi i ostalih elemenata. Upravo zbog toga, u svakom trenutku on mora tačno znati koji elemenat menja. Veoma je lako izgubiti orijentaciju i prevideti koji se elemenat trenutno edituje. Ovaj odeljak smo posvetili upravo orijentisanju korisnika u interfejsu programa.

Pogledajte na brzinu osnovnu strukturu radnog prostora Flasha:

- Pozornica (engl. stage) Svi grafički elementi koji se postavljaju u ovu oblast vidljivi su dizajneru.
- Panel Tools (alati) sadrži veliki broj alati za crtanje, dok se neke alatke mogu i naknadno dodavati (izborom opcije Edit, Customize Tools Panel). Alatke Flasha su detaljno opisane u okviru Časa 2, "Crtanje i bojenje u samom Flashu".
- Panel Timeline (vremenska osa) sadrži niz slika koje čine animaciju. Na ovom panelu može biti više slojeva (engl. layers) animacije, tako da određeni grafički elemenat može biti postavljen iznad, ili ispod nekog drugog. Pored toga, slojevi omogućavaju istovremeni prikaz više različitih animacija.
- Paneli su "usidreni" (engl. docked) jedni do drugoga oko Pozornice. Korisnik ih može pretvoriti u tzv. "plivajuće", pri čemu se oni pojavljuju iznad ostalih elemenata radnog prostora. Moguće je čak povezati ("usidriti") dva, ili više



panela zajedno (oni su na Macintosh računarima uvek "plivajući" i mogu se grupisati; nije ih moguće "usidriti" uz Pozornicu). U suštini, treba ih aranžirati onako kako najviše odgovara dizajneru.

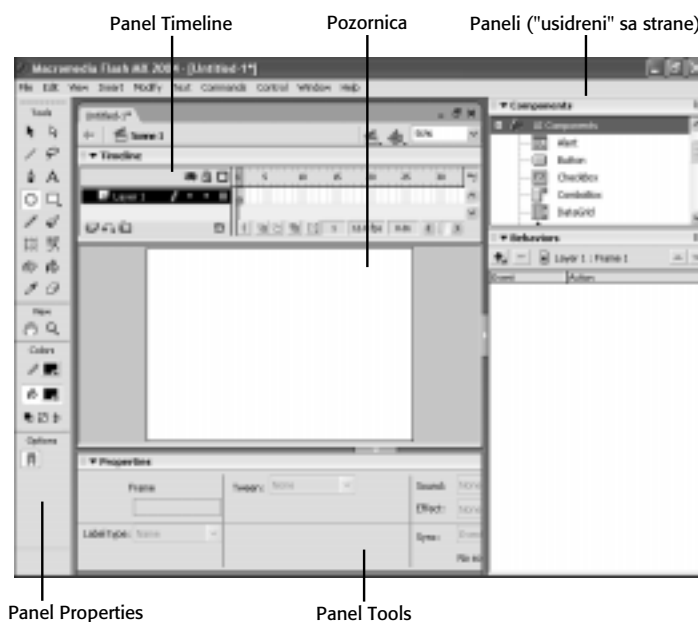
Korisnik (engl. user) koristimo kao opšti pojam koji označava osobu koja posmatra animacije, ili posećuje Web sajt. Ovaj pojam ćemo često koristiti u knjizi. Povremeno, umesto korisnik, koristićemo i termin publika (engl. *audience*), a u praksi možete sresti i termin svedok (engl. *witness*). Bez obzira koji termin upotrebljavate, imajte na umu da, kada govorimo o programu, razlikujemo dve kategorije ljudi - autore, kreatore i dizajnere sa jedne i korisnike (publiku, svedoke i slično) sa druge strane. Autor ima mogućnost izmene Flash sekvenci, dok korisnik može samo da ih gleda, koristeći, pri tom, sve interaktivne mogućnosti.

## Pozornica

Veliki beli pravougaonik u centru radnog prostora Flasha nosi naziv Pozornica (engl. stage). Na njoj se nalazi sve što korisnik vidi - tekst, grafički elementi i fotografije (videti sliku 1.3).

**Slika 1.3**

*Pozornica - veliki beli okvir u centru radnog prostora, na koji postavljamo sve vizuelne komponente koje sačinjavaju animaciju*



Pozornicu možemo tretirati kao platno na koje slikar nanosi boju, ili kao okvir u kome fotograf komponuje svoju sliku. Ponekad je potrebno kreirati takav grafički elemenat koji nastaje izvan Pozornice da bi se u kasnijim fazama animacije on pojavio na njoj. Siva oblast oko belog četvorougla predstavlja prostor izvan Pozornice - njega dizajner može videti samo kada se pored stavke Work Area menija View nalazi znak



## Čas 1

overe (naizmeničnim selektovanjem ove stavke opcija se uključuje i isključuje). Podrazumevano stanje (uključen znak overe pored stavke Work Area) je podesnije, zato što dizajner tada može postaviti grafičke elemente i izvan Pozornice. Imajte na umu, međutim, da su izmene u meniju View vidljive samo dizajneru, a da nemaju nikakvog uticaja šta će krajnji korisnik videti.

O Pozornici nema šta posebno da se nauči - ona, jednostavno, predstavlja vizuelni radni prostor. Ipak, potrebno je pomenuti dva važna koncepta: veličinu Pozornice i stepen zumiranja. Standardna (podrazumevana) veličina je 550 piksela širine i 400 piksela visine. U odeljku "Svojstva dokumenta" u okviru ovog časa videćete kako se menjaju dimenzije animacije. Bitno je naglasiti da je od tačne veličine Pozornice u pikselima mnogo važniji njen oblik (razmera; engl. aspect ratio). Broj piksela nije mnogo bitan, zato što se prilikom objavljivanja animacije na Webu može definisati proizvoljna veličina prikaza (skalirati).

Razmera (engl. aspect ratio) predstavlja odnos širine i visine animacije. Svaki četvorougao prikaz poseduje određeni odnos širine i visine. Tako, na primer, televizijska slika ima razmeru 3:4 - drugim rečima, bez obzira kolika je veličina ekrana, visina slike je jednaka tri jedinice, dok širina iznosi četiri iste takve jedinice. Film za fotografske aparate (35 mm) ima razmeru od 2:3 (poput fotografija dimenzija 4x6 inča), dok televizija visoke rezolucije (HDTV) ima odnos 16:9. Najveći broj rezolucija za ekrane računara ima razmeru od 3:4 (480x640, 600x800 i 768x1.024). Za Web stranicu može se koristiti proizvoljan odnos širine i visine, ali treba imati na umu da će deo ekrana koji se ne koristi ostati prazan. "Šire" razmere (čiji je odnos 1:3, kao kod filma) imaju drugačiji estetski efekat u odnosu na "kvadratne" (odnos 1:1).

Skaliranje podrazumeva promenu veličine animacije. Flash animacije zadržavaju definisanu razmeru prilikom promene veličine. Time se sprečava njihova deformacija. Dizajner tako može regulisati da se dimenzije određene Flash animacije na Web stranici prilagode veličini ekrana Web čitača korisnika, tako da ona zauzima 100 odsto prostora ekrana. Skaliranjem je, na primer, moguće promeniti veličinu animacije sa 100x100 na 400x400 piksela.

Osim što može da isporuči Flash animaciju u proizvoljnoj veličini (zahvaljujući skaliranju), dizajner može i da tokom izrade animacije zumira deo Pozornice da bi video i najsitnije detalje, bez izmene njene veličine. U narednoj vežbi ćete upoznati nekoliko alati koje su bitne prilikom rada na Pozornici.

### URADITE SAMI

#### Zadatak: Izmenite pogled na Pozornicu

U ovom zadatku ćemo razmotriti različita podešavanja u vezi prikaza Pozornice. Uradite sledeće:

1. Umesto da počnete od nule, otvorite neku ranije kreiranu datoteku. Iz menija izaberite File, Open da biste prikazali okvir za dijalog Open, pa pronađite datoteku `ScriptableMasksPart2.fla`. Pronađite fasciklu pod nazivom `en` (od English) u Vašoj instalaciji Flasha i otvorite fasciklu `First Run, Samples, ScriptableMasksPart2`.

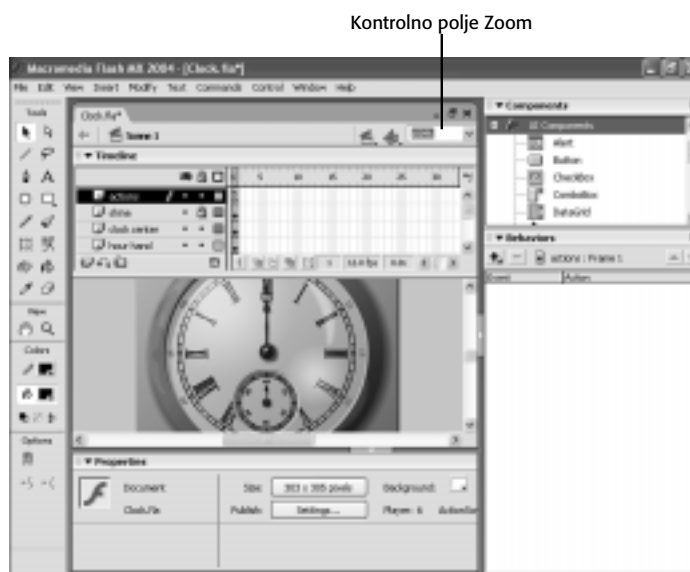




2. Uočićete kontrolno polje Zoom u gornjem desnom uglu Pozornice, iznad panela Timeline (videti sliku 1.4). Ova kontrola omogućava izmenu načina pogleda na Pozornicu. Pogled možete izmeniti i pomoću opcije menija View, Magnification, a i alatkom Zoom (dugme sa slikom lupe na panelu Tools), o kojoj će biti više reči na Času 2.

**Slika 1.4**

*Kontrolno polje Zoom, koje omogućava umanjene, ili uvećane prikaz Pozornice; zumiranje nema nikakvog uticaja na ono što će videti krajnji korisnik animacije*



3. U polje Zoom unesite vrednost 400 odsto. Sve ono što se nalazi na Pozornici biće prikazano uvećano. Ovom naredbom nećete izmeniti sadržaj Pozornice, već samo Vaš pogled na nju.
4. Sada verovatno ne možete videti čitavu Pozornicu (osim ako ne posedujete izuzetno veliki monitor). Njen ostatak ipak i dalje možete prikazati na jedan od sledeća dva načina: upotrebom standardnih klizača na desnoj i donjoj ivici ekrana, ili pomoću alatke Hand (ruka). Alatka Hand se najjednostavnije aktivira držanjem pritisnute razmaknice (taster space), nakon čega možete kliknuti mišem površinu ekrana i prevlačenjem kursora pomeriti i sadržaj Pozornice. Time samo pomerate (engl. panning) čitavu Pozornicu preko ekrana, bez ikakve izmene njenog sadržaja. Upamtite da ova alatka menja samo deo Pozornice koji je vidljiv dizajneru. Upotreba razmaknice za aktiviranje alatke ima jednu veliku prednost - alatka Hand je aktivna samo dok je pritisnuta razmaknica. Na narednom času će biti više reči o alatima koji se aktiviraju pritiskom na određene tastere (spring loaded alatke).
5. U kontrolnom polju Zoom izaberite opciju Show All (prikaži sve). Bez obzira na veličinu ekrana, Flash će podesiti veličinu Pozornice tako da bude cela prikazana.

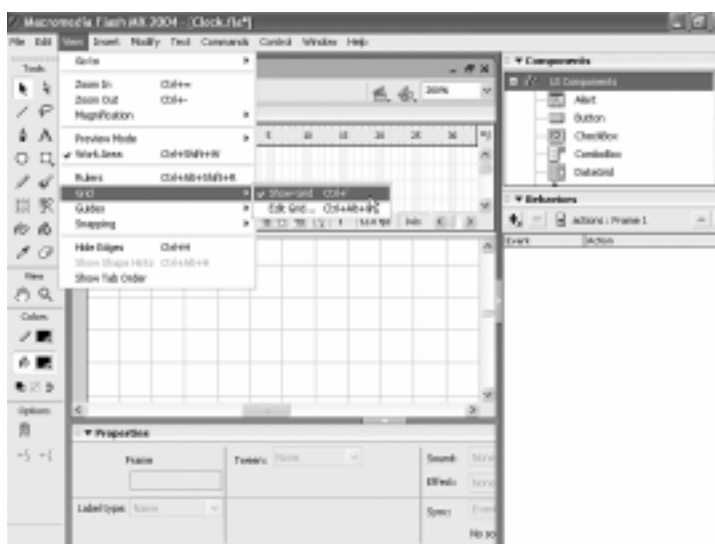


## Čas 1

6. Meni View nudi još nekoliko važnih alata, poput pomoćne mreže (engl. grid), vodica (engl. guidelines) i podešavanja vezivanja elemenata za mrežu (engl. snap). Aktivirajte opciju View, Grid, Show Grid. Program će postaviti pomoćnu mrežu iza svih grafičkih elemenata koji se nalaze na Pozornici (kranji korisnik naravno neće videti tu mrežu), kao što je prikazano na slici 1.5. Kliknite mišem ikonu oka u gornjem levom uglu panela Timeline da biste privremeno isključili prikaz svih grafičkih elemenata (time ćete lakše uočiti pomoćnu mrežu). Na narednom času ćemo videti da mreža pomaže prilikom međusobnog poravnanja grafičkih elemenata u animaciji. Uočićete da je nakon izbora opcije View, Grid moguće izabrati i opciju Edit Grid, pomoću koje se menjaju boja mreže i međusobni razmak između njenih linija. Isključite prikaz mreže izborom opcije View, Grid, Show Grid (tako da pored te stavke više ne bude prikazan znak overe). Kliknite ponovo ikonu oka da biste ponovo uključili prikaz grafičkih elemenata.
7. Vođice su veoma slične pomoćnoj mreži, osim toga što ih dizajner može postavljati na proizvoljna mesta na ekranu. Najpre je potrebno izabrati opciju View Rulers (čime se pored te stavke pojavljuje i znak overe). Nakon toga, možete kliknuti jedan od lenjira (engl. ruler), prevući kursor do Pozornice i postaviti vođicu tamo gde je potrebno, kao što je i prikazano na slici 1.6. Vertikalne vođice se postavljaju prevlačenjem kursora sa lenjira na levoj strani, dok se horizontalne postavljaju prevlačenjem kursora sa gornjeg lenjira. Vođice se uklanjaju jednostavno njihovim prevlačenjem nazad do lenjira. Kao i kod pomoćne mreže, i kod vođica možete menjati razne parametre; između ostalog, moguće je i zaključati jednom postavljene vođice - izborom opcije View, Guides, Edit Guides.
8. Zatvorite datoteku bez snimanja.

**Slika 1.5**

*Uključivanjem prikaza mreže olakšava se poravnanje objekata.*



**Slika 1.6**

*Vodice podsećaju na pomoćnu mrežu, ali dizajner može postaviti vertikalne i horizontalne vodice na proizvoljno mesto na Pozornici.*



## Panel Tools

Panel Tools je onaj koji ćete verovatno najbolje upoznati. Svaki put kada kreirate, ili editujete nešto na Pozornici, morate izabrati jednu od alatki sa ovog panela. Poput drugih panela sa alatima, i panel Tools može se "usidriti" u prozoru. Podrazumevana pozicija ovog panela je levoj strani Flash interfejsa (na Mac računarima ova paleta je takođe na levoj strani, ali kao "plivajuća").

Panel Tools se prvenstveno koristi za crtanje elemenata na Pozornici, ali i za editovanje već nacrtanih komponenata. Panel je podeljen na nekoliko sekcija: Tools, View, Color i Options, kao što je prikazano na slici 1.7.

Sekcija Tools omogućava kreiranje grafičkih elemenata i teksta (pomoću alatki Line i Text), editovanje grafike (pomoću alatki Eraser i Paint Bucket), kao i selektovanje grafičkih elemenata (pomoću alatki Selection, Subselection i Lasso); na sledećem času ćemo govoriti detaljnije o svim navedenim alatima. Sekcija View omogućava izmenu pogleda na Pozornicu (kao što smo već radili u prethodnoj vežbi), sekcija Colors izmenu boja nacrtanih objekata, a sekcija Options dodatne modifikacije određenih alata. U zavisnosti od izabrane alatke, sekcija Options može biti i potpuno prazna.



## Čas 1

### Slika 1.7

*Panel Tools sadrži alatke za crtanje, editovanje i menjanje načina pogleda, zajedno sa dodatnim opcijama, koje zavise od izabrane alatke.*



Na nekoliko narednih časova ćete detaljnije upoznati prikazane alate (naročito na drugom i četvrtom času). Do tada slobodno isprobajte sve prikazane alate. Uvežbajte premeštanje i fiksiranje pojedinih panela i pokušajte da shvatite njihovu namenu.

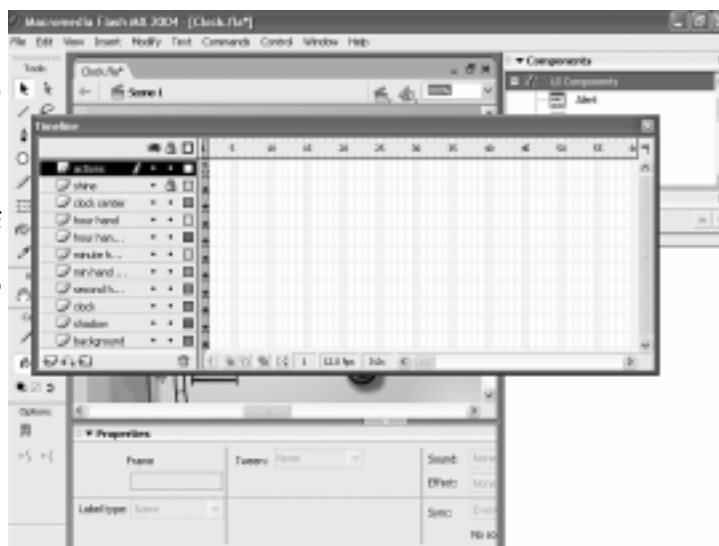
## Vremenska osa

Detaljno upoznavanje palete Timeline je ostavljeno za Čas 7, "Animacija na staromodan način". Bez obzira na to, ovde ćemo ukratko prikazati njene osnovne karakteristike. Paleta Timeline sadrži niz individualnih slika koje sačinjavaju animaciju. Kada korisnik posmatra neku animaciju, on u suštini vidi slike koje se nalaze u prvom kadru, pa one u drugom i tako dalje. To je isto kao kada biste uzeli konvencionalni film i postavili ga horizontalno preko ekrana, tako da mu je početak na levoj strani, a kraj na desnoj.

Poput ostalih prozora, i panel Timeline može biti "plivajući" kada je postavljen preko ostalih elemenata na ekranu, kao što je prikazano na slici 1.8. Stacioniranje panela ("sidrenje") predstavlja samo još jedan način za organizaciju radnog prostora. Ukoliko to želite, panel možete postaviti ispod Pozornice, ili na bilo koje drugo mesto na ekranu. Ako radite sa hardverom koji podržava dva monitora, fleksibilnost u organizaciji radnog prostora je još veća. Meni lično odgovara podrazumevani raspored paleta, u kome je paleta Timeline postavljena iznad Pozornice, dok je paleta Tools sa leve strane. Takav raspored ćete sresti i na najvećem broju slika u ovoj knjizi. Ako zatvorite paletu Timeline da biste dobili više radnog prostora (to je moguće samo kada je paleta u "plivajućem" obliku), ponovo je možete uključiti opcijom menija Windows, Timeline (taj postupak je detaljno objašnjen u odeljku "Organizovanje panela u grupe" u okviru ovog časa).

**Slika 1.8**

*Panel Timeline (poput ostalih panela) može se načiniti lebdećim i pomerati po ekranu. Panele možete ponovo učiniti stacionarnim ("usidrenim") tako što ćete ih postaviti u prvobitni položaj, čime ćete prilagoditi radni prostor svojim potrebama.*

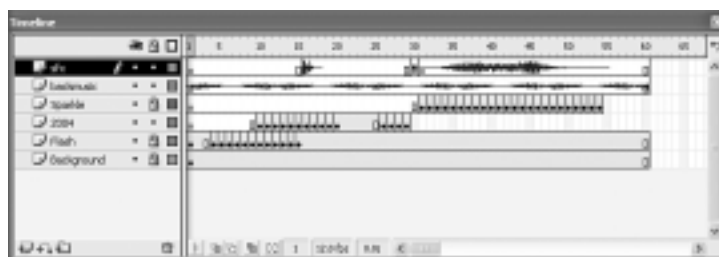


Prilikom kreiranja animacije, panel Timeline sadrži veliki broj vizuelnih pomagala koja pomažu dizajneru. Primera radi, jednostavnim pogledom na Timeline možete utvrditi dužinu animacije. Pored toga, Flash koristi nekoliko suptilnih ikonica i različitih boja koje ukazuju kako će izgledati buduća animacija.

Pored kadrova, panel Timeline omogućava kreiranje proizvoljnog broja različitih slojeva u jednoj animaciji. Poput drugih programa za crtanje, objekti koji su nacrtani na jednom sloju pojavljuju se iznad, ili ispod objekata u drugim slojevima (verovatno ste već uočili da datoteka `ScriptableMasksPart2.fli` sadrži nekoliko slojeva). Svaki sloj može sadržati posebnu animaciju, tako da je moguće istovremeno prikazati više animacija. Korišćenjem naziva slojeva i specijalnih efekata (kao što je maskiranje) mogu se kreirati veoma kompleksne animacije. Na slici 1.9 možete videti vremensku osu (Timeline) i slojeve jedne završene animacije. O slojevima će biti više reči na Času 12, "Upotreba slojeva u animaciji".

**Slika 1.9**

*Većina animacija sadrži više slojeva - svaki pojedinačni je nezavisan od ostalih.*





## Panel Properties

Tokom rada u Flashu sigurno ćete susresti veći broj različitih prozora, a ne samo Pozornicu, Timeline, ili Tools panel (mada su to osnovni prozori u programu). U ovom odeljku ćemo razmotriti višenamenski panel Properties (panel karakteristika; naziva se i Properties Inspector, PI, ili inspektor karakteristika).

Svaki panel omogućava pregled i izmenu osobina nekog objekta. U meniju Window nalazi se spisak više od 20 različitih panela - jedan ćete susretati neprestano, a to je panel Properties, koji prikazuje osobine trenutno izabranog objekta, čime se omogućavaju dodatna podešavanja. Ako, na primer, izaberete tekstualni blok, panel Properties nudi mogućnost izmene vrste fonta i njegove veličine. Kada se selektuje obojena površina, iz panela osobina može se promeniti boja kojom je on ispunjen. Mada ćete na ovom času upoznati samo nekoliko varijanti panela Properties, stečena znanja će predstavljati solidnu osnovu za upoznavanje ostalih panela (njihov spisak možete naći u meniju Window). Imajući u vidu da u programu postoji veliki broj različitih panela, na ovom času ćemo ih predstaviti i prikazati kako da ih organizujete na najbolji način da biste ih prilagodili sopstvenom stilu rada.

Kao što ćete i sami videti, upotreba panela je veoma jednostavna. Oni funkcionišu na specifičan način. Panel može biti otvoren i ako ni jedan objekat nije selektovan, tako da eventualne izmene na njemu, na prvi pogled, neće prouzrokovati nikakve promene. Da biste prekontrolisali, ili izmenili osobine konkretnog objekta, morate ga prvo selektovati. Ukoliko želite da izmenite veličinu fonta nekog teksta, na primer, potrebno je prvo selektovati tekst, pa uneti izmene na panelu Properties. Poenta je u tome da tekst mora biti selektovan prilikom otvaranja tog panela. Program omogućava izmenu svojstava više objekata odjednom, ali ih pre otvaranja panela morate sve selektovati. Ovaj postupak će biti objašnjen u okviru narednih vežbi.

Konačno, čak i kada nije selektovan ni jedan objekat, moguće je vršiti izmene u panelu Properties. Iako se čini da taj postupak nema nikakvog efekta, na ovaj način se definiše šta će se desiti prilikom narednog kreiranja nekog objekta. Ukoliko, na primer, izaberete alatku Text i, pre nego što otpočnete unos teksta, izmenite font u panelu Properties, naknadno uneti tekst će biti prikazan u izabranom fontu.

### URADITE SAMI

#### Zadatak: Kontrola i promena boje ispune pomoću panela Properties

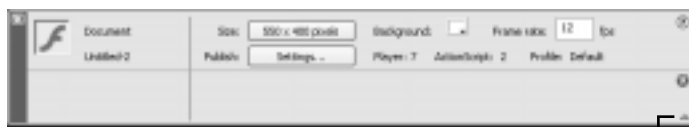
U okviru ovog zadatka ćemo pomoću panela Properties proveriti i izmeniti boje ispune. Uradite sledeće:

1. Kreirajte novu datoteku izborom opcije File, New, čime ćete otvoriti okvir za dijalog New. U okviru za dijalog izaberite stavku Flash Document i kliknite OK. Proverite da li je panel Properties otvoren. Njegova podrazumevana pozicija je ispod Pozornice. Ukoliko panel nije vidljiv, izaberite opciju Window, Properties. Na kraju, povećajte panel na punu veličinu klikom miša na malu strelicu u donjem desnom uglu (slika 1.10).



### Slika 1.10

*Klikom miša na strelicu proširi/sakupi panel Properties možemo prikazati u punoj veličini (kao na slici).*



Strelica proširi/sakupi

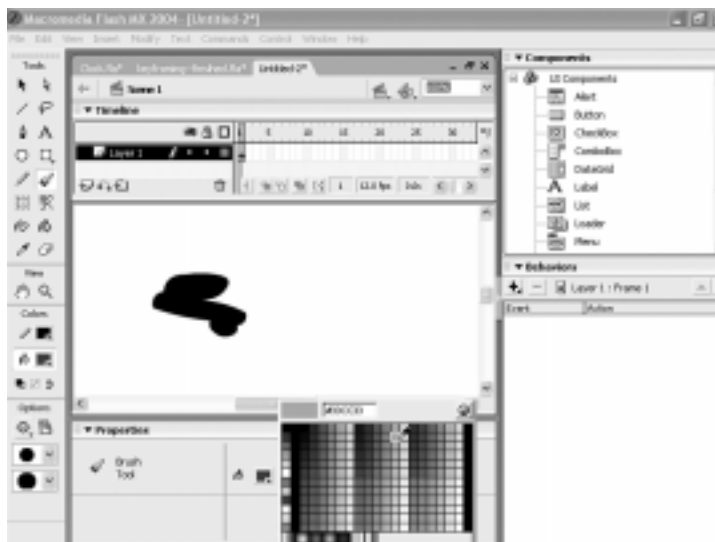
2. Pogledajte panel Properties da biste uočili informacije koje su na njemu prikazane (Size - veličina, Publish - objavljivanje, Background - pozadina, itd). On će uskoro promeniti svoj izgled.
3. Selektujte alatku Brush (četkica) tako što ćete je kliknuti mišem u panelu Tools; ukoliko taj panel nije dostupan, morate ga selektovati u meniju Window. Uočićete da će se panel Properties izmeniti kada budete selektovali alatku Brush. Slobodnom rukom nacrtajte jednu liniju na Pozornici.
4. Pre nego što nastavite crtanje, izaberite drugu boju iz palete Fill Color na panelu Properties. Kliknite paletu i izaberite željenu boju (kao što je prikazano na slici 1.11). Time ćete definisali boju kojom ćete crtati sledeći objekat.
5. Nacrtajte još jednu liniju slobodnom rukom (novom bojom) na proizvoljnoj praznoj lokaciji Pozornice. Izaberite alatku Selection (klikom miša na crnu strelicu u gornjem levom delu panela Tools, ili jednostavnim pritiskom na taster V).
6. Kliknite liniju koju ste prvo nacrtali da biste je selektovali. Uočićete da je panel Properties opet promenio izgled. Na njemu se sada nalaze dodatne informacije o koordinatama izabranog objekta i njegovoj veličini. Dok je linija još uvek selektovana, izmenite njenu boju tako što ćete kliknuti mišem paletu Fill Color panela Properties i izabrati željenu boju (na ekranu možete videti još jednu paletu, sa crvenom linijom preko nje; to je paleta Stroke, kojom se definiše boja za alatku Pencil).



## Čas 1

### Slika 1.11

*Pre crtanja novog objekta možete izabrati drugu boju.*



#### UZGRED

##### Koordinatni sistem

Koordinatni sistem u svim multimedijalnim alatima (pa i u Flashu) označava lokaciju izraženu u pikselima duž x (horizontalne) i y (vertikalne) ose. Podrazumeva se da gornji levi ugao ekrana (ili Pozornice) ima koordinate 0x,0y. Pomeranjem udesno x koordinata raste, tako da lokacija koja je od nulte tačke udaljena 100 piksela udesno ima koordinate 100x,0y. Pomeranjem nadole raste y koordinata; donja leva tačka na ekranu rezolucije 800x600 tako ima koordinate 0x,600y. Upamtite da se y koordinata povećava prilikom pomeranja nadole (a ne nagore, kao što verovatno očekujete). Šta se dešava ako je lokacija nekog objekta -1000x? To znači da je objekat pomeren izvan ekrana za 1000 piksela ulevo.

7. Na kraju ćete obe rukom iscrtane linije obojiti istom bojom. Proverite da li je još uvek selektovana jedna linija, pa kliknite mišem paletu Fill Color i otpustite taster miša. Cursor će promeniti oblik u kapalicu (pipetu). Kliknite takvim cursorom drugu liniju da biste selektovali njenu boju. Ovo je samo jedan mali primer kako promena oblika kursora može ukazati dizajneru šta će se desiti prilikom sledećeg klika mišem.

Panel Properties uvek menja svoj izgled da bi prikazao parametre selektovanog objekta na Pozornici, odnosno karakteristike izabranog alata. U narednim odeljcima ćemo prikazati neke od opcija za rad sa tekstom, koje će proširiti ovaj koncept.





## Ispitivanje tekst opcija

Flash MX 2004 raspolaže jednim brojem veoma moćnih opcija za rad sa tekstom. Otvorite novu datoteku, ili upotrebite onu koju ste koristili u prethodnoj vežbi, selektujte alatku Text, kliknite Pozornicu i otkucajte nekoliko reči teksta. Kada završite unos teksta, kliknite alatku Selection. U panelu Properties sada možete izabrati drugi font, izmeniti njegovu veličinu, boju, ili promeniti neki drugi parametar. Uzgred budi rečeno, dugme Format na panelu Properties donosi nekoliko dodatnih opcija za rad sa marginama, o kojima će biti više reči na narednom času.

## Organizovanje panela u grupe

Do sada ste sigurno već uočili da su paneli sa kojima radimo razbacani na čitavoj površini ekrana. Taj problem ukazuje na jednu interesantnu činjenicu: dizajneru je data potpuna sloboda kako će organizovati panele sa kojima radi. On ih može fiksirati, ili učiniti "plivajućim" na proizvoljan način, tako da raspored odgovara njegovim potrebama. Osnovna ideja se sastoji u tome da dizajner može organizovati takav prikaz panela koji najviše odgovara njegovom stilu rada. Najbolji način za upoznavanje različitih aranžmana panela predstavlja ispitivanje nekoliko unapred definisanih grupa panela (engl. panel sets), do kojih se dolazi pomoću opcije menija Window, Panel Sets.

### DA LI STE ZNALI?

#### *Isključivanje prikaza panela*

U zavisnosti od veličine ekrana, ponekad ćete zaključiti da Vam neki paneli zaklanjaju pogled na Pozornicu. Jednostavnim pritiskom na funkcijski taster F4 možete privremeno isključiti prikaz svih otvorenih panela (osim panela Tools i Timeline). Novim pritiskom na F4 ponovo uključujete njihov prikaz.

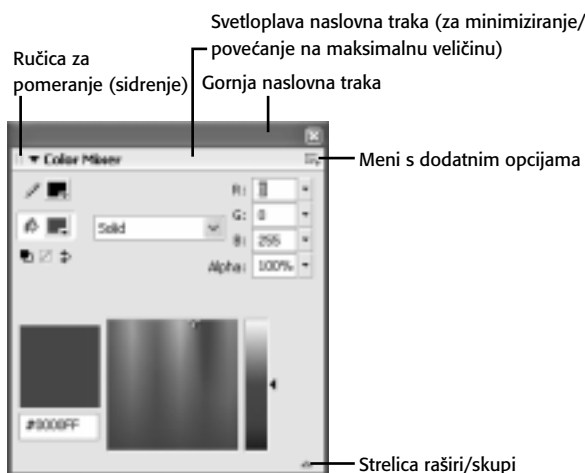
Standardni (podrazumevani) set panela može se uključiti u svakom trenutku pomoću opcije Window, Panel Sets, Default Layout. Pored toga, dizajner može usnimiti i raspored panela koji je sam definisao. Kada kreirate raspored koji odgovara Vašim potrebama, jednostavno ga usnimite izborom opcije Window, Save Panel Layout. Program će zatražiti da unesete naziv za definisani raspored, koji će se pojaviti pod opcijom Window, Panel Sets.

Aranžiranje panela može biti frustrirajuće ukoliko ne poznajete osnovne postavke. Funkcionisanje panela donekle odstupa od uobičajenih računarskih standarda, tako da će Vam sledeća objašnjenja pomoći u povećanju brzine rada (objašnjenja su "vezana" za prikaz na slici 1.12).



## Čas 1

**Slika 1.12**  
*Anatomija panela*



Pre svega, svaki panel poseduje meni sa dodatnim opcijama (Options meni), koji je smešten u gornji desni ugao naslovne trake, a nudi različite opcije, u zavisnosti od panela.

Ukoliko želite da organizujete prikaz panela na ekranu, morate znati da svaki panel možete minimizirati, ili uvećati jednostavnim klikom na svetloplavu naslovnu traku, na kojoj se nalazi i strelica Minimize/Maximize. "Plivajući" paneli se potpuno minimiziraju duplim klikom na gornju naslovnu traku (koja služi i za prevlačenje panela). Ukoliko je više panela "usidreno" u grupi, povećanje jednog od njih izaziva smanjenje ostalih, dok umanjeње jednog povećava ostale tako da čitav raspoloživi prostor bude potpuno ispunjen.

Ako minimizirate "plivajući" panel (onaj koji nije "usidren" sa ostalima), na ekranu će biti prikazana samo njegova svetloplava naslovna traka, zajedno sa još jednom naslovnom trakom iznad, koja služi za prevlačenje palete.

"Usidreni" panel možete načiniti "plivajućim" pomoću ručice za pomeranje (engl. gripper handle), vertikalne grupe tačkica na levom kraju svetloplave naslovne trake. Prevlačenjem pomoću te ručice možete panel učiniti "plivajućim", ili "usidrenim". Tokom prevlačenja, program prikazuje poziciju na kojoj će panel biti "usidren" kada ga otpustite. Moguće je čak "usidriti" dva "plivajuća" panela da sačinjavaju posebnu grupu. Gornji panel u takvoj grupi će imati dodatnu naslovnu traku koja služi za prevlačenje (iznad svetloplave trake). Ukoliko panel (ili grupu panela) prevlačite pomoću te dodatne trake, on ne može biti "usidren", niti dodat drugom panelu. Pored toga, na dodatnoj traci se nalazi i dugme za zatvaranje panela.

Na kraju, panel Color Mixer (kao i panel Properties) sadrži i strelicu proširi/sakupi (engl. Expand/Collapse) u donjem desnom uglu, koja otkriva dodatne detalje. Izuzev u slučajevima kada je ekranski prostor zaista oskudan, ja lično držim sve panele u punoj veličini (kao što smo i do sada radili sa panelom Properties).



Za ovladavanje upotrebom panela potrebno je nešto vremena, ali se isplati utrošiti ga i malo se poigrati njima. Nakon toga ćete veoma lako organizovati svoje panele onako kako Vam najviše odgovara.

## Bibiloteka

Biblioteka (engl. Library) predstavlja najbolji način skladištenja medijskih elemenata koji se koriste u Flash datotekama. Postoji mnogo opravdanih razloga zašto svaki dizajner voli biblioteku, koji su detaljno razmotreni na Času 5, "Biblioteke i veća produktivnost". Medijski elementi koji su smešteni u biblioteci mogu se koristiti više puta u okviru jedne datoteke, ne utičući bitnije na njenu veličinu, nezavisno od toga koliko puta ih dizajner koristi. Ukoliko, na primer, dizajner u biblioteku smesti crtež oblaka, na Pozornicu može postaviti 100 primeraka tog crteža (tako da nebo bude pretrpano oblacima), ali duboko u Flash datoteci postoji samo jedan crtež. Biblioteka predstavlja jedan od načina da se Flash datoteke održavaju malim.

Biblioteka se praktično koristi ili editovanjem, ili pomoću održavanja (ili pristupa) sadržaja biblioteke. Ponekad će biti potrebno da dizajner edituje samo jedan element biblioteke (takvi elementi se nazivaju simboli), čime se, u suštini, vrši editovanje sadržaja biblioteke. Drugom prilikom je potrebno pristupiti biblioteci da bi se bolje organizovao njen sadržaj, ili da bi se primerak (engl. instance) simbola postavio na Pozornicu, odnosno u animaciju. U takvim slučajevima govorimo o održavanju biblioteke (nasuprot editovanju njenog sadržaja).

**Simbol** predstavlja opšti naziv za bilo koji element (obično je to nešto što je moguće vizuelizovati, poput nekog grafičkog oblika) koji se kreira i smešta u datoteku biblioteke. I pored toga što postoje različiti tipovi simbola, osnovna ideja je da se grafički element u biblioteku smešta samo jednom. Kada je neki simbol smešten u biblioteku, može se koristiti više puta u okviru animacije, bez bitnijeg uticaja na veličinu datoteke.

**Primerak** (engl. instance) predstavlja kopiju simbola koja se koristi u animaciji. Svaki put kada prevučete neki simbol iz biblioteke na Pozornicu, Vi samo kreirate još jednu kopiju simbola. Nije reč o "kopiji" u klasičnom smislu te reči, zato što postoji samo jedan original (engl. master), a svaki primerak ima zanemarljiv uticaj na veličinu čitave datoteke sa animacijom. Simbol možete tretirati kao originalni snimak, ili negativ u fotografiji, dok je u tom slučaju svaka fotografija zaseban primerak (instanca). I u ovom slučaju pojedinačne instance (konkretno fotografije) mogu biti veoma različite (na primer, po veličini).

Biblioteka (Library) se ponaša kao i svaki drugi panel. Njoj se pristupa iz menija Window, Library, ili pritiskom kombinacije tastera Ctrl+L. Na slici 1.13 predstavljen je način prikaza naziva svakog simbola u biblioteci. Listu simbola možete sortirati po nazivu, datumu izmene, vrsti, itd, na isti način kao što možete sortirati i listu datoteka na računaru. Kada selektujete jedan red u listi (jednostavnim klikom miša), pojaviće se pomoćni prikaz (engl. preview) tog simbola, nakon čega je moguće unositi izmene pomoću menija Options. Opcije Rename (preimenovanje), Properties (svojstva) i Move to Folder (preмести u fasciklu) spadaju u kategoriju održavanja biblioteke. Da biste simbol iz biblioteke upotrebili u animaciji, morate ga prevući mišem na Pozornicu. I na kraju (ali ovo nemojte još uvek pokušavati) moguće je i editovati

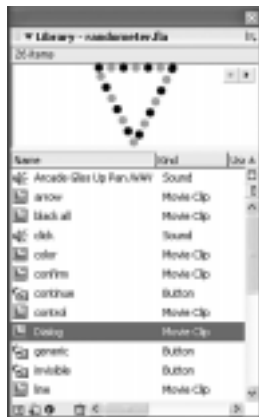


## Čas 1

sadržaj bilo kog simbola u prozoru Library; ukoliko dva puta kliknete mišem naziv simbola, moći ćete da izmenite njegovo ime (u ovom odeljku čitaocima samo predočavamo koncept biblioteke, a detaljnije ćemo o njoj govoriti na Času 5 i kasnije).

### Slika 1.13

*Tipična biblioteka sadrži veliki broj različitih simbola. Biblioteka omogućava pristup svim medijskim elementima, kao i alatima za sortiranje, brisanje i imenovanje simbola.*



## Kratka šetnja kroz Flash

Kao što smo već napomenuli, veoma je bitno da dizajner uvek zna gde se tačno nalazi u okviru Flasha. Sasvim je sigurno da dizajner uvek može tačno utvrditi gde se nalazi u okviru programa, ali čitava "stvar" može biti i zbunjujuća, zato što su indikacije trenutne pozicije često suptilne, odnosno slabo uočljive. U narednim odeljcima ćete upoznati različite načine na koje dizajner pomoću interfejsa može odrediti gde se trenutno nalazi u okviru programa.

## Tekući sloj

Program sadrži samo jednu osnovnu vremensku osu (Timeline), a već smo rekli da u okviru nje može postojati više različitih slojeva (engl. layers). Da biste bolje shvatili ovaj slučaj, otvorite novu datoteku i dodajte novi sloj pomoću opcije menija Insert, Timeline, Layer. Bitno je uočiti da se u određenom trenutku možete nalaziti samo u jednom sloju. Drugim rečima, ukoliko crtate neki oblik, ili kopirate neki grafički elemenat, oni će biti smešteni na trenutno aktivan (tekući) sloj. Tekući sloj je onaj u kome je smeštena ikona olovke, kao što je prikazano na slici 1.14. Drugi sloj možete aktivirati tako što ćete ga kliknuti mišem (uočićete da se time i ikona olovke seli na taj sloj). Bitno je da uvek imate na umu sa kojim slojem trenutno radite. Ukoliko je, na primer, tekući sloj zaključan, uopšte nećete moći ni da mu pristupite.

**Slika 1.14**

*Tekući sloj je posebno osenčen (crnom bojom); na njemu se nalazi i ikona olovke, koja ukazuje da će na njega biti smešteno sve ono što nacrtate, ili kopirate.*

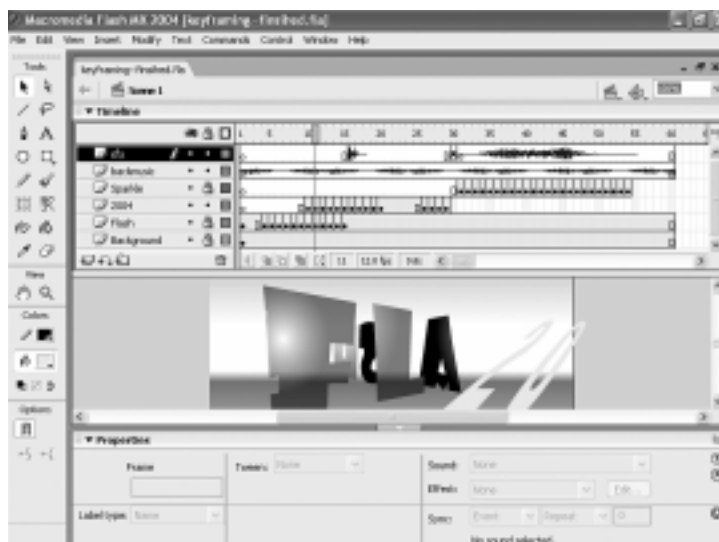


## Tekući kadar

Crveni marker na paleti Timeline (na vremenskoj osi) ukazuje koji kadar (engl. frame) trenutno posmatrate (videti sliku 1.15). Crveni marker tekućeg kadra u svakom trenutku može biti postavljen samo na jednom kadru - na onome koga trenutno editujete. Na samom početku rada ćete uočiti da marker tekućeg kadra ne možete pomeriti sa Kadra 1 ukoliko animacija ne sadrži više kadrova. Postoji više načina za dodavanje novih kadrova, o kojima će kasnije biti više reči, a za sada je dovoljno da znate da crveni marker označava tekući kadar. Ako će Vam to pomoći, za trenutak zamislite vremeplov. On omogućava da otputujete u bilo koji trenutak u prošlosti, ili budućnosti, ali u jednom momentu možete biti samo u jednoj vremenskoj tački.

**Slika 1.15**

*Crveni marker tekućeg kadra (u ovom slučaju je postavljen na Kadar 11) može biti postavljen samo na jednom kadru u nekom trenutku vremena. U svakom trenutku morate tačno znati gde se nalazi marker tekućeg kadra.*



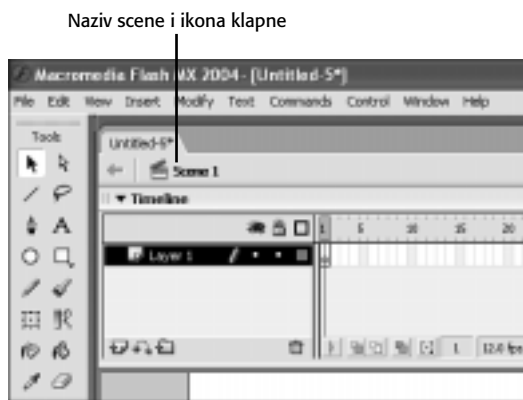


## Tekuća scena i tekući simbol

Novi korisnici programa Flash teško prihvataju koncept da je u Flashu moguće formirati više vremenskih osa istovremeno! Velike, ili složene filmove (animacije) možete podeliti na više tzv. scena, koje, u suštini, podsećaju na poglavlja u nekom romanu. Duboko u samom Flashu uvek postoji samo jedna osnovna, dugačka vremenska osa (baš kao što i svaki roman ima neprekinut tok radnje, ili priču), ali, ukoliko podelite film na više scena, onda svakoj od njih možete pristupiti nezavisno. Ta činjenica može biti veoma korisna, zato što tako možete izmeniti i redosled scena u okviru filma. Potpuno je jasno da dizajner u svakom trenutku mora tačno znati u kojoj se sceni trenutno nalazi, odnosno na kojoj sceni radi. Naziv tekuće scene je uvek ispisan iznad Pozornice (i iznad panela Timeline, ukoliko je "usidren"), u tzv. traci editovanja (engl. edit bar); ja obično koristim termin adresna traka (engl. address bar). Podrazumevani naziv je "Scene 1", a ispisan je neposredno pored ikone scene - bioskopske "klapne" (videti sliku 1.16).

**Slika 1.16**

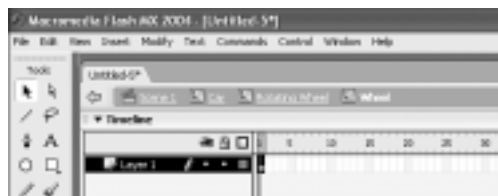
*Iznad gornjeg levog ugla Pozornice obično možete videti naziv tekuće scene. Ikona klapne ukazuje da je reč o tekućoj sceni.*



Traka editovanja obično sadrži dodatne podatke, kao što je prikazano na slici 1.16. Kao što ćemo videti na Času 4, kada budete počeli crtanje, pojedine grafičke elemente možete grupisati u okviru drugih elemenata. Kada budete ovladali bibliotekama na Času 5, videćete da isto možete raditi i sa simbolima - moguće je grupisati (ugnezđiti) više simbola u okviru nekog drugog simbola. Kada duplo kliknete mišem tako kreirani (grupisani) grafički elemenat, ili instancu simbola, svi ostali elementi na sceni postaju bleđi (engl. dimmed), što znači da ih dizajner ne može editovati. Najbolji način da tačno utvrdite koji elemenat trenutno editujete jeste pomoću trake editovanja. Na njoj ponekad možete videti natpis poput "Scene 1: Group" (kao što je prikazano na slici 1.17). To znači da trenutno radite na grupisanom elementu koji se nalazi na sceni pod nazivom Scene 1. Zvuči prilično komplikovano? U suštini, i nije mnogo strašno, zato što je traka editovanja prilično jasna - potrebno je samo da se setite da je povremeno pogledate.

**Slika 1.17**

*Traka editovanja na ovoj slici ukazuje da dizajner trenutno radi na grupnom elementu koji se nalazi unutar Scene 1.*



## Navigacija pomoću interfejsa

Videli ste da interfejs Flasha stalno ukazuje dizajneru na trenutnu poziciju u okviru programa. Kako se, međutim, uopšte dospeva na željenu poziciju u programu, odnosno animaciji? I kako odatle možete izaći? Kretanje kroz Flash datoteku je jednostavno - mada je to istovremeno i osnovni uzrok čestih lutanja. Razmotrimo ukratko nekoliko načina za kretanje kroz datoteku.

Traka editovanja sadrži čitavu hijerarhiju tekuće pozicije, a na njoj se nalaze i alatke za navigaciju, kojima pristupate jednostavnim klikom miša. Ukoliko radite na nekom simbolu u okviru Scene 1, na traci ćete videti natpis "Scene 1: NazivSimbola". Ako kliknete mišem natpis Scene 1, program će Vas sa editovanja grafičkog elementa vratiti na tu scenu (videti sliku 1.18). Kad god na ekranu vidite traku editovanja, pomoću nje možete lako otići na bilo koje mesto u okviru hijerarhije pozicija. Za sada je dovoljno da upamtite da na traci editovanja možete naći korisne podatke i da nju možete kliknuti mišem.

**Slika 1.18**

*Traka editovanja pruža više od same informacije. Klikom na strelicu, ili na bilo koje ime sa liste dizajner može otići na željenu poziciju. Ako u ovom primerku kliknete mišem natpis Scene 1, vratićete se na početak hijerarhije pozicija - na samu scenu.*



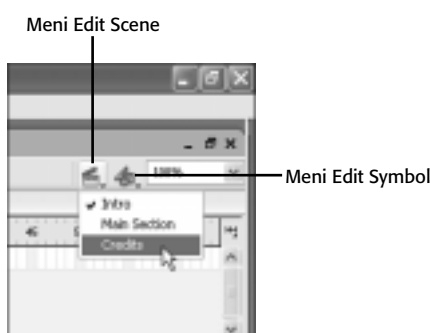


## Čas I

Konačno, uočićete i dva menija na desnom kraju trake editovanja: Edit Scene i Edit Symbol (slika 1.19). Pomoću njih dizajner može lako preći na bilo koju scenu, ili simbol u okviru tekućeg filma. Naravno, ukoliko Vaš film sadrži samo jednu scenu i uopšte nema simbola, od ovih menija nećete imati velike pomoći. Kada, međutim, radite sa velikim datotekama, ovi meniji omogućavaju brzo kretanje kroz elemente filma. Ako želite, možete otvoriti neku od datoteka koje su kao primer smeštene u fasciklu Samples, koja se nalazi odmah do fascikle u kojoj je instaliran Flash (C:\Program Files\Macromedia\Flash MX 2004\en\Samples, na primer).

**Slika 1.19**

*Meniji Edit Scene i Edit Symbol su uvek dostupni u gornjem desnom uglu Pozornice. Oni nude najpouzdaniji način za prelazak na drugu scenu, odnosno simbol.*



Postoji veliki broj drugih načina za kretanje između elemenata Flash animacije (o njima će kasnije biti više reči). U ovom momentu je bitno da ovladate do sada prikazanim načinima i da, pri tom, uočite sve indikacije pomoću kojih Flash obaveštava dizajnera o trenutnoj poziciji.

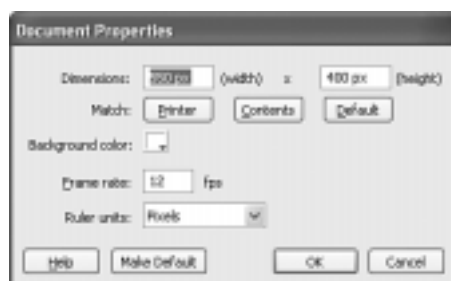
## Svojstva dokumenta

Već u ranim fazama kreiranja animacije dizajner mora definisati nekoliko bitnih parametara, koji imaju dalekosežne posledice. Većina ovih parametara je smeštena u okviru za dijalog Document Properties, koji je prikazan na slici 1.20. Okvir za dijalog se otvara pomoću menija Modify, Document, ili duplim klikom miša na donju ivicu palete Timeline (na onaj deo sa natpisom 12.0 fps). Otvorite okvir za dijalog Document Properties da biste isprobali podešavanje nekih parametara (uočićete da se najveći broj parametara sa ovog okvira za dijalog pojavljuje i u panelu Properties kada kliknete mišem Pozornicu, ili na bilo koji drugi način poništite selekciju svih objekata).



**Slika 1.20**

*Okvir za dijalog Document Properties sadrži jedan broj globalnih parametara koje treba definisati već na početku projekta.*



Na samom početku proverite da li je parametar Ruler Units (jedinice na pomoćnim lenjirima) postavljen na Pixels. To je standardna merna jedinica za multimedijalne sadržaje i Web stranice. Mernu jedinicu treba postaviti na piksele, zato što ovaj parametar ima uticaja na nekoliko drugih okvira za dijalog (uključujući i panel Info). Pored natpisa Background Color (boja pozadine) možete videti belu paletu, koja, kada je kliknete, omogućava izmenu boje Pozornice. Ova mogućnost i nije mnogo korisna koliko izgleda na prvi pogled, zato što u vreme objavljivanja animacije na Webu možete definisati proizvoljnu boju pozadine, čime se poništava izbor iz menija Document Properties. Zbog toga, boju pozadine možete slobodno menjati kad god poželite. Siva boja će verovatno više prijati Vašim očima, dok će crna olakšati selektovanje belih grafičkih elemenata. Ja obično koristim jarkocrvenu pozadinu, na kojoj se jasnije ističu elementi tokom editovanja. Izaberite boju koju želite - ne samo da je možete promeniti i naknadno, već ova izmena utiče na boju Pozornice samo tokom editovanja.

Postoje još dva parametra u okviru za dijalog Document Properties koja treba definisati na samom početku svakog projekta: Frame Rate i Dimensions. Parametar Frame Rate (broj kadrova u sekundi) definiše učestalost kadrova (tačnije, broj kadrova u sekundi), kojom Flash pokušava da reprodukuje film. Kažemo pokušava zato što neki od budućih korisnika animacije možda neće imati na raspolaganju dovoljno brz računar koji može podržati definisanu učestalost, tako da Flash neće biti u stanju da prikaže navedeni broj kadrova u jednoj sekundi. Flash neće nikada prikazati animaciju brzinom koja je veća od navedene, ali u određenim uslovima on tu brzinu može znatno umanjiti. Parametar Dimensions (dimenzije) ima značaja samo u meri u kojoj utiče na odnos širine i visine Pozornice (engl. aspect ratio), o čemu je već bilo reči. Oblik Pozornice morate definisati na samom početku (žao mi je, ali Pozornica ne može biti kružna). Da li želite sinemaskop Pozornicu povećane širine, ili možda kvadratni oblik? Ponekad ćete poželeti Pozornicu u obliku vertikalnog pravougaonika (ukoliko, na primer, razvijate grupu komandnih dugmadi koje treba postaviti na levom delu Web stranice). Oblik Pozornice treba definisati na samom početku rada, zato što on bitno utiče na raspored grafičkih elemenata, tako da naknadne izmene oblika obično zahtevaju dodatna premeštanja tih elemenata.

Dizajneri obično mešaju pojam učestalosti kadrova sa brzinom, koja je više "vezana" za vizuelni efekat. Pomoću raznih trikova animatori mogu znatno ubrzati neke objekte na ekranu, čak i kada rade sa malom učestalošću kadrova. Ukoliko, na primer, vidite sliku automobila na levoj strani ekrana, a nakon delića sekunde na desnoj strani, Vaš mozak će zaključiti da se automobil kreće veoma brzo. Takav trik, međutim, zahteva samo dva



## Čas I

kadra - pri učestalosti od 4fps (kadra u sekundi), drugi kadar će se pojaviti nakon prvog već posle četvrtine sekunde! Broj kadrova u sekundi (tačnije, broj delova na koji je svaka sekunda izdijeljena) kontroliše vizuelnu rezoluciju. Četiri kadra u sekundi verovatno deluju "iseckano" - promene se dešavaju samo četiri puta u sekundi. Međutim, učestalost od 30 fps (ekvivalentno brzini promene slike na televizoru) čini promene između kadrova manje uočljivim (finijim), tako da posmatrač teško može uočiti diskretne promene između dva kadra (mada, naravno, te promene stvarno postoje). Uzgred budi rečeno, auto možete premestiti sa jedne strane ekrana na drugu za četvrtinu sekunde i onda kada radite sa učestalošću kadrova od 60fps - u tom slučaju je za premeštanje potrebno 15 kadrova. O svemu ovome će biti više reči na časovima 6, "Suština animacije", 7, "Animacija na staromodan način", i 21, "Optimizacija sajta urađenog u Flashu".

## Tipovi datoteka

Očigledno je da se Flash najčešće koristi za kreiranje interaktivnih animacija namenjenih Webu. Spisak svih tipova datoteka koje se pri tom koriste može delovati zbunjujuće. Budući dizajner mora poznavati bar tri osnovna tipa: izvorne (.fla) datoteke, eksport (.swf) datoteke i HTML - Hypertext Markup Language datoteke (.htm ili .html).

## Izvorne (.fla) datoteke

Izvorna Flash animacija (film) predstavlja jedan od dva glavna tipa datoteka koje se koriste u Flashu. Ova datoteka koristi ekstenziju .fla (izgovara se "f1a"). Dizajner može otvoriti i editovati svaku .fla datoteku, pod uslovom da poseduje Flash. Ova datoteka predstavlja izvornu datoteku - ukoliko je posedujete, uvek možete restaurirati druge tipove datoteka, ali se izvorni tip ne može restaurirati ponovo iz drugih tipova (osim, naravno, ponovnim kreiranjem od samog početka).

Kada razmenjujete datoteke sa drugim dizajnerima koji će ih editovati, razmenjujete .fla datoteke. Svako ko poseduje Flash MX 2004, ili Flash MX Professional 2004 (bilo za Mac, bilo za Windows) može otvoriti i editovati .fla datoteku koju smo mi kreirali. Međutim, datoteku tipa .fla ne možete postaviti na Web stranicu koja je namenjena krajnjem korisniku - to je samo datoteka koja sadrži izvorni kod animacije.

## Eksport (.swf) datoteke

Kada završite editovanje izvorne datoteke i budete spremni za distribuciju svoje kreacije, dovoljno je eksportovati .swf (izgovara se "swif") datoteku namenjenu Flash Playeru. Datoteku .swf može pogledati svako ko poseduje Internet čitač (browser) sa Flash Player dodatkom (plug-in). Publika ne može editovati .swf datoteku - može je samo posmatrati.

Proces kreiranja nove .swf datoteke je jednostavan. Potrebno je otvoriti .fla datoteku, iz menija izabrati File, Export Movie, pa definisati naziv i lokaciju .swf datoteke u okviru za dijalog Export Movie. Mada čitav postupak sadrži veliki broj detalja,



dovoljno je upamtiti da eksportovanje obuhvata kreiranje nove datoteke (tipa .swf) i da, pri tom, datoteka .fla ostaje neizmenjena. Postupak je sličan komandama Save As, ili Save a Copy As u drugim programima. Bez obzira šta radili, uvek čuvajte kopiju .fla datoteke. Iz nje možete kreirati veći broj .swf datoteka - ili je izmeniti i tek nakon toga kreirati nove .swf datoteke.

**UPOZORENJE****Vodite računa o fontovima**

Postoji još nešto što ovde morate razmotriti - reč je o timskom radu, ili drugim okolnostima u kojima je potrebno razmenjivati .fla datoteke između različitih računara: bilo koja .fla datoteka će se otvoriti bez ikakvih problema na svakom računaru na kome je instaliran Flash. Na Macintosh računaru ćete morati prvo da otvorite Flash, pa da otvorite i datoteku opcijom menija File, Open, dok ćete na Windows PC-u morati da proverite da li datoteka ima ekstenziju .fla.

Ipak, postoji jedna mala "kvačica": font izabran za tekst u nekoj .fla datoteci mora biti instaliran na računaru na kome se planira kreiranje .swf datoteke. To ne znači da .fla datoteku ne možete razmeniti sa osobom koja nema instaliran određeni font, već da dizajner na tom računaru ne može da edituje tekst i ne može da kreira .swf datoteku. U stvari, dizajneru se nudi mogućnost zamene fonta. Svaki put kada otvorite datoteku .fla sa fontom koji nije instaliran, softver automatski pruža mogućnost mapiranja fontova. Na ovaj način se može izabrati alternativni font kao zamena za nepostojeći. Ovakve se situacije mogu izbeći ispravnim instaliranjem fontova na svim računarima između kojih se vrši razmena, ili kreiranjem .swf datoteke na odgovarajućem računaru.

## HTML datoteke kao "domaćini" .swf datotekama

Ukoliko imate bilo kakvo iskustvo u kreiranju HTML stranica, osnovni proces postavljanja .swf datoteka na Web stranicu trebalo bi da bude jednostavan. Ako nemate iskustva u radu sa HTML-om, neće škoditi da naučite nešto o ovom jeziku, mada to nije neophodno. Upamtite da prilikom "posete" nekoj Web stranici Vi, u stvari, ne idete nigde. Umesto toga, Vaš Web čitač preuzima tekstualnu datoteku (sa ekstenzijom .htm, ili .html). Tako preuzeta HTML datoteka ne sadrži samo reči koje vidite na Web stranici, već i dodatne podatke, uključujući vrstu i veličinu fonta.

Pored toga, HTML datoteka sadrži i podatke o svim slikama koje treba prikazati na Web stranici - poput naziva datoteke sa slikom i lokacije sa koje je treba preuzeti. Postavljanje Flash Player (.swf) datoteke na Web stranicu je jednostavno kao i postavljanje obične slike. Tom prilikom možete precizirati još nekoliko detalja (pored naziva .swf datoteke), poput boje pozadine, načina prikaza animacije (u petlji, ili ne) i drugih parametara koji su karakteristični za Flash.

Da bi dodatno olakšao čitav posao, Flash poseduje dodatnu funkciju pod nazivom Publish (o publikovanju će više reči biti na Času 19, "Uključivanje filma na Web", i na

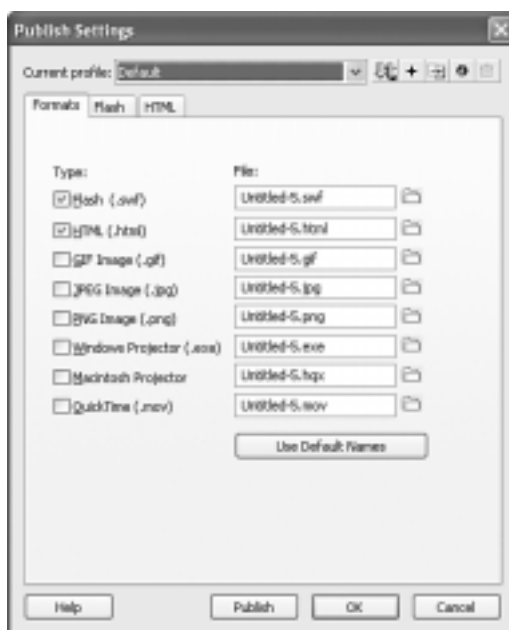


## Čas 1

Času 24, " Objavite svoju kreaciju"), koja vodi dizajnera korak po korak kroz proces kreiranja .swf i .html datoteke. Sve detalje možete definisati u okviru za dijalog Publish Settings (videti sliku 1.21). Moguće je definisati parametre za bilo koji izabrani format u kome želite da objavite svoju kreaciju (okvir za dijalog će prikazati jezičke samo za izabrane tipove datoteka).

**Slika 1.21**

*Pomoću okvira za dijalog Publish Settings možete izabrati format za distribuciju datoteke.*



## Zaključak

Na ovom času smo govorili samo o osnovama, bez kreiranja bilo kakve konkretne datoteke. Ne brinite, već na sledećem času ćemo "uprljati" ruke. Osim toga, sve ono što ste naučili biće od koristi tokom cele buduće Flash karijere.

Upoznali ste osnovni radni prostor Flasha, uključujući Pozornicu, vremensku osu i panel Tools. Naučili ste kako da izmenite veličinu Pozornice (pomoću okvira za dijalog Document Properties) i kako da je zumirate (kontrolom Zoom). Videli ste panel Tools (pomoću koga ćete na narednom času kreirati grafičke elemente) i naučili kako da izmenite postojeće elemente pomoću panela Properties. Bez obzira što niste mnogo radili sa vremenskom osom (Timeline), videli ste da treba obratiti pažnju na posebne indikatore, kao što su, na primer, crveni marker tekućeg kadra, ili ikona olovke koja ukazuje na tekući sloj.

U ovom poglavlju smo govorili i o interfejsu i navigacionim alatima koji olakšavaju utvrđivanje pozicije u bilo kom trenutku. Traka za editovanje u gornjem levom uglu



uvek sadrži trenutnu poziciju, a dva menija na gornjoj desnoj strani omogućavaju prelazak na drugu scenu, ili simbol (pod uslovom da oni postoje).

Konačno, govorili smo i o formatima datoteka koje ćete verovatno kreirati tokom rada u Flashu. Veoma je bitno da razumete sve datoteke koje ćete kreirati u budućem radu. Verovatno ćete kreirati više različitih datoteka, tako da je poželjno da napravite odgovarajuću organizaciju datoteka i fascikli da biste lakše kontrolisali čitav posao. Stara izreka ukazuje da je kuso sve što je brzo - to posebno dolazi do izražaja kada radite sa velikim brojem datoteka. Drugim rečima, radite polako, pratite signale koje šalje interfejs Flasha i uživajte.

## Pitanja i odgovori

**Pitanje:** Kada držim pritisnutu razmaknicu (da bi se pojavila alatka Hand u obliku ruke) i pokušam da pomerim sadržaj ekrana ulevo, ili gore, ne mogu da pređem levu, ili gornju ivicu scene. Zašto?

**Odgovor:** Najverovatnije nije selektovana opcija menija View, Work Area (selektovana je kada pored nje postoji znak overe). Samo kada je selektovana možete (autor) posmatrati i prostor izvan Pozornice (preporučujem da opciju ostavite selektovanu, što je i njena standardna vrednost).

**Pitanje:** Dok sam proveravao neke gotove datoteke iz fascikle Samples, koja je instalirana zajedno sa Flashom MX, zaključio sam da je naziv scene (pored ikone klapne) najpogodniji način za povratak na osnovnu vremensku osu. Tokom rada naziv scene je na neki način nestao sa trake za editovanje. Kako sada da se vratim na osnovnu vremensku osu?

**Odgovor:** Traka za editovanje obično sadrži putanju koja ukazuje na trenutnu poziciju dizajnera u okviru animacije, bez obzira koliko duboko u hijerarhiji se on nalazio. Međutim, ukoliko editujete jedan simbol, pa pređete na drugi, natpis Scene 1 može nestati sa trake, pri čemu ćete na njoj videti samo naziv simbola (taj podatak i dalje može biti koristan, zato što ukazuje gde se trenutno nalazite, ali sada nemate načina da se brzo vratite na Scene 1 - ranije ste to mogli jednostavnim klikom miša na traku za editovanje). U takvim situacijama možete koristiti dugme Edit Scene u gornjem desnom delu interfejsa. Kao alternativa, možete koristiti i kombinaciju tastera Ctrl+E.

## Radionica

Radionica se sastoji od kviza, koji će korišćenjem pitanja i odgovora pomoći da učvrstite znanje stečeno na ovom času. Pokušajte da odgovorite na pitanja bez gledanja u odgovore.



## Čas 1

### Kviz

1. Kako se otvara i edituje .swf datoteka?
  - A. To nije moguće ukoliko nemate rezervnu kopiju .fla datoteke.
  - B. Jednostavnim korišćenjem opcije menija File, Open
  - C. Uvozom datoteke opcijom menija File, Import
2. Kako se može kreirati animacija za koju se čini da se odvija veoma brzo?
  - A. Postavljanjem učestalosti kadrova u okviru za dijalog Movie Properties na 120
  - B. Zavaravanjem korisnika uz korišćenje starih tehnika animacije
  - C. Puštanjem filma na najbržem kompjuteru koji nadete
3. Koja je standardna jedinica mere za Web stranice i multimedijalne sadržaje?
  - A. inč
  - B. santimetar
  - C. piksel

### Odgovori

1. A. Generalno govoreći, ne možete uraditi ništa više od gledanja .swf datoteke. Doduše, .swf datoteku možete i uvesti (odgovor C), ali to neće funkcionisati ukoliko je pri eksportovanju .swf datoteke u okviru za dijalog Publish Settings uključena opcija Protect from Import na stranici Flash. Pored toga, prilikom uvoza .swf datoteke uvozi se samo niz kadrova (nema interaktivnih elemenata), od čega obično nema mnogo koristi. Danas postoje programi nezavisnih proizvođača (poput RoboFlash Toolkit firme eFlash), koji mogu izdvojiti medijalne sadržaje i skriptove iz .swf datoteke (u dodatku B naći ćete još sličnih alata nezavisnih proizvođača). U krajnjoj liniji, savet je jednostavan - uvek imajte rezervnu kopiju .fla datoteke.
2. B. Ako se učestalost kadrova podesi na 120 fps (kadrova u sekundi), šansa da Flash radi tako brzo je veoma mala (zavisno od računara). Mada odgovor pod A nije potpuno netačan, korišćenje starih trikova animacije (koji su detaljno objašnjeni na časovima 7 i 21) predstavlja najbolje rešenje. Ono što izgleda da se kreće brzo ne mora stvarno tako i da se kreće.
3. C. Ovde nema opcija. Standardna jedinica je piksel.