



Adobe After Effects CS3

Ponašanje umetnosti u novom dobu s obzirom na to da je ušla u digitalni prostor (što ne znači da će u njemu ostati) kao i na kretanje sveukupne tehnologije nameće pitanje malih analogija sa pojavom npr. fotografije. Šta smo imali tada? Neki motivi, posebno iz klasicističkog slikarstva, ponavljali su se u prvim fotografijama. To je najčešće bilo naivno, i moglo bi se reći, čak i loše. Tek kasnije je medij kao što je fotografija ili film došao do svog jezika, do samog jezika medija i dobili smo ono što nazivamo umetničkom fotografijom, filmom (koji sad delimo na komercijalni, art film itd.).

Danas se nalazimo u prvoj fazi u kojoj se nalazila i fotografija kada govorimo o digitalnom prostoru, sajber prostoru i digitalnoj umetnosti. Tu su dva ključna problema. Prvi je što ima mnogo oponašanja stvari, gde ljudi jednostavno iz nekog ranijeg iskustva - a to je iskustvo linearnih medija, kao što su: film, klasična fotografija - digitalnim aparatima, kamerama itd. ponavljaju nešto i samo ga prebacuju u digitalnu formu. Taj jezik je još uvek ostao neistražen. Sam sajber prostor se otvara na nov način - postoji interaktivnost, koja je najnovija i do sada najmanje istražena. Na drugoj strani stoji fenomen interfejsa, koji najčešće ponavlja logiku pisma. S obzirom na to da smo poslednjih par hiljada godina živeli u jednoj kulturi pisma, mi tek treba da otkrijemo interfejs i jednu novu kulturu ekrana. Ono što se sada događa je paralelno traganje na jednoj strani za jezikom, potpuno novim jezikom i oslobađanje od tih kopija.

After Effects – upoznavanje sa interfejsom

Glavni prozor aplikacije

Glavni prozor After Effectsa podeljen je u nekoliko različitih sekcija ili okvira. Svaki okvir može da sadrži jedan ili više panela. Potpuna lista panela je data u meniju **Window**.

Svaki tip panela sadrži različitu vrstu informacije, kao što su fajlovi koje ste već uvezli u svoj projekat ili koje efekte ste primenili na sloj.

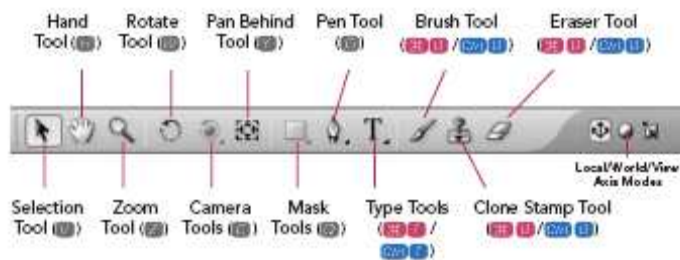
Različiti tipovi panela ili u nekim slučajevima, višestruke kopije istog tipa panela mogu da dele isti okvir pojavljujući se kao jezičci knjigovodstvenih kartica na vrhu okvira. Oranž kontura oko panela ukazuje da je on trenutno „u prvom planu” ili selektovan.

Raspored panela i okvira naziva se radni prostor (engl. *workspace*). After Effects ima više unapred definisanih radnih prostora shodno tipu posla koji se obavlja a omogućeno je korisniku da definiše svoj raspored panela i okvira i sačuva ga kao radni prostor pod nazivom koji sam određuje.

Panel Tools

Pri vrhu prozora aplikacije smeštena je paleta sa alatima. Ona omogućuje lak način za biranje različitih alatki dok korisnik ne nauči prečice sa tastature. Ako je neka alatka

zasipljena proverite da li ste selektovali kompoziciju ili sloj, tada bi željena alatka trebalo da bude dostupna. U verziji CS3 selektovanjem nekih alatki (**Type** ili **Paint**) otvara se jedan ili više panela koji su pridruženi tim alatkama.

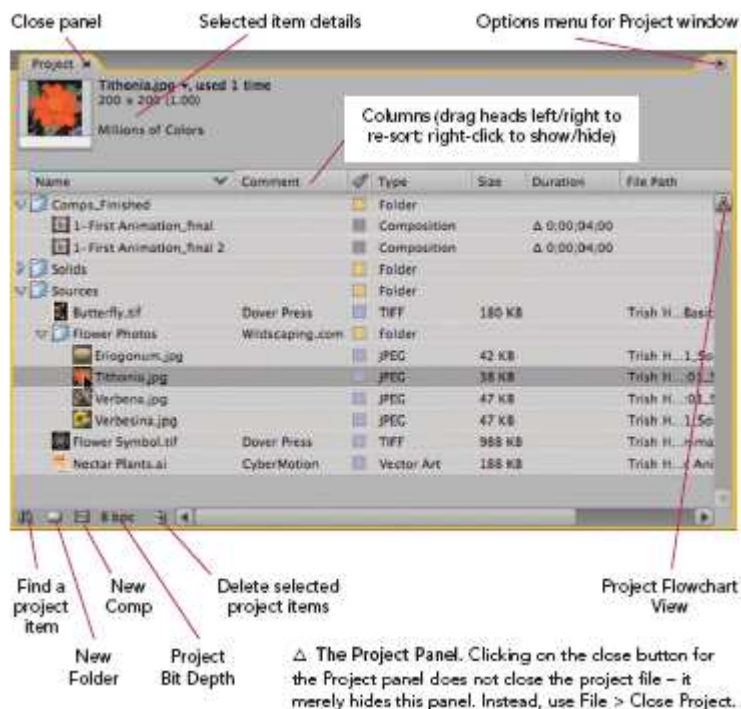


Mali trougao pored alatke ukazuje da ta alatka ima opcije, u tom slučaju uzastopnim aktiviranjem prečice sa tastature kruži se kroz opcije. Panel **Tools** je **jedini panel koji ne može da se usidri** (ankeriše) u različite okvire. Međutim, korisnik može da ga sakrije (zatvori) i prikaže preko menija **Window**.

Panel Project

Ovaj panel je centralno čvorište After Effects projekta. Kadgod uvezete neki materijal (grafički fajl ili audio/video klip) ili kreirate novu kompoziciju, ta stavka se pojavljuje u panelu Project.

Panel prikazuje informacije kao što su tip fajla, veličina i lokacija u nizu kolona. Korisnik može mišem pomeriti klizač na horizontalnoj traci na dnu panela da bi pregledao preostale kolone. Selektovanjem zaglavlja kolone After Effects sortira panel Project na osnovu sadržaja te kolone a zelena traka na vrhu kolone označava da je ta kolona selektovana. Da bi korisnik dodao ili uklonio kolonu, dovoljno je da uradi desni klik mišem na zaglavlju bilo koje kolone i selektuje ili poništi selekciju kolone na listi koja se pojavila.



Kada se selektuje neka stavka u panelu Project, na vrhu panela pojavljuje se minijaturni prikaz te stavke sa osnovnom statistikom. Ako se ta stavka već koristi u kompoziciji, naziv kompozicije će se pojaviti u padajućem meniju desno od naziva stavke. Ukoliko korisnik želi da promeni neka podešavanja uvezene stavke, kao što je brzina prikazivanja klipa ili tip alfa kanala, potrebno je da se locira ta stavka u panelu Project a zatim otvori preko menija **File/Interpret Footage/Main**.

Kako projekat bude rastao, panel će ubrzo postati prenatrpan, Srećom, korisnik može da kreira foldere unutar ovog panela kako bi uvezeni materijal održao u uređenom stanju. Da bi se to postiglo, dovoljno je da se klikne mišem na ikonu **Create A New Folder** na dnu ovog panela ili da se u meniju **File** izabere stavka **New/New Folder**, zatim se mišem selektuju i prevuku željene stavke u određeni folder. Folder se dvo-klikom miša može otvoriti da bi se videlo šta je u njemu. Da bi se folder preimenovala, potrebno je selektovati njegov naziv, pritisnuti taster Enter, upisati novi naziv i pritisnuti taster Enter.

Uvoženje materijala

Postoje, u suštini, dva načina za dodavanje (ili „uvoženje”) materijala After Effects projektu. Ako korisnik zna gde mu se nalazi izvorni materijal i kako on izgleda, može da koristi u glavnom meniju opciju **File/Import**. Na ekranu se potom pojavljuje okvir za dijalog koji omogućava prelistavanje. Ovde su na raspolaganju opcije za uvoženje fajla kao jednostavnog entiteta ili kompozicije (pogodno u slučaju uslojenih Photoshop i Illustrator fajlova), opcije uvoženja jedne slike ili sekvenca slika kao filma, kao i uvoženje celokupnog sadržaja foldera.

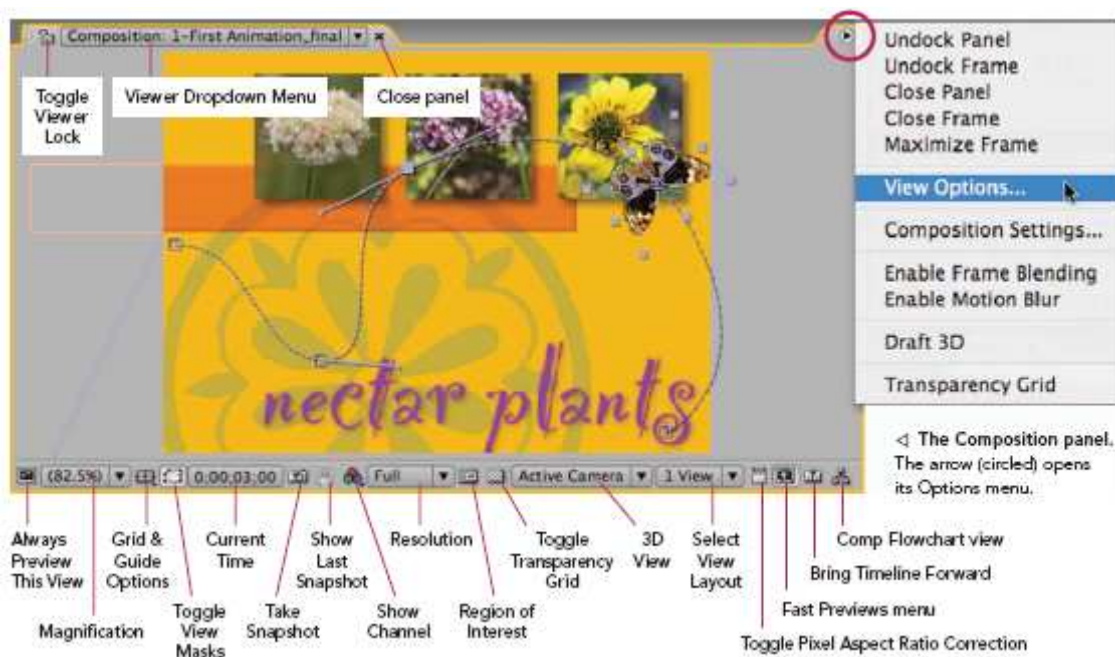


Drugi pristup je korišćenje opcije **File/Browse** koja aktivira aplikaciju Adobe Bridge a koja omogućava sortiranje i preliminarni pregled fajlova, pa čak pretraživanje i naručivanje komercijalno raspoloživih materijala.

Panel Composition

To je panel u kome korisnik vidi svoju kreaciju. U njemu se prikazuje tekući kadar - frejm (engl. *frame*) kompozicije. Takođe, korisnik može direktno klimom miša da selektuje i

prevlači objekte (slojeve) koji sačinjavaju kompoziciju. After Effects renderuje (generiše) samo piksele koji se nalaze unutar oblasti slike ovog panela, a na raspolaganju je dodatna radna površina (engl. *pasteboard*) na koju korisnik može da odloži materijal koji će u određenom trenutku na željeni način uključiti u kompoziciju.



Dugmad duž donje ivice panela definišu prikaz kompozicije slojeva, kao što su povećanje/smanjenje, kanali boja, konture maski itd. Jezičak na vrhu obuhvata pomoćni meni koji omogućava korisniku da izabere kompoziciju koju želi da pregleda.

Kadgod se parametar **Magnification** podesi na vrednost različitu od 100%, After Effects će interpolacijom izgenerisati prikaz koji će zbog toga izgledati relativno grubo, posebno ako se izabere opcija **Fit**. Međutim, nema mesta panici, finalna slika koja se dobija renderovanjem imaće sasvim korektan izgled.

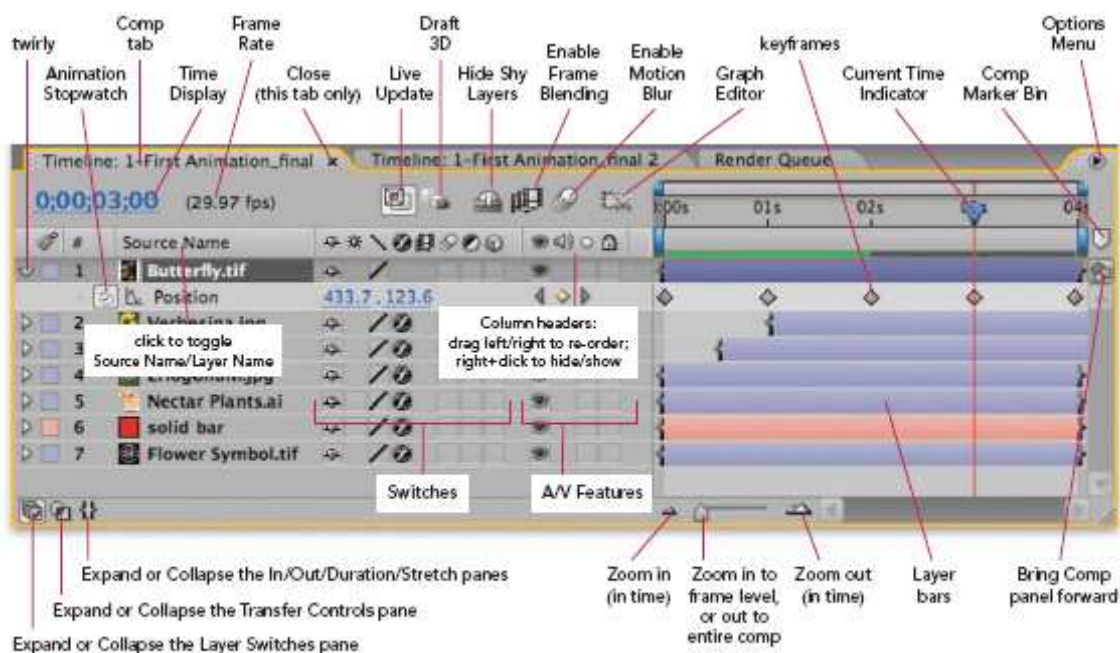
Treba imati u vidu da su parametri **Magnification** i **Resolution** dve različite stvari: **Magnification** definiše nivo zumiranja, dok **Resolution** definiše koliko piksela će After Effects procesirati (vrednost **Full** znači svaki piksel, **Half** – svaki drugi piksel po širini i visini itd.). Za što precizniji vizuelni prikaz i najbrže reprodukovanje treba ova dva parametra držati u sinhronizaciji – recimo **100% Magnification** i **Full** rezolucija, ili **50% Magnification** i **Half** rezolucija. Takođe, treba izbeći uobičajenu grešku da se radi sa manje od 50% **Magnification** dok se procesira **Full** rezolucija – zašto trošiti vreme na renderovanje više piksela nego što je definisano za prikazivanje.

Nerazdvojni pratilac panela **Composition** je panel **Timeline**.

Panel Timeline

Ovaj panel daje korisniku detaljan prikaz kako je tekuća kompozicija izgrađena: koje slojeve obuhvata, koji je redosled slaganja, gde šta počinje i gde se završava, kako je nešto animirano i koji su efekti primenjeni na njih.

Panel je podeljen na dve sekcije: sekciju sa vremenskom osom koja je u desnom delu i prikazuje kako su slojevi vremenski poređani i ograničeni i koji su ključni kadrovi primenjeni i sekciju sa kolonama u levom delu. Ova potonja sekcija prikazuje različite prekidače, informacije i opcije. U vremensku sekciju je uključen i **Graph Editor**.



△ The Timeline panel. Click on a tab to bring that particular Composition and Timeline pair forward. Note that we have moved the A/V Features column (the column with the eyeball) to the right, so that the keyframe navigator arrows in this column are closer to the keyframes.

Da bi korisnik selektovao koje kolone želi da vidi, treba da uradi desni klik mišem na zaglavlje bilo koje kolone i selektuje ili poništi odgovarajuće stavke sa liste koja se pojavila na ekranu. Takođe, moguće je ove kolone aranžirati u proizvoljnom redosledu tehnikom prevlačenja. Kada preuredite kolone, sve nove kompozicije koje po tom kreirate će imati u ovom panelu taj raspored kolona.

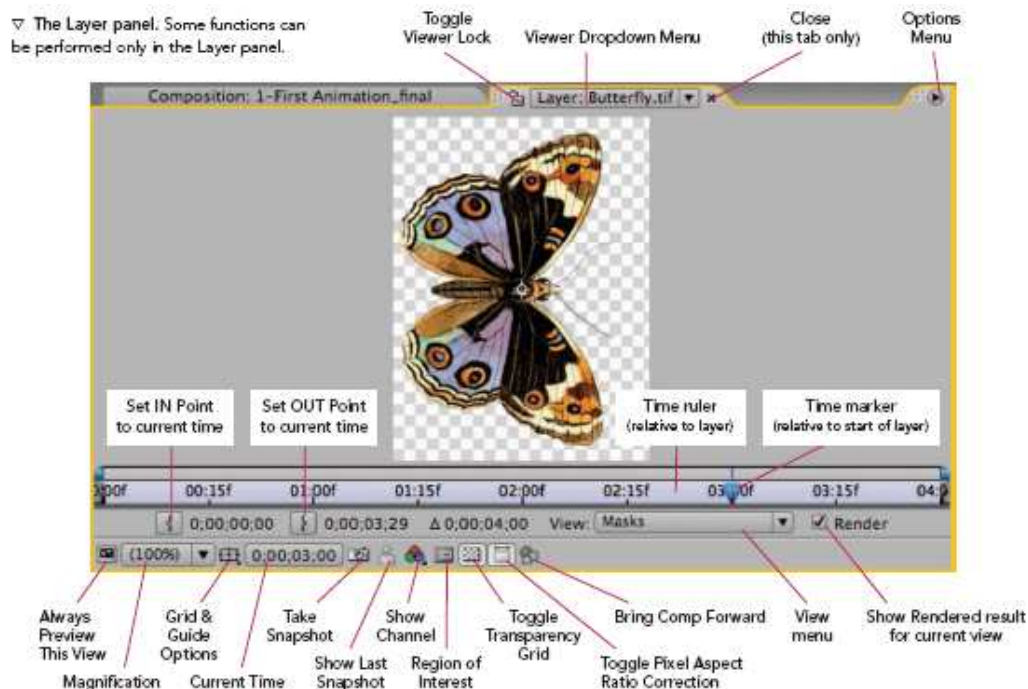
Za razliku od panela Comp, ovaj panel raspolaže jezičkom za svaku tekuće otvorenu kompoziciju, što olakšava pregledanje i prelaženje iz kompozicije u kompoziciju.

Panel Layer

Kadgod korisnik doda stavku materijala kompoziciji, ta stavka postaje sloj u toj kompoziciji, gde se kombinuje sa drugim dodatim slojevima. Međutim, postoje situacije kada je teško da se vidi šta se dešava na konkretnom sloju u panelu Comp zato što je zatamnjen, usled primene efekata ili skaliranja skoro iščezao itd., tada na scenu stupa panel **Layer**.

Dvo-klikom na sloj ili u panelu Comp ili panelu Timeline otvara se taj sloj u panelu Layer. On je usidren u istom okviru gde je i panel Comp. Najinteresantnije svojstvo ovog panela je padajući meni View koji se nalazi u donjem desnom delu panela. Korisniku se pruža prilika da vidi sloj pre ili posle primene maske (odsecanje oblika), kao i posle procesiranja od strane efekta koji je dodat sloju. Ako je dodato više efekata, moguće je videti izgled u bilo kojoj fazi primene efekata u lancu efekata. Polje za potvrdu **Render**, koje se nalazi desno od opcije **View** omogućava da se vidi sloj sa ili bez selektovane modifikacije u pomoćnom meniju View.

▽ The Layer panel. Some functions can be performed only in the Layer panel.



Sloj može vremenski da kliza u odnosu na globalno vreme kompozicije. To znači da lokalno vreme u sloju, tj. koliko smo udaljeni od sopstvenog početka – često neće odgovarati glavnom vremenu kompozicije. Sekundarna vremenska osa i vremenski markeri u panelu Layer pokazuju gde se trenutno nalazite u sloju.

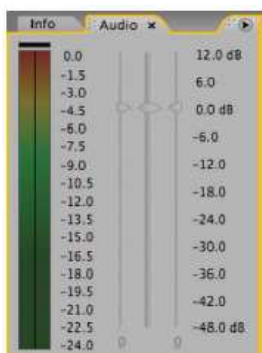
Drugi paneli

Postoji još nekoliko panela koje će korisnik relativno često koristiti u radu i ovde će biti dat kratak prikaz.



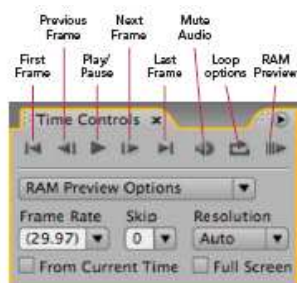
△ The Info panel displays information such as the color currently under the cursor.

Panel **Info** – daje osnovne informacije o selektovanom sloju, kanale boje, ulazni i izlazni rez itd. ...



Panel **Audio** – sadrži kontrole za podešavanje jačine zvuka selektovanog sloja, zatim merače nivoa (VU-metre) koji su aktivni tokom preliminarnog pregleda kompozicije ili sloja.

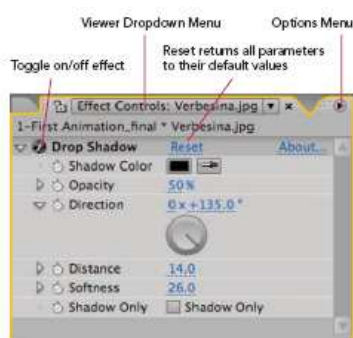
Dok radi sa audio materijalom, korisnik može da vidi i talasni oblik u panelu Timeline.



Panel **Time Controls** – sadrži transportne kontrole. Takođe, sadrži opcije za preliminarni pregled animacije u radnoj memoriji (RAM Preview). Obično kada korisnici nauče tasterske prečice, retko koriste kontrole ovog panela.



Panel **Effects & Presets** – obezbeđuje brz i lak način za selektovanje i primenu efekata, kao i unapred pripremljenih postavki animacija (engl. *Animation Presets*). Polje **Contains** koje se proteže duž vrha panela obezbeđuje funkciju pretraživanja efekata i postavki, što korisniku omogućuje da lakše locira željenu stavku nego korišćenjem menija.

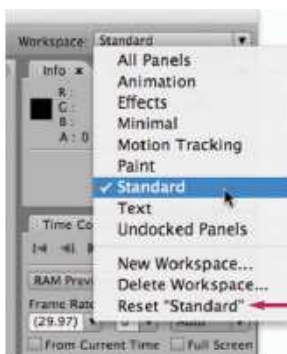


Panel **Effect Controls** – obezbeđuje korisniku interfejs za pristup parametrima efekta koji je dodao selektovanom sloju. Tasterska prečica za otvaranje ovog panela je F3.

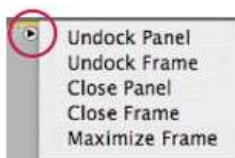
Selektovanjem sloja u panelu Timeline i pritiskom tastera **E**, otkrivaju se svi efekti koji su primenjeni na taj sloj. Klikom miša na strelice pored efekata otkrivaju se parametri tog efekta.

Upravljanje radnim prostorom

After Effects ima više unapred definisanih rasporeda panela u glavnom prozoru aplikacije optimizovanih za obavljanje specifičnih poslova sa grafičkim i video materijalima. Ti rasporedi se nazivaju radni prostori. Korisnik preko menija **Window/Workspace** ili klikom miša na strelicu pomoćnog menija u gornjem desnom uglu prozora aplikacije može da izabere željeni raspored. Većina korisnika obično koristi radni prostor **Standard**.



Ako želite da nekom okviru date više prostora ili da mu smanjite prostor, pređite pokazivačem miša preko oblasti između okvira sve dok pokazivač miša ne promeni oblik u dvoglavu strelicu. Kada se taj oblik pojavi pritisnite levi taster miša i povucite ivice okvira u željenom smeru. Susjedni okviri će zazuzeti novi međusobni odnos.



Svaki okvir ima strelicu u gornjem desnom uglu za aktiviranje menija sa opcijama. Opcije koje su na vrhu menija su univerzalne za sve panele i okvire, kao što su isidranje (engl. *undocking*) ili zatvaranje panela. Opcije bliže dnu liste menija su specifične za panel koji se trenutno prikazuje u okviru.

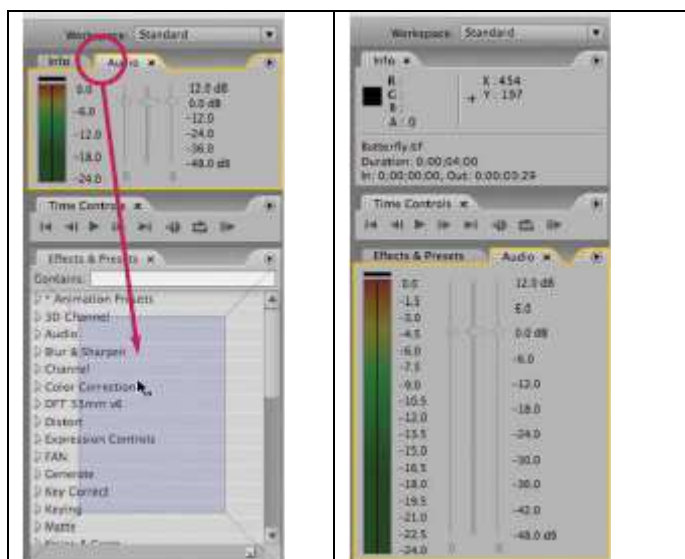


Dok je radni prostor Standard selektovan, preporučuje se da obratite pažnju na kolonu okvira duž desne strane prozora aplikacije. Okvir na vrhu ima dva panela usidrena u njega, to su Info i Audio. Standardno, u ovom prostoru Info panel je u prvom planu; kliknite mišem na jezičak Audio panela i on će preći u prvi plan.

Red tačaka levo od naziva panela označava da je moguće „uhvatiti” mišem panel i promeniti mu mesto usidrenja; tačke blizu strelice Options premeštaju ceo okvir. Da bi ovo isprobali na Audio panelu treba prvo da kliknete na njegove tačke, zatim ga prevucite tako da lebdi iznad sredine panela **Effects&Presets**. Centar tog panela će poprimiti plavu boju, označavajući time da ako tu oslobodite taster na mišu Audio panel će se usidriti u njegov okvir. Ipak, za sada zadržite pritisnut taster na mišu.

Pored te centralne zone „otpuštanja” uočićete još četiri manje zone. Prevucite Audio panel na njih i time ih istaknite (osvetlite). Ako sada otpustite taster na mišu, kreiraće se novi okvir za Audio panel na toj strani panela Effects&Presets. Na kraju, prevucite pokazivač miša na jezičak Effects&Presets tako da se on zaplavi. Ova opcija znači „dodaj me u isti okvir gde je i ovaj panel”. Otpustite taster na mišu i panel Audio će biti ugnježđen u isti okvir gde je i panel Effects&Presets.

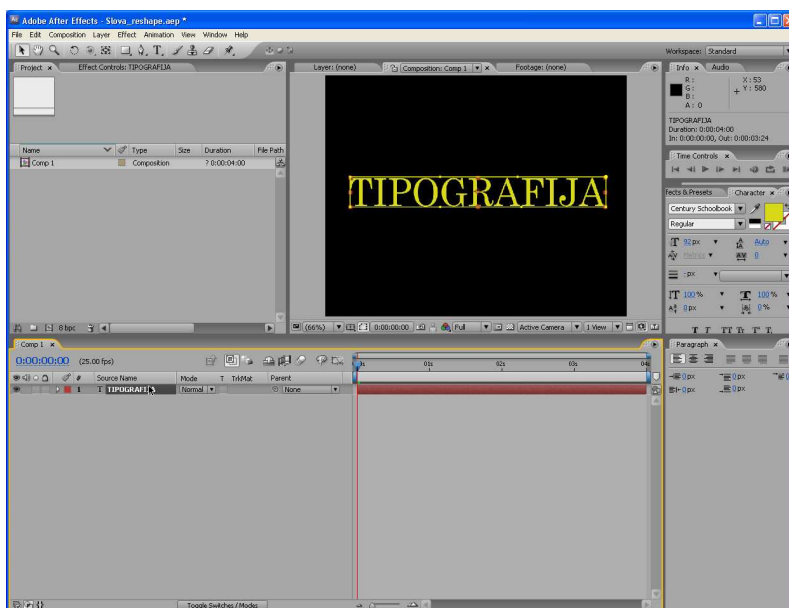
Sada kliknite mišem na meni Window i izaberite opciju Character. Standardno, taj panel se otvara u novom okviru desno od panela i okvira Comp. Zahvatite mišem taj panel (za njegove tačke) i usidrite ga u okvir gde su paneli Effects&Presets i Audio. Uočite da se pojavljuje siva traka iznad njihovih jezičaka; to vam omogućava da „skrolujete” između jezičaka panela usidrenih u isti okvir.



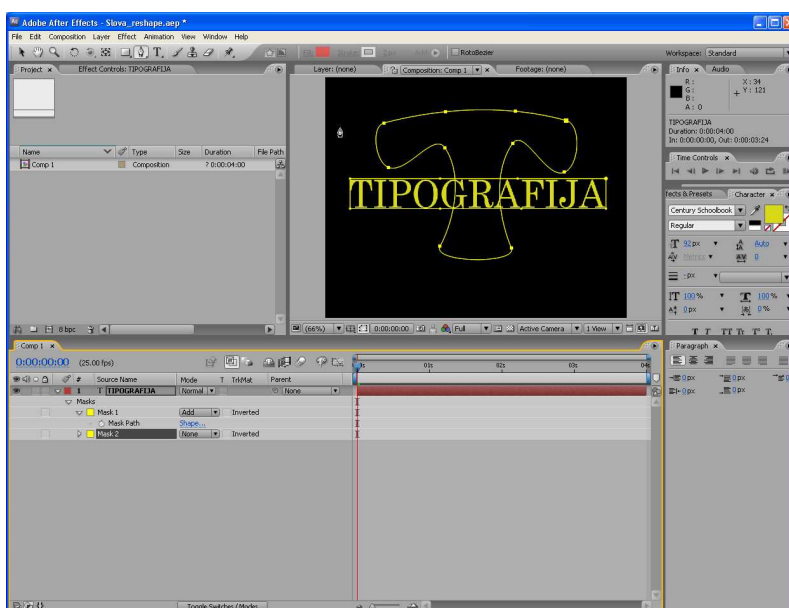
Eksperimentišite sa raspoređivanjem panela u prozoru aplikacije. Ukoliko napravite haos, uvek na raspolaganju imate mogućnost da aktivirate opciju Reset sa dna menija Workspace. Ako ste napravili neki raspored koji vam se sviđa, možete da ga sačuvate (snimate) tako što ćete u meniju **Workspace** izabrati opciju **New Workspace** i dodeliti tom radnom prostoru željeno ime.

After Effects – promena oblika teksta pomoću efekta Reshape

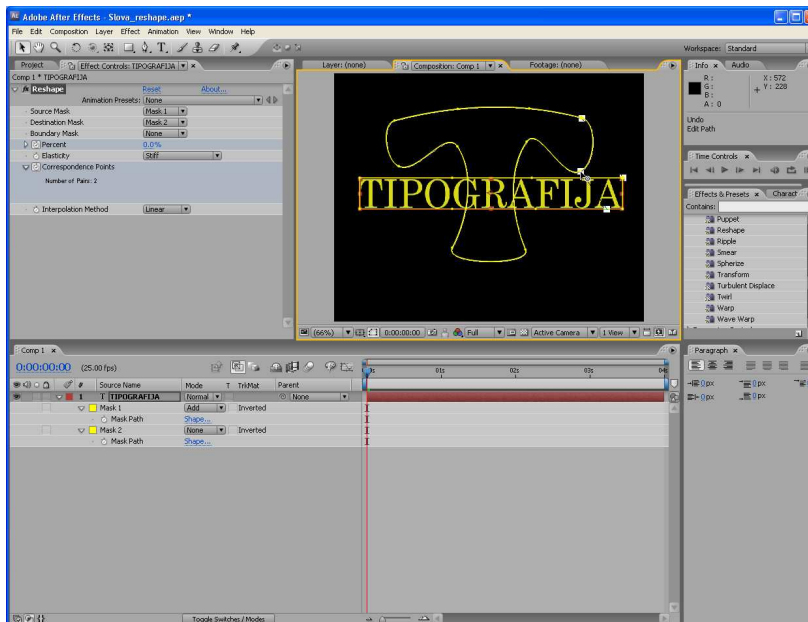
1. Kreirajte novu kompoziciju u After Effectsu. Rezoluciju izaberite sami i neka bude kraćeg trajanja, recimo 4 sekunde.
2. Kreirajte tekstualni sloj i upišite, na primer, reč „**TIPOGRAFIJA**”. Font i boju izaberite po svom izboru. Neka reč po širini ispuni kompoziciju.
3. Sa palete alatki izaberite alatku **Rectangle** i nacrtajte pravougaonu masku oko teksta tako da bude što je moguće bliža tekstu.



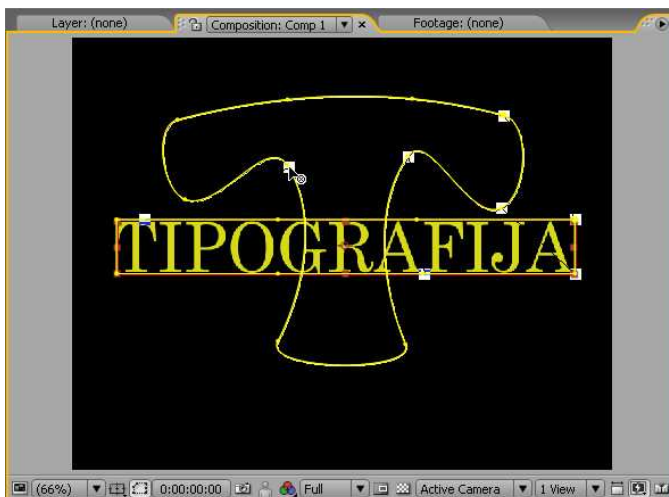
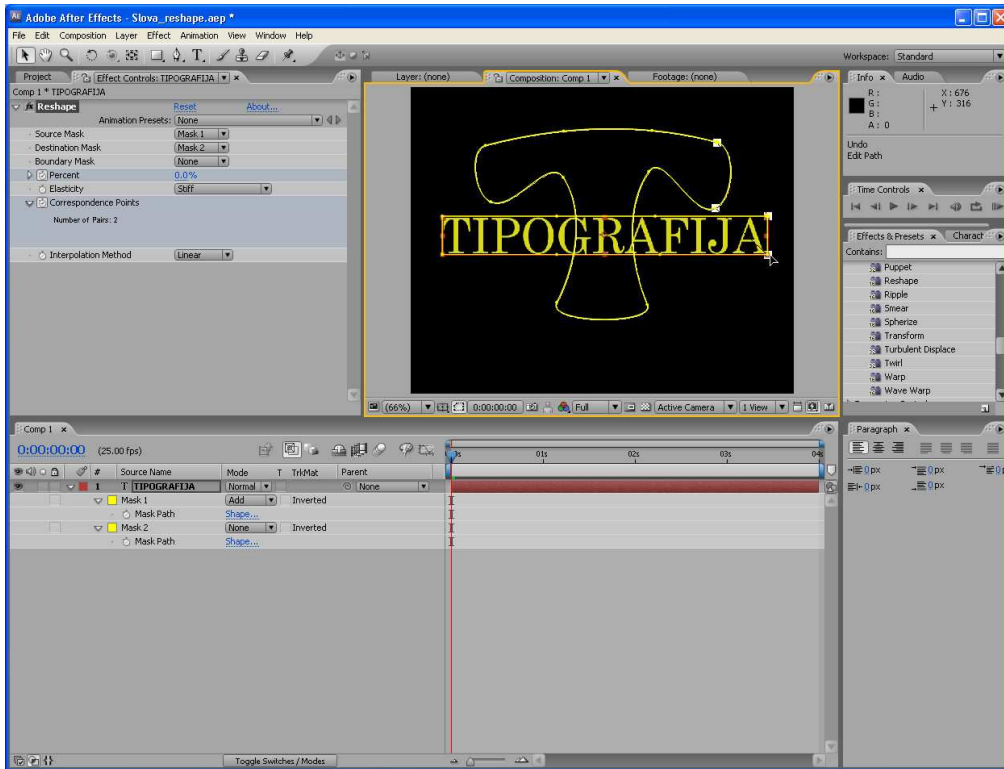
4. Izaberite sada alatku **Pen** i nacrtajte drugu masku koja će predstavljati vaš željeni oblik. **Neophodno je za uspešnu transformaciju oblika da obe maske imaju podudaran broj kontrolnih tačaka.**

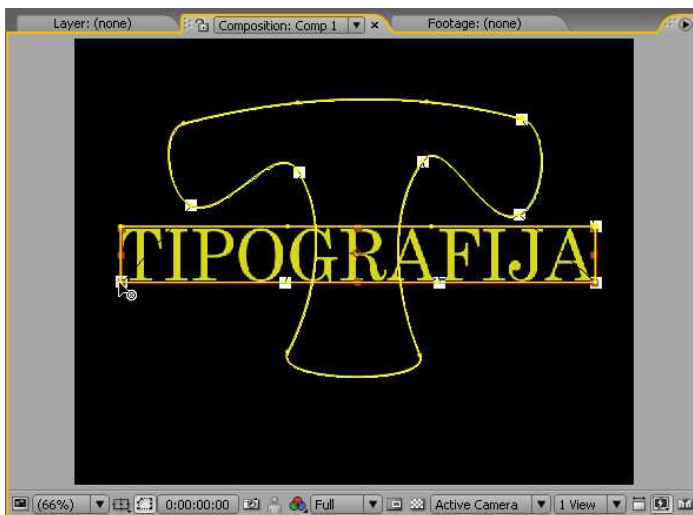


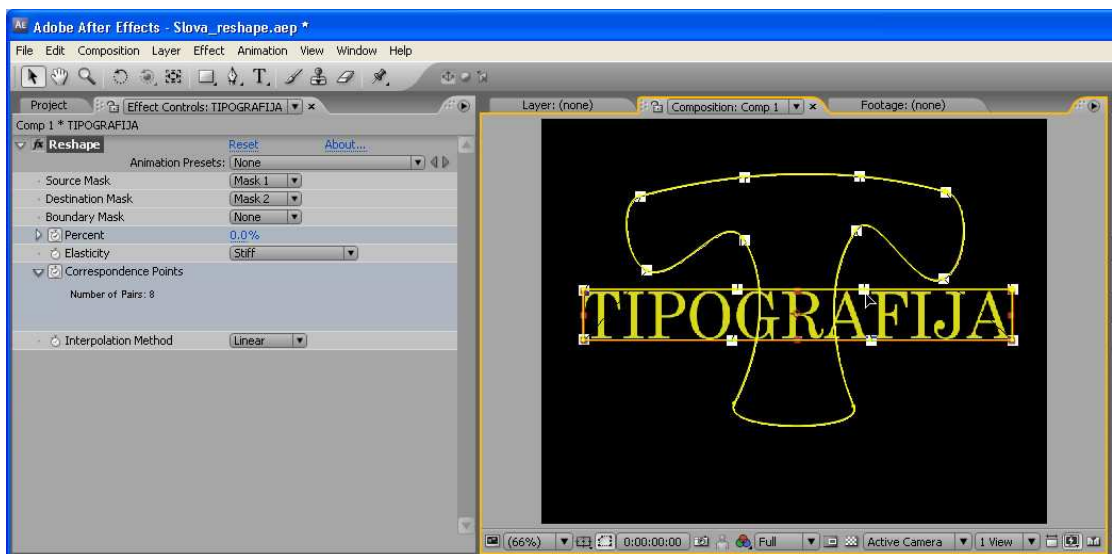
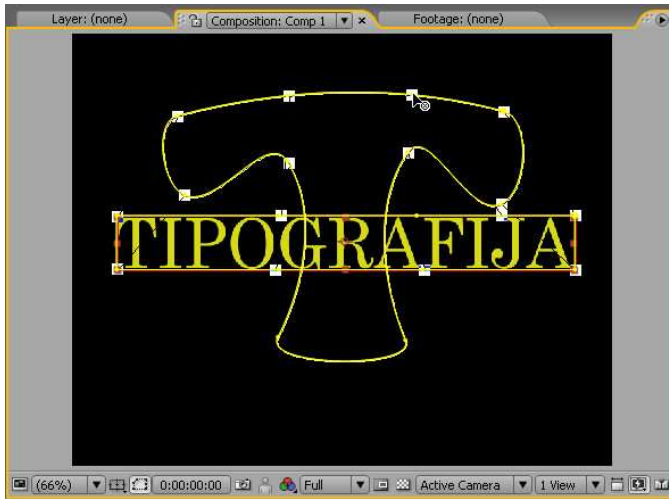
5. Selektujte tekstualni sloj i na njega primenite efekat **Distort / Reshape**.
6. U panelu Effect Controls podesite parametre ovog efekta. Za **Source Mask** selektujte **Mask 1** (pravougaonik), za **Destination Mask** selektujte **Mask 2** (vaš željeni oblik) i za **Boundary Mask** selektujte **None**. Ništa se ne dešava pošto niste još podesili vrednost parametra **Percent**. Podešavanjem tog parametra postići ćete transformaciju teksta iz jednog oblika u drugi, međutim, treba još neke stvari podesiti da bi sve bilo pod kontrolom.



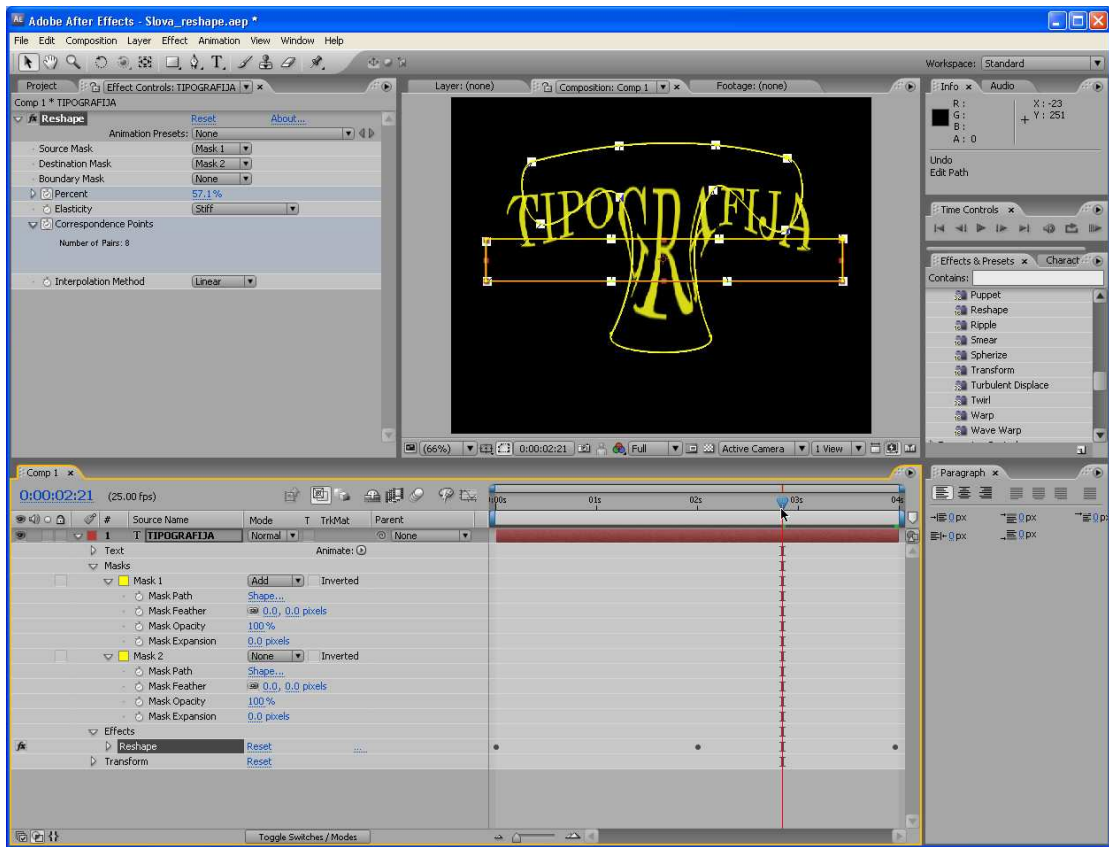
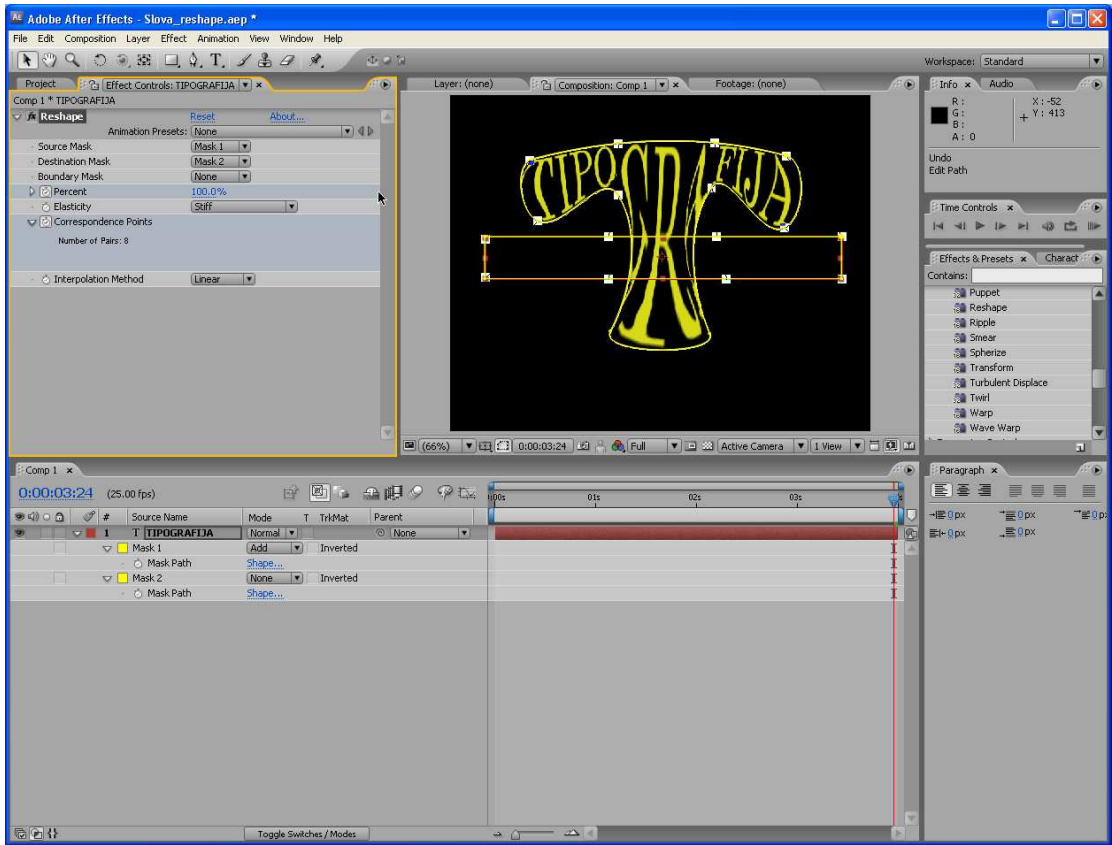
7. Kada u panelu Effect Controls selektujete Reshape efekat videćete u prozoru Composition dva bela kvadrata na maskama koje ste nacrtali. Ti kvadrati predstavljaju tačke korespondencije (**Correspondence Points**) koje omogućuju da transformaciju oblika držite u izvesnoj meri pod kontrolom. Inicijalno After Effects nudi 1 tačku korespondencije za maske.
8. Da biste dodali još tačaka korespondencije, dok je aktivna alatka Selection držite pritisnut taster **Alt** i kliknite mišem na neku od čvornih tačaka određene maske. After Effects će sam ponuditi položaj korespondentne tačke na izvornoj maski. Tu tačku možete mišem prevući na odgovarajuće mesto na izvornoj masci (taster Alt treba da bude otpušten). Broj tačaka korespondencije se ažurira. Postupak ponavljate dok ne uskladite željeni broj tačaka korespondencije.







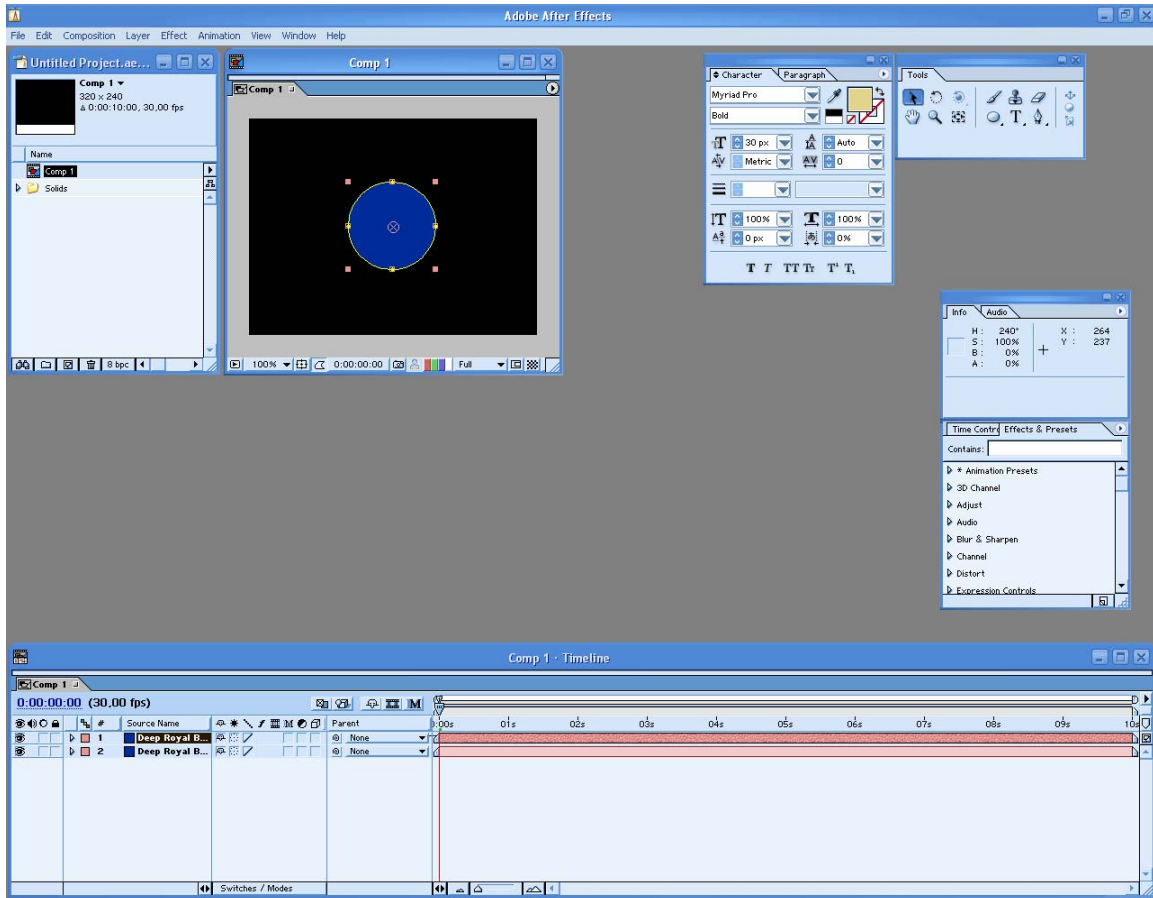
9. Tok transformacije oblika možete dalje podesiti podešavanjem parametara Percent, Elasticity, Interpolation Method.



After Effects – sinusna animacija

U ovom uputstvu saznaćete kako se pomoću jednostavnog izraza: $\text{Math.sin}(\text{time}) * n$ mogu napraviti interesantni efekti.

Napravimo prvo kompoziciju dimenzija 320x240 (dužine trajanja, recimo 10 sekundi) i nazovimo je Comp1. Napravimo dva solida plave boje i dimenzija 100x100 i korišćenjem eliptične maske pretvorimo ih u krugove.



Za prvi u okviru svojstva **Position** definišimo izraz tako što ćemo selektovati to svojstvo sloja i u meniju **Animation** izabrati opciju **Add Expression** i upisati:

```
[160,Math.sin(time)*80+120]
```

Ovaj izraz znači da želimo da pozicija [0] (horizontalna pozicija) bude na 160, a pozicija[1] (vertikalna) da osciluje između dve vrednosti, koje su 80 iznad i 80 ispod centra kompozicije. Da vas samo podsetim da sinus i kosinus bilo kog broja imaju vrednost između -1 i 1. Ovde smo dodali 120 kako bi kretanje (osiclovanje) krenulo iz centra kompozicije a ne sa vrha.

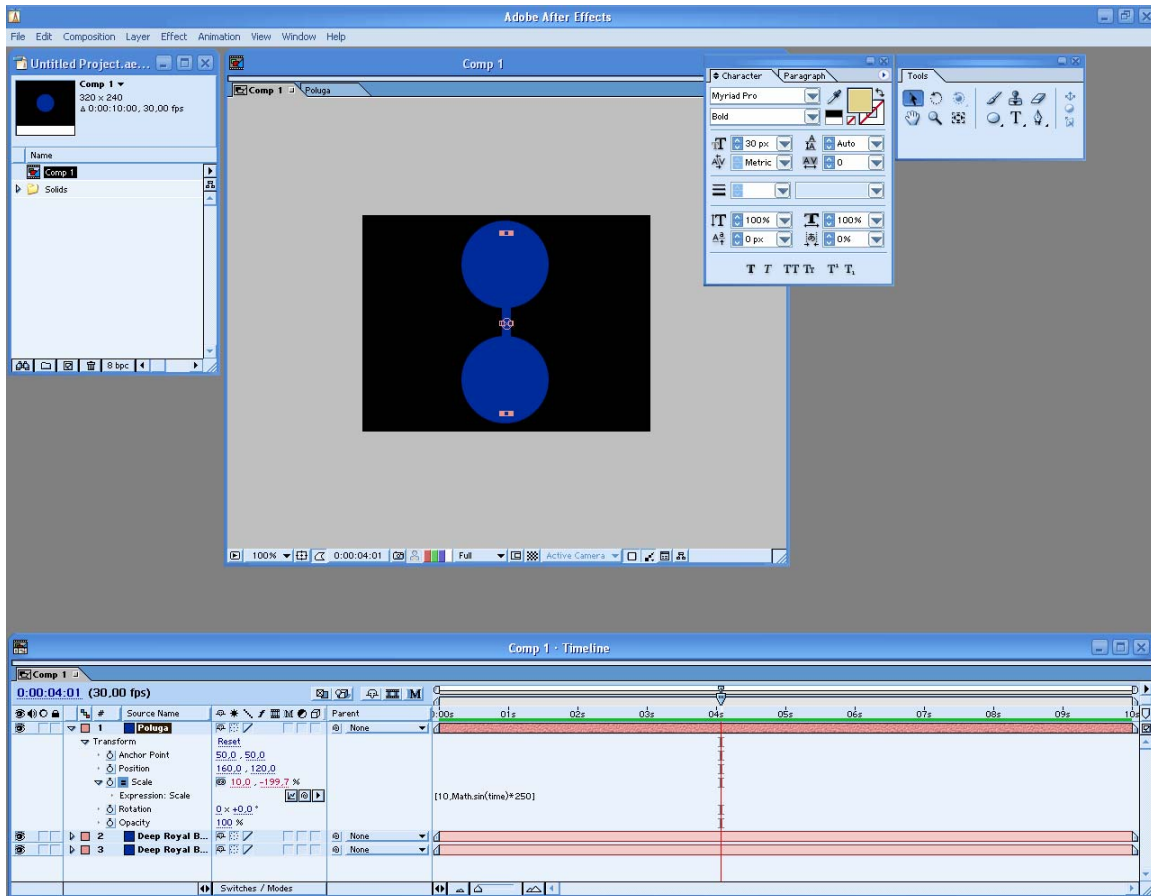
Drugi solid želimo da se kreće nasuprot prvom. To znači da kada je prvi solid sloj 80 piksela iznad centra, drugi mora da bude 80 piksela ispod centra. Da bi to ostvarili, pomnožimo vertikalnu poziciju sa -80 umesto 80, tj. izraz treba da ima oblik:

```
[160,Math.sin(time)*-80+120]
```

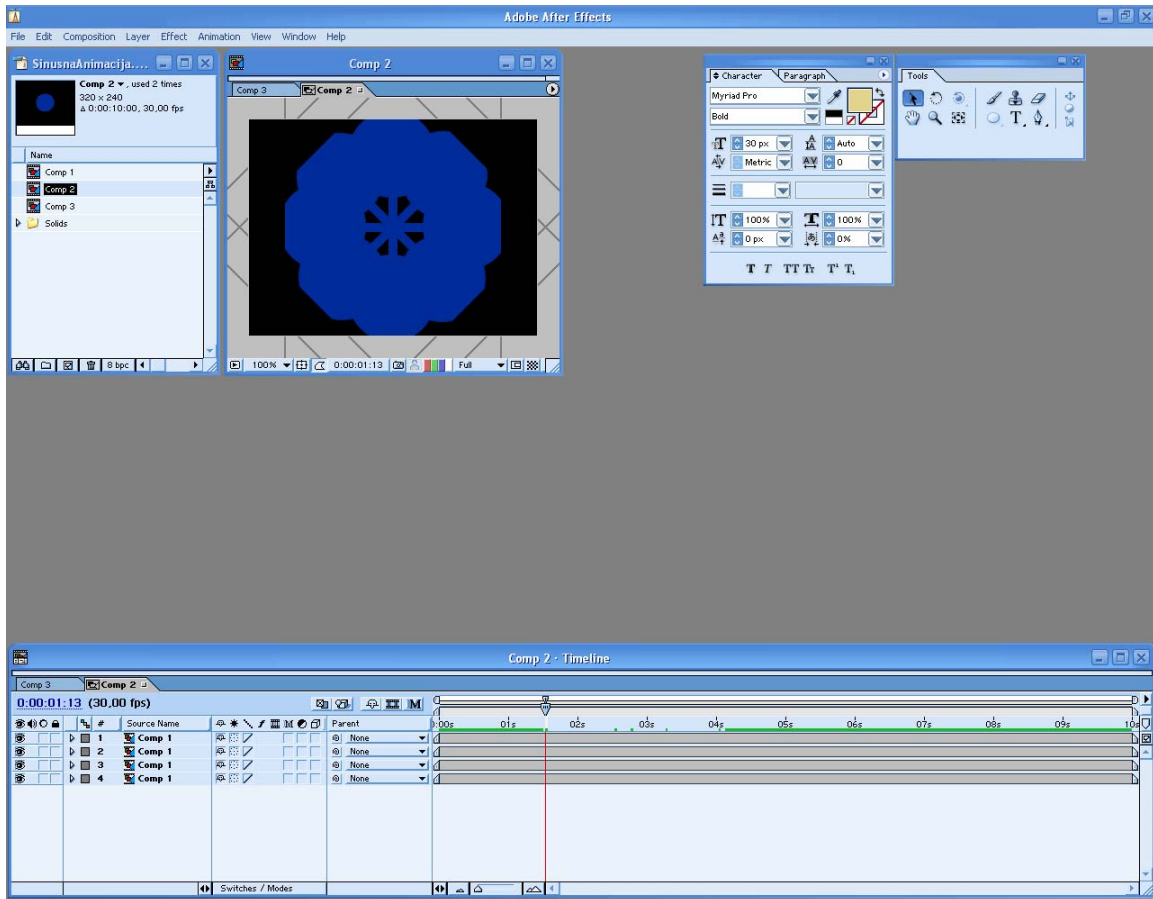
Sada ćemo dodati „osovinu” koja spaja ova dva kruga. Napravimo treći solid (100x100, iste boje kao prethodna dva) i primenimo na njegovo svojstvo **Scale** sledeći izraz:

```
[10,Math.sin(time)*250]
```

Treći solid povezuje krugove. Snimimo projekat i pređimo na drugu fazu.



Kreirajmo novu kompoziciju i dodelimo joj naziv Comp2. Prevucimo iz prozora Project Comp1 na Timeline u Comp2 i umnožimo je tri puta, tako da sada imamo četiri sloja. Tim slojevima za svojstvo **Rotation** dodelimo sledeće vrednosti: -45, 0, 45 i 90.



Snimimo projekat i kreirajmo treću kompoziciju, Comp3. Prevucimo Comp2 na vremensku liniju kompozicije Comp3 i duplirajmo sloj, tj. Comp2. Uvećajmo duplirani sloj na veličinu 180x180 i definišimo svojstvo **Opacity** od 30%, tako da izgleda kao senka prvog sloja.

Originalnom sloju u ovoj kompoziciji za svojstvo **Rotation** dodelimo vrednost preko izraza:

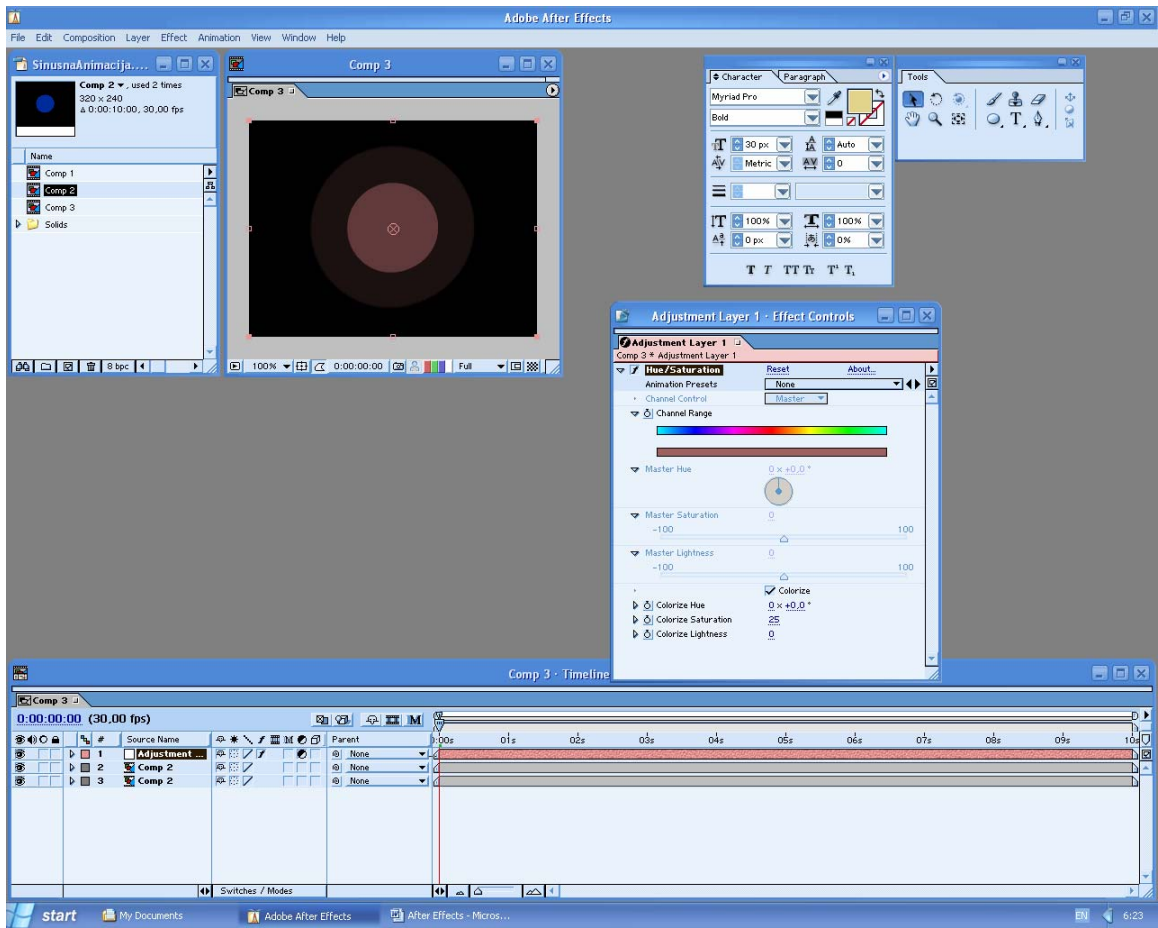
```
Math.sin(time) * 360
```

A svojstvu **Rotation** drugog sloja:

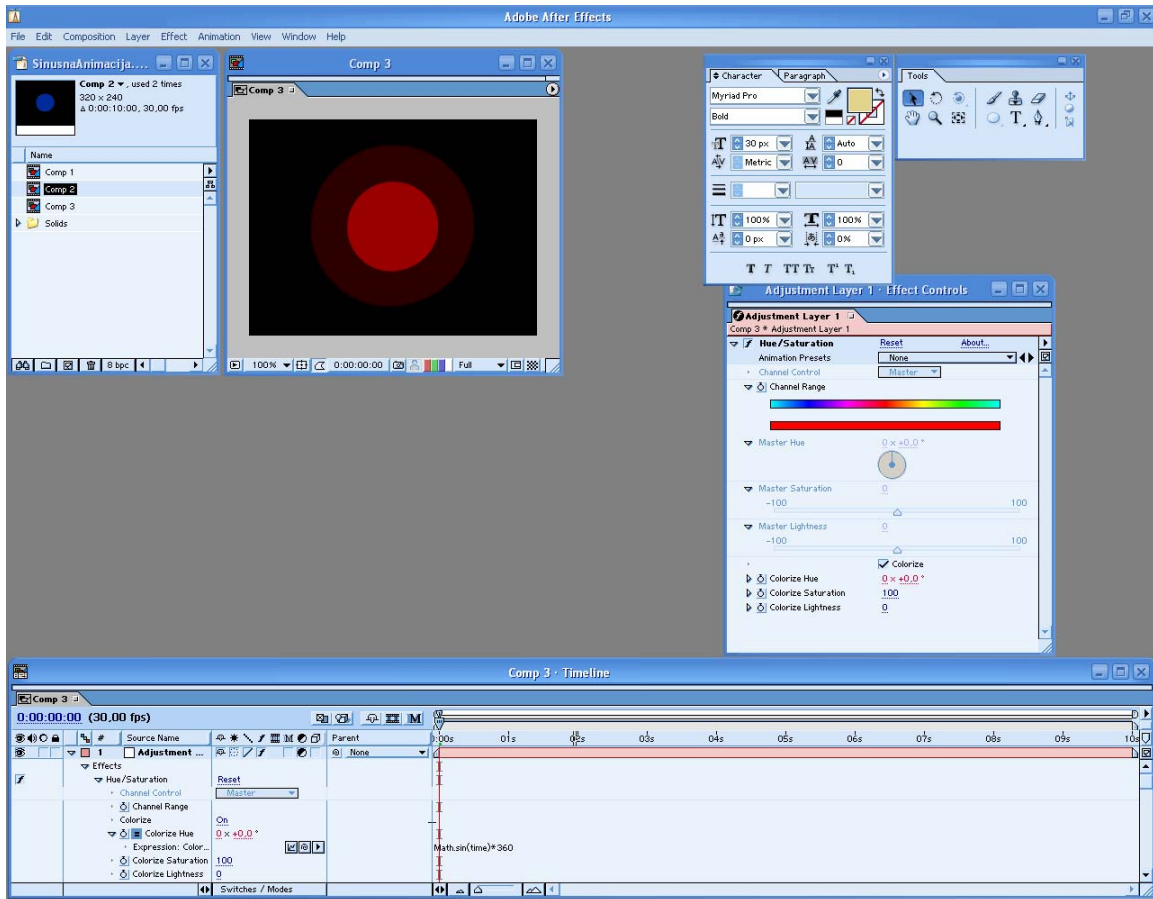
```
Math.sin(time) * -360
```

Originalni sloj će rotirati u smeru kretanja kazaljke na satu, a drugi u suprotnom.

Sada imamo kretanje koje smo želeli i možemo ga još malo doterati. Kreirajmo Adjustment sloj na vrhu ove kompozicije. Primenimo na njega efekt **Hue/Saturation** iz **Adjust** grupe. Potvrdimo izbor opcije **Colorize**, postavimo **Saturation** na 100% i dodajmo svojstvu **Colorize Hue** izraz:

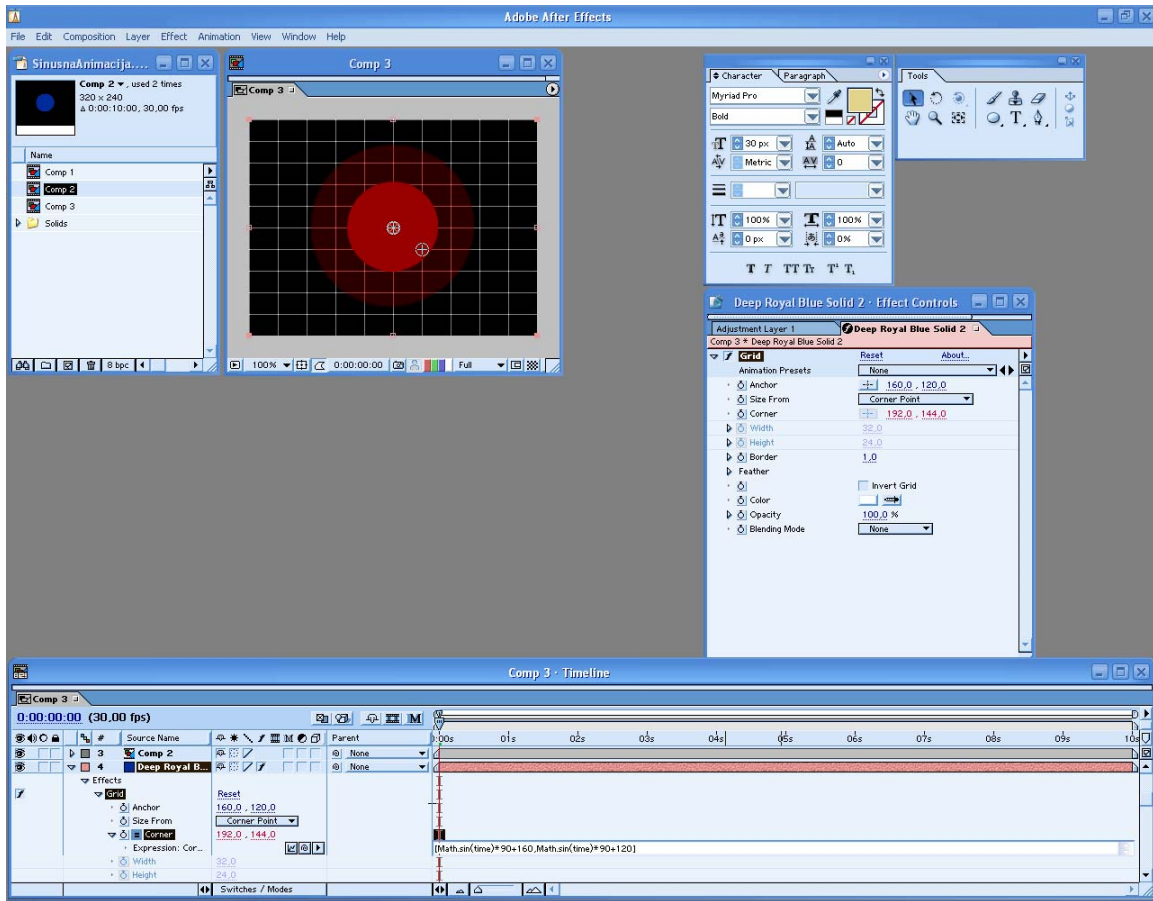


`Math.sin(time)*360`

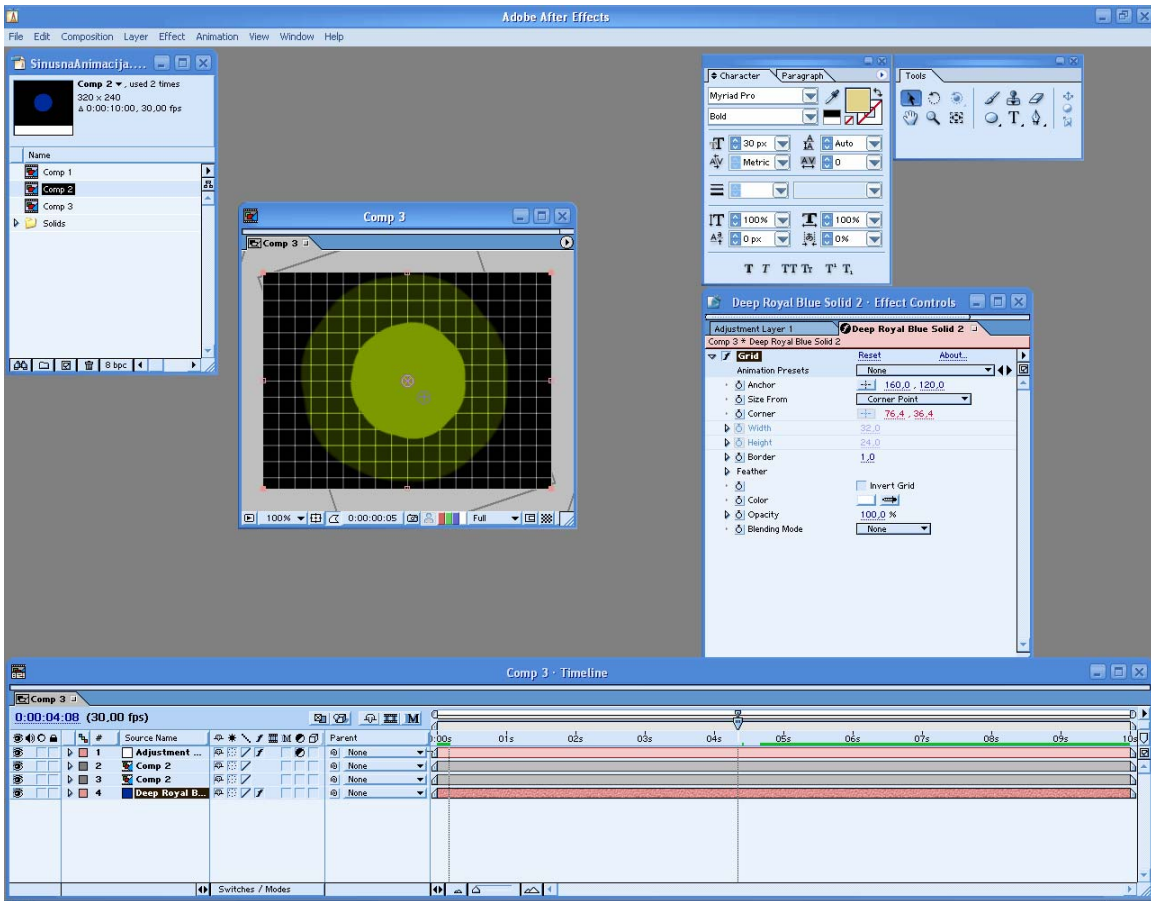


Napravimo sada još jedan solid sloj veličine kompozicije i postavimo ga da bude najdonji. Iz grupe efekata **Render** izaberimo **Grid** i definišimo da **Border** ima vrednost 1. Na svojstvo **Corner** primenimo izraz:

```
[Math.sin (time) * 90+160,Math.sin (time) * 90+120]
```



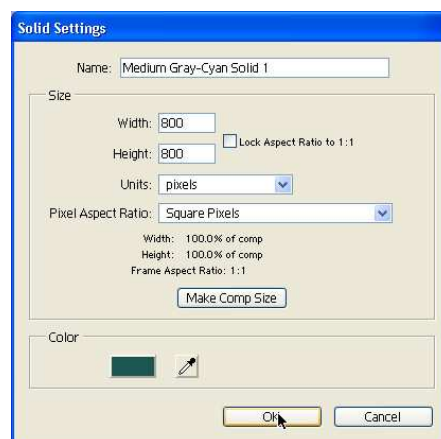
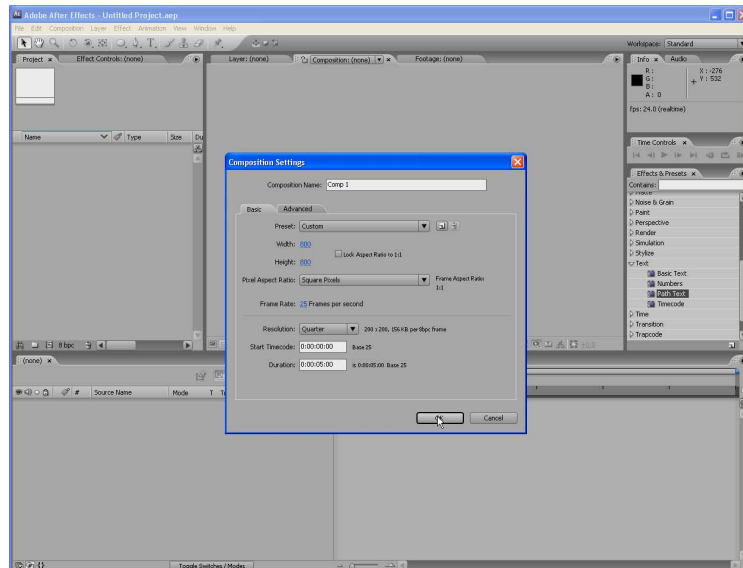
Sada je i mreža deo našeg kretanja, tako da kretanje ima vrlo sofisticiran izgled.



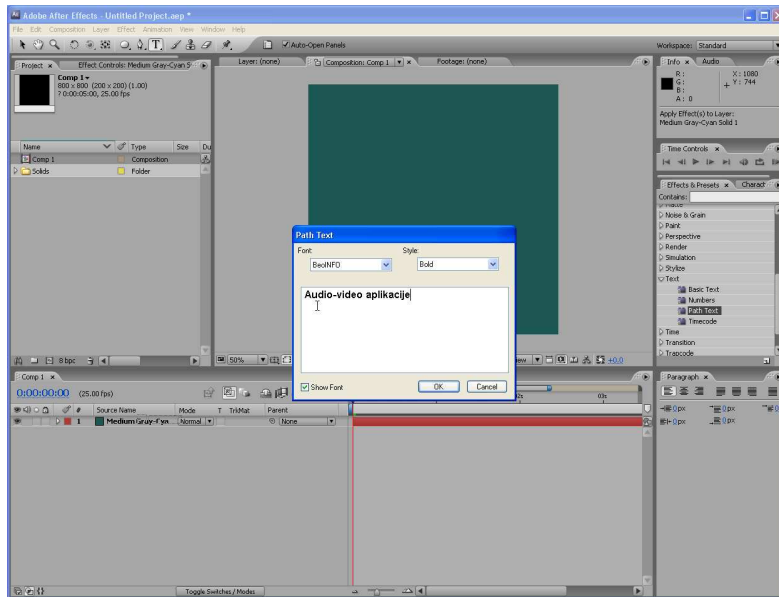
Pripremio Dragan Marković

After Effects – primena efekta Path Text

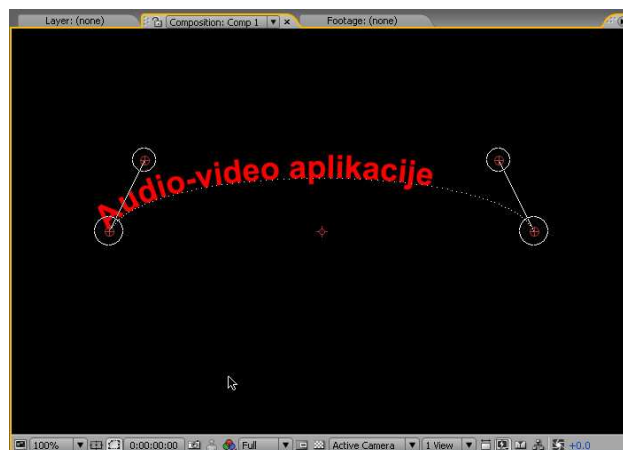
Pokrenite After Effects i kreirajte kompoziciju a zatim kreirajte solid sloj. Primenite opciju **Make Comp Size**. Takođe, proverite da nije uključen taster Cap Locks kako bi mogli da vidite solid.



Sledeći korak je da izaberete **Effect/Text** a zatim **Path Text**.



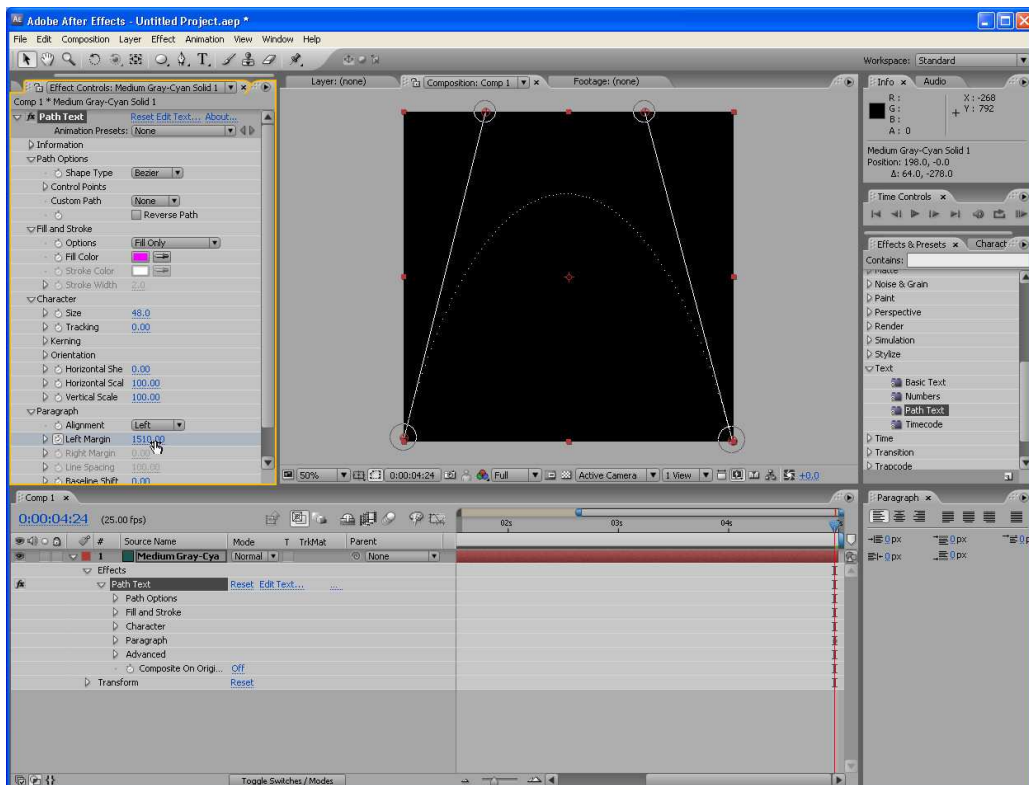
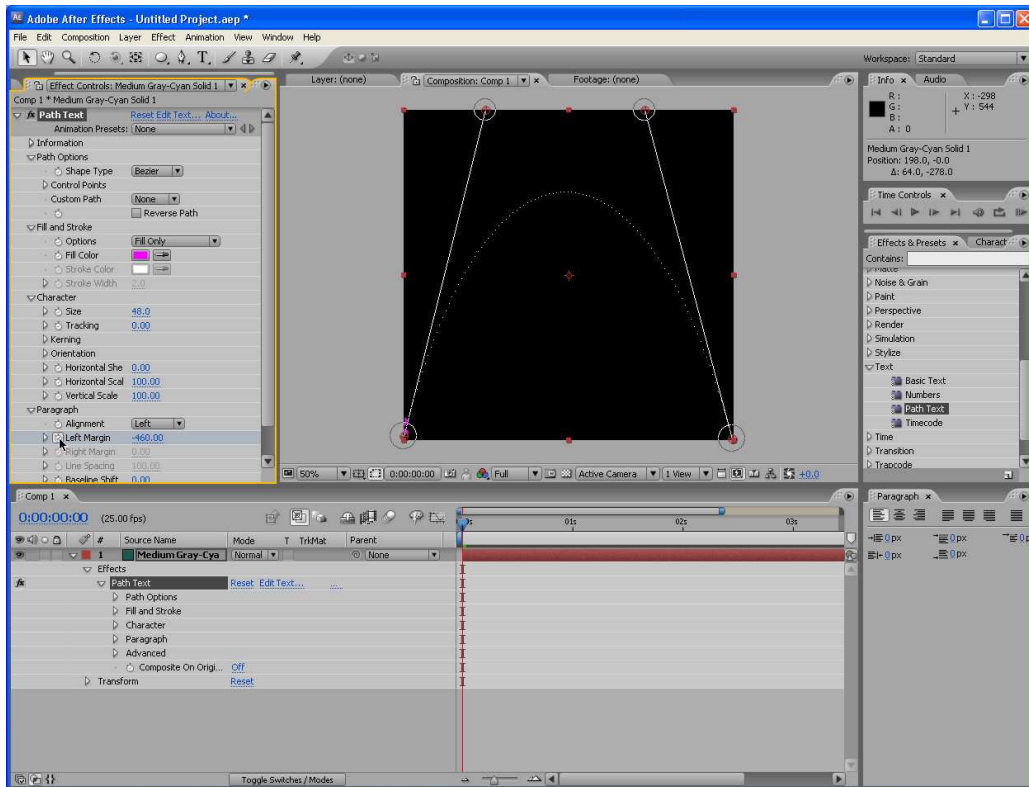
Sada se na ekranu pojavljuje okvir za dijalog Path Text koji vam omogućava da birate font i stil. Takođe, tu možete da upišete tekst.



Pošto kliknete mišem na dugme OK, odmah ćete videti tekst na ekranu u prozoru Composition. Uočite da je tekst ispisan crvenom bojom. To je podrazumevana boja. Takođe, tekst se prostire duž podrazumevane putanje (Shape Type) koja je tipa **Bezier**.

Ukoliko želite da vidite originalnu pozadinu, na dnu kontrole za podešavanje efekta Path Text selektujte opciju **Composite On Original**.

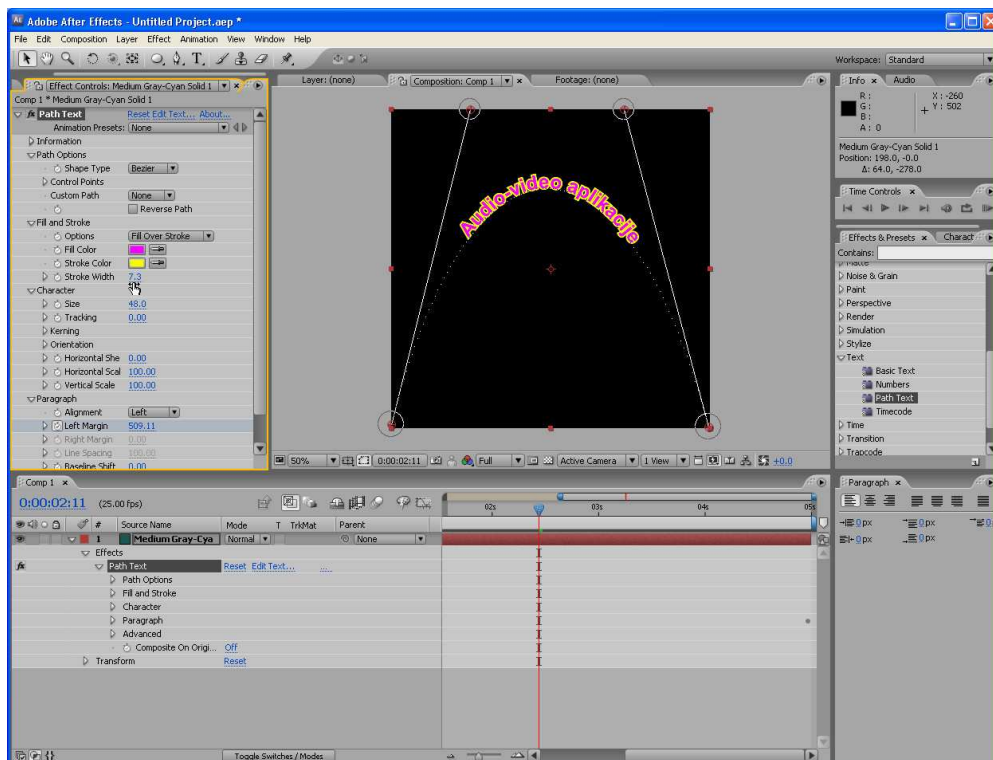
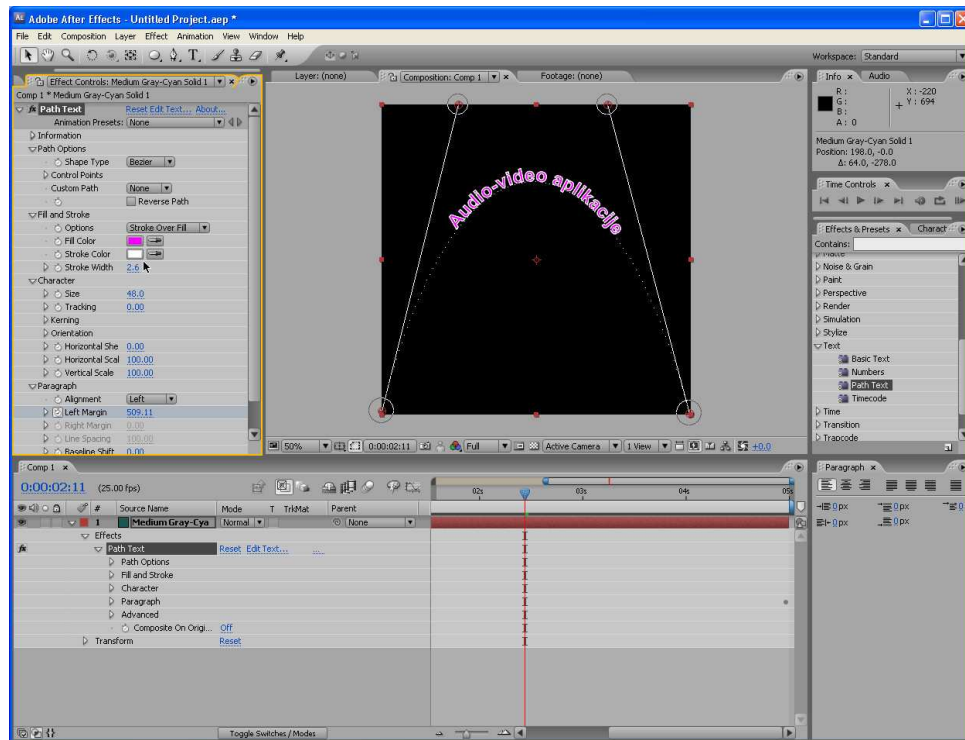
Ovo ponekad može biti prilično nečitljivo, a pošto je tekst ispisan podrazumevanom bojom možemo to promeniti.



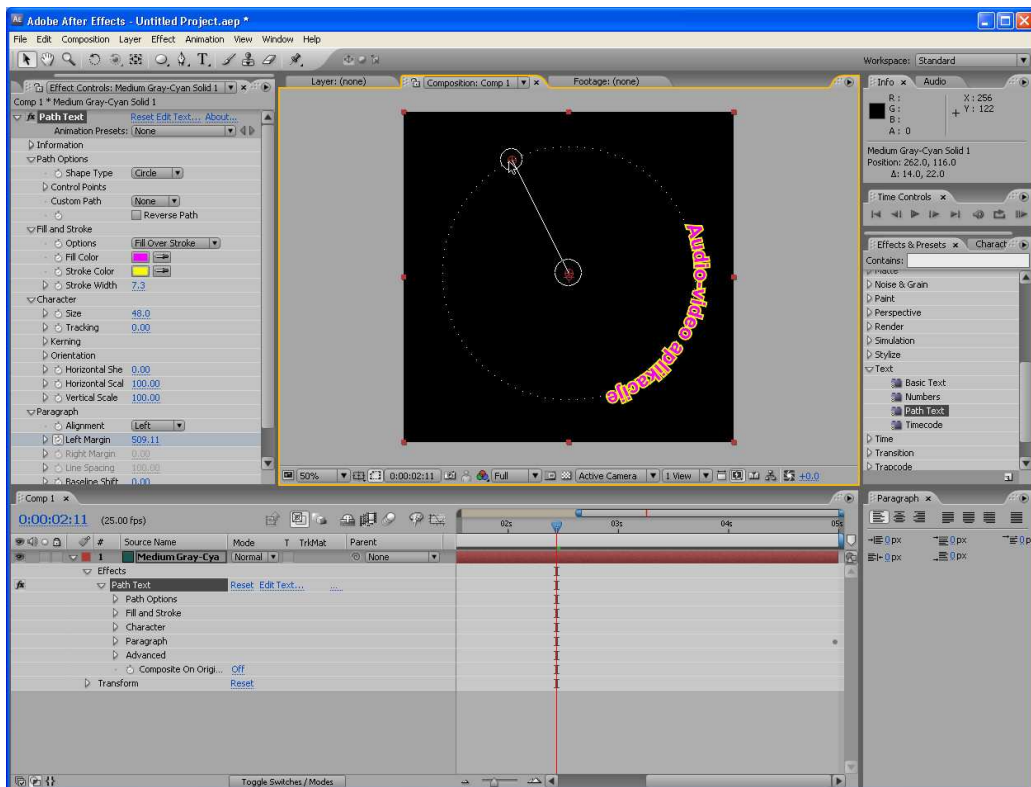
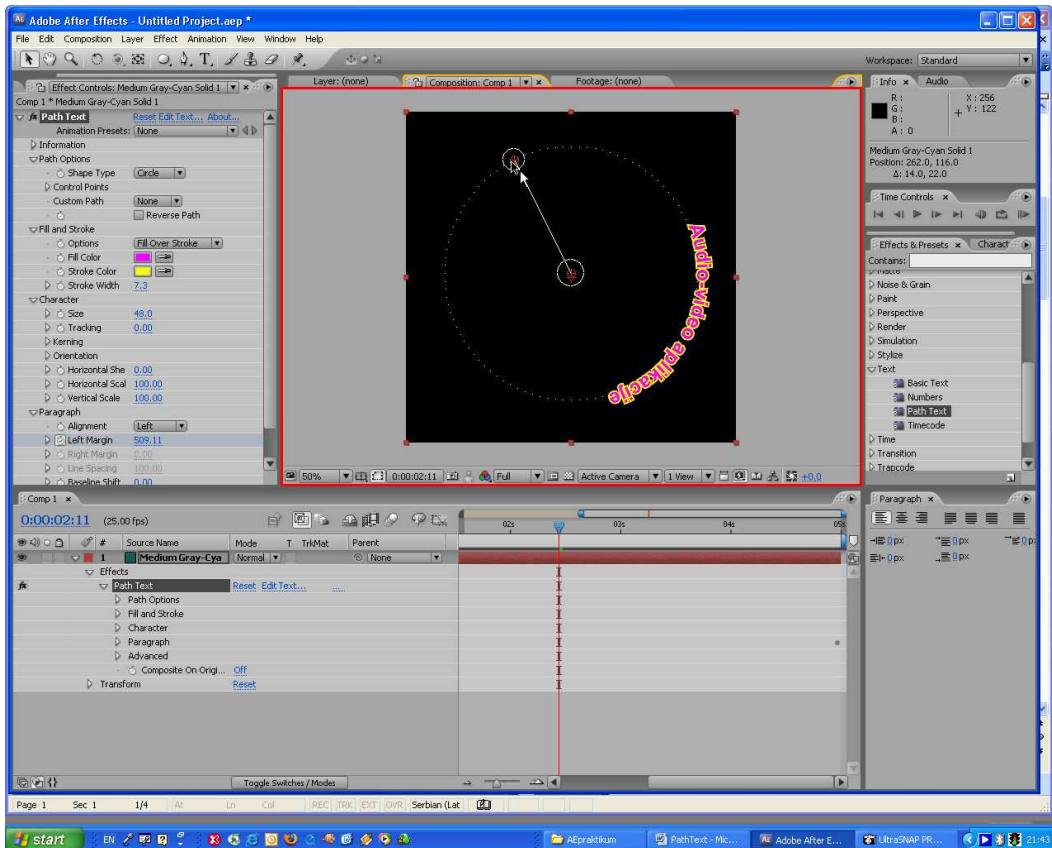
U okviru grupacije **Fill and Stroke** pomoću opcije **Fill Color** i pipete možemo izabrati novu boju klikom pipete na paletu.

U ovom trenutku, ukoliko želite da promenite tekst ili font, jednostavno kliknite na opciju Edit Text u okviru za dijalog Path Text (pri vrhu okvira).

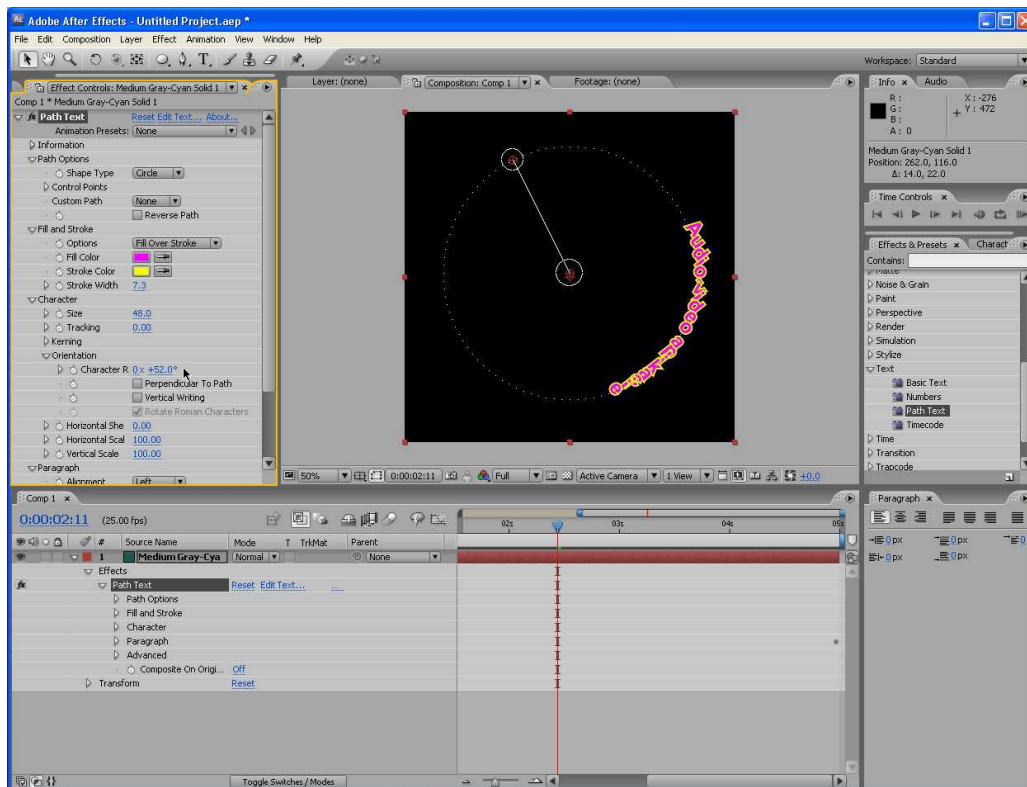
Druga interesantna mogućnost je primena opcija **Fill Only**, **Stroke Only**, **Fill Over Stroke** i **Stroke Over Fill**.



Što se tiče opcije **Shape Type**, ona nam omogućava četiri tipa putanje: **Bezier**, **Circle**, **Loop**, i **Line**.



U okviru grupacije **Character** možemo promeniti veličinu teksta, treking i kerning, orijentaciju, horizontalno naginjanje i skaliranje, kao i vertikalno skaliranje (razmeravanje).



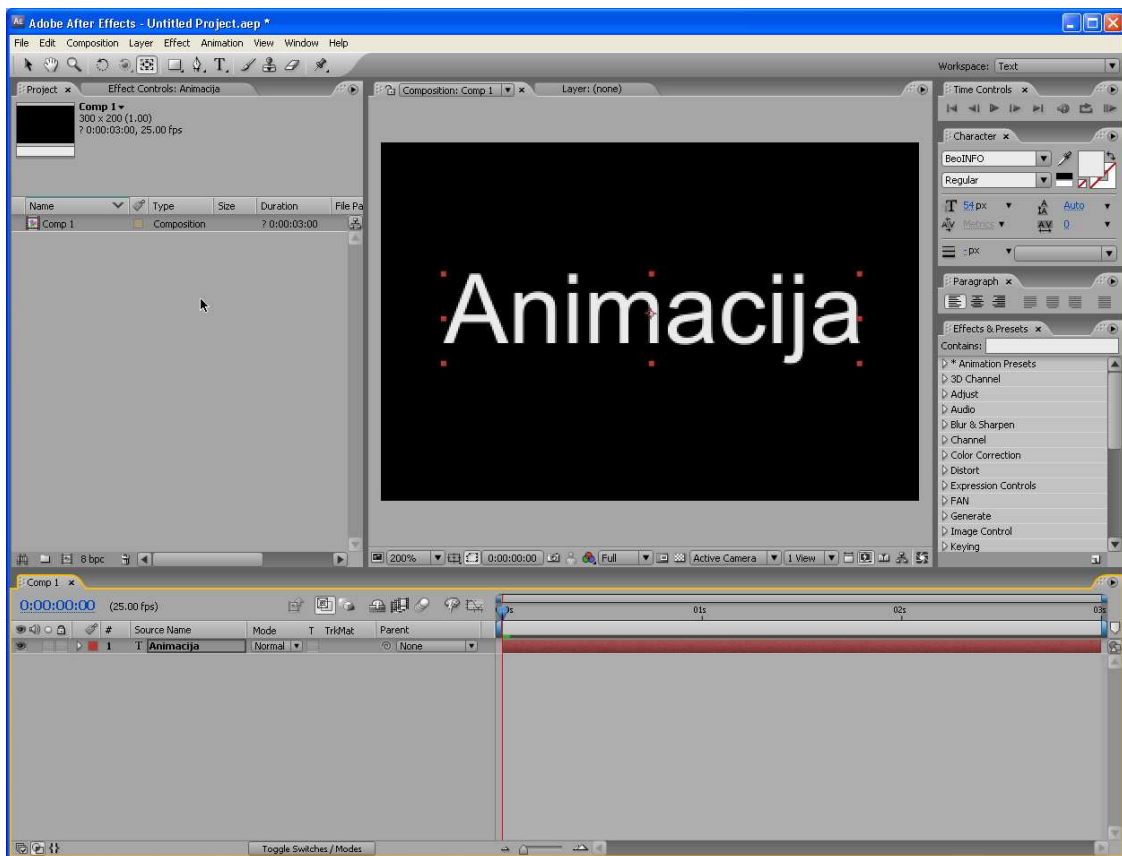
Poslednja grupa opcija je **Paragraph**. Ona nudi mogućnosti poravnavanja teksta po levoj margini, desnoj margini, centriranje ili obostrano poravnavanje (Force justify). Možemo definisati veličinu leve i desne margine. Ukoliko imamo više redova teksta, možemo navesti potrebnu veličini razmaka između redova. Poslednja sekcija je Baseline Shift koja prevashodno pomera tekst naviše ili naniže u odnosu na osnovnu liniju. Pošto smo se upoznali sa opcijama koje sadrži Path Text, možemo pristupiti planiranju animiranja teksta.

After Effects - Animiranje teksta pomoću Range Selectora

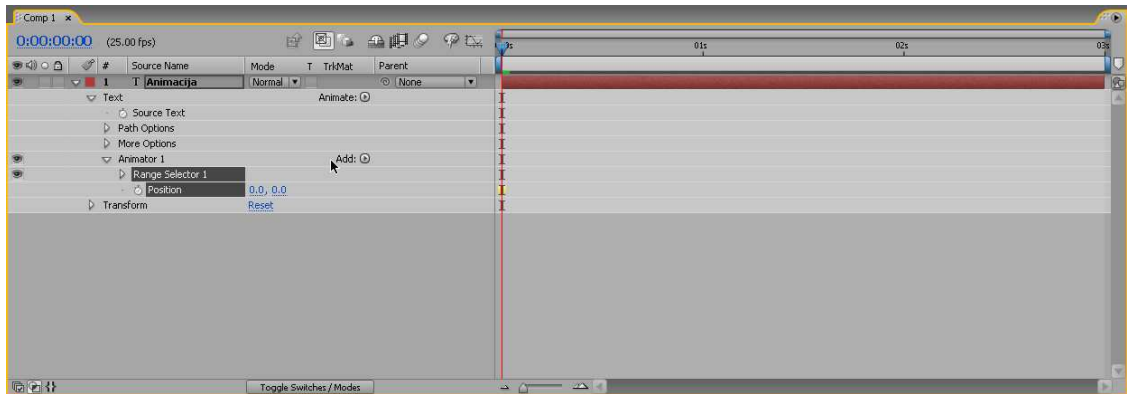
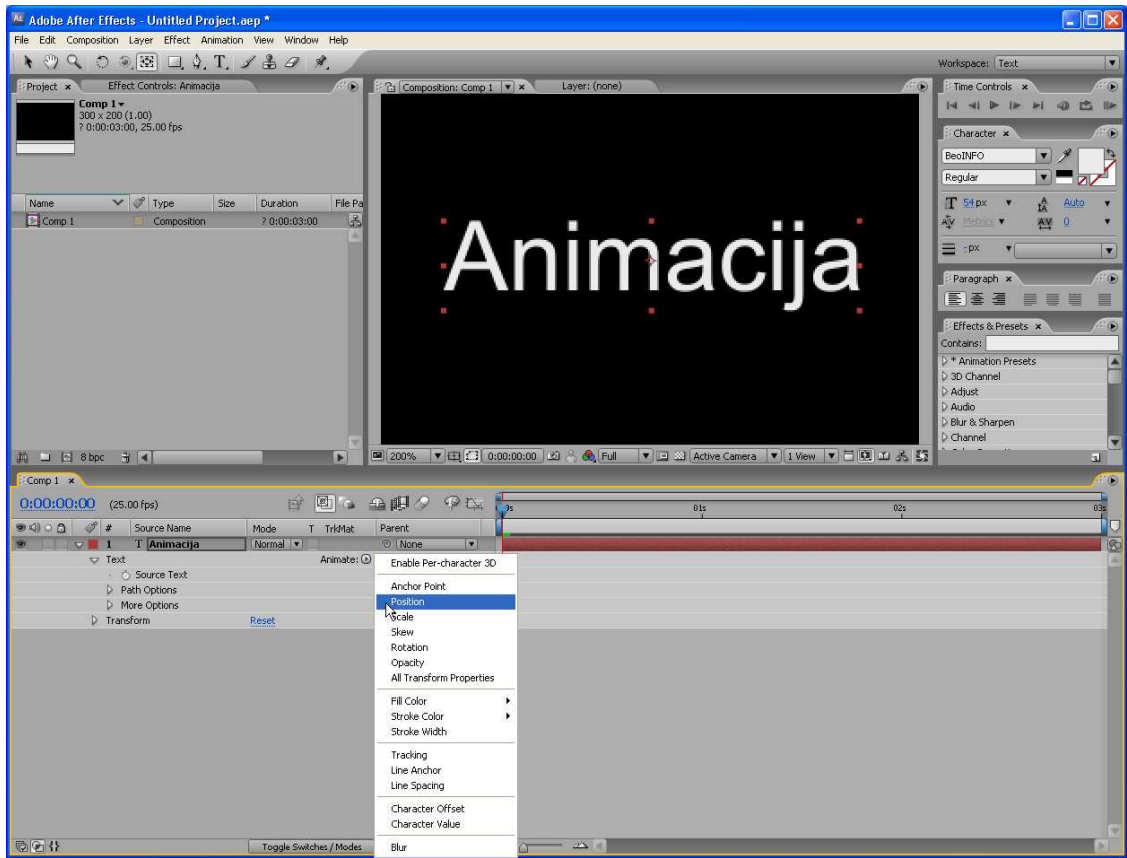
Range Selector specificira tekst na koji će uticati animator u datom trenutku a offset određuje kako se selektor kreće kroz tekst.

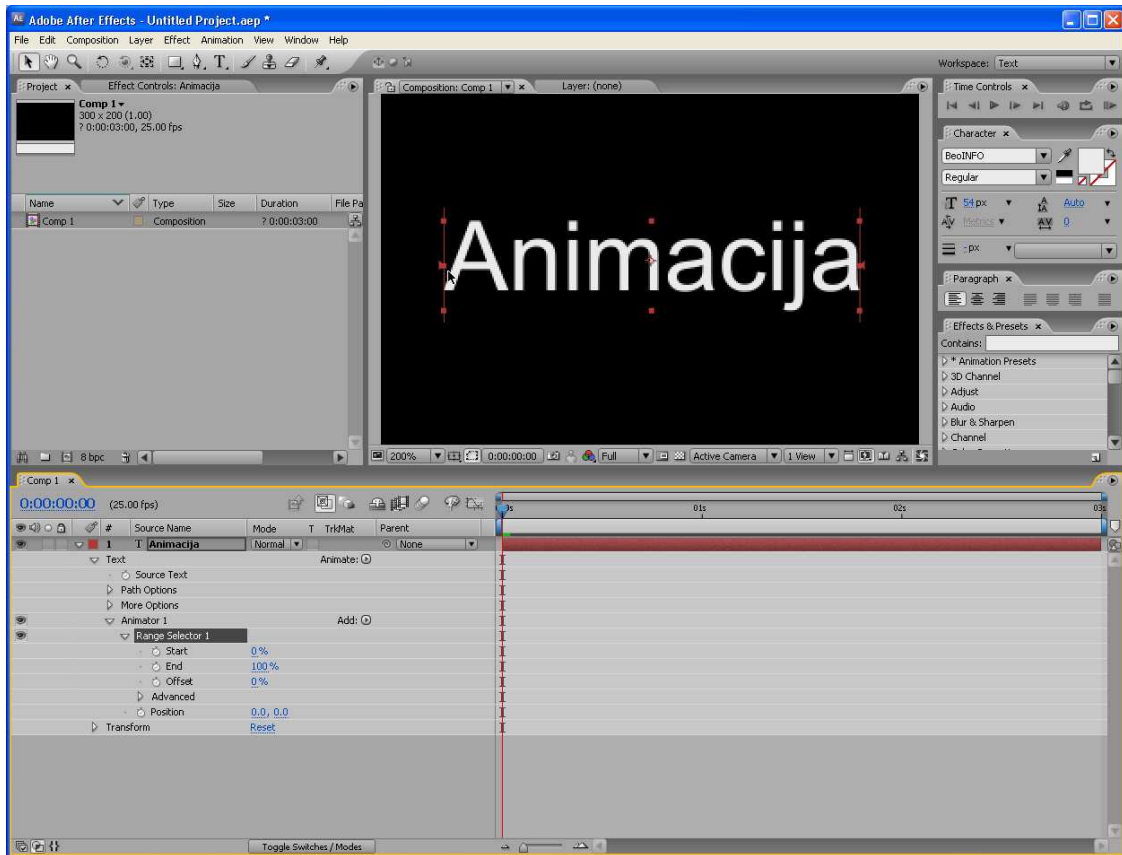
Da biste animirali tekst, jednostavno kreirajte animator, selektujte tekst i menjajte njegova svojstva, zatim dodajte ključne kadrove za svojstvo Offset. After Effects pomera selektor kroz tekst primenjujući svojstva teksta kako se selektor pomera da bi kreirao efekat koji pulsira kroz tekst. Moguće je dodati više animatora da bi se kreirao što interesantniji efekat.

Prvo, kreirajte tekstualni sloj i dodajte animator za poziciju (položaj).



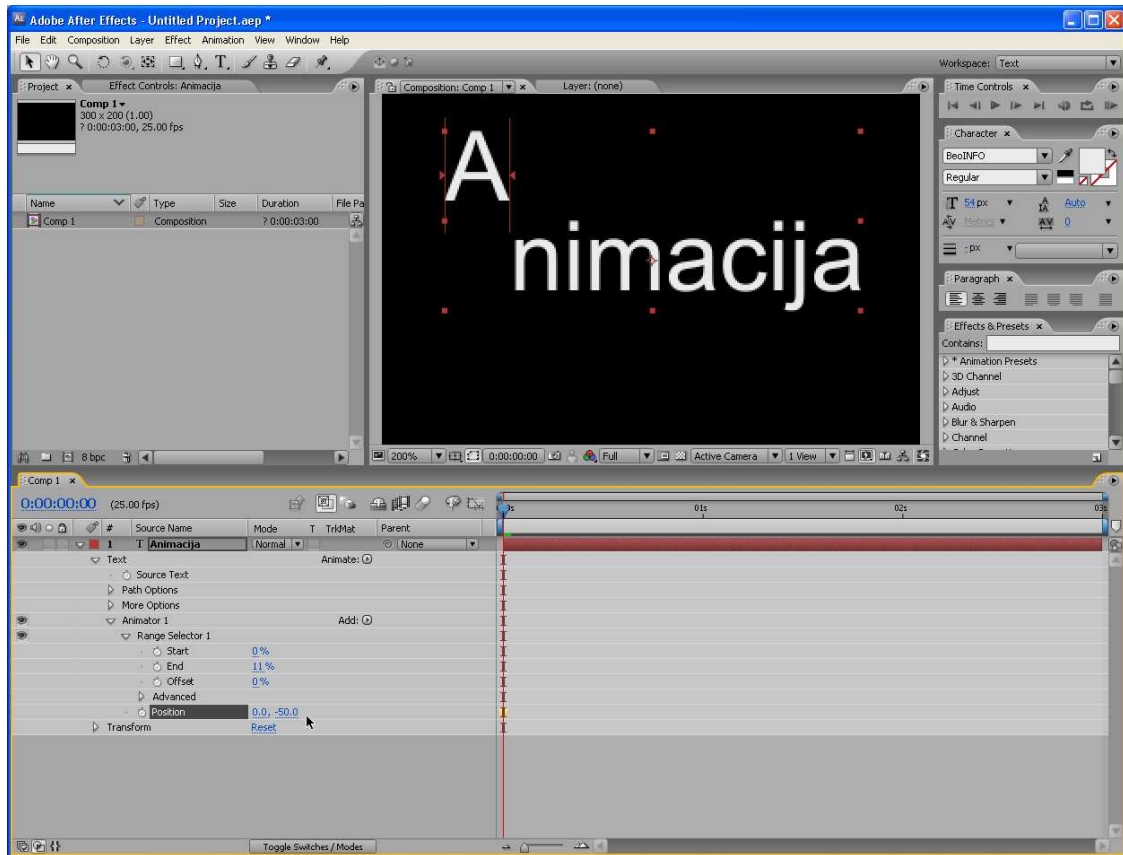
Selektujte alatku za horizontalni tekst, kliknite mišem u prozor Composition i upišite reč ili frazu. Izaberite stavku **Position** iz padajućeg menija **Animate** tekstualnog sloja u koloni **Switches/Mode** prozora Timeline. Kliknite mišem na trougao pored **Range Selectora 1** da bi se prikazala njegova svojstva. Uočićete da je sada u prozoru Composition tekst obuhvaćen vertikalnim linijama Range Selectora.





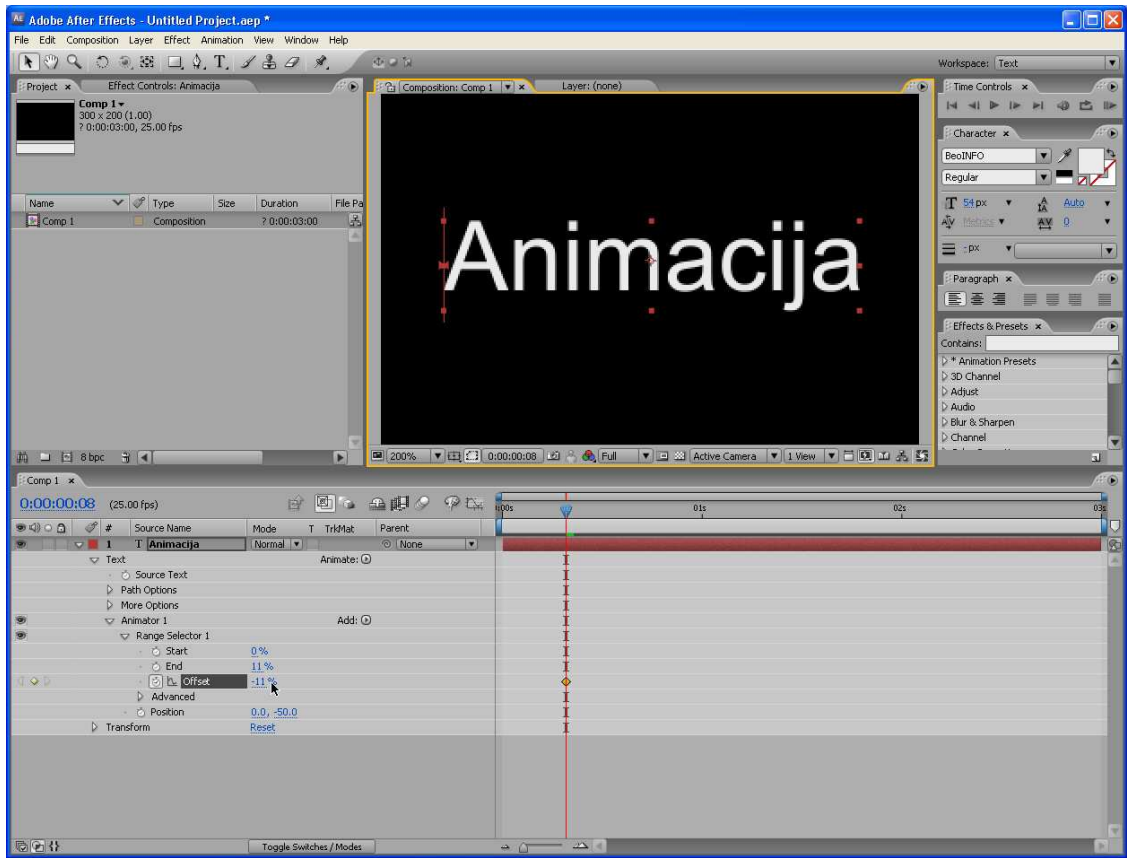
Specificirajte Range Selector i definišite ključni kadar položaja.

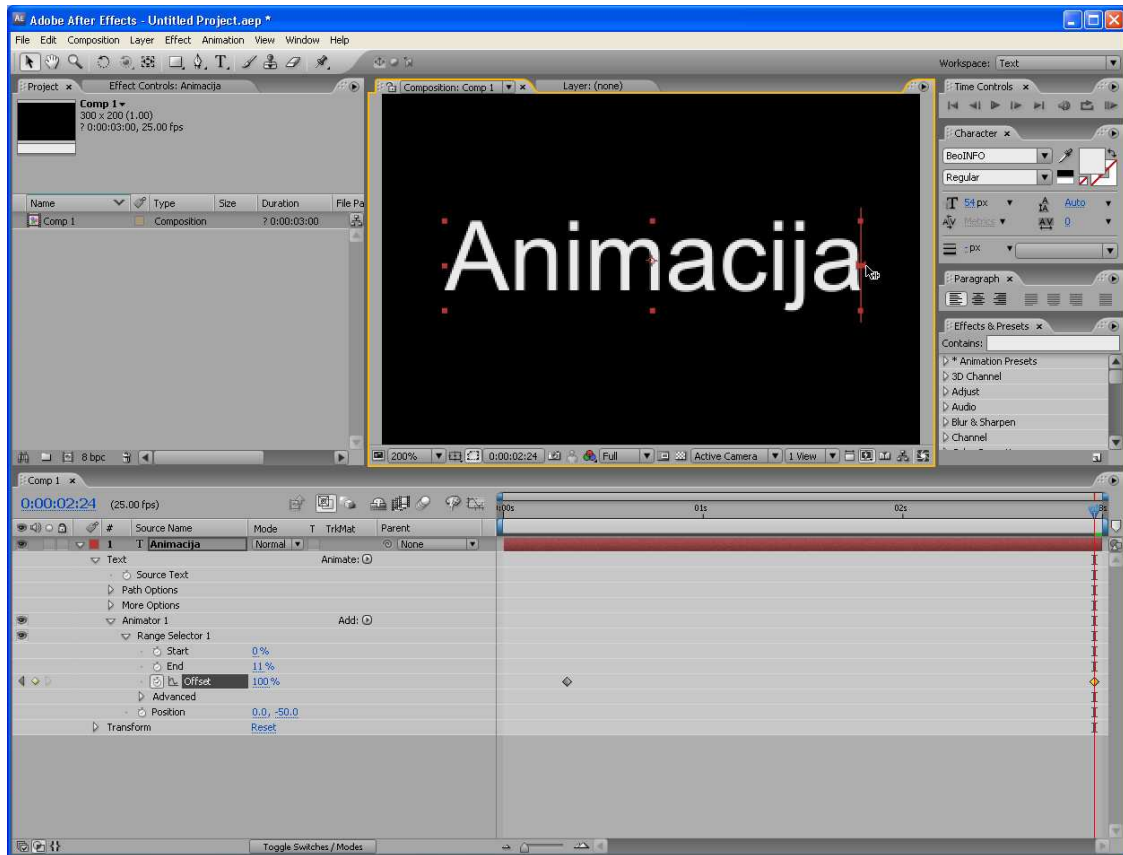
U prozoru Composition kliknite mišem na trougao na desnoj vertikalnoj liniji selektora i prevucite ga ulevo sve do prvog slova teksta koji ste označili. Uočite da u prozoru Timeline vrednost End prikazuje aktuelnu procentualnu vrednost selektovanog teksta. Upišite za Y položaj (Y Position) vrednost **-50**. Selektovani deo teksta se pomera naviše u prozoru Composition. (U zavisnosti od veličine vaše kompozicije, prvo slovo može čak izaći izvan okvira kadra. Ako se to desi, korigujte vrednost za Y položaj tako da slovo bude vidljivo u svom novom položaju.)



Pomerite animaciju kroz tekst pomoću ofseta.

Pomerite indikator tekućeg vremena na 1 sekundu i zatim kliknite mišem na štopericu **Offset**. U prozoru Composition pritisnite i držite taster **Shift** a zatim prevucite trougao desnog selektora ulevo. (Držeći taster **Shift** dok prevlačite selektor pomerate jedinicu za specificiranje ofseta.) Prevucite sve dok se selektor ne zatvori i selektovano slovo ne vrati na svoju originalnu poziciju. Uočićete u prozoru Timeline da je sada vrednost za Offset negativna procentualna vrednost – što znači da je ofset izvan opsega teksta tako da će tekst biti stacionaran tokom prve sekunde animacije.

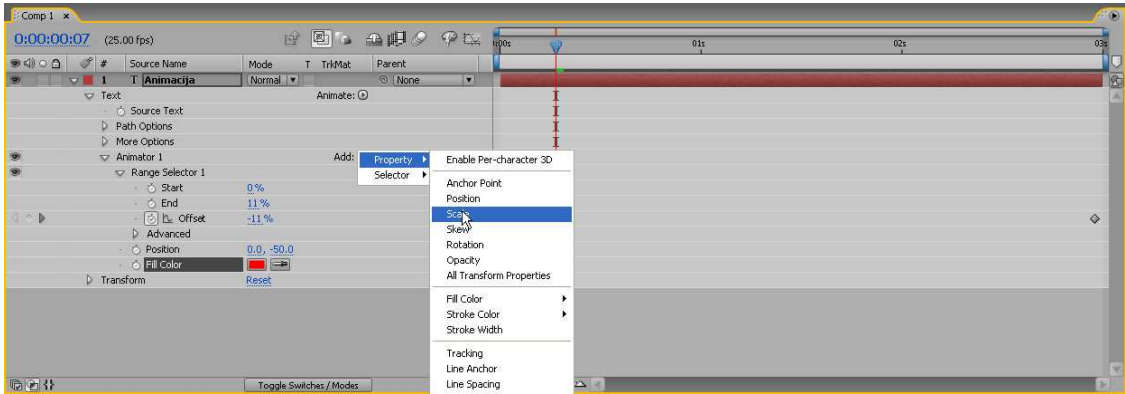
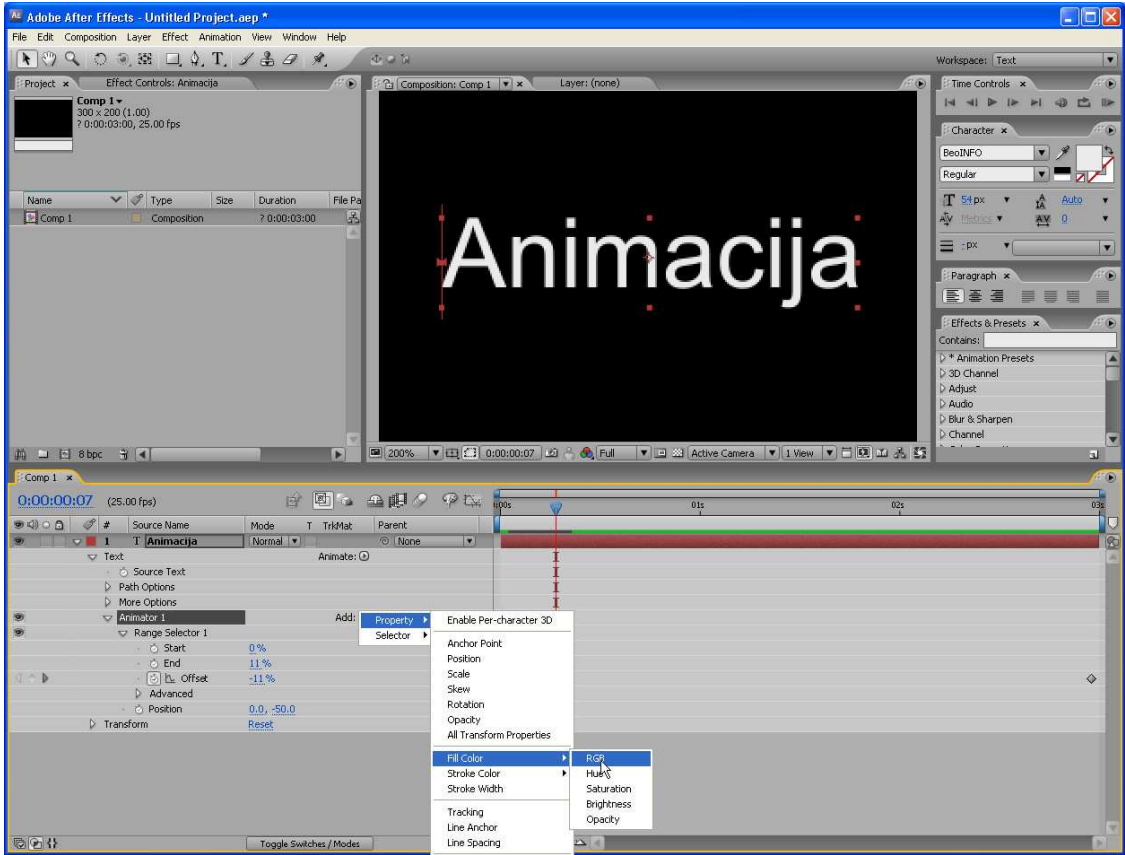


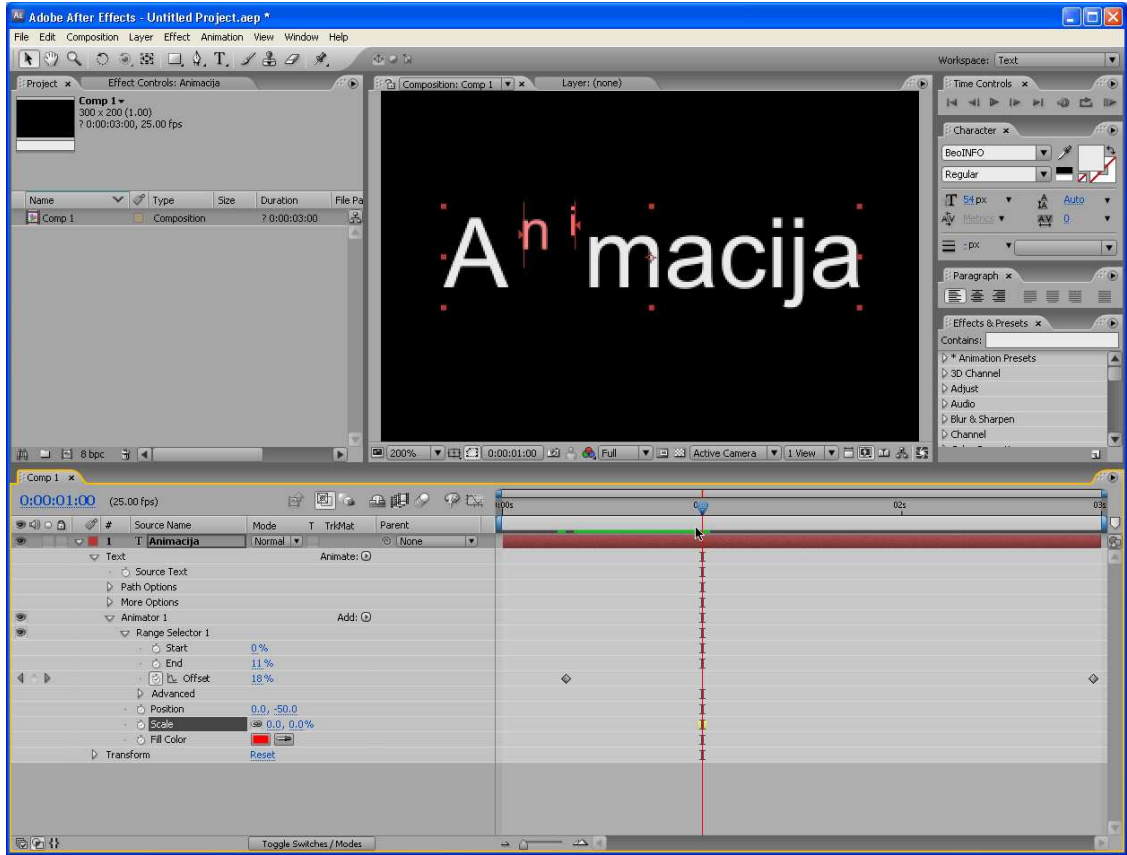


Prevucite sada indikator tekućeg vremena na 3-tu sekundu, zatim pritisnite i držite taster Shift a potom prevucite trougao levog selektora nadesno sve dok se selektor ne zatvori i poslednje slovo ne vrati na svoj prvobitni položaj. Kako prevlačite trougao primetićete da se selektor opsega pomera kroz tekst i ujedno menja vrednost položaja. Pošto se Range Selector pomeri izvan teksta, tekst se vraća u svoje originalno stanje. Takođe, uočite da ključni kadar Offseta u 3-toj sekundi ima vrednost 100%. Pritisnite taster Home da se vratite na početak kompozicije a zatim pritisnite razmaknicu da biste pregledali animaciju.

Dodavanje animatoru svojstva Fill Color i Scale

Pritisnite taster Home da se vratite na početak vremenske linije. Izaberite u padajućem meniju Add stavku Property/Fill Color/RGB. Pipetom izaberite boju ispunje. Ponovite ovaj postupak da biste dodali animatoru svojstvo Scale i postavite ga na vrednost 0% tako da ono nestaje. Pregledajte animaciju. Uočićete da sada dok se slovo pomera naviše ujedno menja boju i smanjuje se.





After effects – animiranje teksta skaliranjem

Napravite novu kompoziciju željenih dimenzija i proizvoljne dužine trajanja, recimo 5 sekundi. Kreirajte Text sloj i pomoću alatke Horizontal Type upišite proizvoljan tekst sledećih karakteristika:

Font Family: Arial

Style: Bold

Text Size: 72

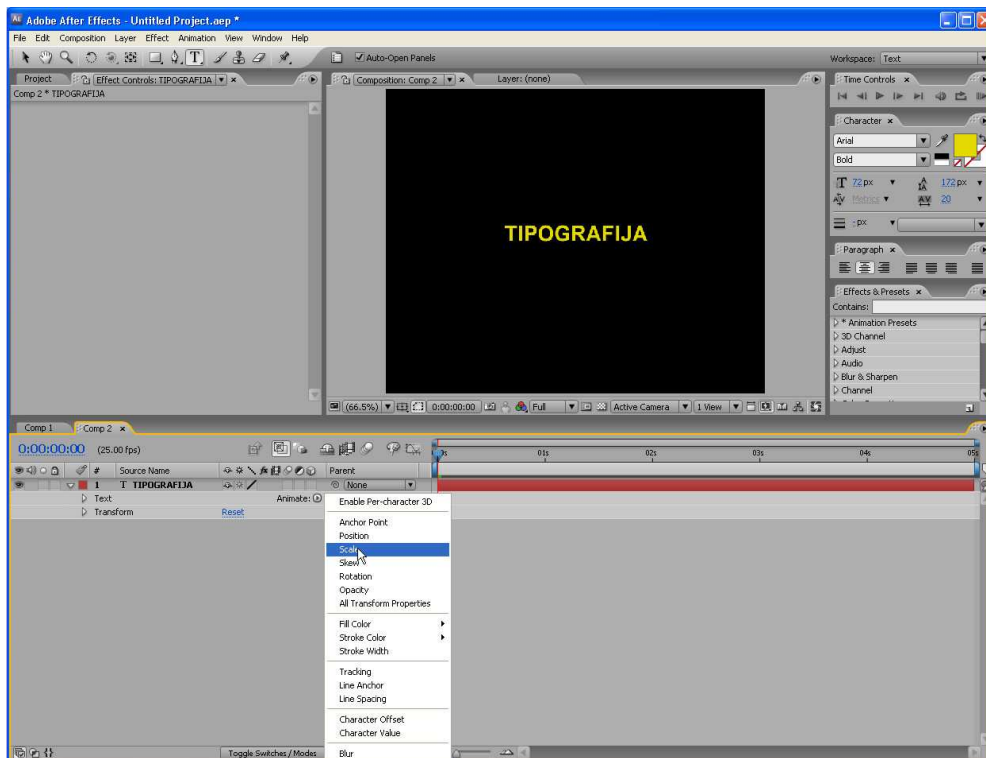
Alignment: Center Text

Snimite kompoziciju.

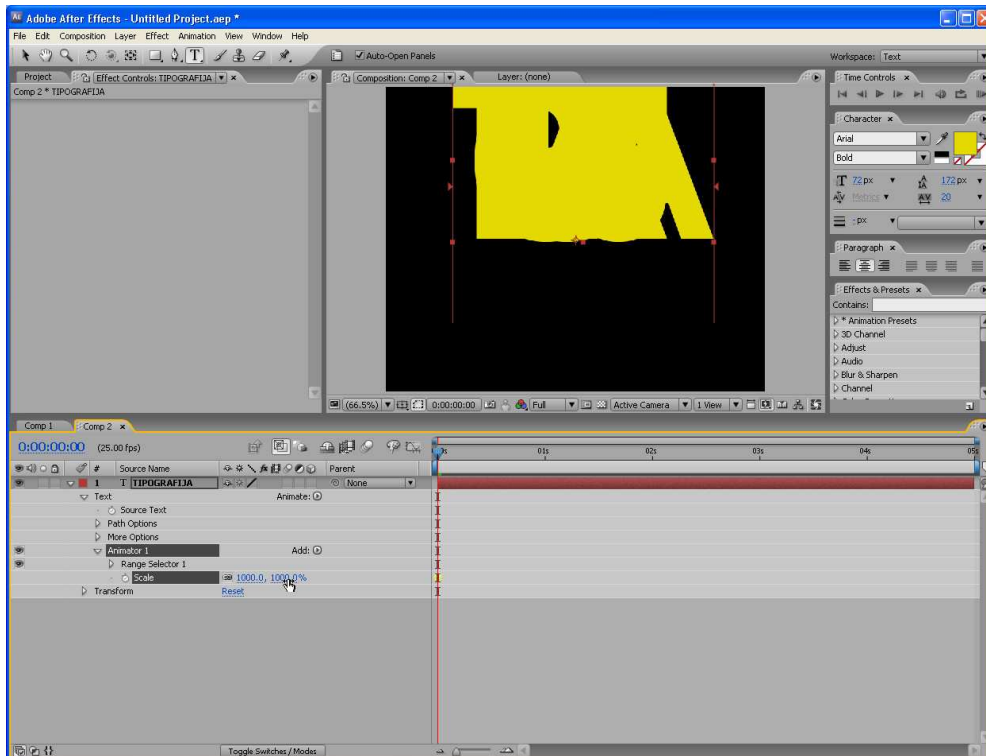
Sada ćemo pristupiti skaliranju slova korišćenjem Animator i Range Selector. Svaki Animator koji dodate tekstualnom sloju ima svoj podrazumevani Range Selector, koji ima svoju vrednost Start označenu sa sivom strelicom usmerenom nadesno, a vrednost End predstavljenu sa sivom strelicom usmerenom ulevo. Svojstvo koje ćete animirati birate iz pomoćnog menija Animate tekstualnog sloja u prozoru Timeline.

Pritiskom na taster Home postavimo vremenski marker na 0:00.

Raširimo Text sloj da bi otvorili svojstva Text, a zatim kliknimo mišem na strelicu menija Animate i izaberimo iz pomoćnog menija opciju Scale.

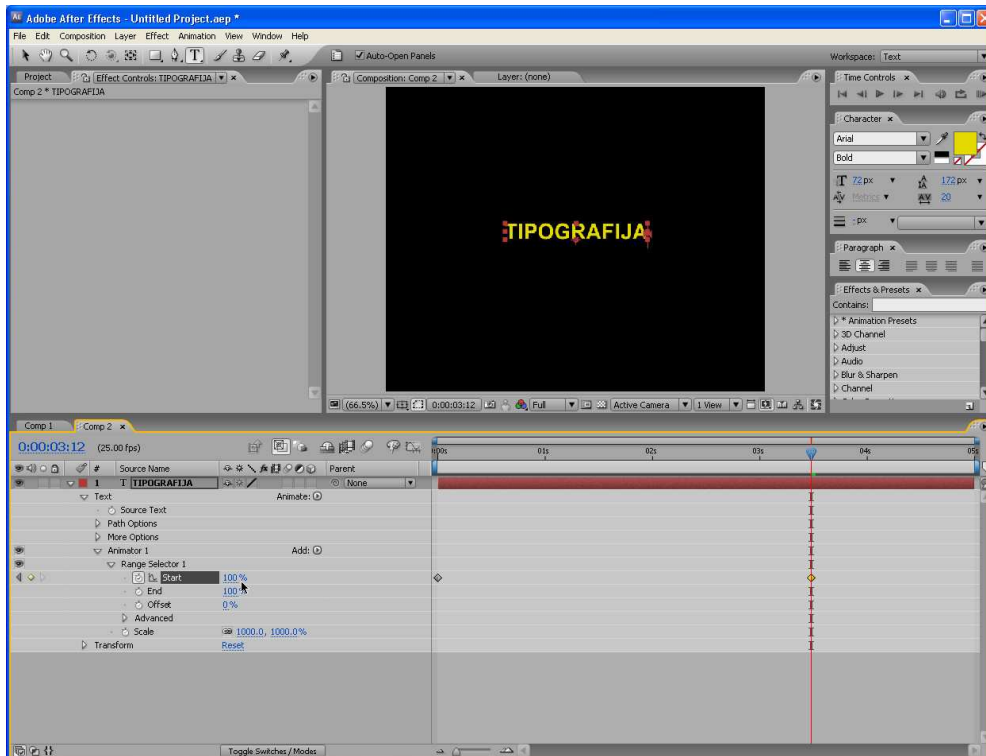


Postavimo Animatorovu vrednost Scale na 1000,1000%.



Razvimo Range Selector 1 i kliknimo mišem na štopericu svojstva Start da bi napravili ključni kadar vrednosti 0% za start opsega selekcije.

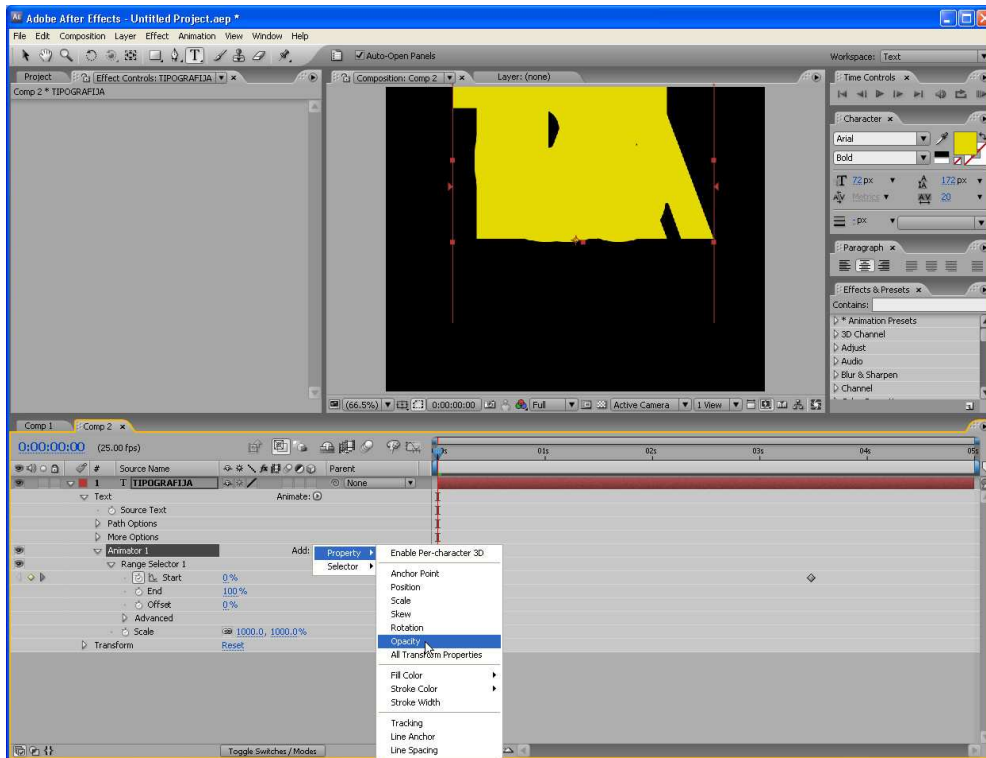
Postavimo vremenski marker, recimo na 3:12 i promenimo vrednost Start na 100%.



Vratimo vremenski marker na početak, tj. 0:00 i uradimo preliminarni pregled. Videćemo da se slova skaliraju od vrednosti 1000% do 100%, slovo po slovo, sa leva na desno.

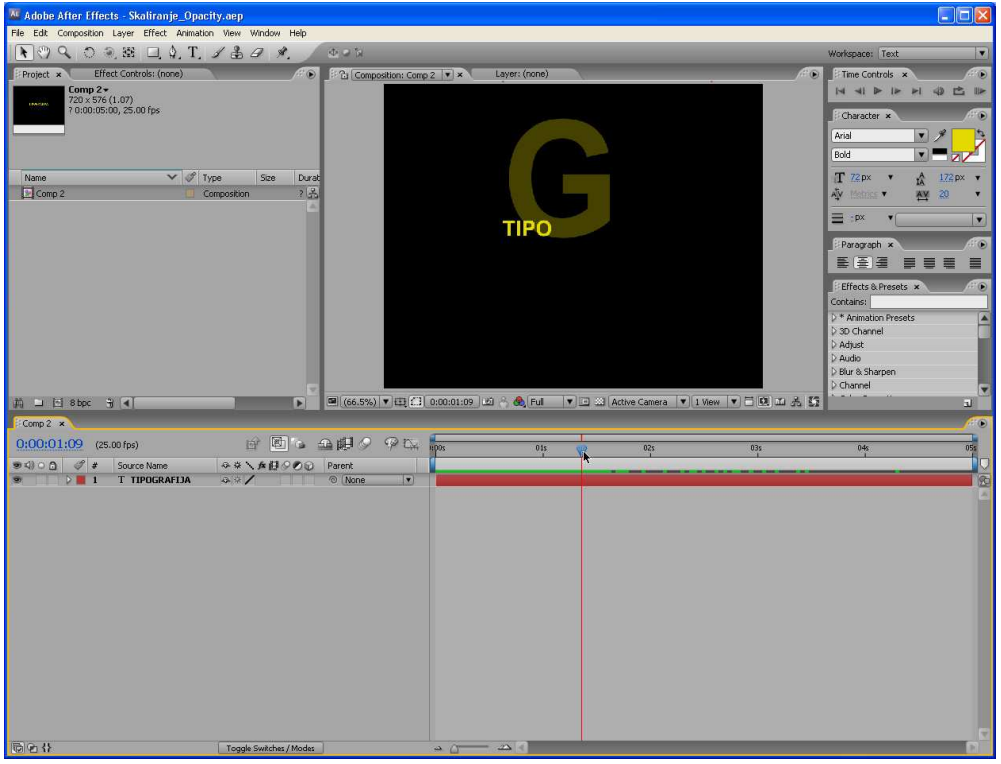
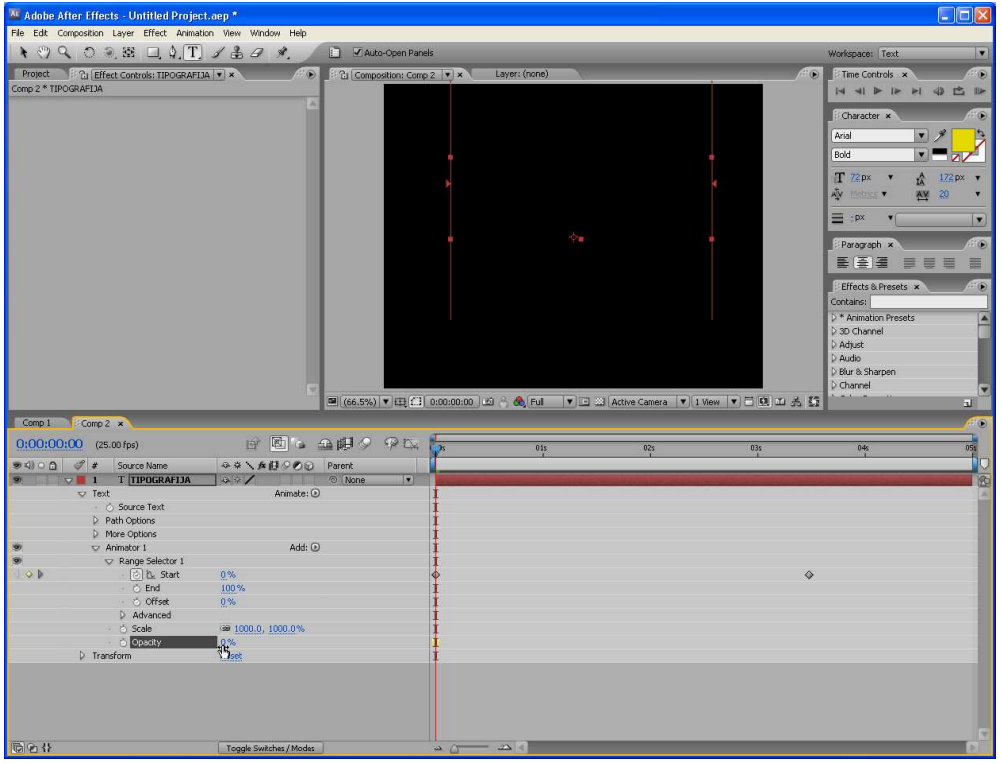
Animiranjem samo svojstva Start od 0 do 100%, postigli smo da se pomera start opsega selekcije sa leva na desno; pri 100% strelica Start se završava upravo tamo gde je strelica End, što kao rezultat daje da je tekst bio selektovan ali nema više skaliranja. (Kako se Range Selector pomera sa leva na desno, on deselektuje slova, usled čega se ona vraćaju na svoju podrazumevanu skalu.)

Sada ćemo kreirati tzv. fade-in efekat. Postavimo vremenski marker na 0:00. Kliknimo mišem na strelicu menija Add (desno od Animatora 1 u prozoru Timeline) i izaberimo Property/Opacity.



Promenimo vrednost svojsta Opacity na 0%. Zahvaljujući ovoj maloj intervenciji, Animator animira providnost svakog slova od 0 do 100% (uz skaliranje) kako Start graničnik Range Selector prolazi preko slova.

Snimite projekat i uradite preliminarni pregled.

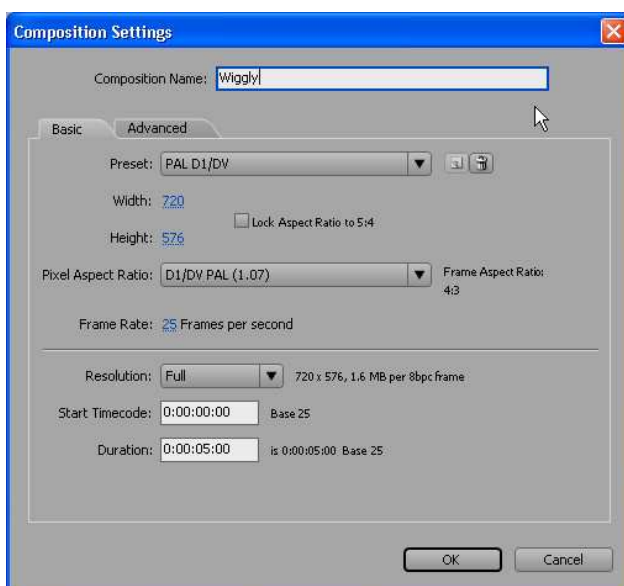


After Effects - Animiranje položaja pojedinačnih slova pomoću Wiggly selektora

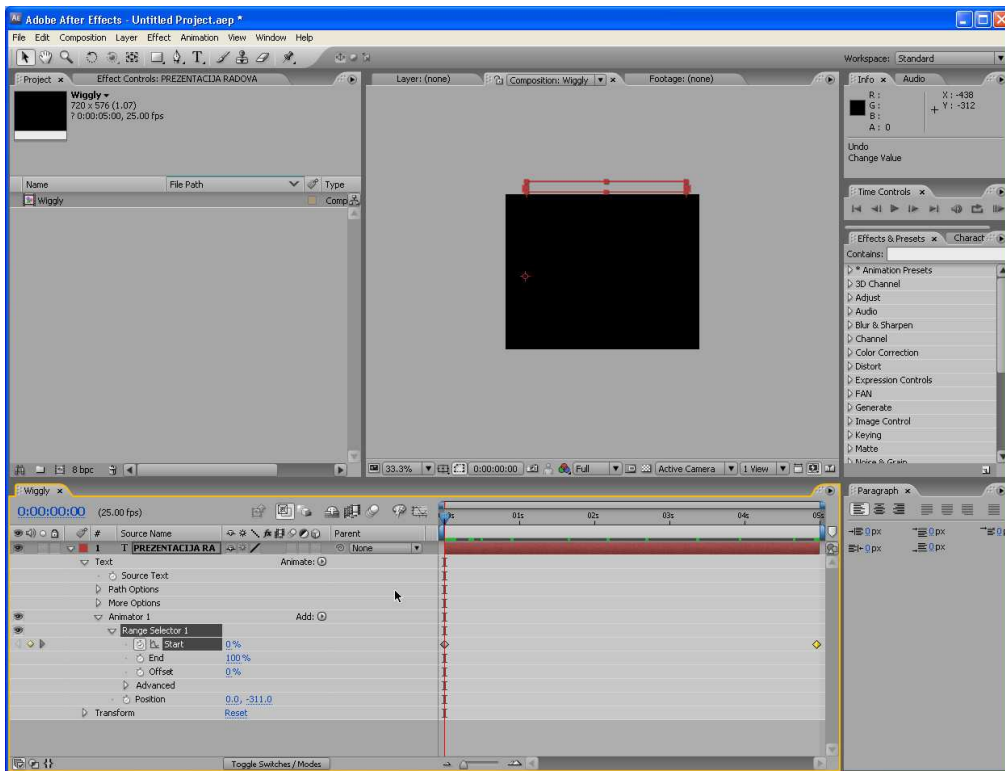
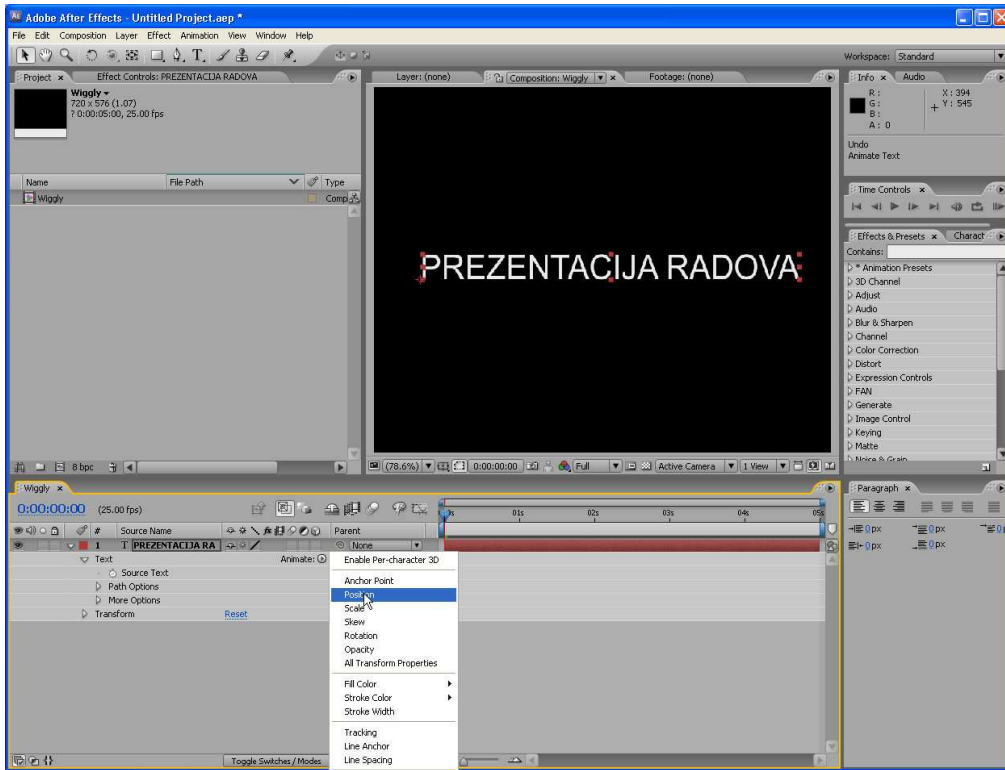
Ovaj primer demonstrira kako je lako animirati položaj pojedinačnih slova. Takođe, pokazuje kako mogu da se naprave znatne promene u animaciji jednostavnim dodavanjem **Wiggly** selektora sloju.

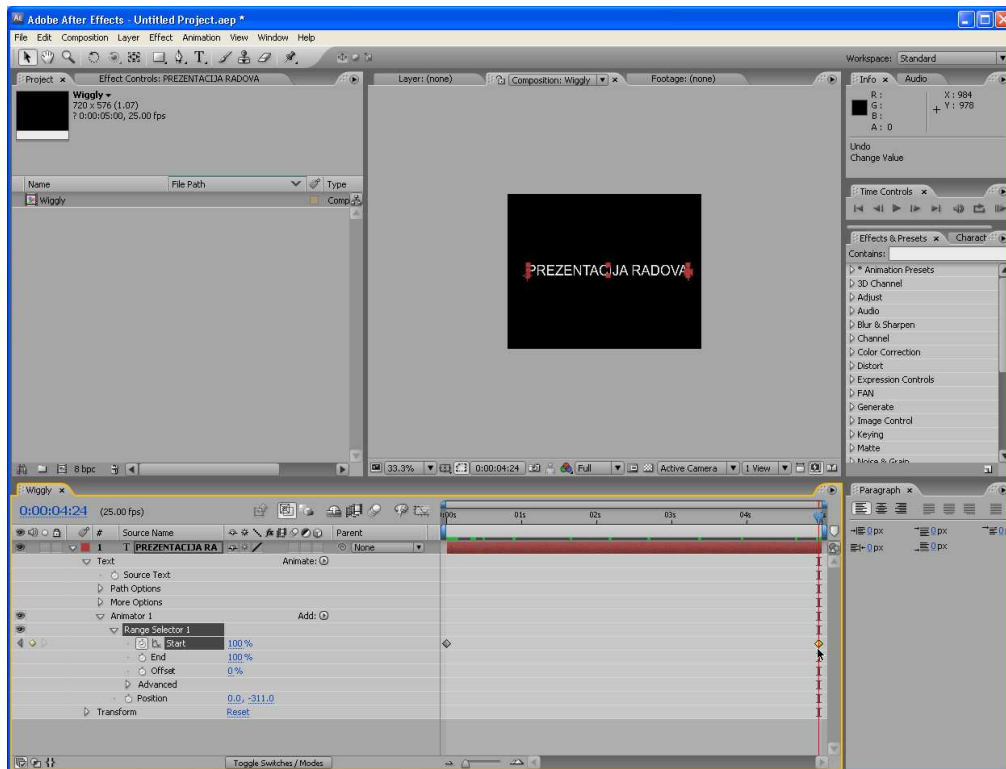
Postupak:

1. Kreirajte novu kompoziciju.

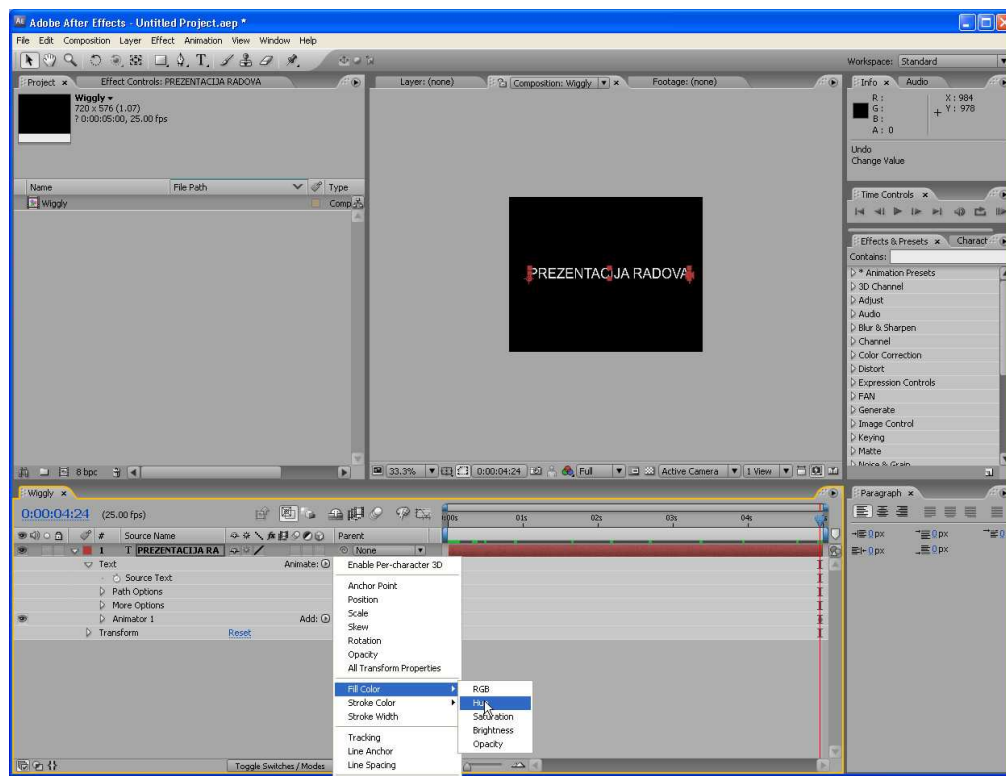


2. Kreirajte novi tekstualni sloj i upišite reč „PREZENTACIJA RADOVA”. **Boja teksta ne sme da bude bela da bi mogli da realizujemo vizuelni efekat.**
3. Postavite pokazivač van teksta u prozoru Composition i kada promeni oblik iz tekstualnog pokazivača u pokazivač pomeranja, prevucite tekst u centar prozora. Promenite veličinu teksta tako da ispuni prozor.
4. U prozoru Timeline iz menija Animation pripadnog tekstualnog sloja izaberite opciju **Animate: / Position**.
5. U prozoru Timeline, podesite vrednost svojstva Position tako da cela reč bude van ekrana kada je CTI na 0:00.
6. Raširite **Range Selector 1**.
7. Kliknite mišem na štopericu **Start** i ostavite vrednost na 0% u 0 sekundi; zatim pomerite CTI na 5 sekundi i postavite za Start vrednost od 100%.





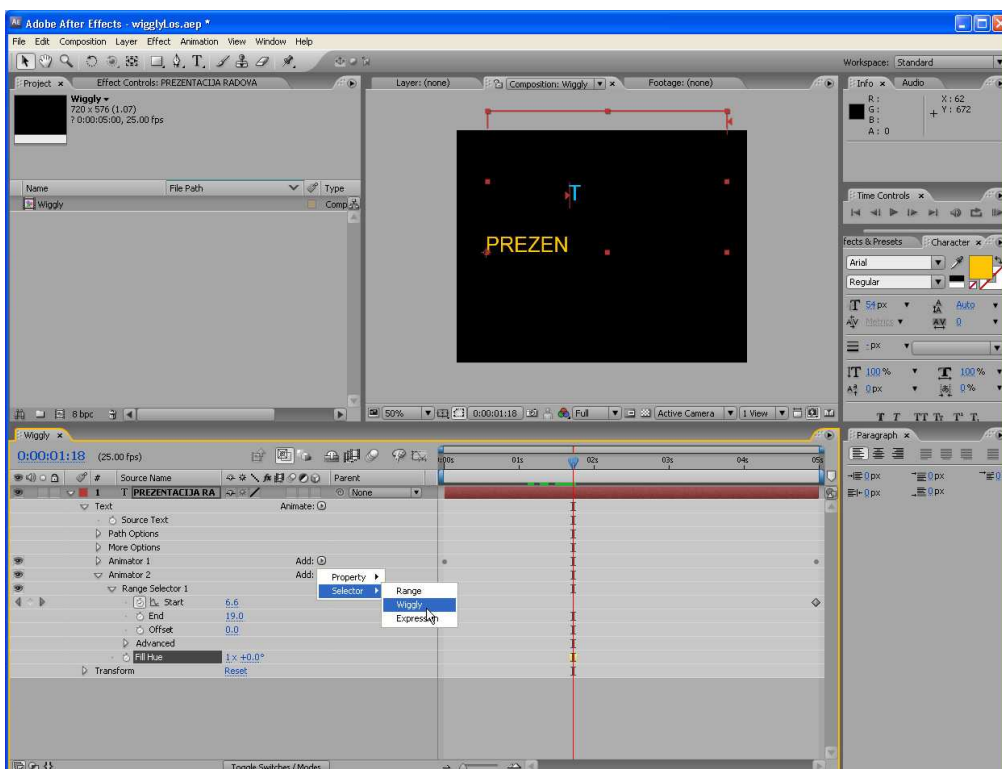
8. Preliminarno pregledajte animacijo.
9. Skupite grupu **Animator 1**.
10. **Selektujte tekstualni sloj u prozoru Timeline** i iz pomočnega menija **Animate** izaberite opciju **Fill Color / Hue**. Nova animatorska grupa, **Animator 2**, pojavljuje se u prozoru Timeline.



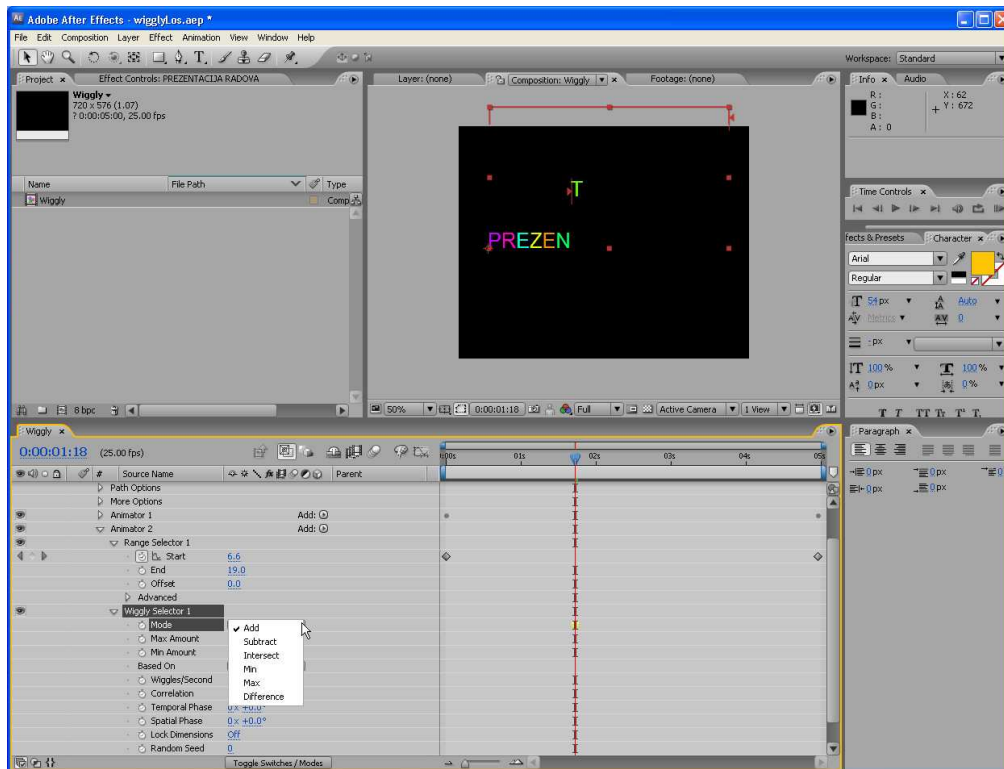
11. Postavite parametar **Fill Hue** na $1 \times +0.0$.
12. Raširite Range Selector 1 grupe Animator 2.
13. Kliknite mišem na štopericu Start i ostavite vrednost na 0% u 0 sekundi; zatim pomerite CTI na 5 sekundi i postavite Start na vrednost 100%.
14. Preliminarno pregledajte animaciju. Boja se menja kako slova ulaze u ekran.



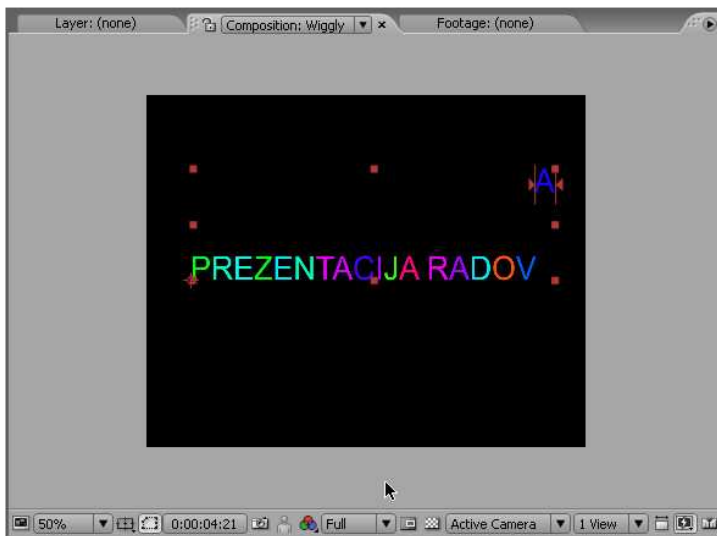
15. Dok je parametar **Fill Hue** selektovan, izaberite **Selector / Wiggly** iz pomoćnog menija **Add**.



16. Razvite svojstva **Wiggle Selector 1** i izaberite opciju **Add** iz pomoćnog menija **Mode**. Slova sada trepere u raznim bojama.



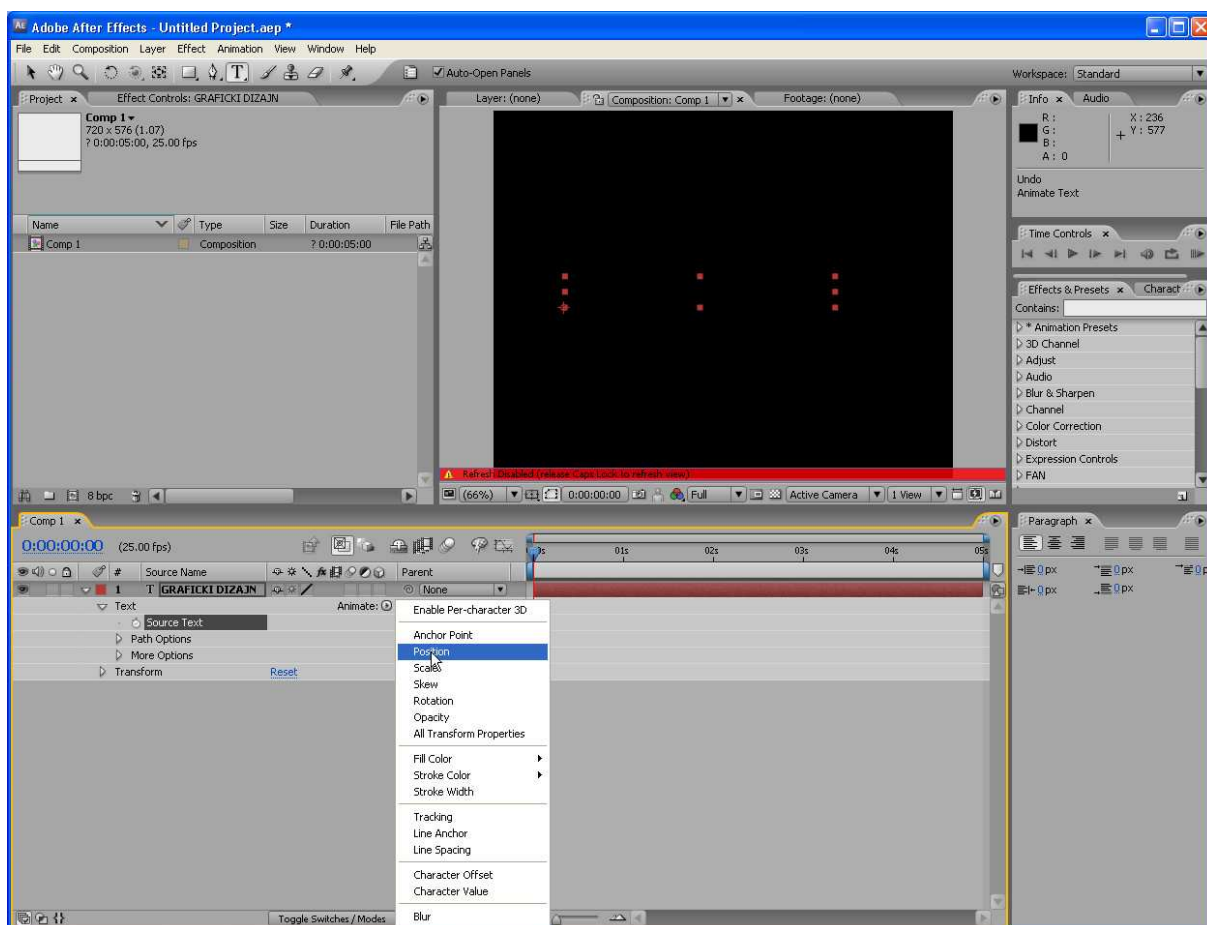
17. Preliminarno pregledajte animacijo.



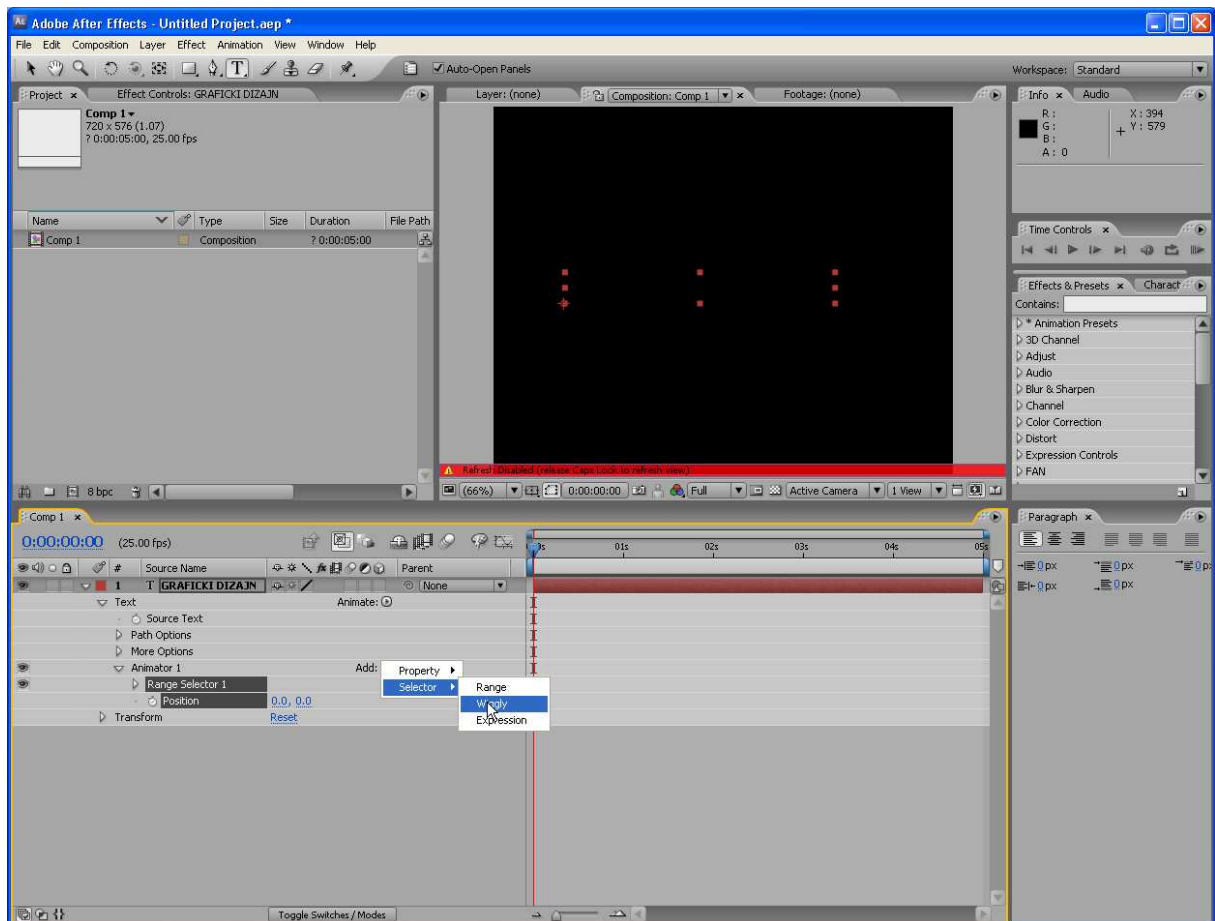
After Effects – Kreiranje tekst animacije pomoću Wiggly selektora

U After Effectsu možete kreirati animacije teksta na više načina. Pored korišćenja animacionih preseta, možete kreirati i animaciju teksta pomoću animatorskih grupa. Animatorske grupe omogućavaju da animirate veći broj svojstava teksta za tekstualni blok ili selektovane karaktere (znakove). Možete da manipulušete svojstvima transformacije sloja kao što su Position, Scale, Rotation ili Opacity, ili svojstvima koja su karakteristična za tekst.

Da biste kreirali animaciju pomoću animatorskih grupa razvite (raširite) tekstualni sloj i izaberite svojstvo iz menija Animation.

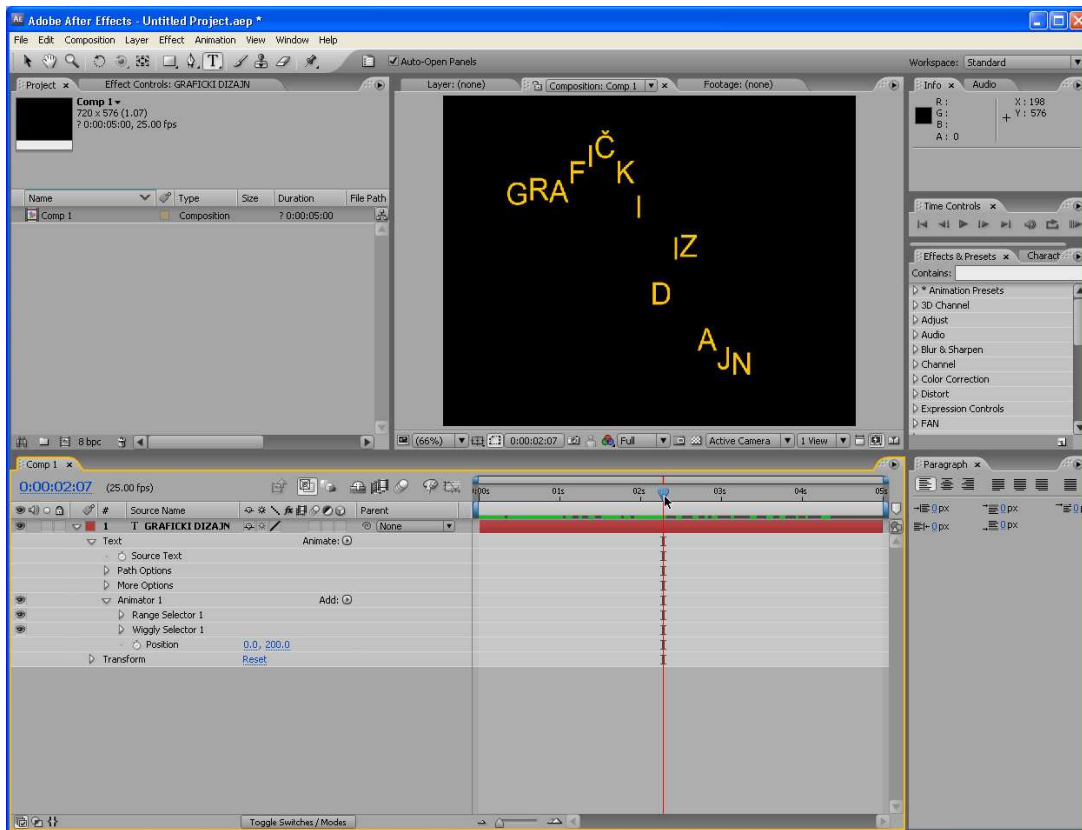
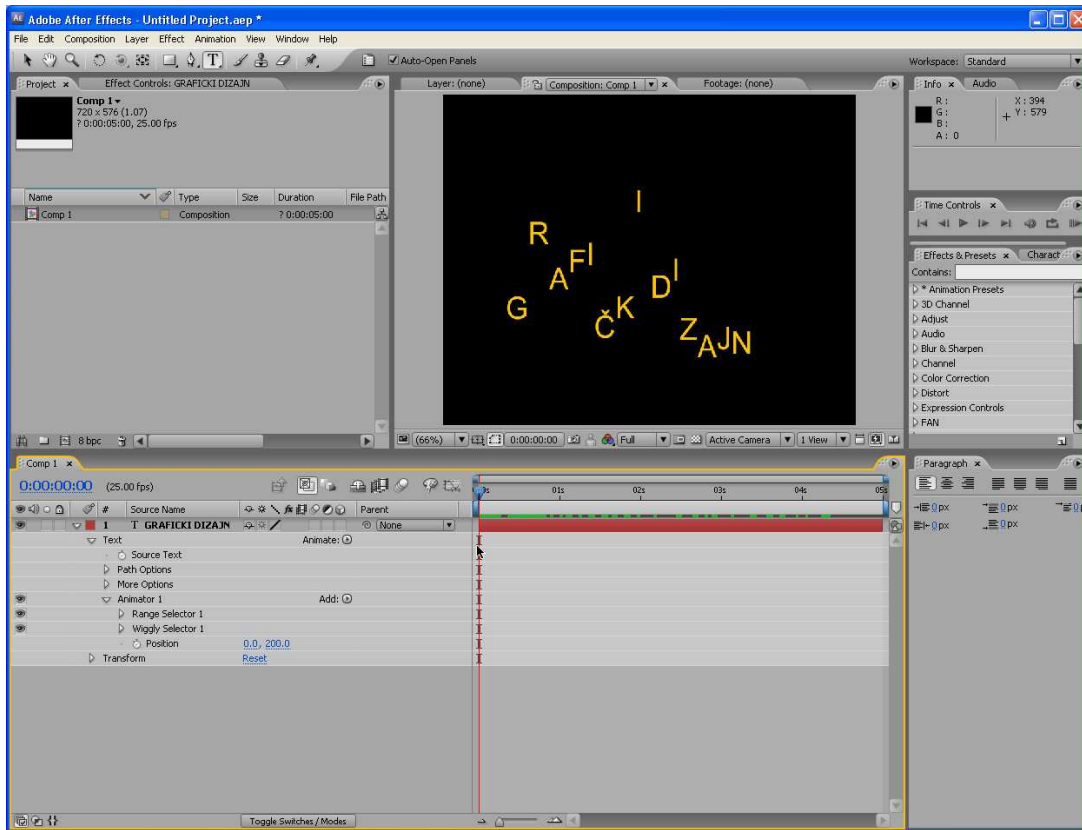


Svaka animatorska grupa uključuje podrazumevani Range selektor. Range selektori specificiraju deo teksta kojem se modifikuju svojstva. Pored Range selektora, možete da dodate jedan ili više Wiggly selektora animatorskoj grupi za animacione efekte slučajnog tipa. Takođe, možete da dodate i Expression selektor (koji uvodi matematičke izraze) animatorskoj grupi.



Sledeći primer pokazuje kako da animirate tekst pomoću animatorske grupe i primenom Wiggle selektora.

1. U After Effectsu, izaberite u meniju Composition stavku New Composition da bi kreirali novu kompoziciju. Parametre postavite po želji.
2. Selektujte alatku **Text** na paleti **Tools** i ispišite neki tekst.
3. Razvite tekstualni sloj da budu prikazana svojstva sloja a zatim selektujte stavku **Position** u meniju **Animate**.
4. Kod kontrole **Animator1**, izaberite stavku **Selector / Wiggly** u meniju **Add**.
5. Promenite kod kontrole Animator1 parametar **Position** na vrednost **0.0 , 200.0**.
6. Selektujte **Composition / Preview / RAM Preview** da pregledate animaciju. Videćete kako se položaj slova menja na slučajan način.



After Effects – refleksija teksta korišćenjem izraza

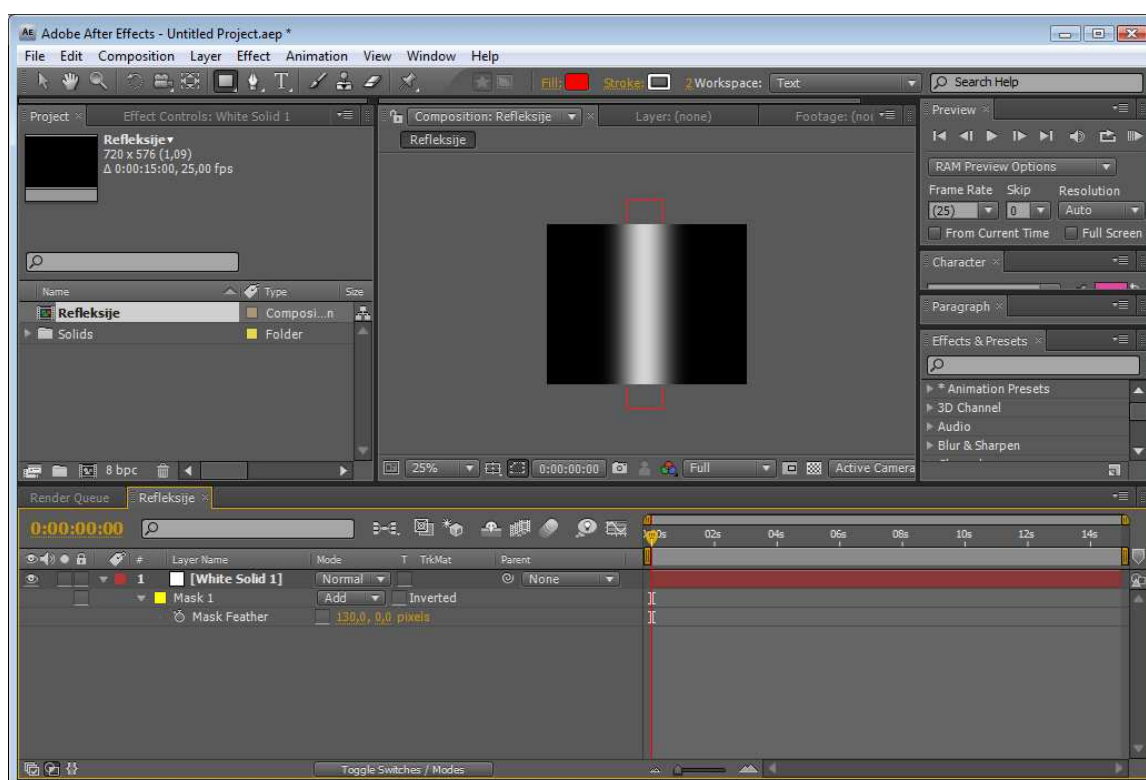
Korak 1:

Pokrenite After Effects i kreirajte kompoziciju pod nazivom „Refleksije”. Njena veličina nije toliko bitna, zato uzmimo standardne **DV PAL** parametre. Dužina trajanja neka bude **15 sekundi**.

Korak 2

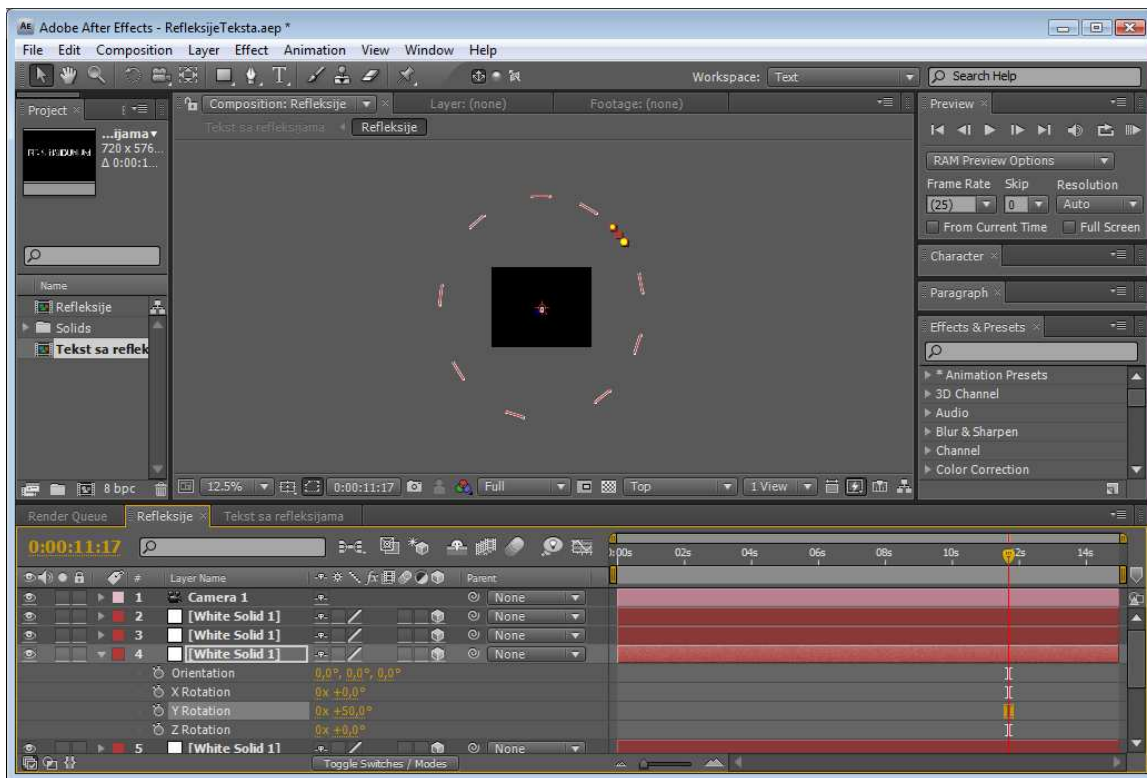
Kreirajte novi solid sloj bele boje i neka bude dimenzija **1000x800 piksela**. Pomoću alatke **Rectangular Mask** napravimo izduženu vertikalnu traku čije ivice ćemo umekšati duž x-ose.

Kada ste napravili traku, pritisnite **taster F** na tastaturi da biste otkrili svojstvo **Mask Feather** i podesite vrednost duž x-ose na oko 130.



Korak 3:

- Kreirajte kameru sa postavkom **Preset: 35mm** i postavite njen parametar položaja za **Z-koordinatu (Transform/Position)** na vrednost **0**.
- U meniju **Layer/Transform** izaberite stavku **Auto-Orient** i u istoimenom okviru za dijalog potvrdite opciju **OFF**.
- Uključite 3D prekidač za solid sloj i postavite ofset za **Anchor Point** duž **Z-ose** na vrednost oko **-800**. Iskopirajte solid sloj 10 puta (tasteri CTRL i D) i svaki sloj malo zarotirajte oko Y-ose. Cilj je da dobijemo solide koji su na slučajnan način svi zarotirani tako da grubo formiraju na neki način cilindar.



Ukoliko vidite vrh ili dno trake na ivici sloja, razvucite traku duž Y-ose tako da ne vidite te ivice unutar ekrana.

Ovime je pripremljeno okruženje u kome će se odigravati refleksije teksta.

Korak 4:

Kreirajmo novu kompoziciju istih parametara kao što je prethodna i dodelite joj naziv „Tekst sa refleksijama”. Koristeći alatku **Text** ispišimo nekakav tekst, recimo FIR SINGIDUNUM.

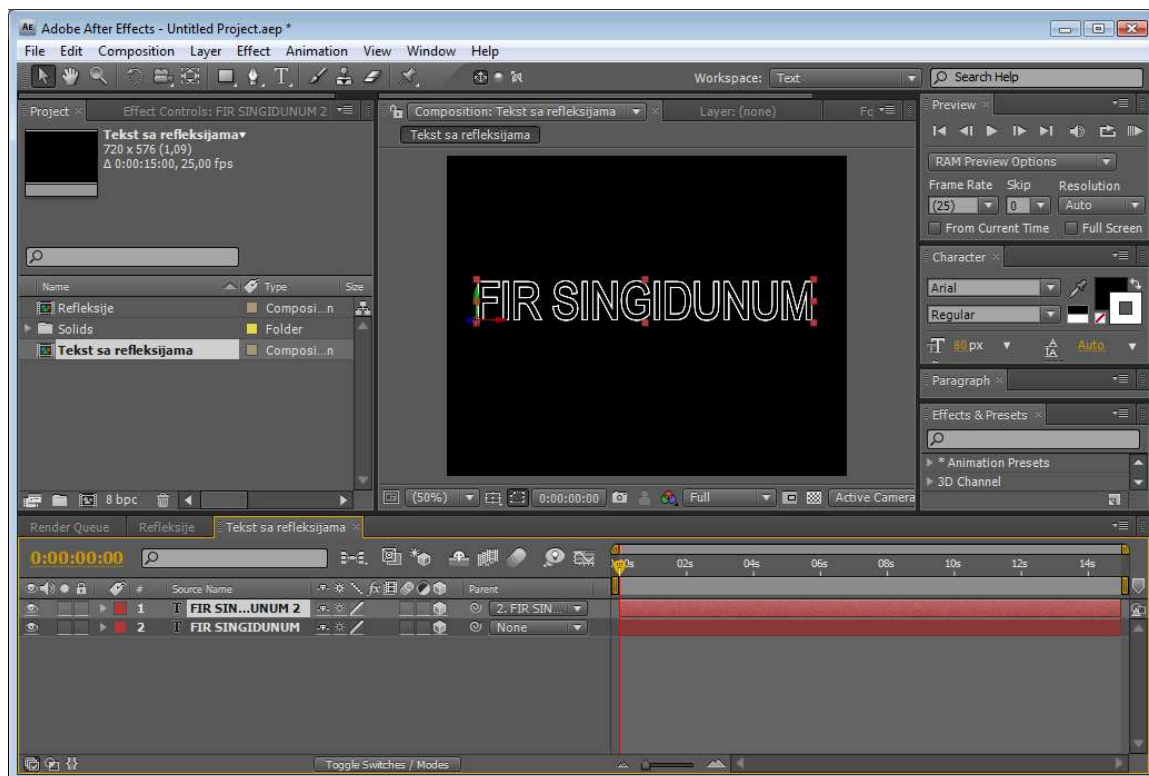


U ovom slučaju korišćeni su sledeći parametri:

- Arial Black - Size 80 px
- Height skalirano na 115% a Width na 100%.
- Black Text sa White Stroke
- Stroke postavljeno na 5px
- Fill Over Stroke
- Text Centered

Korak 5:

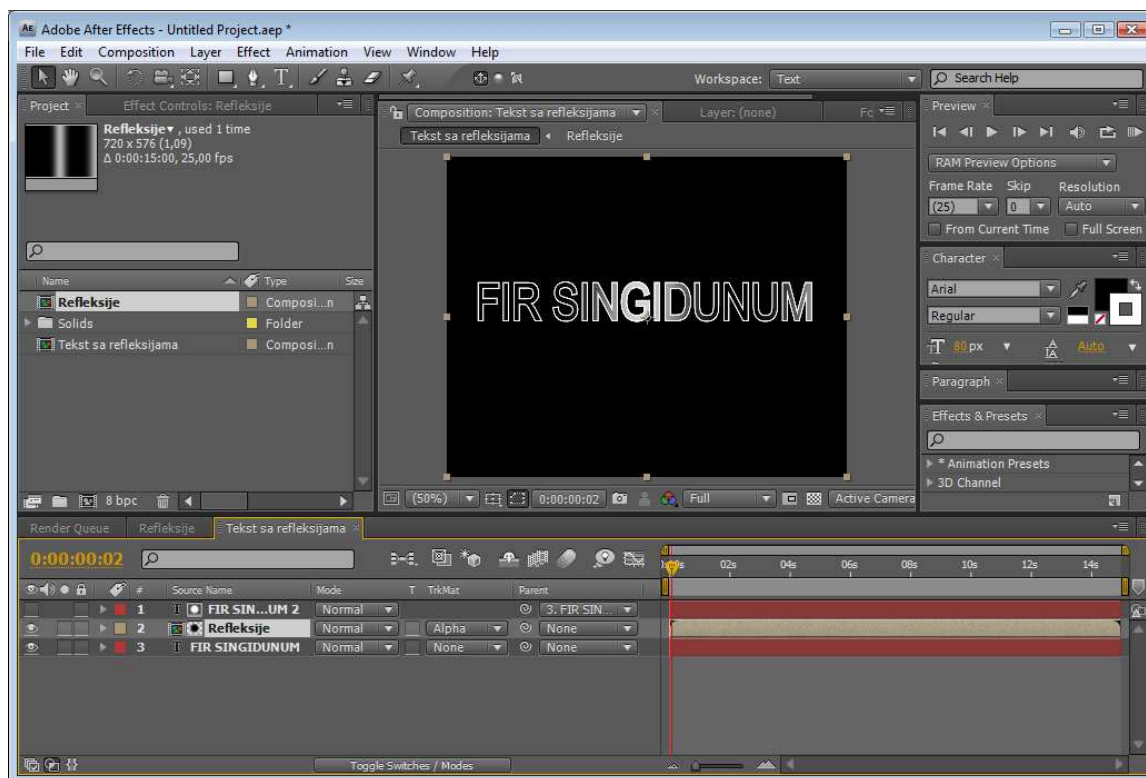
Postavite za tekstualni sloj prekidač 3D i duplirajte sloj. Koristeći kontrolu **Pick Whip** (tzv. **bič**) postavite da novodobijena kopija sloja ima kao roditelja originalni sloj.



Korak 6:

Sada ćemo ugnezdziti kompoziciju „Refleksije” unutar kompozicije „Tekst sa refleksijama” i to tako da ispunjava prozor Composition a da se nalazi između dva tekstualna sloja.

Postavimo sada prekidač **Track Matte** sloja 2 („Refleksije”) na **Alpha Matte** tekstualnog sloja na vrhu steka prozora Timeline.



Trebalo bi da se dobije slika slična prikazanoj.



Korak 7:

Na redu je magija – dodavanje izraza!

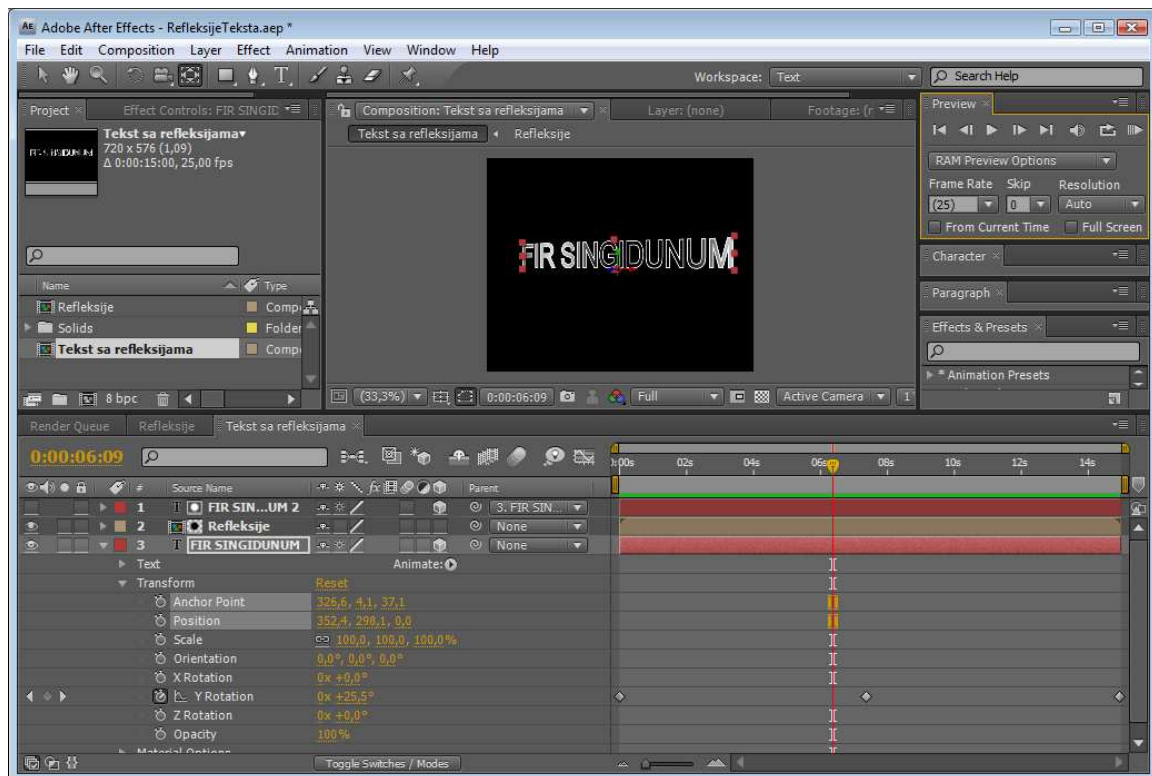
Otvorimo kompoziciju „Refleksije”, razvimo svojstvo **Rotation** za sloj kamere pritisnimo taster **ALT** i kliknimo mišem na štopericu Y-ose rotacije da bi bio vidljiv prozor za izraze.

U polje za izraz sada treba upisati sledeće:

```
-comp("Tekst sa refleksijama").layer("FIR SINGIDUNUM").rotationY
```

Izraz uzima negativnu vrednost rotacije tekstualnog sloja "FIR SINGIDUNUM" (koji postavimo da rotira oko Y-ose od početnih -35 stepeni, do 35 stepeni i na kraju na -35 stepeni). Tu vrednost koristi da „spinuje” 3D kameru suprotno „Pan” kretanju unutar svog 3D okruženja.

Ručno pomerajte marker tekućeg vremena u prozoru Timeline da biste preliminarno pregledali animaciju.



Track Matte koji koristi alfu sloja 1 otkriva samo delove „Refleksije”.

Kompozicija koja je unutar tela teksta izaziva da rotacija kamere simulira refleksije na tekstu.

Možete sada rotirati tekst da dobijete otkrivanje teksta a kamera obezbeduje refleksije!



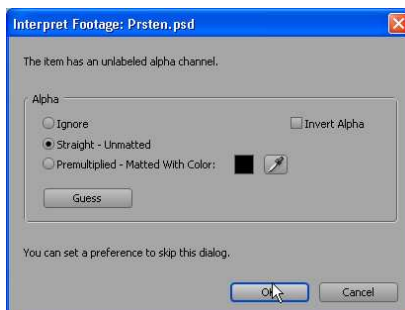
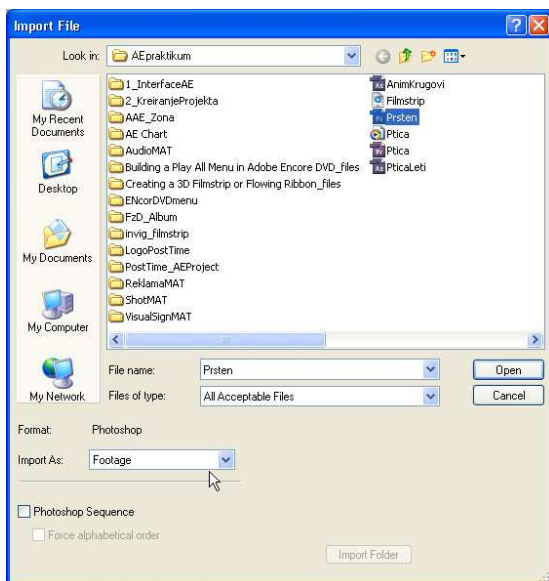
After Effects - Primena efekta Stroke

U ovom primeru vaša prva komponenta biće animacija koju čini skup kontura kružnica koje se iscrtavaju u vremenskom intervalu od četiri sekunde. Ove krugove ćete napraviti u After Effectsu korišćenjem **alatki za maske** i efekta **Stroke**.

Kada u After Effectsu želite da koristite neki efekat, za njega najpre morate da napravite odgovarajući sloj. Ovom prilikom kreiraćemo ispunjeni (solid) sloj koji će biti istih dimenzija kao kompozicija. Datoteku **Prsten.psd** koristićemo kao podlogu za iscrtavanje kružnih putanja.

Početak rada

1. Pokrenite program After Effects.
2. Izaberite u meniju **File** opciju **New Project**.
3. Zatim izaberite u meniju **File** opciju **Save As** i u odgovarajuće polje za ime projekta upišite **AnimKrugovi.aep** i snimite ga na željeno odredište pritiskom miša na dugme Save.
4. Izaberite u meniju **File** opciju **Import/File** i uvezite datoteku Prsten.psd. U okviru za dijalog **Import File** izaberite opciju **Import As/Footage**, potom u dijalogu **Interpret Footage** izaberite **opciju Straight - Unmatted** a zatim pritisnite dugme **OK**. Ova datoteka je slika prstena koja je napravljena kao jednoslojna Photoshopova datoteka sa alfa kanalom (kanal providnosti).



5. U meniju **Composition** izaberite opciju **New Composition** ili pritisnite tastere **Ctrl** i **N**. U polje **Composition Name** upišite **LinKrugoviComp**. U kartici **Basic** okvira za dijalog **Composition Settings** podesite sledeće parametre:
U polja **Width** i **Height** upišite vrednosti **800**.

U polje **Duration** upišite vrednost **400** kako biste naznačili interval od četiri sekunde. Preostali parametri treba da imaju sledeće vrednosti:

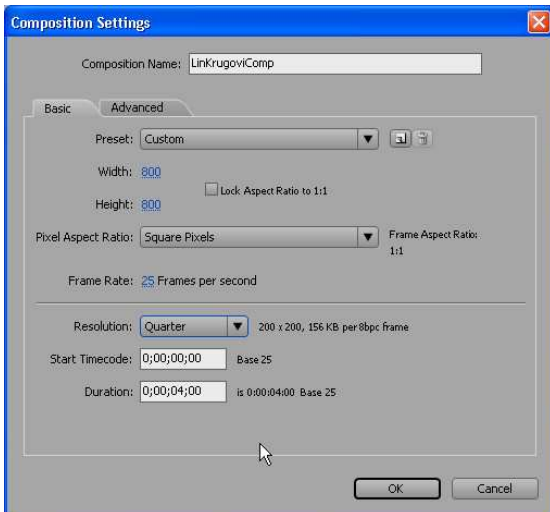
Pixel Aspect Ratio – Square Pixels,

Frame Rate – 25,

Start Timecode – 0:00.

Polje za potvrdu **Lock Aspect Ratio** ne treba da bude izabrano.

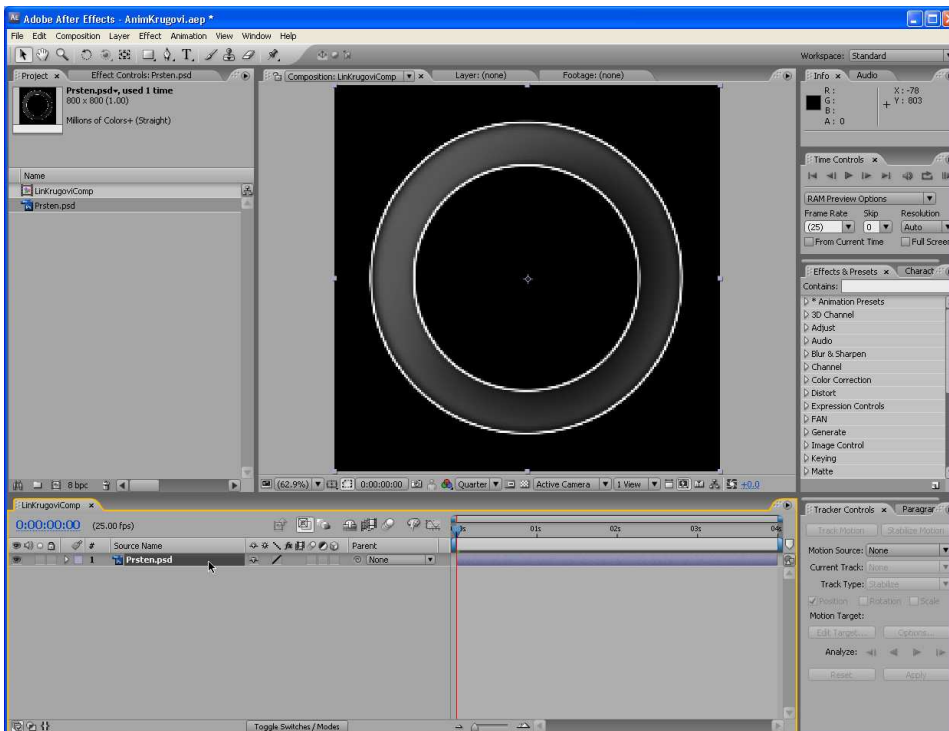
Pritisnite dugme **OK**. Nakon toga, otvaraju se prozori Composition i Timeline ove kompozicije.



Ukoliko boja pozadine kompozicije nije crna, izmenite je; izaberite u meniju Composition opciju **Background Color** i zatim crnu boju.

Pritiskom na taster Home postavite marker tekućeg vremena na poziciju 0:00.

Prevucite datoteku **Prsten.psd** iz prozora Project u prozor Timeline. Slika se, nakon toga, automatski centrira u okviru kompozicije.



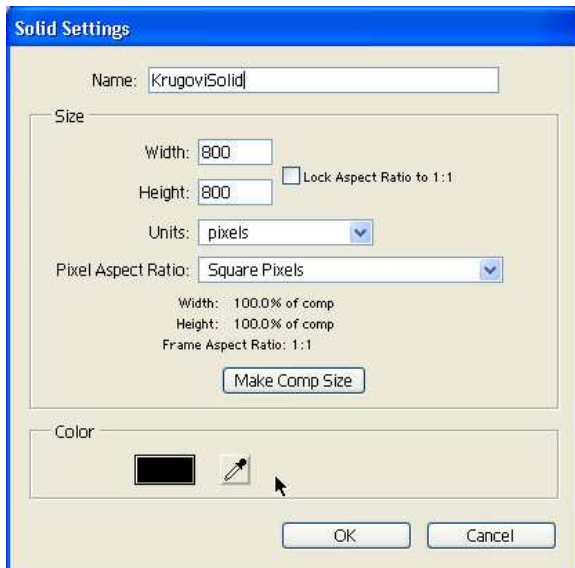
U meniju **Layer** izaberite opciju **New/Solid**.

U okviru za dijalog **Solid Settings** podesite sledeće parametre:

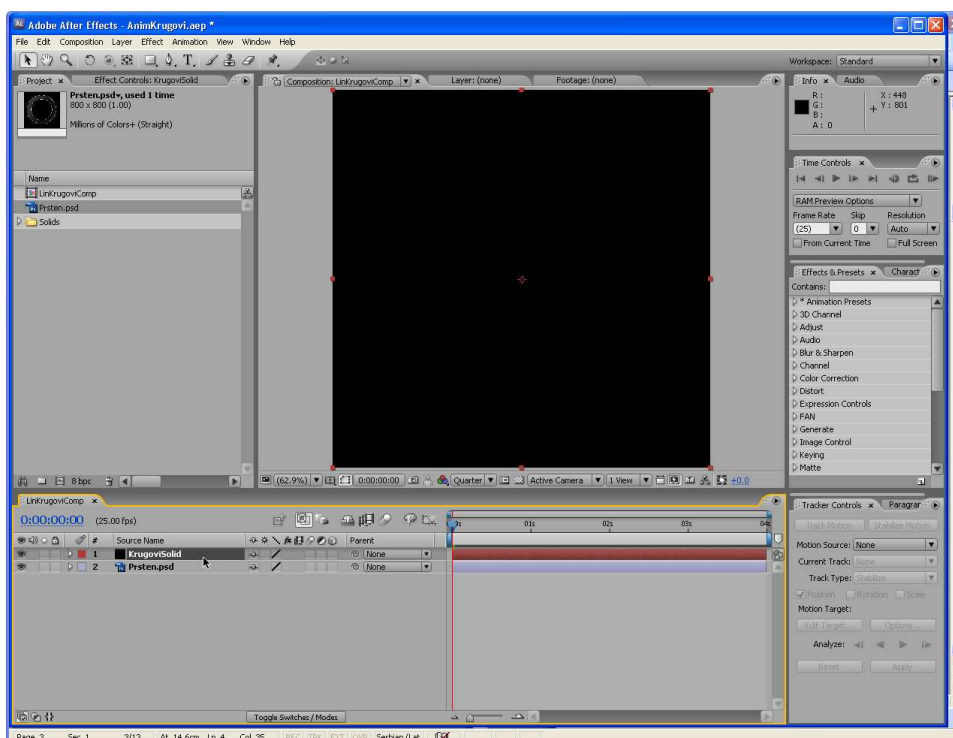
Za ime sloja upišite **KrugoviSolid**.

Pritiskom na dugme **Make Comp Size** dimenzije sloja automatski prilagodite dimenzijama kompozicije.

Za opciju **Color**, korišćenjem pipete ili palete boja izaberite crnu boju. Još jednom proveite sve parametre i zatim pritiskom na dugme **OK** zatvorite okvir za dijalog Solid Settings.



Nakon toga, u prozoru Timeline pojavljuje se novi sloj po imenu **KrugoviSolid**, a okvir kompozicije ispunjava sloj crne boje koji sakriva sloj Prsten.psd. Boja ispunjenog sloja neće se videti u konačnoj verziji zato što će se on koristiti samo kao maska. Međutim, to ne bi smela da bude bela boja zato što, u tom slučaju, prilikom iscrtavanja maske ne biste mogli da vidite referentni sloj Prsten.psd koji se nalazi ispod ovog ispunjenog sloja. Crna boja obezbeđuje optimalnu vidljivost sloja Prsten.psd.



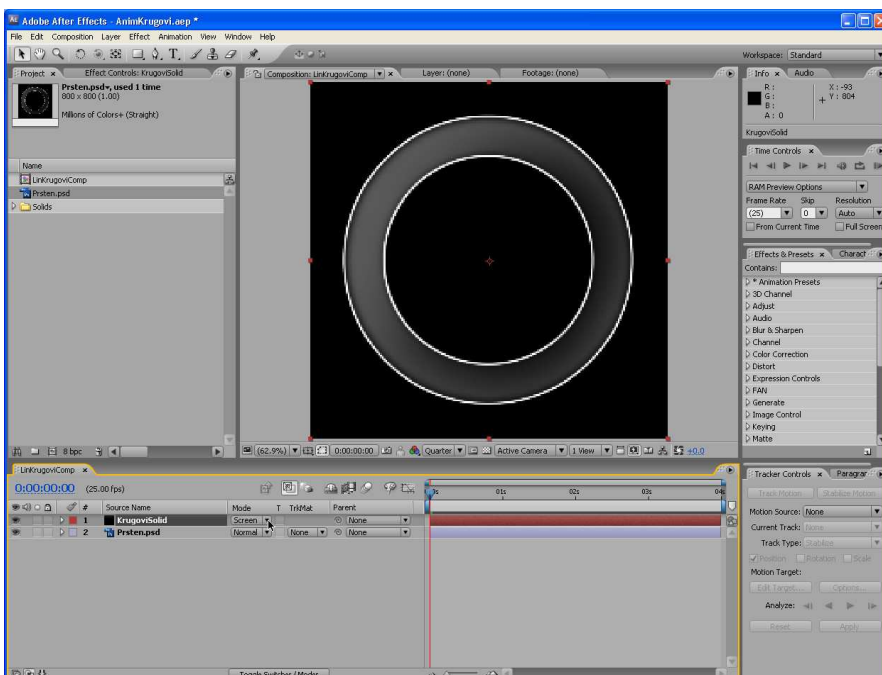
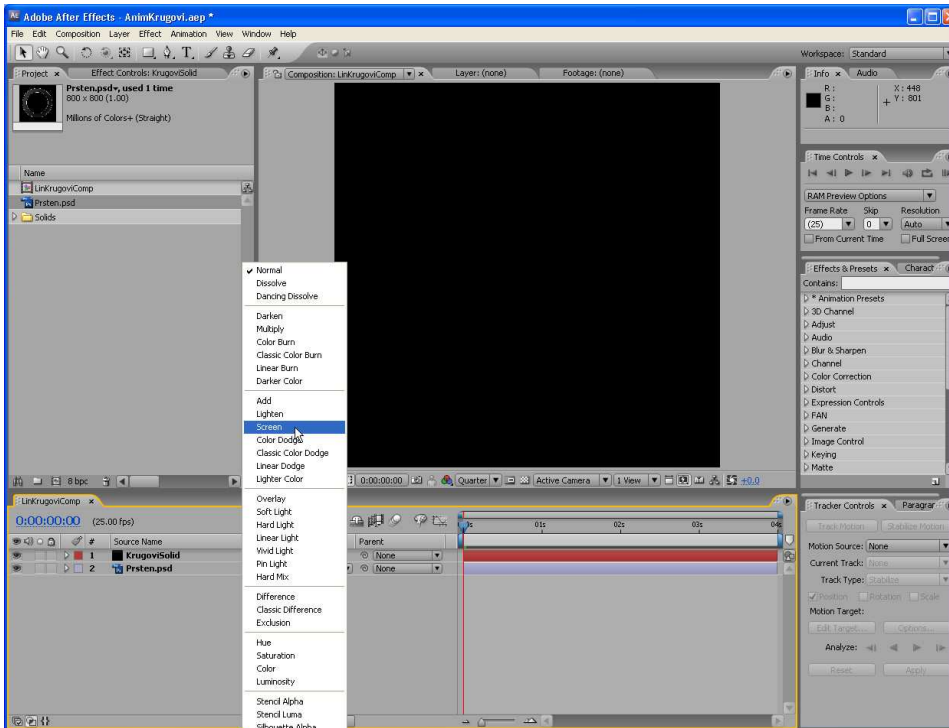
Podešavanje režima transfera

Da biste mogli da crtate maske, potrebno je da možete da vidite sloj Prsten.psd. Primenom režima (engl. Modes) Screen sloj Prsten.psd će postati vidljiv iako se nalazi iza ispunjenog sloja.

Izaberite sloj **KrugoviSolid**.

Pritiskom miša na donji deo panela **Switches/Modes** otvorite panel Modes u prozoru Timeline (ukoliko nije već otvoren).

Za režim transfera sloja **KrugoviSolid** izaberite režim **Screen**.



Sloj Prsten.psd sada postaje vidljiv iza sloja KrugoviSolid.

Pravljenje putanja korišćenjem maski

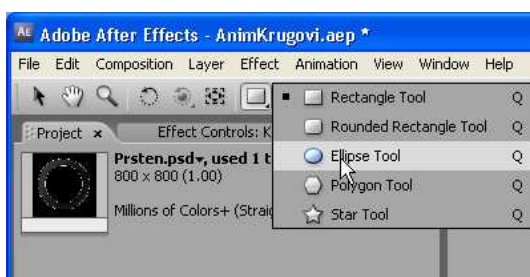
U After Effectsu možete da napravite masku direktno u prozoru Composition. Ovo je bitno za naš zadatak zato što možemo da vidimo sloj Prsten.psd iza putanja koje želimo da se po dimenziji poklope sa njim.

Efekat **Stroke** koristi se za primenu poteza na postojeće putanje. Putanja može da se napravi na više različitih načina, a u ovom slučaju pravićemo dve kružne putanje pomoću alatke za maskiranje.

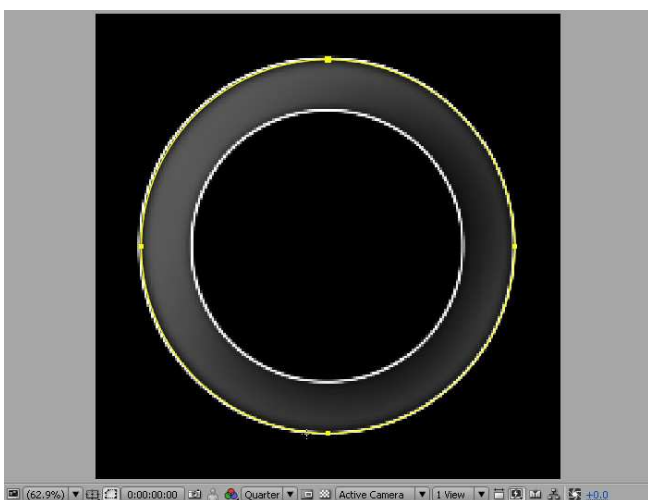
Nakon toga ćemo na dobijenu putanju primeniti efekat **Stroke**.

Izaberite sloj **KrugoviSolid** ukoliko nije već izabran.

Na paleti **Tools** izaberite alatku **Ellipse Tool**. Ona bi, zavisno od toga koja je alatka poslednja korišćena, mogla da se nalazi iza alatke **Rectangle Tool**.



Koristeći referentnu tačku sloja KrugoviSolid kao reper, postavite končanicu u centar prozora Composition. Započnite povlačenje i odmah pritisnite taster **Ctrl** i **Shift** kako biste, polazeći iz centra, iscrtali kružnicu i ograničili je na pravilan krug. Nastavite sa povlačenjem sve dok se žuti krug koji upravo iscrtavate ne poklopi sa spoljnom ivicom referentne slike Prsten.psd (deblja bela linija).

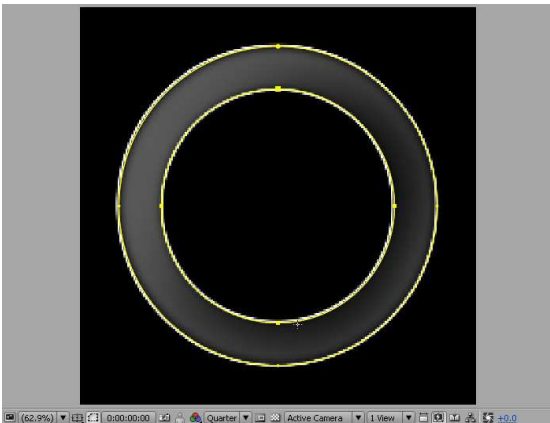


Dok je alatka **Ellipse Tool** još uvek izabrana na paleti Tools, pritisnite i držite taster **Ctrl**.

Kada kursor poprimi oblik strelice, pritisnite bilo gde u prozoru Composition kako biste opet izabrali sloj KrugoviSolid.

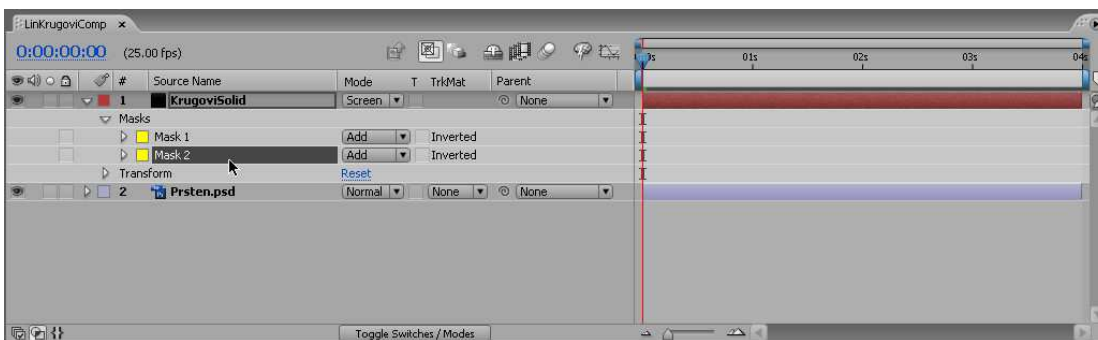
Referentna tačka u centru sloja postaje vidljiva kako biste mogli da je upotrebite kao pomoć pri pravljenju druge kružnice.

Ponavljanjem prethodnih koraka nacrtajte još jednu kružnicu, sada nešto manju, i to tako da se poklopi sa unutrašnjim ivicama prstena Prsten.psd.



Na paleti Tools izaberite alatku za selekciju i zatim snimite projekat.

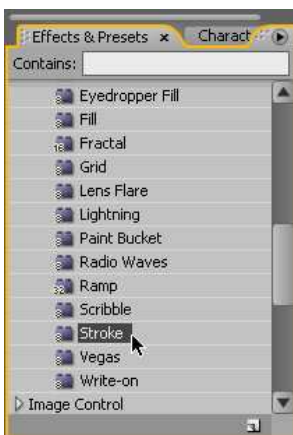
Sada se ispod sloja **KrugoviSolid** u prozoru **Timeline** pojavljuju i dva nova svojstva **Mask Shape – Mask 1** i **Mask 2**. Ukoliko želite da ih vidite, izaberite sloj i pritisnite taster M. Da biste ih sakrili, ponovo pritisnite taster M.

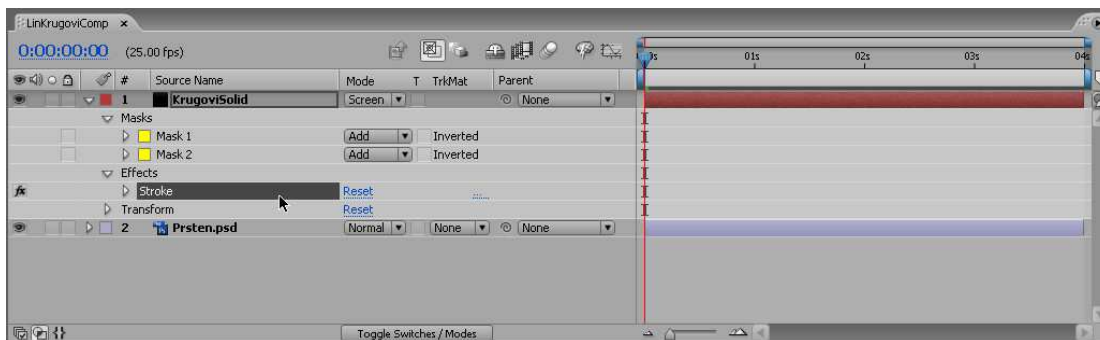


Efekat Stroke

Najpre ćemo primeniti efekat **Stroke** na sloj **KrugoviSolid** a zatim u prozoru **Effects Controls** podesiti parametre ovog efekta.

Izaberite sloj **KrugoviSolid** a zatim u meniju **Effect** opciju **Generate/Stroke**.





U prozoru **Effect Controls** uradite sledeća podešavanja efekta **Stroke**:

Izborom opcije **All Masks** primenite efekat na obe maske.

Poništite izbor opcije **Stroke Sequentially**.

Kod opcije **Color** izaberite **belu boju**.

Kod opcije **Brush Size** povlačenjem ili direktnim upisivanjem izaberite vrednost **3**, čime definišete širinu (debljinu) poteza.

Kod opcije **Brush Hardness**, povlačenjem ili direktnim upisivanjem izaberite vrednost od **30%**, čime definišete kvalitet ivice poteza.

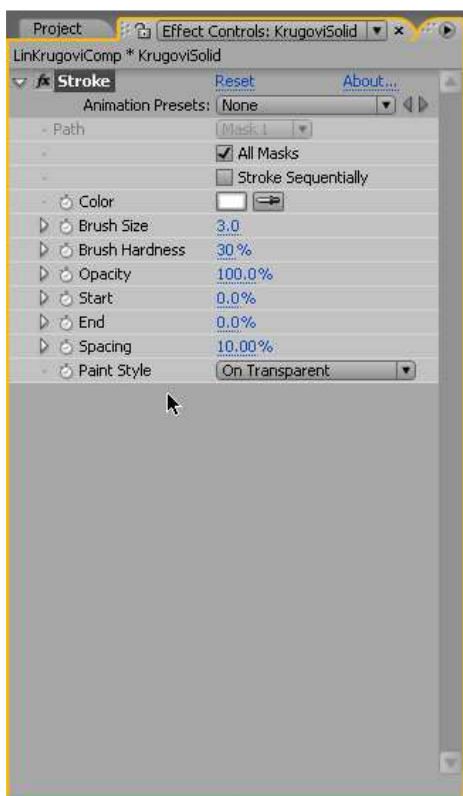
Proverite da li je kod opcije **Opacity** izabrano **100%**.

Proverite da li je kod opcije **Start** izabrano **0%**.

Kod opcije **End** povlačenjem ili direktnim upisivanjem izaberite **0%** (ostale ključne kadrove ćete definisati kasnije kako bi se krug pojavljivao postupno).

Kod opcije **Spacing** povlačenjem ili direktnim upisivanjem izaberite vrednost od **10%** čime ćete definisati udaljenost između segmenata poteza.

Kod opcije **Paint Style** izaberite **On Transparent**.



U prozoru **Composition** nećete primetiti nikakve promene zato što su vrednosti opcija **Start** i **End** **0%**, što znači da krug još nije počeo da se pojavljuje.

Animiranje efekta Stroke

Postavljanjem vrednosti za parametar **End** efekta **Stroke** postiže se animirano iscrtavanje kruga. Ovo možete da uradite u prozoru **Timeline** proširivanjem svih željenih svojstava, ali je još jednostavnije ukoliko se to učini preko prozora **Effect Controls**. U svakom slučaju, parametri koje izaberete pojaviće se na oba mesta.

Marker tekućeg vremena postavite na poziciju **0:00**.

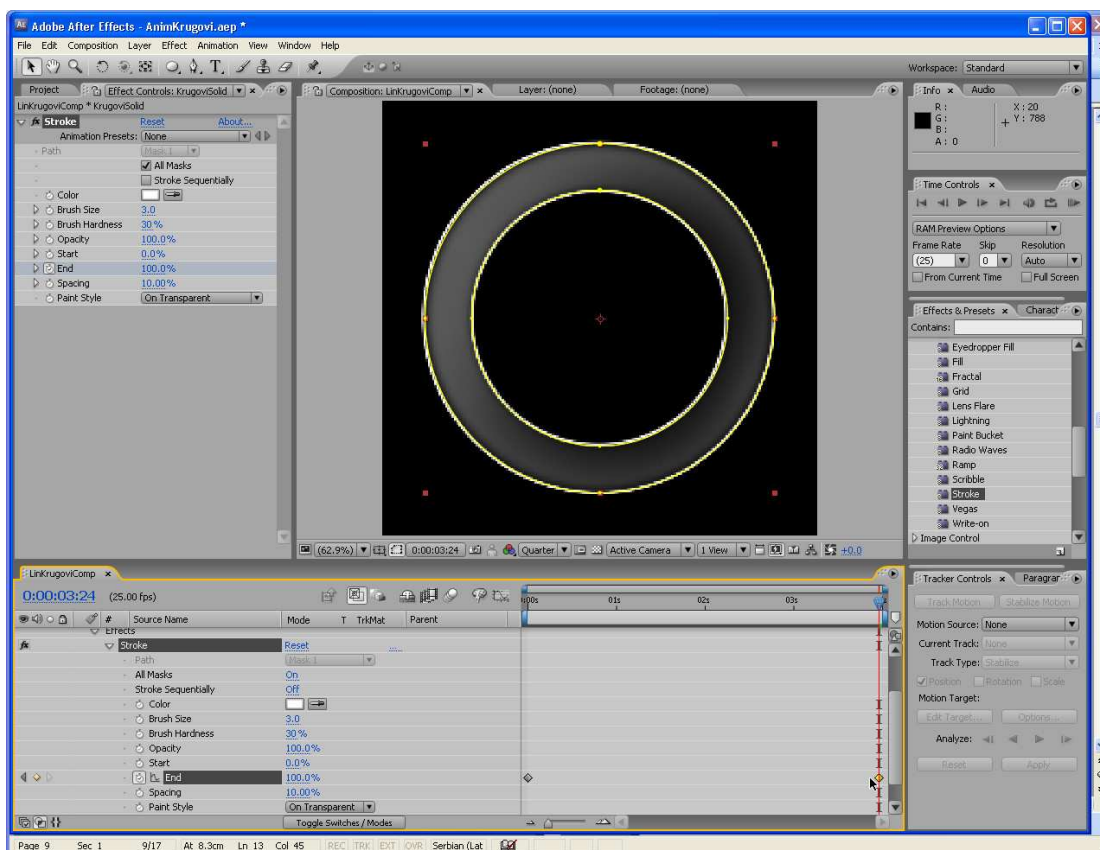
U prozoru **Effect Controls** izborom štoperice **End** postavite ključni kadar. U ovom trenutku još uvek nećete moći da vidite dodati ključni kadar, ali na osnovu ručica štoperice možete da zaključite da ste sve dobro uradili.

Pomerite marker tekućeg vremena na poziciju **3:24**.

Izmenom vrednosti **End** efekta **Stroke** u **100%** postavite drugi ključni kadar. Poteze je verovatno veoma teško videti kroz sliku Prsten.psd.

Dok je sloj **KrugoviSolid** izabran u prozoru **Timeline**, pritisakom na taster **E** otvorite efekte i zatim pritiskom na dugme sa strelicom proširite svojstvo **Stroke**. Proverite da li se dva ključna kadra nalaze na pozicijama **0:00** i **3:24**.

Pritiskom na taster **E** ponovo sakrivajte efekte a zatim zatvorite prozor **Effect Controls**.



Završetak rada

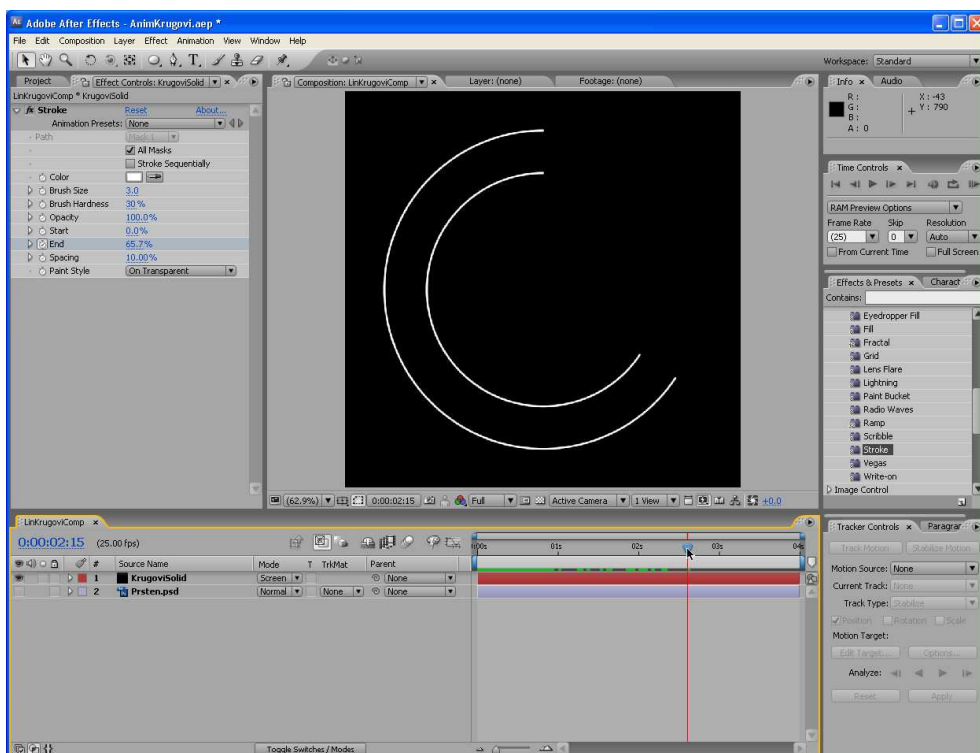
Postupak iscrtavanja maski je završen tako da vam sloj Prsten.psd, koji je samo služio kao reper, više nije potreban. Zato ćemo ga u nastavku procedure ukloniti nakon čega će u kompoziciji ostati samo animirane kružnice.

U prozoru Timeline izaberite sloj **Prsten.psd** i pritisnite taster Delete. Nakon toga, u prozoru Composition moći ćete da vidite samo dva kružna poteza.

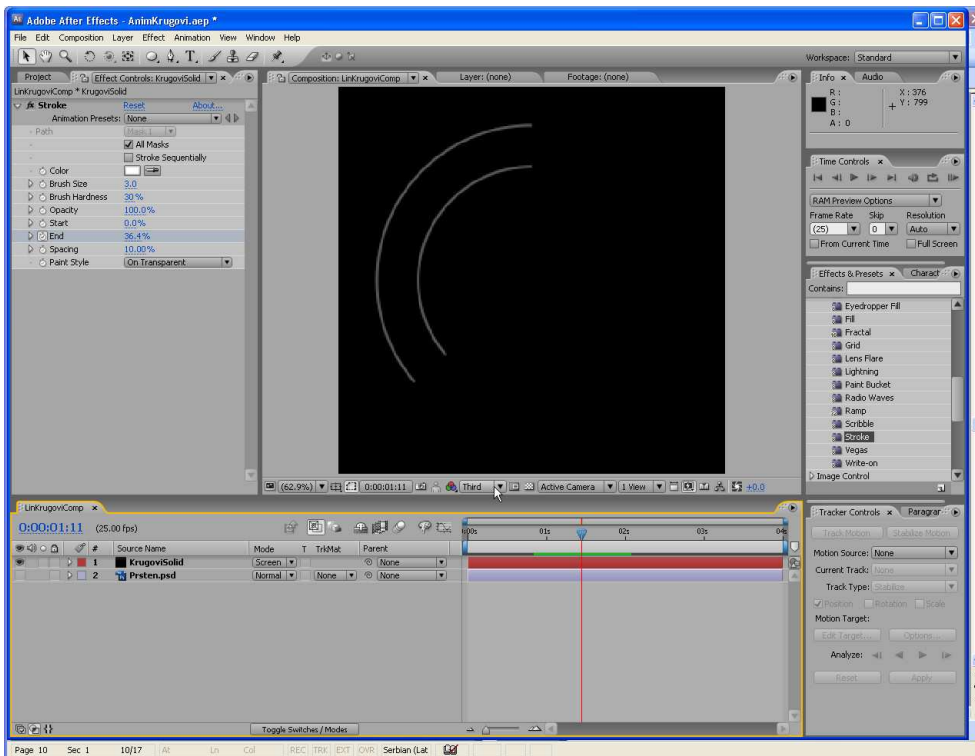
Marker tekućeg vremena pomerite na poziciju **0:00** i pritiskom na taster 0 (nula) na numeričkoj tastaturi pokrenite pregled animacije.

Snimite projekat i zatvorite prozore Timeline i Composition.

Kod preliminarnog pregleda videćete pojavljivanje poteza duž maske kružnog oblika u vremenskom intervalu od četiri sekunde.



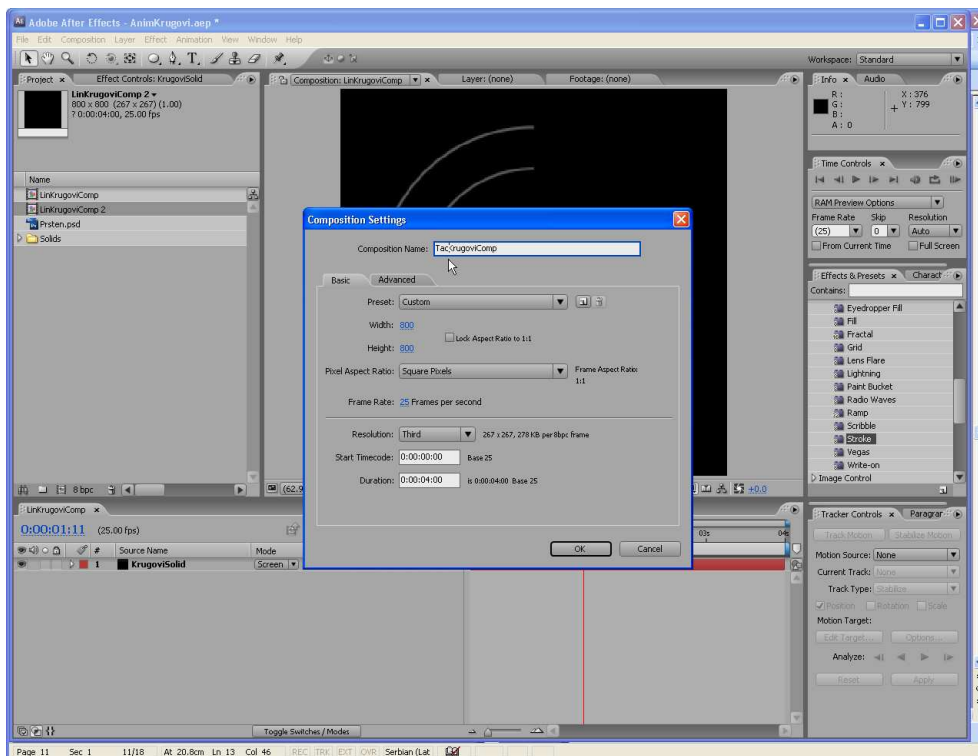
Napomena: Ukoliko prilikom pregledanja niste videli celu animaciju, to znači da je za nju bilo potrebno više RAM memorije nego što je programu bilo na raspolaganju. U tom slučaju, podešavanjem parametara Quality ili Resolution, možete da smanjite kvalitet animacije i tako je vidite u celini.



Pravljenje tačkastih krugova

Prethodno napravljenu kompoziciju upotrebićemo za pravljenje druge kompozicije koja će biti vrlo slična kompoziciji LinKrugoviComp. Kopiranjem prve kompozicije i izmenom nekih njenih detalja uštedećemo na nepotrebnom ponavljanju nekih koraka kroz koje je neophodno proći kada se kompozicija „pravi od nule”.

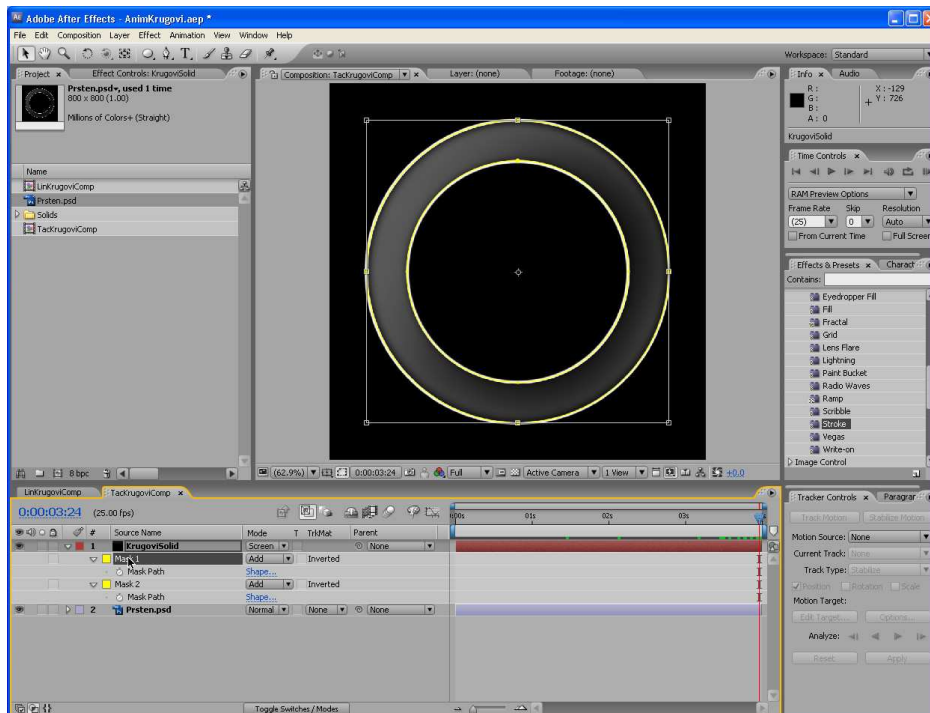
U prozoru **Project** izaberite (selektujte) kompoziciju **LinKrugoviComp**. Pritiskom na tastere **Ctrl** i **D** napravićete duplikat te kompozicije. Duplikat se nakon toga pojavljuje u prozoru Project pod imenom **LinKrugoviComp 2**, iz čega možete da zaključite da je reč o kopiji. Izborom opcije **Composition Settings** u meniju **Composition** ili pritiskom na tastere **Ctrl** i **K**, otvorite okvir za dijalog **Composition Settings**. U polje **Composition Name** upišite ima **TacKrugoviComp** i pritisnite **OK**. Ostale parametre ne menjajte.



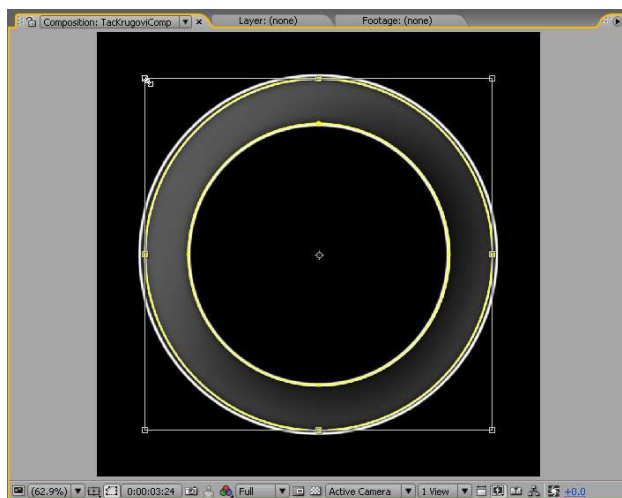
Promena veličine maski

U završnom projektu će kružne i tačkaste linije (koje ćemo uskoro napraviti), biti vrlo blizu jedne drugima. U ovom delu postupka rada minimalno ćemo izmeniti njihove veličine kako bi se videle obe vrste poteza. Prilikom promene veličine kao reper ćemo ponovo koristiti Photoshopovu datoteku sa prstenovima.

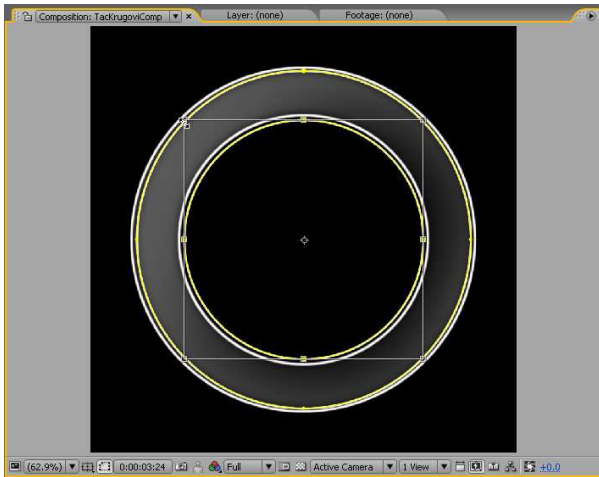
- 1) U prozoru **Project** dvo-klikom miša izaberite kompoziciju **TackKrugoviComp** da biste je otvorili u prozorima Timeline i Composition.
- 2) Proverite da li se marker tekućeg vremena nalazi na poziciji **0:00**. Zatim izvornu datoteku **Prsten.psd** prevucite iz prozora Project u prozor Timeline tako da se sama centrira u prozoru Composition.
- 3) U prozoru Timeline marker tekućeg vremena postavite na poziciju **3:24** i zatim izaberite sloj **KrugoviSolid**.
- 4) Pritiskom na taster M otkrijte obe maske – **Mask Shapes (Mask 1 i Mask 2)** ispod sloja **KrugoviSolid**.
- 5) Izaberite prvu masku (**Mask 1**) i pritisnite tastere Ctrl i T. Nakon toga se u prozoru Composition pojavljuju ručke za transformaciju maske.



- 6) Postavite alatku za selekciju iznad neke od ugaonih ručki za transformaciju kako bi pokazivač dobio oblik dijagonalne strelice. Pritisnite i držite tastere **Ctrl** i **Shift** i ivicu maske povucite samo malo ka centru prstena tako da se nađe odmah do spoljne ivice referentne slike, ali sa njene unutrašnje strane.



- 7) Pritiskom na taster **Enter** deaktivirajte ručke za transformaciju maske.
 8) Ponovite korake 5 do 7, ali sada umesto prve maske, selektujte drugu masku (Mask 2) i nju umanjite da bude malo manja od unutrašnje ivice referentne slike.



Kada završite, pritiskom na taster M sakrijte svojstvo Mask Shape.
 Selektujte sloj **Prsten.psd** i pritisnite na taster Delete da biste obrisali referentnu sliku.

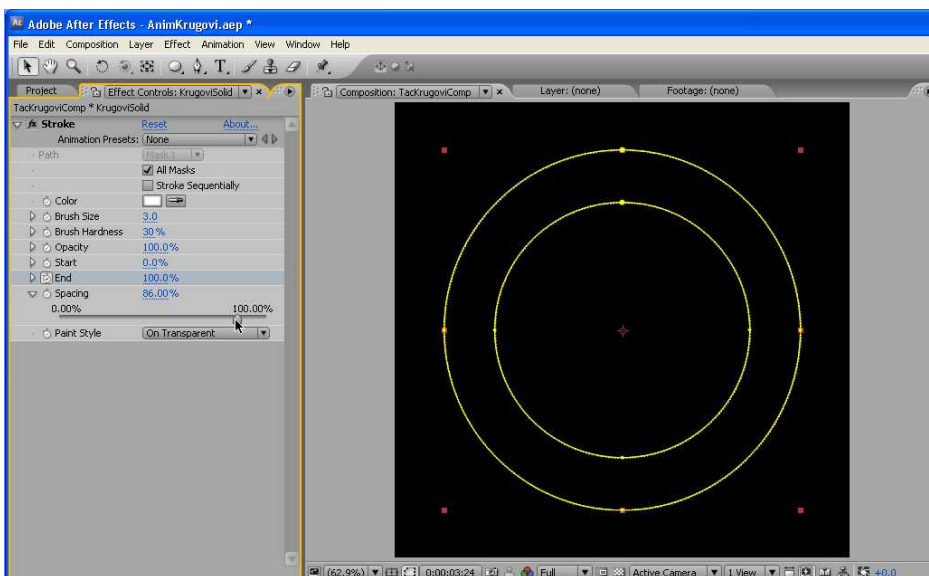
Menjanje punih linija u tačkaste

Sada sledi izmena parametara efekta Stroke nakon kojeg će krug, umesto punim, biti iscrtan tačkastim linijama.

U prozoru Timeline selektujte sloj **KrugoviSolid** a zatim izaberite u meniju **Effects** opciju **Effect Controls** (ili pritisnite taster F3) da biste otvorili prozor (paletu) Effect Controls.

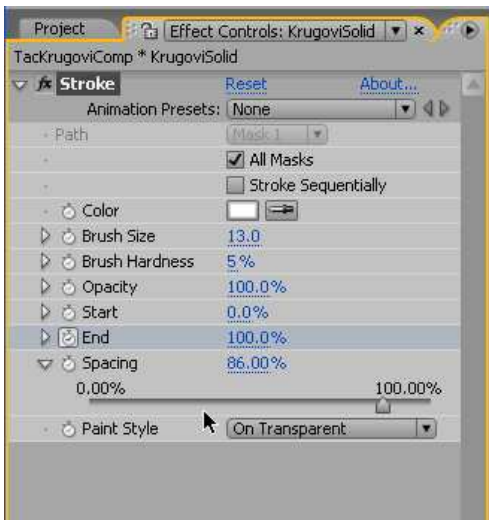
U prozoru Effect Controls uradite sledeća podešavanja:

Opciji **Spacing** povlačenjem ili direktnim upisivanjem dodelite vrednost **86%**. Isto možete postići i otvaranjem parametra Spacing i promenom njegove vrednosti pomoću klizača.



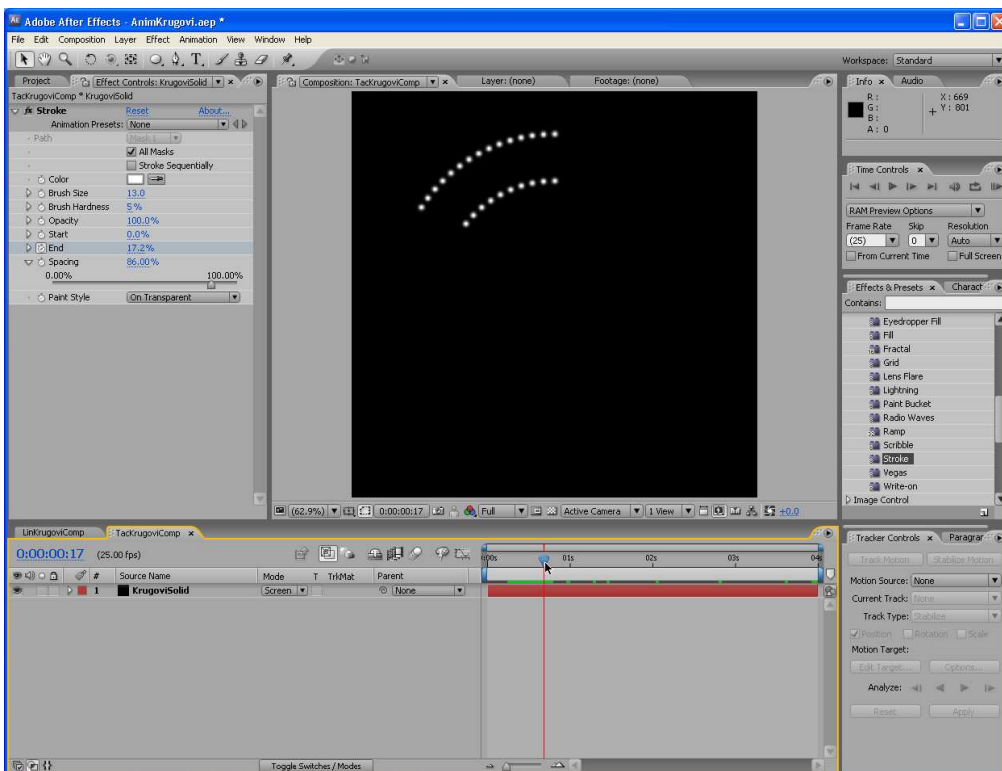
Kod opcije **Brush Size** povlačenjem ili direktnim upisivanjem dodelite vrednost **13%** (ova opcija definiše razmak između tačaka na pozicijama **Start** i **End** kruga).

Opciji **Brush Hardness** povlačenjem ili direktnim upisivanjem dodelite vrednost **5%**.



U prozoru Timeline marker tekućeg vremena pomerite na poziciju **0:00** i poništite izbor sloja **KrugoviSolid**.

Pregledajte animaciju koju ste upravo napravili. Ukoliko je potrebno, u prozoru Composition možete da smanjite njenu rezoluciju.



Snimite projekat i zatvorite prozore Composition, Timeline i Effect Controls.

Pravljenje višetrutih prstenova

U novoj kompoziciji u sklopu postojećeg projekta animiraćemo prstenaste elemente pomoću **objekta Null** i jednostavnih izraza koji će kontrolisati razmeru i iznos obrtanja svakog prstena. Mada u Helpu After Effectsa ima dosta informacija o **Null objektima** i izrazima, posmatranje ovih

funkcija u akciji je odličan način za sticanje predstave o načinima njihovog korišćenja čak i bez detaljnog razumevanja.

U tekućem projektu u meniju Composition izaberite opciju **New Composition**.

U okviru za dijalog **Composition Settings** uradite sledeća podešavanja:

U polje **Composition Name** upišite **PrstenoviComp**.

U polje **Height** i **Width** upišite vrednosti **800**.

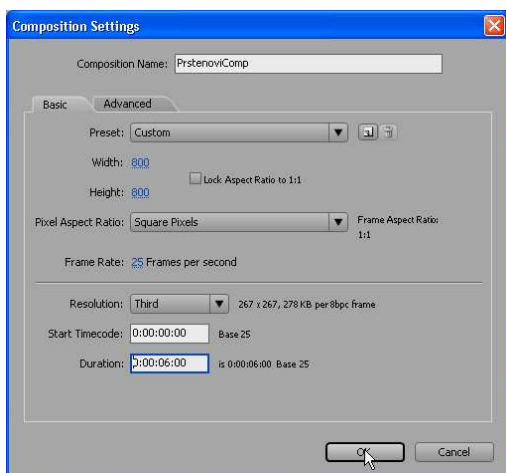
U polje **Duration** upišite vrednost **600**.

Proverite da li su sledeće opcije podešene kako je ovde navedeno:

Pixel Aspect Ratio – Square Pixels,

Frame Rate – 25 i

Start Timecode – 0:00.



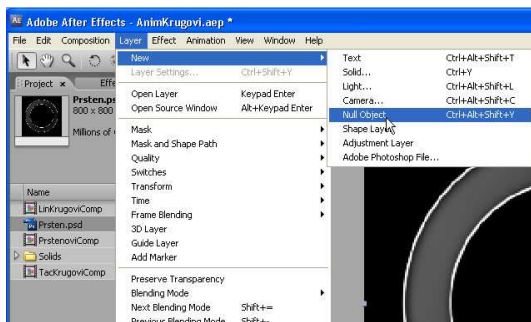
Pritiskom na dugme **OK** zatvorite okvir za dijalog Composition Settings.

Prevucite datoteku **Prsten.psd** u prozor Timeline, nakon čega će se centrirati u prozoru Composition.

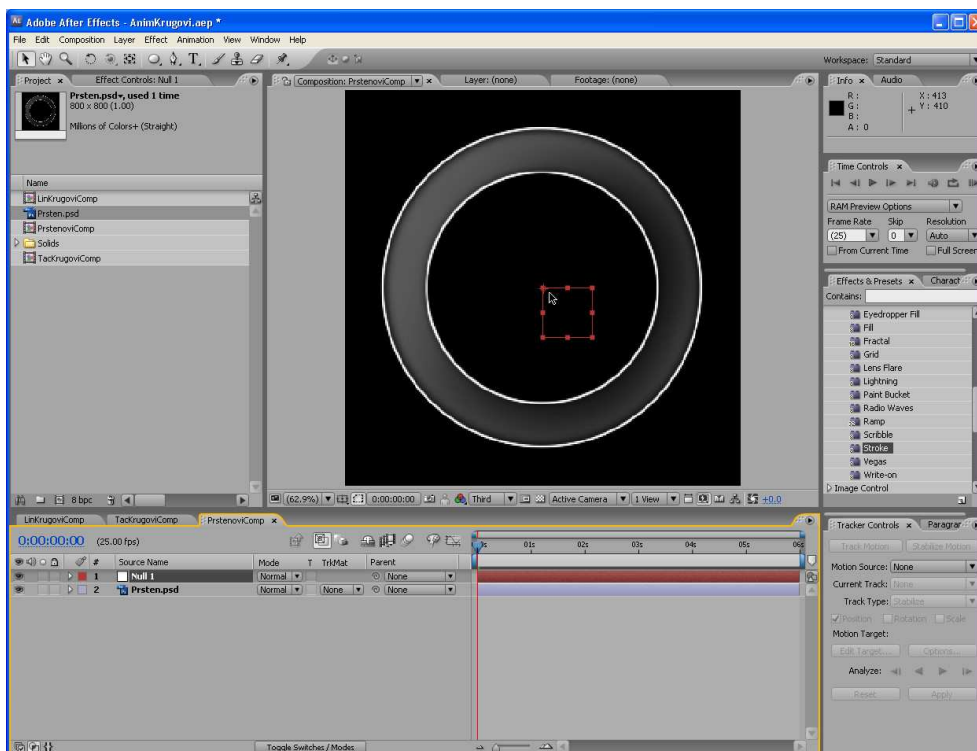
Pravljenje Null objekta

Null objekat bi mogao da se definiše kao nevidljivi sloj koji poseduje skoro sva svojstva koja imaju i svi drugi slojevi. Jedini izuzetak je svojstvo **Opacity** - podrazumevana (default) **neprovodnost objekta Null je 0%**. U ovom slučaju Null objekat ćemo upotrebiti za kontrolu kretanja slojeva sa prstenovima. Na početku postupka podrazumeva se da je kompozicija **PrstenoviComp** otvorena u prozorima Timeline i Composition.

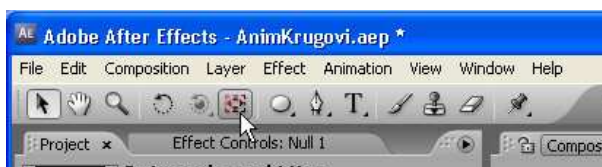
U meniju **Layer** izaberite komandu **New/Null Object**. Nakon toga objekat **Null 1** se pojavljuje kao prvi sloj (**Layer 1**) prozora Timeline, dok slika Prsten.psd postaje drugi sloj.



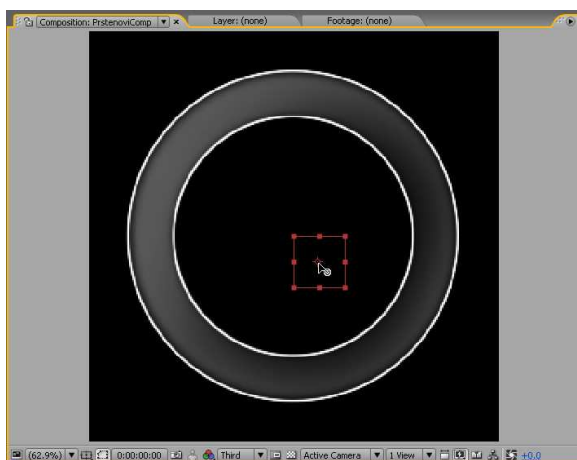
U prozoru Composition objekat Null 1 pojavljuje se kao kontura kvadrata sa referentnom tačkom u gornjem levom uglu (to je podrazumevana pozicija referentne tačke Null objekata).



Na paleti Tools selektujte alatku **Pan Behind** kojom se vrši pomeranje referentne tačke.



U prozoru Composition prevucite marker referentne tačke do centra kvadrata (pozicija ne mora da bude sasvim precizna).



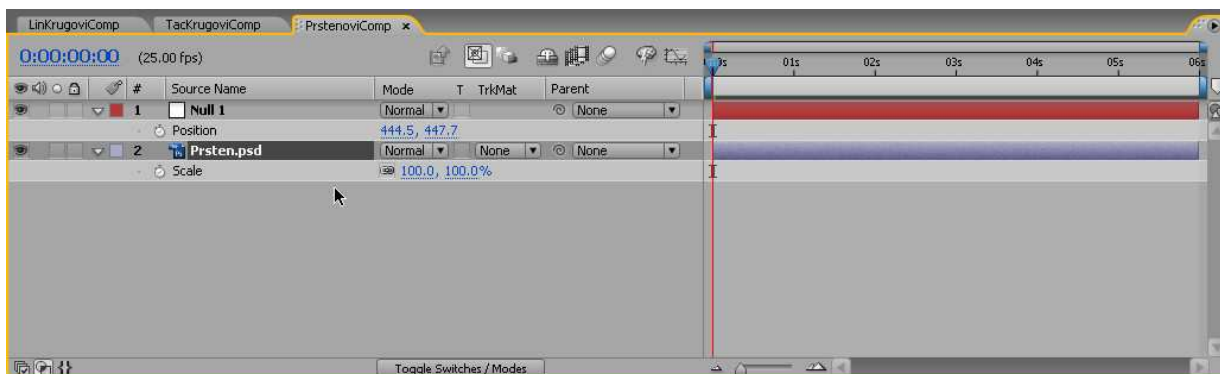
Dodavanje izraza

Pomoću „biča” za izbor napravićemo izraz tako da vertikalna pozicija Null objekta kontroliše veličinu sloja sa kojim je povezan. Izrazi se zasnivaju na standardnom jeziku JavaScript a koriste se za formiranje odnosa između slojeva ili dva svojstva nekog sloja.

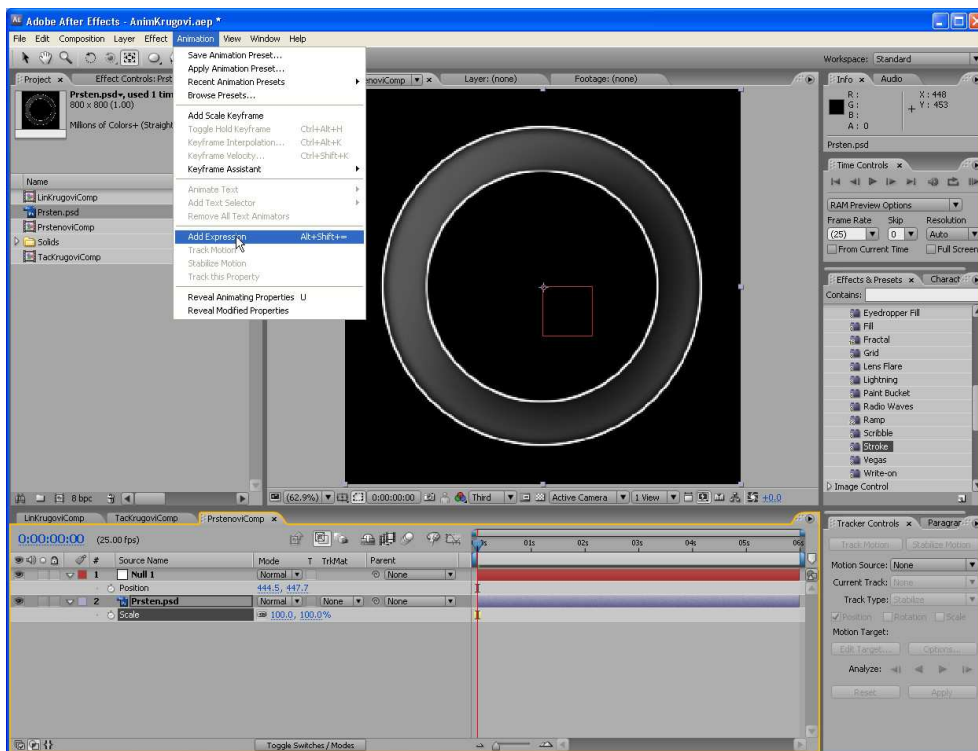
U prozoru Timeline izaberite sloj **Null 1** i pritiskom na taster **P** otvorite svojstvo **Position**.

U sloju **Prsten.psd** pritisnite strelice (trouglove) za proširivanje kako biste mogli da vidite svojstva za transformaciju. Ukoliko je potrebno izmenite veličinu prozora Timeline kako biste mogli da vidite sva svojstva.

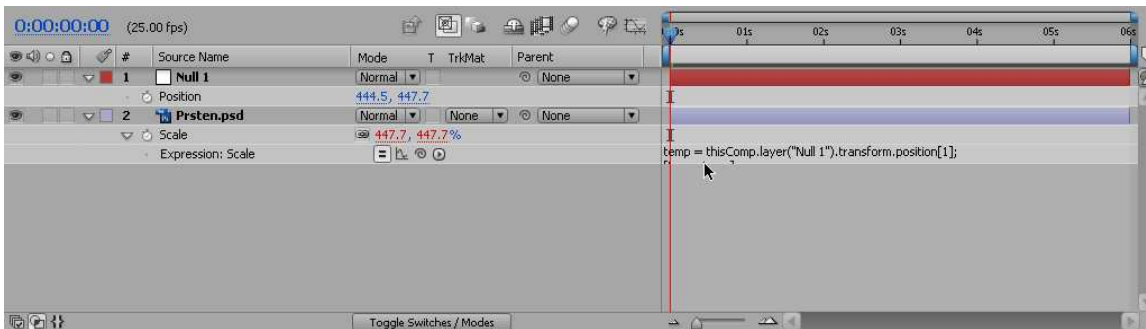
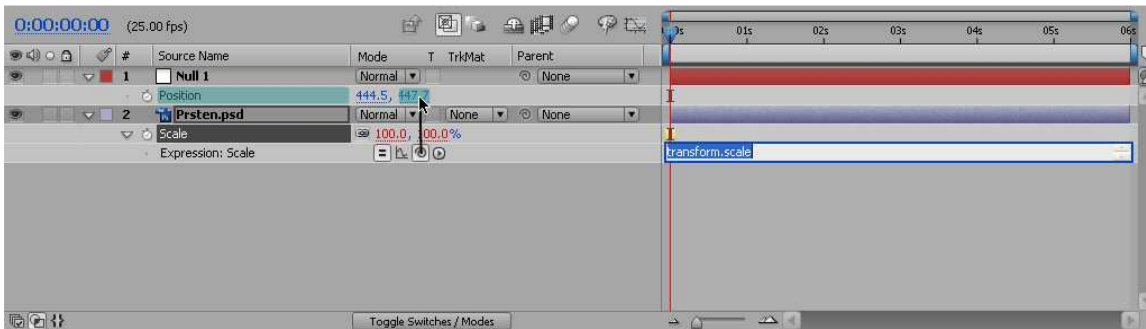
Ispod naziva sloja **Prsten.psd** pronađite i selektujte svojstvo **Scale**.



U meniju **Animation** izaberite opciju **Add Expression**.

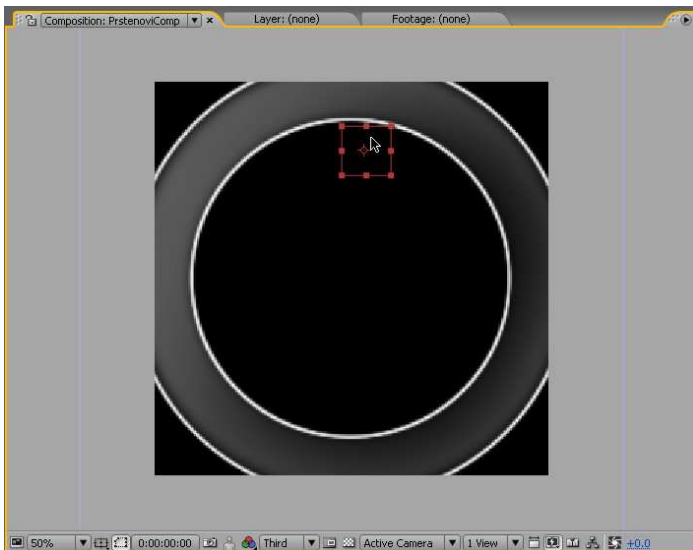


U okviru svojstva **Scale** sloja **Prsten.psd** izaberite **Expression: Scale** bičem za izbor i povucite mišem od tog svojstva do koordinate (svojstva) **Y Position** sloja **Null 1**. Kada otpustite levi taster miša pojavljuje se izraz ispod trake koja pokazuje trajanje sloja **Prsten.psd**.



Napomena: Vodite računa da bič za izbor ne dovedete do koordinate **X Position** zato što bi povezivanje sa tom vrednošću imalo za posledicu da se prilikom izmene veličine sloja ne održava prvobitna razmera slike.

U prozoru Timeline izaberite sloj **Null 1**. U prozoru Composition prevucite objekat **Null 1** do vrha ovog prozora. Zavisno od vertikalne pozicije objekta Null 1, slika prstena se povećava i skuplja. Da biste ovu interakciju bolje videli, smanjite nivo uvećanja prikaza toliko da u oblasti oko okvira kompozicije možete da vidite konture slike Prsten.psd.



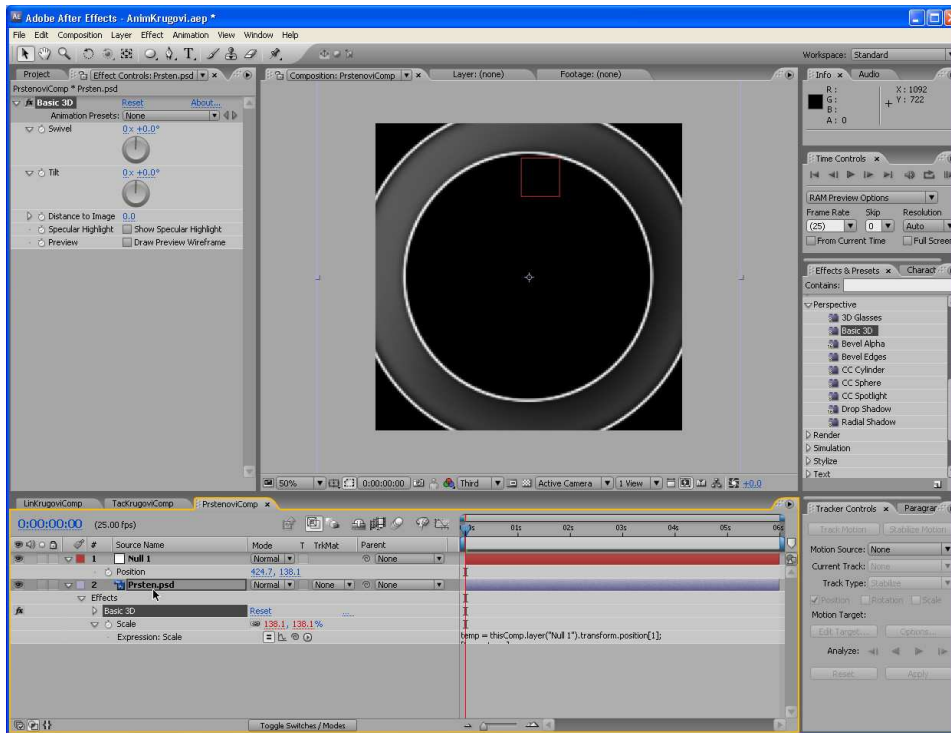
Koordinata Y Position sloja (objekta) Null 1 i veličina sloja Prsten.psd sada su povezani izrazom.

Dodavanje efekta Basic 3D i drugog izraza

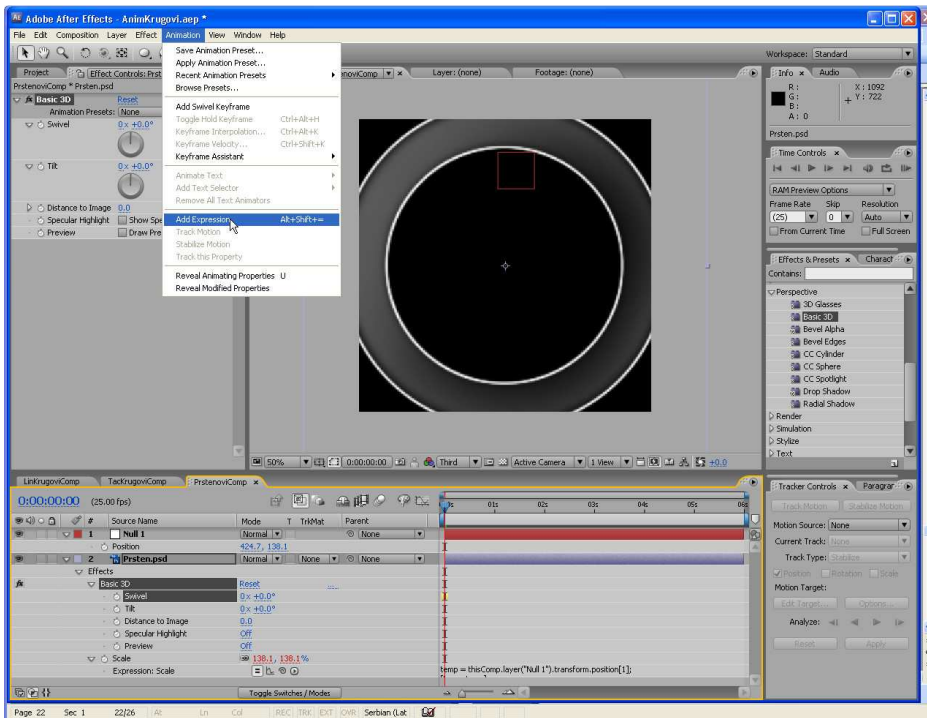
U ovoj fazi rada primenićemo efekat **Basic 3D** na sloj **Prsten.psd** kako bismo dobili privid njegovog obrtanja u trodimenzionalnom prostoru. Zatim ćemo ponovo posegnuti za izrazima, ali sada će koordinata **X Position** objekta **Null 1** kontrolisati svojstvo **Swivel** sloja prstenova.

U prozoru Timeline izaberite sloj **Prsten.psd**, a zatim u meniju **Effect** izaberite opciju **Perspective/Basic 3D**.

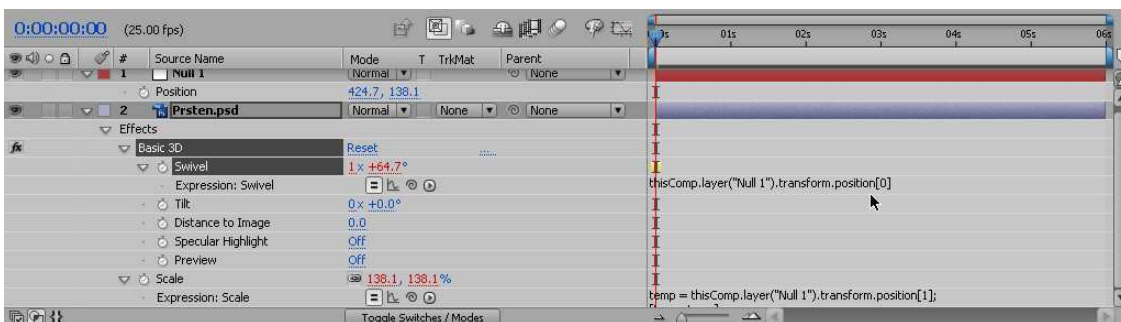
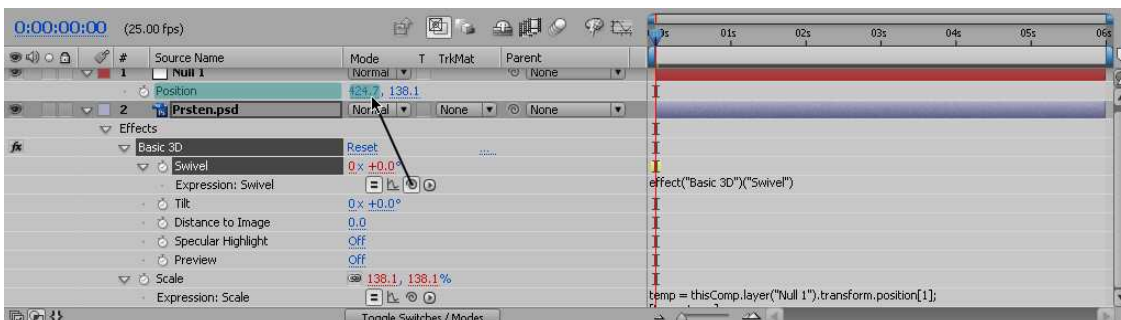
Pritiskom na taster E otvorite svojstva efekta Basic 3D sloja Prsten.psd u prozoru Timeline.



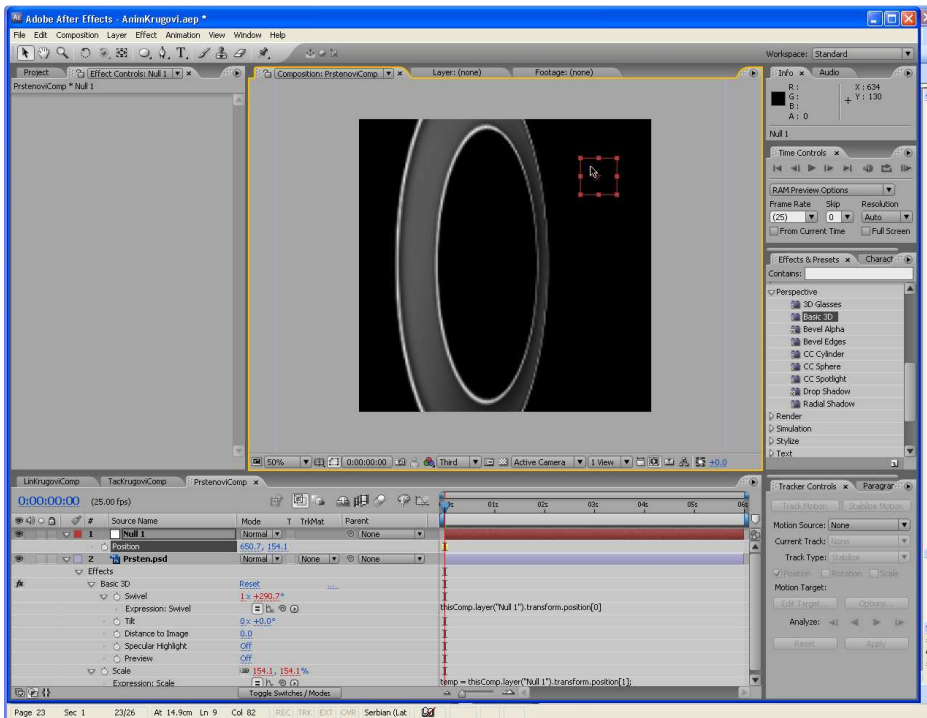
Proširite svojstva efekta **Basic 3D** i zatim selektujte parametar **Swivel**.
U meniju **Animation** izaberite opciju **Add Expression**.



U prozoru Timeline prevucite stavku **Expression: Swivel** bičem za izbor do koordinate **X Position** sloja (objekta) **Null 1**.



U prozoru Composition izaberite objekat **Null 1** i povucite sa desna na levo; sloj **Prsten.psd** u skladu sa ovim povlačenjem rotira oko svoje vertikalne ose na jednu ili drugu stranu.



Zatvorite prozor Effect Controls.

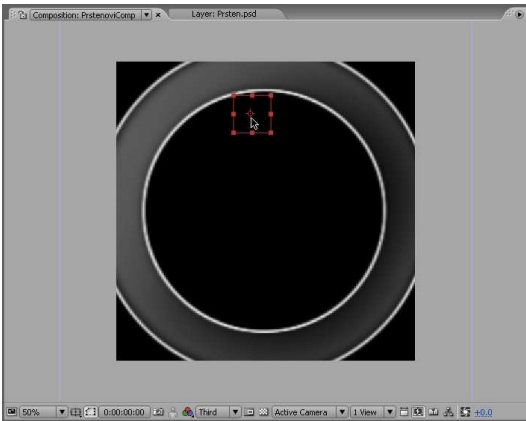
Na kraju sakrijte sva svojstva slojeva i snimite projekat.

Sada pomeranje objekta **Null 1** ulevo ili udesno ima za posledicu obrtanje sloja **Prsten.psd** oko njegove vertikalne ose. Kako se vrednost koordinate X Position sloja Null 1 povećava, povećava se i iznos rotacije.

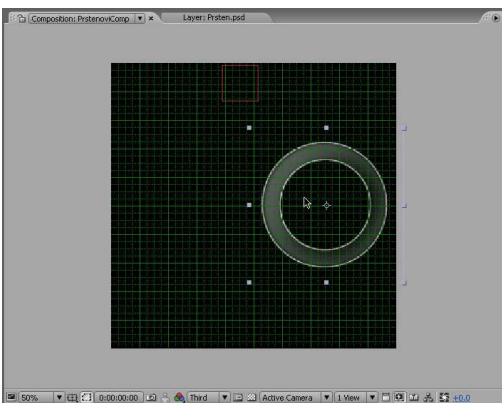
Postavljanje višestrukih prstenova

U ovoj fazi postavljamo kopiranjem sloja **Prsten.psd** četiri prstena koji se preklapaju. S obzirom na to da se prethodno kreirani izrazi kopiraju u slojeve duplikate, sva četiri sloja biće povezana sa objektom Null 1. Međutim, definisanjem različitih vrednosti svojstva **Rotation** za svaki sloj sa prstenom biće postignuto da se svaki od njih okreće na osoben način oko horizontalne ili vertikalne ose. Osim toga, korišćenjem režima transfera **Screen** napravićemo interakcije između preklapajućih prstenova.

U prozoru **Composition** povucimo objekat **Null 1** i postavimo ga tako da sloj **Prsten.psd** postane ravan a ne zakošen (paleta Info, orijentacione koordinate 360, 60).



Selektujte sloj **Prsten.psd** i povucite ga u desni kraj okvira kompozicije (paleta Info 610, 400).



Pritiskom na tastere **Ctrl** i **D** kopirajte sloj **Prsten.psd**.

Selektujte sloj **Layer 3**, zatim pritiskom na taster **R** otvorite njegovo svojstvo **Rotation** i dodelite mu vrednost **180**.

Povucite sloj **Layer 3** u levi kraj prozora Composition.

Selektujte sloj **Layer 2** (originalni sloj Prsten.psd) i kopirajte ga još dva puta.

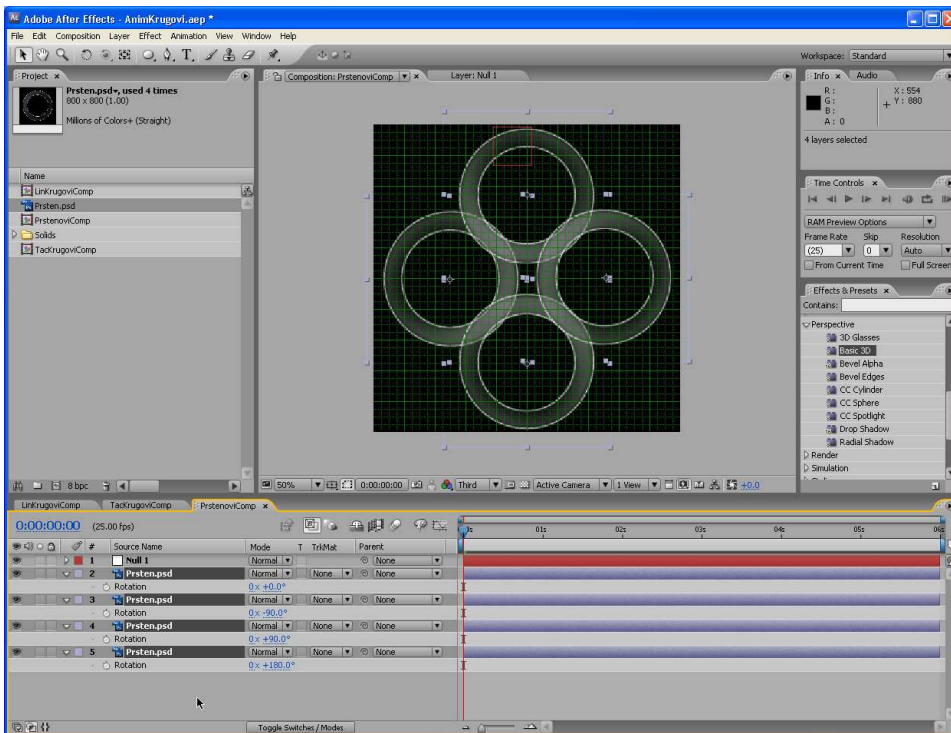
Izaberite nove slojeve **Layer 3** i **Layer 4** i pritiskom na taster **R** otvorite njihova svojstva **Rotation**.

Zatim poništite izbor oba ova sloja.

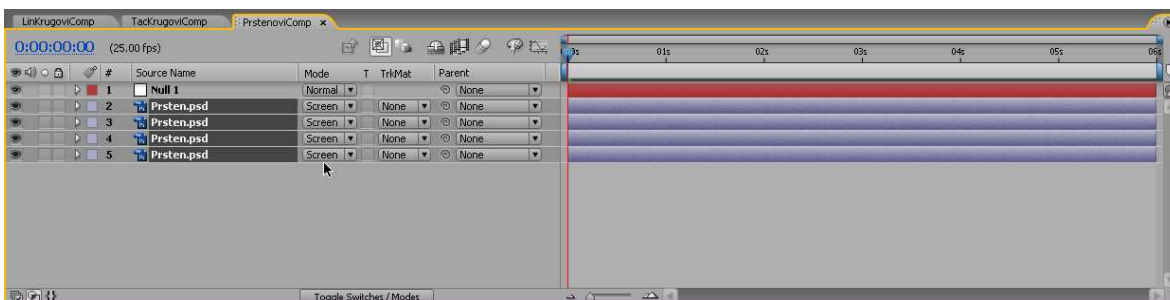
Povlačenjem ili direktnim upisivanjem, svojstvu **Rotation** ovih slojeva dodelite vrednosti **-90**

(Layer 3) i **90** (Layer 4).

U prozoru Composition povlačenjem postavite sloj Layer 3 u sredinu gornje polovine okvira kompozicije, a sloj Layer 4 u sredinu donje polovine okvira kompozicije. U prozoru Timeline obavezno proverite da li se izbor i povlačenje odnose upravo na onaj sloj koji ste želeli da pomerite.

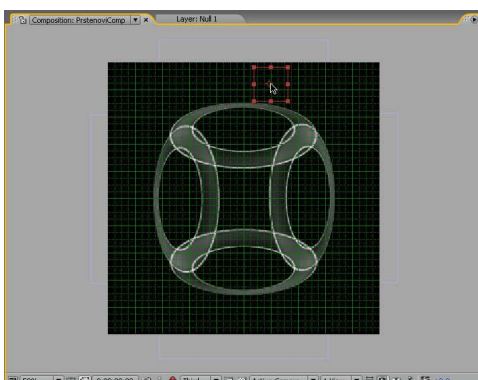


Držeći pritisnut taster **Shift**, izaberite sva četiri sloja **Prsten.psd** i zatim u panelu **Modes** prozora Timeline izaberite **Screen** za režim transfera za bilo koji od njih. Ova promena režima automatski se prenosi na sva četiri sloja.



Sakrijte svojstva slojeva.

Sada prilikom povlačenja objekta Null 1 kroz prozor Composition nagore i nadole, svi prstenovi menjaju svoju veličinu, dok povlačenjem ovog objekta ulevo ili udesno dolazi do rotiranja prstenova oko svojih osa.



Napomena: Poželjno je da četiri prstena zadrže formaciju četvorolisne deteline i simetrično rotiraju oko centra okvira kompozicije. Preporuka je da prsten u gornjem delu okvira ima rotaciju od -90, prsten u desnom kraju rotaciju od 0, prsten u dnu rotaciju od 90 i prsten u levom kraju rotaciju od 180. Takođe, treba imati u vidu da u ovom slučaju postoje dve vrste kretanja. Termin rotacija odnosi se na orijentaciju sloja u dvodimenzionalnom prostoru. Kod efekta Basic 3D reč obrtanje odnosi se na vrednost okretanja objekta oko vertikalne ose. Prema tome, ukoliko sloj rotirate za 90 stepeni, osa rotacije iz vertikalnog prelazi u horizontalni položaj (u dvodimenzionalnom prostoru). Međutim, ukoliko sloj obrnete za 90 stepeni, on se okreće jednu četvrtinu kruga oko date ose (u trodimenzionalnom prostoru).

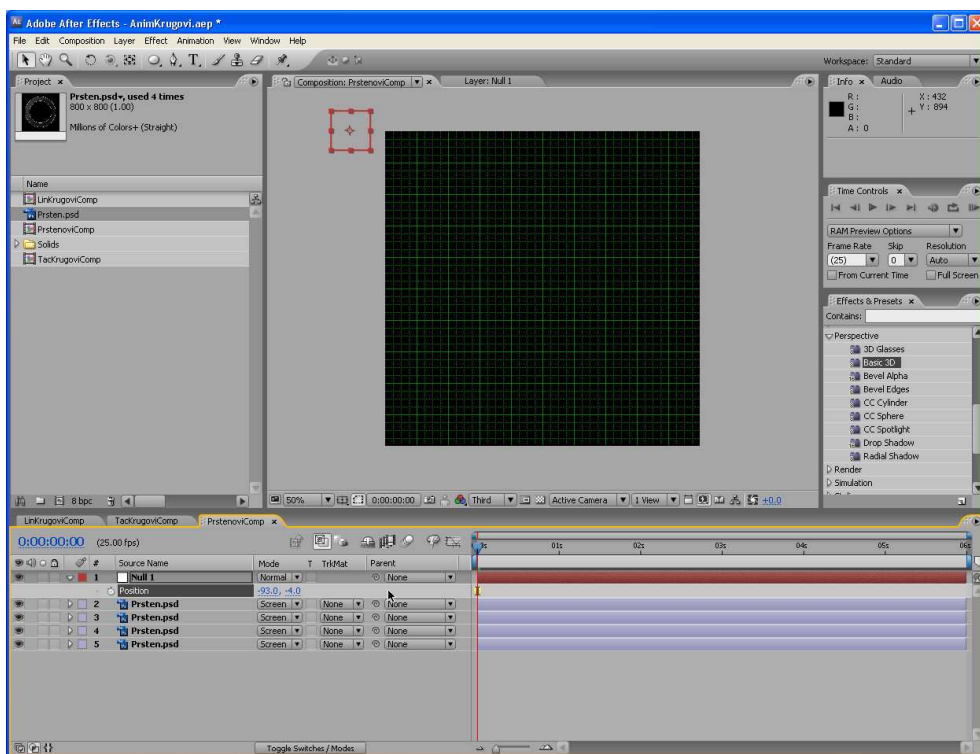
Animiranje objekta Null 1

Objekat **Null 1** animiraćemo postavljanjem ključnih kadrova. Kako se on bude kretao, svi slojevi sa prstenovima reagovaće promenom veličine i obrtanjem zbog postojanja izraza koji ih povezuju.

Pritiskom na taster **Home** postavljamo marker tekućeg vremena na poziciju **0:00**.

Selektujte sloj **Null 1** i pritisnite taster **P** da biste otvorili njegovo svojstvo **Position**.

Povlačenjem ili direktnim upisivanjem dodelite koordinatama svojstva **Position** vrednosti **-93, -4**.



Napomena: Navedena pozicija nalazi se izvan okvira kompozicije. Ukoliko smanjite nivo uvećanja u prozoru **Composition**, videćete objekat **Null 1** u oblasti koja okružuje okvir kompozicije.

Pritiskom na štopericu svojstva **Position** definišete prvi ključni kadar.

Pomerite marker tekućeg vremena i promenom koordinata svojstva **Position** definišete sledeće dodatne ključne kadrove sloja **Null 1**:

Na poziciji 0:23: -14, 48.

Na poziciji 1:20: 57, 70.

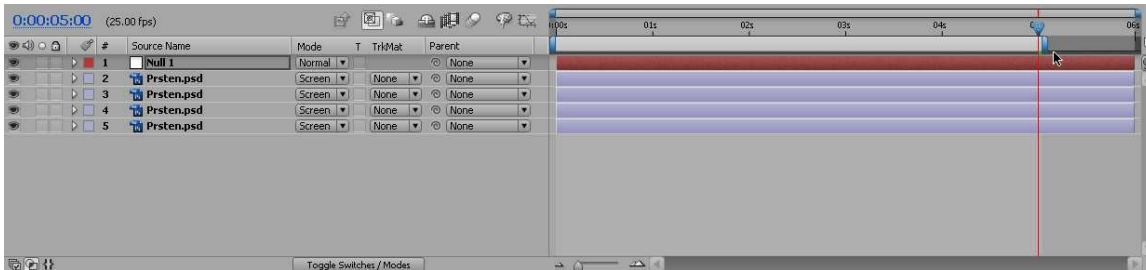
Na poziciji 2:22: 127, 45.

Na poziciji 4:05: 5, 242.

Na poziciji 5:00: -31, 310.

Pritiskom na taster P sakrijte svojstva sloja Null 1.

Dok se marker tekućeg vremena još uvek nalazi na poziciji 5:00, pritisnite taster N kako biste na toj poziciji završili radnu oblast.



Marker tekućeg vremena vratite na poziciju 0:00 i pregledajte animaciju. Ukoliko je potrebno, smanjite njenu rezoluciju.

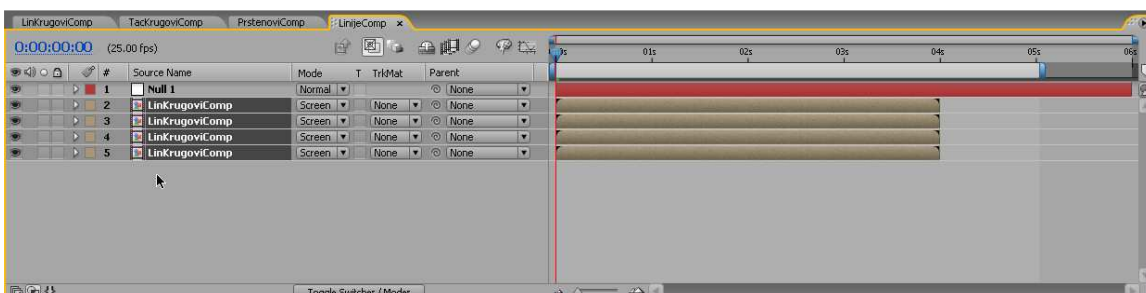
Zatvorite prozore Composition i Timeline i snimite projekat.

Pravljenje višestrukih linija i tačaka

Koristićete dve prethodno napravljene kompozicije (**LinKrugoviComp** i **TacKrugoviComp**) i njima zameniti sliku **Prsten.psd** u kompoziciji **PrstenoviComp**, s tim što će slojevi zadržati sva svojstva, režime transfera i izraze koje ste primenili na slojeve Prsten.psd.

Zamenu grafičke datoteke sada ćemo obaviti tako što ćemo sve slojeve kompozicije gde se ona nalazi zameniti novim kompozicijama.

- 1) U prozoru **Project** selektujte kompoziciju **PrstenoviComp**.
- 2) U meniju **Edit** izaberite komandu **Duplicate** ili pritisnite tastere **Ctrl** i **D**.
- 3) Zatim u meniju **Composition** izaberite komandu **Composition Settings** ili pritiskom na tastere **Ctrl** i **K** otvorite okvir za dijalog **Composition Settings**.
- 4) Kao novo ime kompozicije upišite **LinijeComp** i zatim pritisnite dugme **OK** (ostale parametre kompozicije ne dirajte).
- 5) U prozoru **Project** dvo-klikom miša otvorite novokreiranu kompoziciju.
- 6) U prozoru Timeline držeći pritisnut taster Shift selektujte sva četiri sloja **Psten.psd** (sloj **Null 1** se ne selektuje).
- 7) U prozoru **Project** selektujte kompoziciju **LinKrugoviComp**. Zatim držeći pritisnut taster Alt dovcite ovu kompoziciju do prozora Timeline do selektovanih slojeva. Kada to uradite otпустите леви тастер миша a kompozicija **LinKrugoviComp** zamenjuje selektovane slojeve (Prsten.psd).



- 8) Pregledajte animaciju i zatim zatvorite prozore Composition i Timeline.
- 9) Ponavljanjem koraka 1 do 8 napravite još jedan duplikat kompozicije PrstenoviComp i promenite mu ime u **ViseTackaComp**. Zatim sva četiri sloja **Prsten.psd** sada zamenite kompozicijom **TacKrugoviComp**.



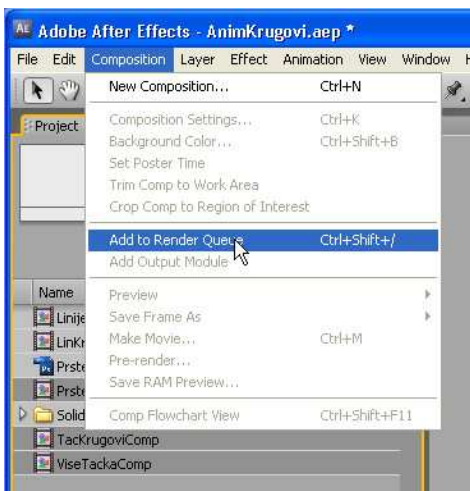
Snimite projekat i zatvorite prozore Timeline i Composition.

Vizuelizacija elemenata

Nakon svih ovih radnji, sve je spremno za vizuelizaciju tri kružna elementa. Sve tri kompozicije ćete staviti u red za vizuelizaciju (Rendering Queue), zatim ćete podesiti njihove parametre vizuelizacije i njihovu vizuelizaciju uraditi odjednom. Skrećemo vam pažnju na to da će ovaj proces sigurno vremenski potrajati par minuta, stoga planirajte svoje vreme.

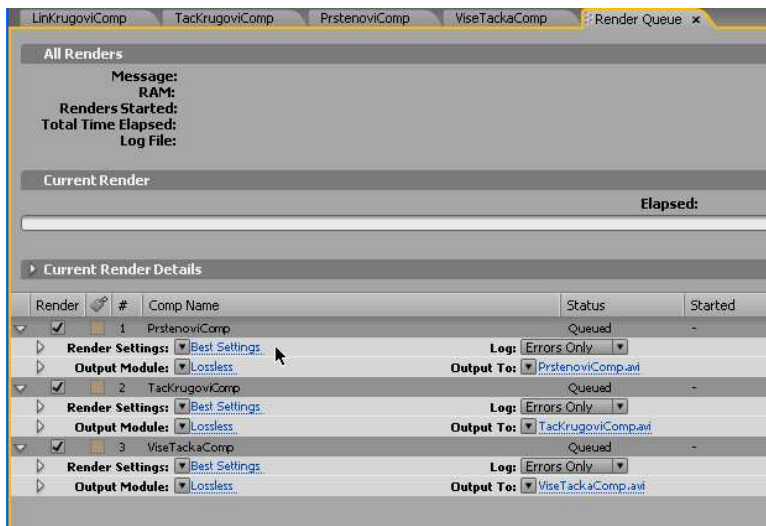
U prozoru Project, držeći pritisnut taster **Ctrl** (ili **Shift**), izaberite sve tri kompozicije – **PrstenoviComp**, **LinijeComp**, **ViseTackaComp**.

U meniju **Composition** izaberite komandu **Add to Render Queue**.



Nakon toga, otvara se prozor **Render Queue** i u redu za vizuelizaciju ćete videti sve tri kompozicije. Neka sve tri ostanu selektovane.

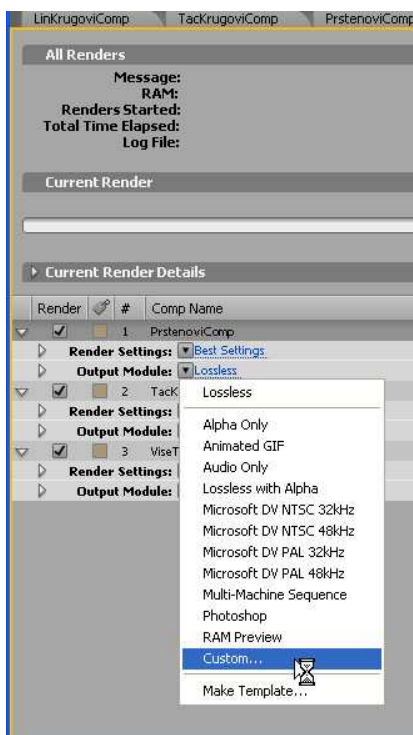
U padajućem meniju **Render Settings** bilo koje od tri izabrane komponente izaberite opciju **Best Settings** koja će biti primenjena na sve njih.



Zatim postavite pokazivač miša bilo gde u praznom delu prozora **Render Queue** i pritisnite levi taster miša da biste poništili izbor ovih kompozicija.

Izaberite prvu kompoziciju u redu za vizuelizaciju i podesite sledeće parametre (sve kompozicije morate da podesite posebno):

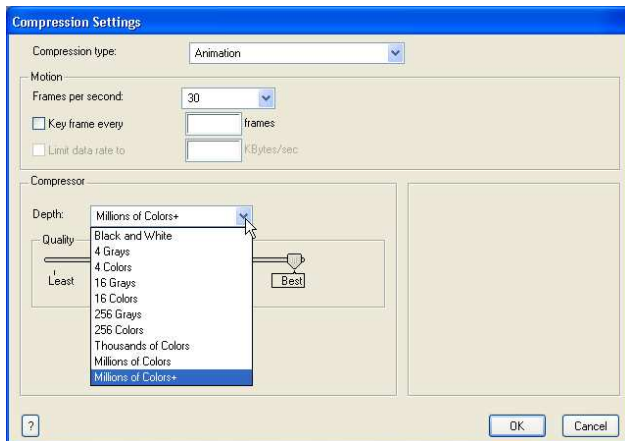
Kod opcije **Output Module** izaberite **Custom**, nakon čega će se otvoriti okvir za dijalog **Output Module Settings**.



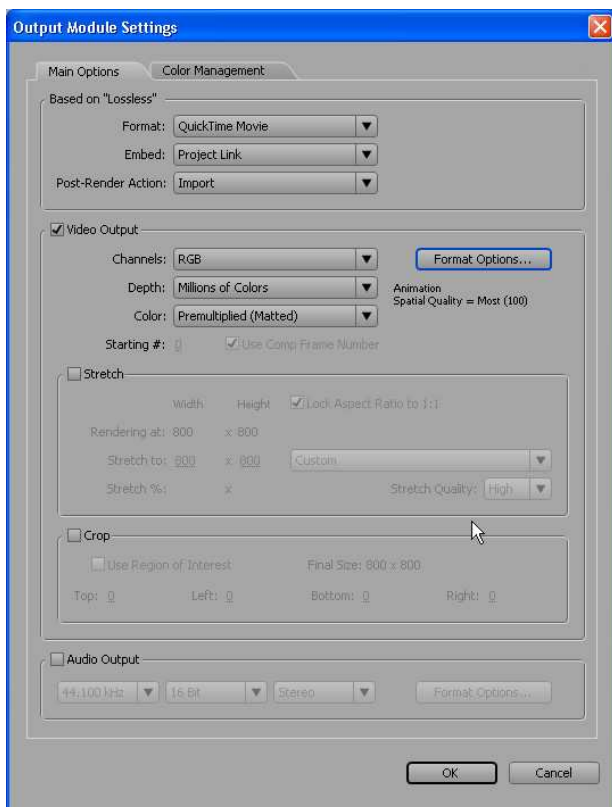
Kod opcije **Format** izaberite **QuickTime Movie**.

Kod opcije **Post-Render Action** izaberite opciju **Import**.

Klikom miša na dugme **Format Options** otvorite okvir za dijalog **Compression Settings** i kod opcije **Compressor Type** izaberite parametar **Animation** a kod **Depth** vrednost **Millions of Colors+**. Zatim kliknite na dugme **OK** da biste se vratili u okvir za dijalog **Output Module Settings**.



Proverite da li je kod opcije **Channels** izabrana stavka **RGB + Alpha**, kod opcije **Depth** stavka **Millions of Colors+**, a kod opcije **Color** - stavka **Premultiplied (Matted)**. Zatim kliknite mišem na dugme **OK** da biste se vratili u prozu **Render Queue**.

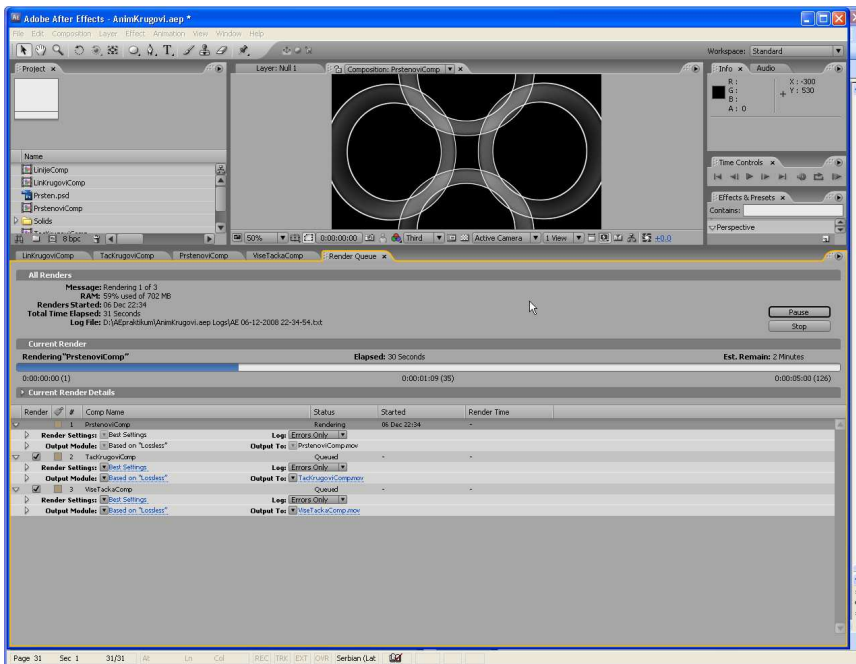


Izaberite drugu kompoziciju u redu za vizuelizaciju i nju podesite na isti način kao i prvu (četvrti korak).

Izaberite treću kompoziciju i na nju takođe primenite parametre iz četvrtog koraka.

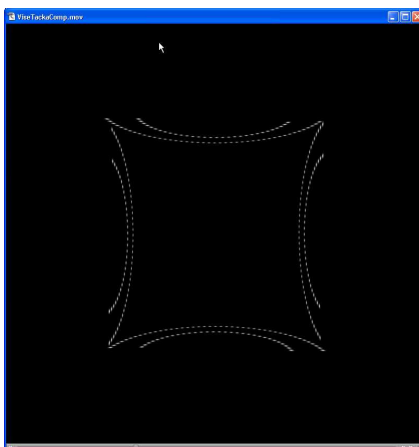
Za svaku od njih odredite ime i lokaciju (**Output To**) gde će biti smeštena.

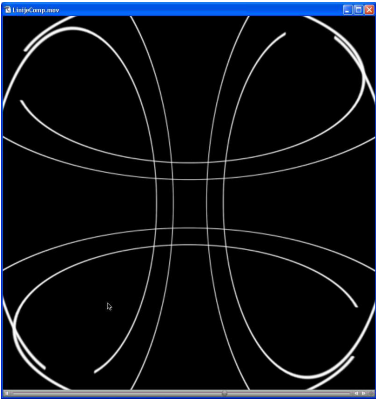
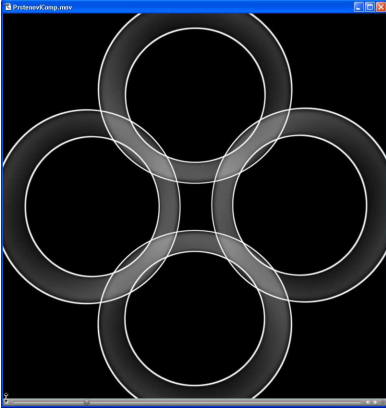
Na kraju snimite ceo projekat i onda kliknite na dugme **Render**.



Napomena: Ukoliko vam u tom trenutku ne odgovara da čekate vizuelizaciju ovog projekta, to možete da uradite i kasnije. Nakon što određene stavke smestite u red za vizuelizaciju i snimate projekat, možete i da zatvorite prozor Render Queue i da nastavite rad na tom ili nekom drugom projektu. Kasnije, kada budete spremni za vizuelizaciju, vratite se u prozor Render Queue izborom u meniju **Window** stavke **Render Queue**. Tada još jednom proverite sve parametre i pređite na osmi korak prethodnog postupka (klik na dugme Render).

Kada After Effects završi sa vizuelizacijom tri QuickTime filma, oni će se pojaviti u prozoru Project. Selektujte bilo koji od njih dvo-klikom miša da biste ga videli u prozoru **Footage**. Ukoliko mislite da treba nešto da izmenite, vratite se originalnim kompozicijama i uradite željene izmene. Nakon toga moraćete ponovo da izvršite njihovu vizuelizaciju.





After Effects - Praćenje kretanja

Programi (moduli) za praćenje kretanja prate lokaciju piksela sliku-po-sliku. Možete da pratite kretanje nekog objekta i zatim da primenite praćenjem dobijene podatke na drugi sloj ili parametar nekog efekta. Modul za praćenje (**Motion Tracker**) može da se koristi i za stabilizaciju snimka. Takođe, možete da pratite više objekata na istom sloju. After Effectsov (AE) Motion Tracker je fleksibilan alat i u praksi se dosta koristi.

Potencijalna primena:

1. Kombinovanje elemenata snimljenih odvojeno.
2. Stabilizovanje video snimka da bi se uklonilo podrhtavanje kamere.
3. Stabilizovanje video snimka da bi se držao stacionarnim objekat u kretanju.
4. Animiranje efekata.
5. Animiranje statične (mirne) slike tako da prati akciju u snimljenom video materijalu.

Potrebno je da pripremite scenu pre snimanja da biste dobili što bolje rezultate od AE modula („trakera”) za praćenje. Treba da postavite u sceni markere visokog kontrasta pošto modul za praćenje radi bolje kada prati oblast visokog kontrasta. Postavite odgovarajući broj markera za praćenje. Moguće je pratiti više markera (tačaka) sa jednim „trakerom”. Pokušajte da pratite tačku koja je vidljiva u celom snimku; ona treba da bude kontrastnih boja u odnosu na okruženje i konzistentnog oblika kroz video snimak. Ono što treba da imate u vidu je da automatsko praćenje nije uvek savršeno i da ćete ponekad morati ručno da podesite praćenje tačaka.

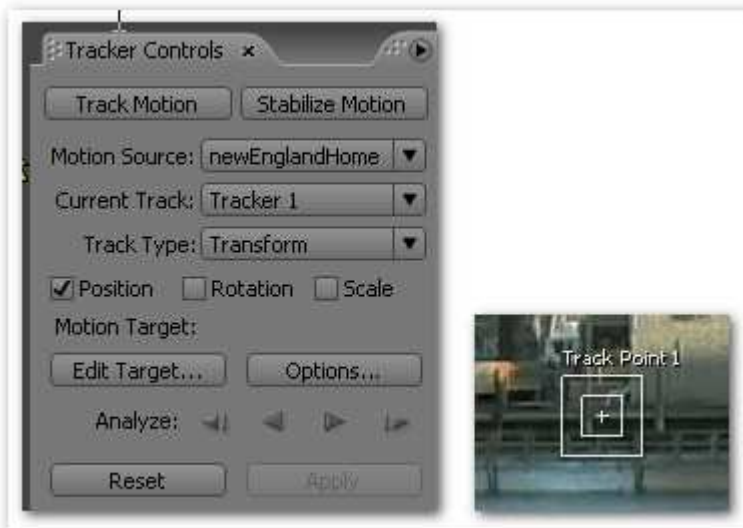
Da biste videli kako to funkcioniše otvorite u After Effectsu priloženi projekat. Dvo-kliknite na kompoziciju Motion Tracking ukoliko nije već otvorena. Na korišćenom video snimku kamera je stacionarna i „panuje” sa leva na desno. Uradite desni klik na prozoru Composition i izaberite stavku **Track Motion**.



Trebalo bi da odmah uočite par promena. AE će otvoriti novi prikaz sloja u prozoru Composition pošto pratimo sloj a ne kompoziciju.



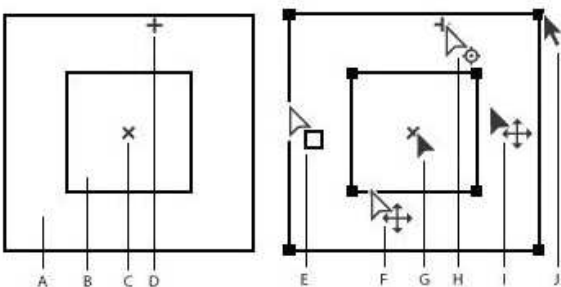
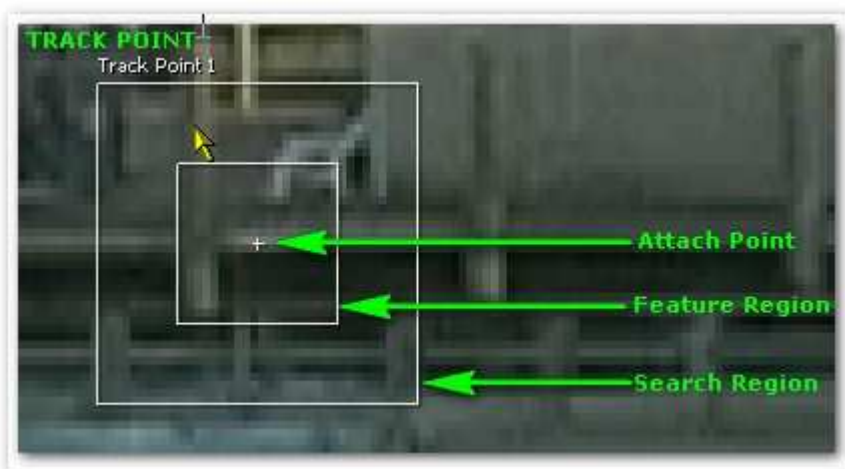
U donjem desnom uglu biće ukotvljen panel **Tracker Controls** a tačka praćenja je dodata u prikazu sloja.



Međutim, pošto AE ima podrazumevano radno okruženje za praćenje kretanja možete izabrati opciju **Motion Tracking** u meniju **Workspace**.



Sada obratite pažnju na ikonu Track point.



A. Search region, B. Feature region, C. Keyframe marker, D. Attach point, E. Moves search region, F. Moves both regions, G. Moves entire track point, H. Moves attach point, I. Moves entire track point, J. Resizes region

Feature Region definiše u sloju element koji se prati. Kod definisanja Feature Regiona vodite računa da treba u video snimku da ga okružuju distinktivni vizuelni elementi.

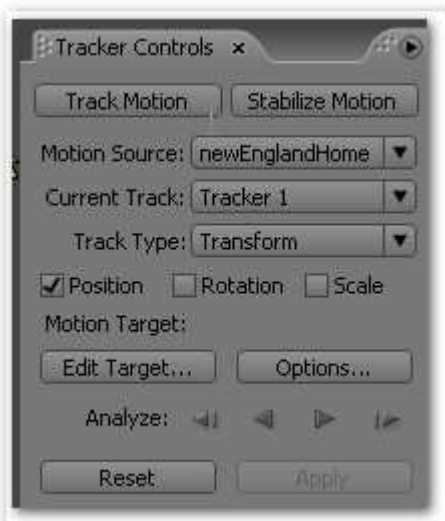
Search Region omogućava da pratite skup piksela definisan sa Feature Region u okviru oblasti definisane sa Search Region. Sužavanje traženja na manju oblast čini praćenje bržim i treba da se lakše obavlja.

Attach Point definiše mesto pričvršćivanja mete.

U panelu **Trackers Controls** nalazi se još i dugme **Stabilize Motion**. Ono se koristi za stabilizaciju video snimka snimljenog DV kamerom iz ruke. O stabilizaciji kretanja biće reči u posebnom odeljku.



Ispod ovih dugmadi nalazi se stavka **Motion Source** koja upućuje na sadržaj čije kretanje se prati. **Current Track** je aktivni „traker”. Kada kliknete na dugme **Track Motion** kreirate više „trakera” u sloju.



Sledeća stavka je **Track Type** koja definiše koji režim praćenja koristite.



Stabilize prati položaj (position), rotaciju (rotation) i razmeru (scale) da kompenzuje kretanje (pomeranje) u praćenom sloju. Kada se prati rotacija kreiraju se dve tačke praćenja i prave ključne tačke rotacije za izvorni sloj.

Transform prati položaj (position), rotaciju (rotation) i/ili razmeru (scale) za primenu na drugi sloj.

Parallel Corner Pin prati zakošenje i rotaciju ali ne perspektivu.

Perspective Corner Pin prati promene zakošenja, rotacije i perspektive u praćenom sloju.

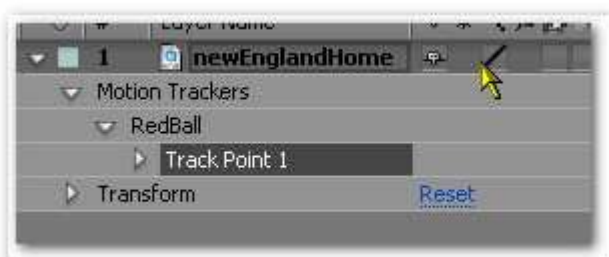
Raw prati samo položaj. Koristite ovu opciju kada ne želite da koristite režim **Apply**. Dugme **Edit Target** i dugme **Apply** nisu na raspolaganju kada koristite ovu opciju. Kliknite mišem na dugme **Options** da biste preimenovali „traker”. Ima još opcija o kojima će biti reči kasnije.

Motion Target definiše ciljni sloj (metu) na koje će podaci praćenja biti primenjeni. Promenite metu klikom miša na dugme **Edit Target**. Zatim postoje četiri navigaciona dugmeta za analiziranje snimka koja se pretvaraju u dugme **Stop** kada je analiza u toku kako bi mogli da zaustavite analiziranje.

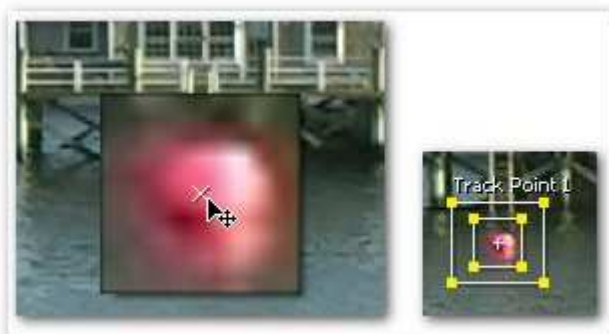
Reset ponovo postavlja Feature Region, Search Region i Attach Points na podrazumevane položaje.

Dugme **Apply** šalje podatke praćenja, u obliku ključnih tačaka, ciljnom sloju.

Kliknite na dugme **Option** i preimenujte Tracker 1 u Red Ball. Takođe, možete preimenovati traker unutar vremenske skale.



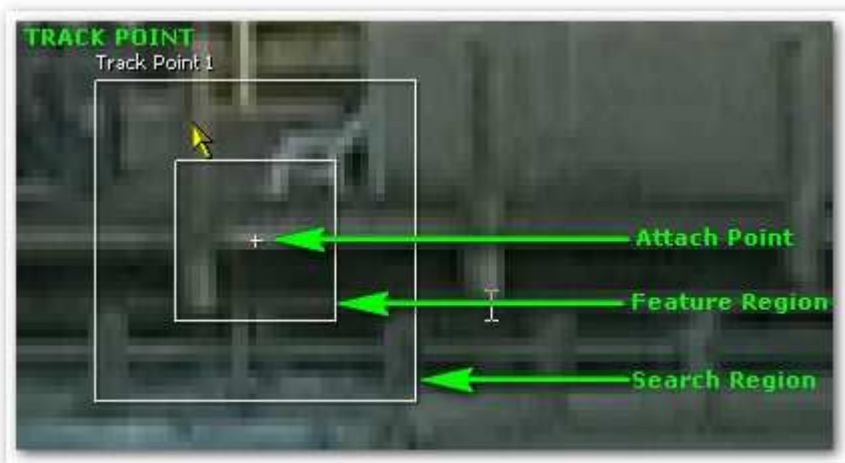
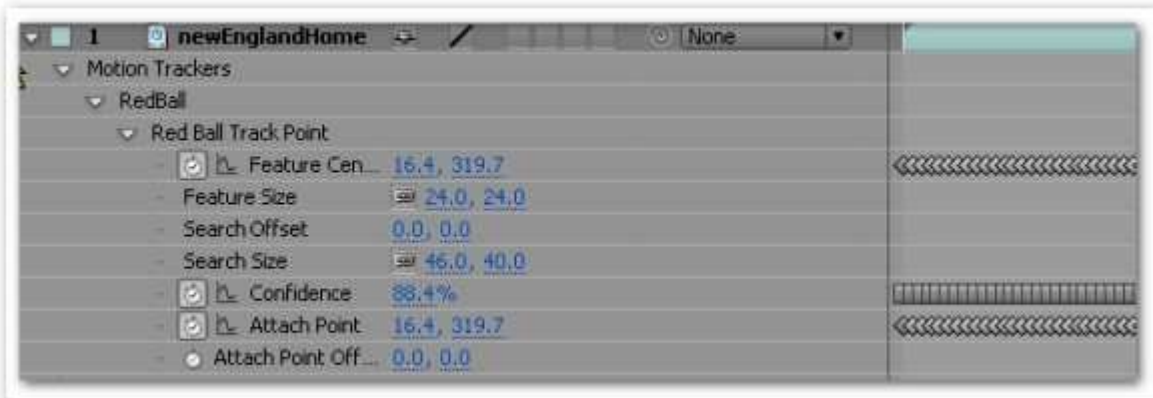
Prevucite Track Point preko crvene lopte; uočićete da AE uveličava oblast ispod trakera tako da lako možete da postavite tačku na specifičnu oblast. Povucite žute markere da povećate ili smanjite Feature i Search oblasti.



Kada ste zadovoljni sa položajem i veličinom regiona tačke praćenja, kliknite mišem na dugme **Analyze Forward**; vodite računa da je marker CTI na početku vremenske skale kada dodajete tačku praćenja. AE će pratiti kretanje i postaviti nizove ključnih tačaka.



Razvite svojstva opcije Motion Trackers u prozoru Timeline. Videćete nizove ključnih tačaka (ključnih kadrova) za svojstva **Feature Center**, **Confidence** i **Attach Point**.



Feature Center definiše položaj centra karakteristične oblasti (Feature Region).

Feature Size definiše širinu i visinu karakteristične oblasti.

Search Offset definiše položaj centra oblasti pretraživanja (Search Region) u odnosu na centar karakteristične oblasti (Feature Region).

Search Size definiše širinu i visinu oblasti pretraživanja (Search Region).

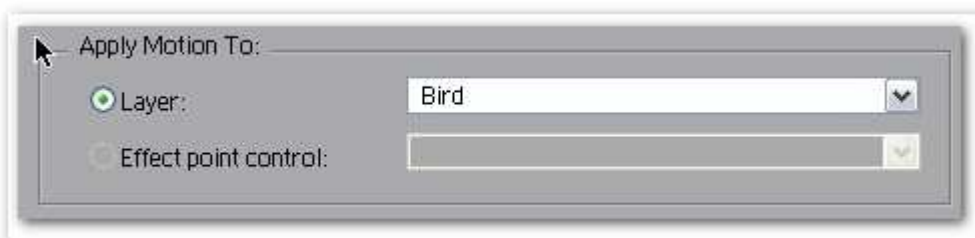
Attach Point definiše položaj definisan za ciljni slojposition defined to the target layer.

Attach Point Offset definiše položaj tačke praćenja (attach point) u odnosu na centar karakteristične oblasti (Feature Region).

Da bi dodali dodatnu tačku praćenja, selektujte **Tracker Red Ball** u prozoru Timeline na pomoćnom meniju **Trackers Controls**, zatim selektujte opciju **New Track Point**.



Sada kliknite na dugme **Edit Target** i pojaviće se novi prozor. Selektujte **Bird** za ciljni sloj i pritisnite dugme OK.



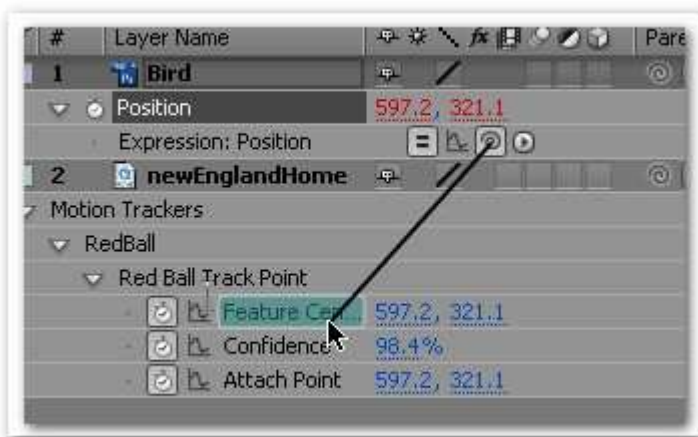
Zatim kliknite na dugme **Apply** i izaberite **X & Y** sa opcione liste **Apply Dimension**. Ovime će se kopirati sve ključne tačke trakera i primeniti na svojstvo Position sloja Bird. Sloj Bird će iskočiti ispred crvene lopte.



Ručno pomerite glavu za reprodukciju duž vremenske skale i videćete da je ptica „zakačena” za crvenu loptu. Podesite svojstva **Anchor Point** i **Scale** sloja **Bird** tako da se precizno preklopi preko crvene lopte.

Ako promenite bilo koji podatak praćenja u praćenom sloju, morate ponovo da ih primenite klikom miša na dugme **Apply**. Da biste izbegli ovo možete koristiti izraz. Na taj način nikada ne morate da koristite dugme **Apply**. Obrišite sve ključne tačke položaja sloja Bird.

Alt klik na štopericu svojstva Position sloja Bird i spregnite sa svojstvom Feature Center tačke Red Ball Track Point. Sada ste uključili izraz i više ne morate da brinete o primeni promena u praćenju.



Ako se sada prebacite na 3 sekundu na vremenskoj skali i nastavite da ručno pomerate glavu za reprodukciju uočićete pojavu čamca. Želimo da pratimo ovaj čamac i prikačimo oznaku na njega. Problem sa ovim čamcem je što se on ne pojavljuje odmah u video snimku. Taj problem se da rešiti.



Dvo-kliknite na sloj **newEnglandHome** da otvorite sloj u prikazu sloja. Kliknite na dugme Track Motion u Tracker Controls da dodate novi tracker. Preimenujte ga u **Boat Tracker**. Prevucite marker CTI na kraj vremenske skale i postavite tačku praćenja na oblast čamca u video snimku.



Sada **analizirajte unazad i proverite da ste analiziranje zaustavili pre nego što je tačka praćenja izašla van ekrana**. Zaustavite negde oko 3.26 sekunde.



Pre nego što nastavite dalje potrebno je da znate šta je to stepen poverenja (engl. *confidence value*). Ako razvijete svojstva Boat Trackera možete videti da je u datom primeru stepen poverenja postavljen na 98.6%, kod vas će možda biti druga vrednost jer ste možda izabrali drugačije pikselne oblasti. Vrednost 98.6% znači da je AE 98.6% siguran u svoje podatke praćenja. Podešavanja za **Confidence** se pojavljuju posle klika na dugme **Options**.



Opcijom **If Confidence Is Below** specificira se akcija koja se preduzima ukoliko je vrednost svojstva **Confidence** niža od vrednosti koju ste specificirali.

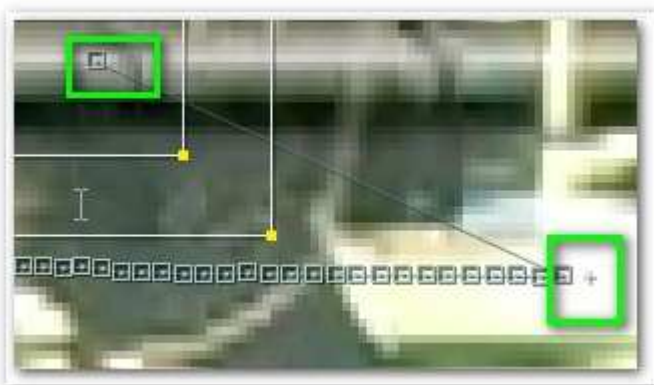
Continue Tracking ignoriše vrednost Confidence.

Stop tracking se koristi da se zaustavi praćenje kretanja.

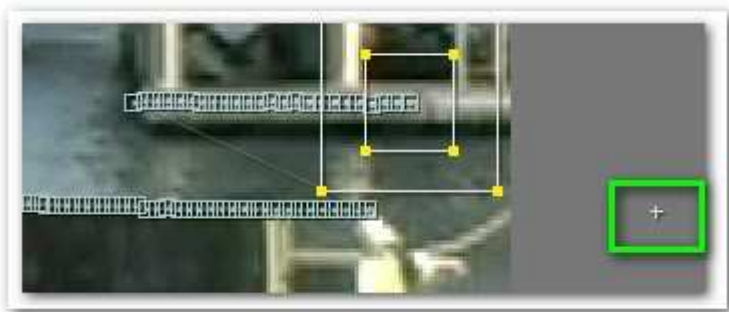
Extrapolate Motion se koristi za procenu položaja oblasti Feature Region. Nastaviće praćenje kretanja u pravcu koji je do tada bio. To je dobra opcija kada se kamera kreće linearno.

Selektujte opciju **Adapt Feature** ukoliko želite da koristite podatke dobijene praćenjem sve dok nivo poverenja (confidence level) ne padne ispod specificirane granice.

U ovom primeru ćemo tracker pozicionirati ručno, stoga ćete izabrati opciju **Stop tracking** i postaviti nivo poverenja na 70%, zato što u datom primeru kamera panoramiše na uniforman način. Možemo da premestimo našu oblast traženja na drugi skup piksela a da ostavimo tačku praćenja tamo gde jeste. Sada aktivirajte tastere **Alt +** da premestite oblast traženja na novi skup piksela.



Analizirajte trajektoriju praćenja unazad sve dok čamac ne iščezne i zaustavite praćenje. Ne morate da pratite do početka snimka zato što je čamac već izvan snimka.

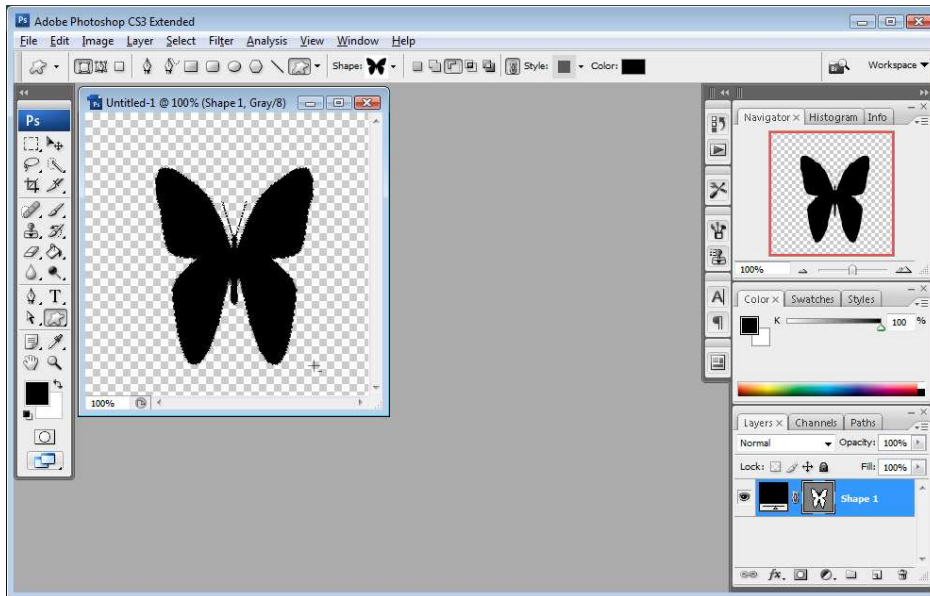


Uključite sloj **Plus Sign** i ponovite proces linkovanja karakteristične tačke (feature point) sa pozicijom sloja kao što ste već radili sa trakerom Read Ball. Slično možete kontrolisati Anchor point i razmeru (scale) znaka plus.

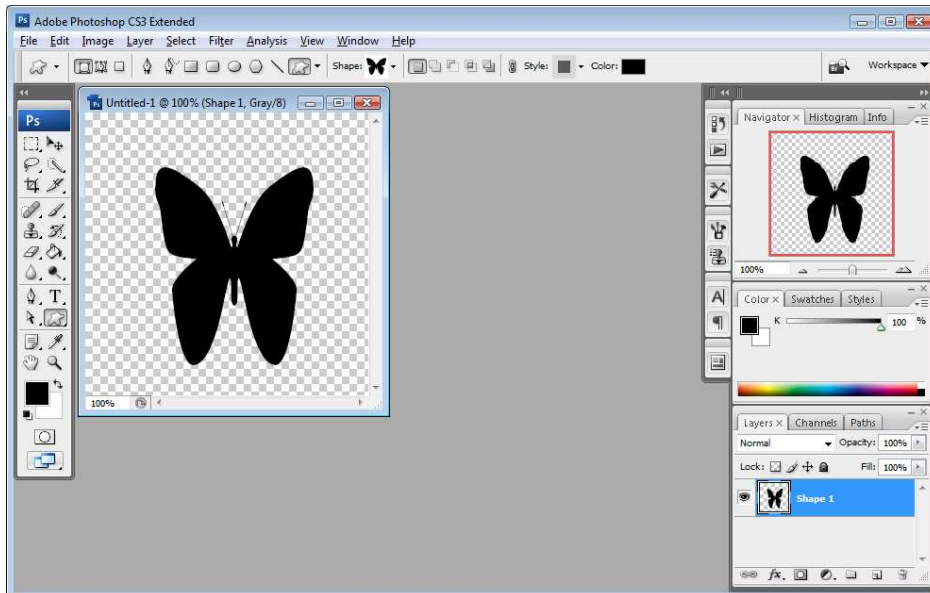
Ukoliko sada ručno pustite reprodukciju u prozoru Timeline trebalo bi da vidite da znak plus izlazi van ekrana pošto je on deo čamca. Trebalo bi da je ova vežba bila dovoljno informativna i provokativna da vas navede da se bolje upoznate sa korišćenjem praćenja kretanja u After Effectsu.

After Effects – animacija leptira

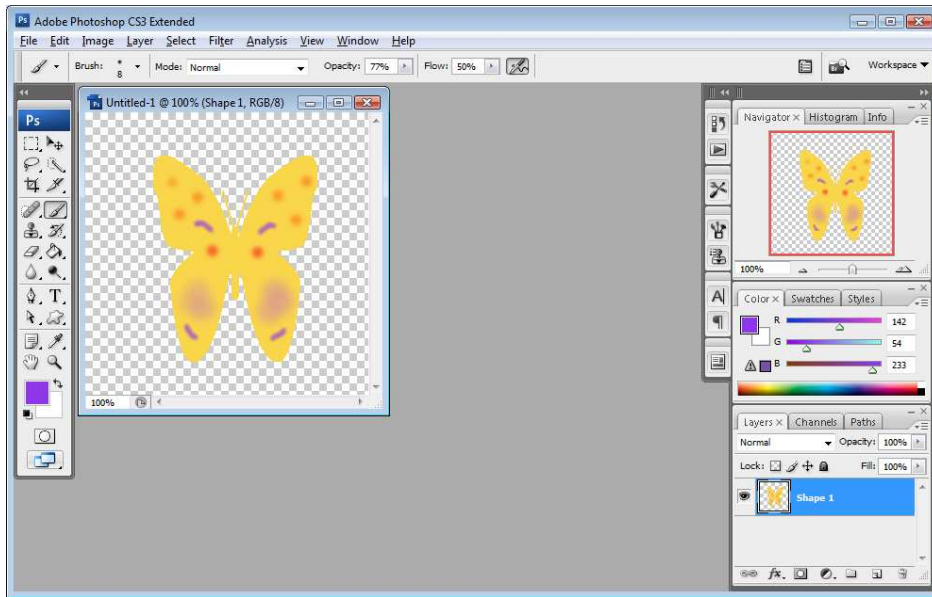
Pokrenite Adobe Photoshop i kreirajte novi dokument sa prozirnomo pozadinom. Kreirajte zatim novi sloj i koristeći alatku Shape i biblioteku simbola nacrtajte leptira.



Rasterizujte sloj na kome se nalazi leptir (**Layer/Rasterize/Layer**).

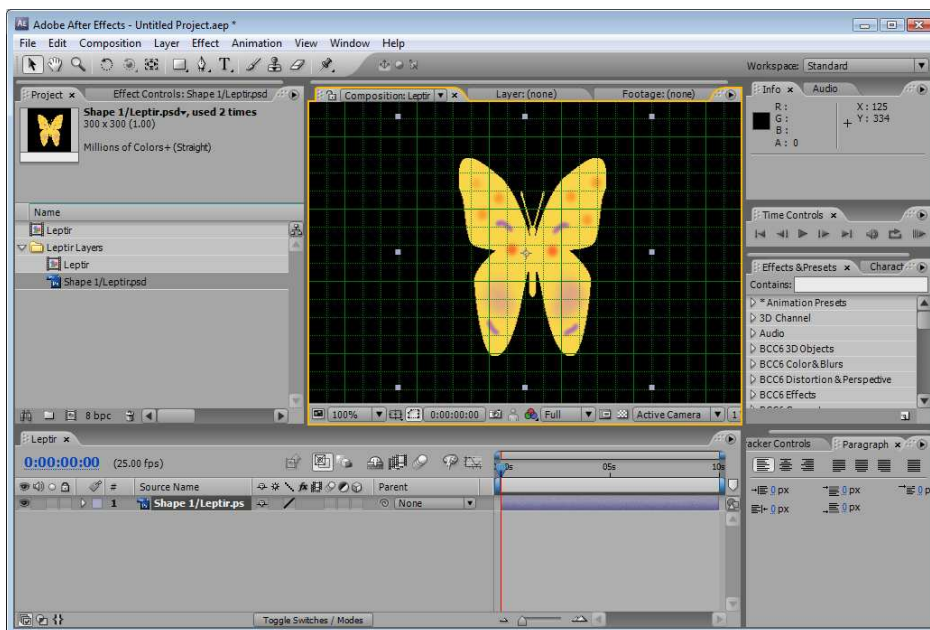


Obojite/ukrasite leptira po sopstvenom ukusu.

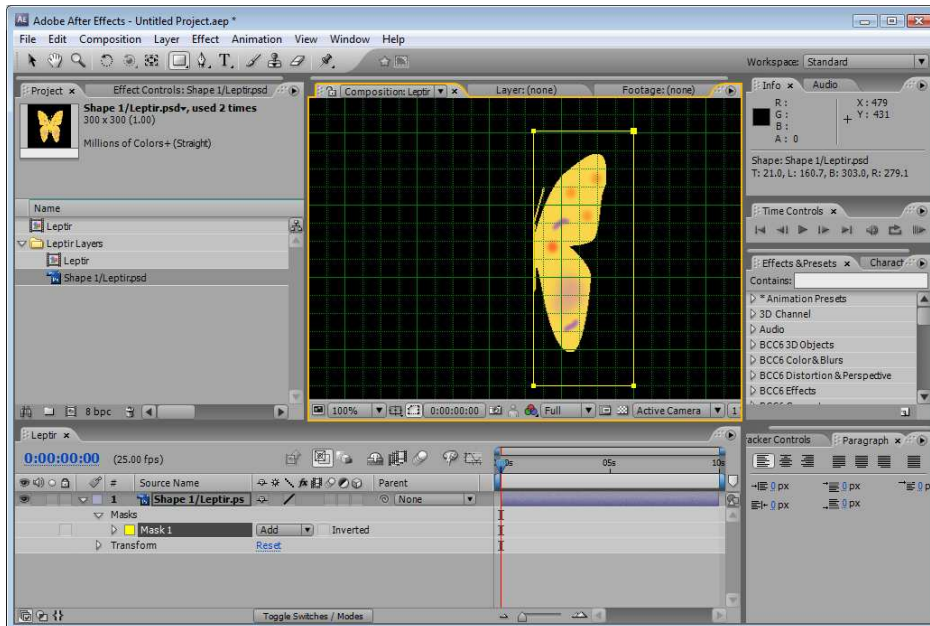


Snimite svoj rad u fajl Photoshop formata.

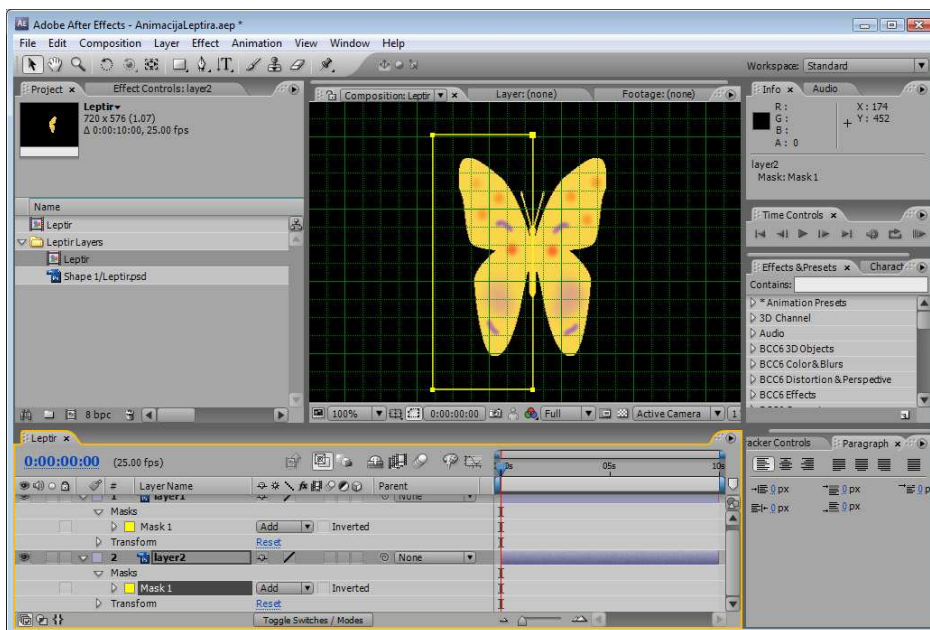
Pokrenite sada **Adobe After Effects** i uvezite fajl sa leptirom kao kompoziciju. Uključite prikazivanje mreže u prozoru Composition (**View/Show Grid**).



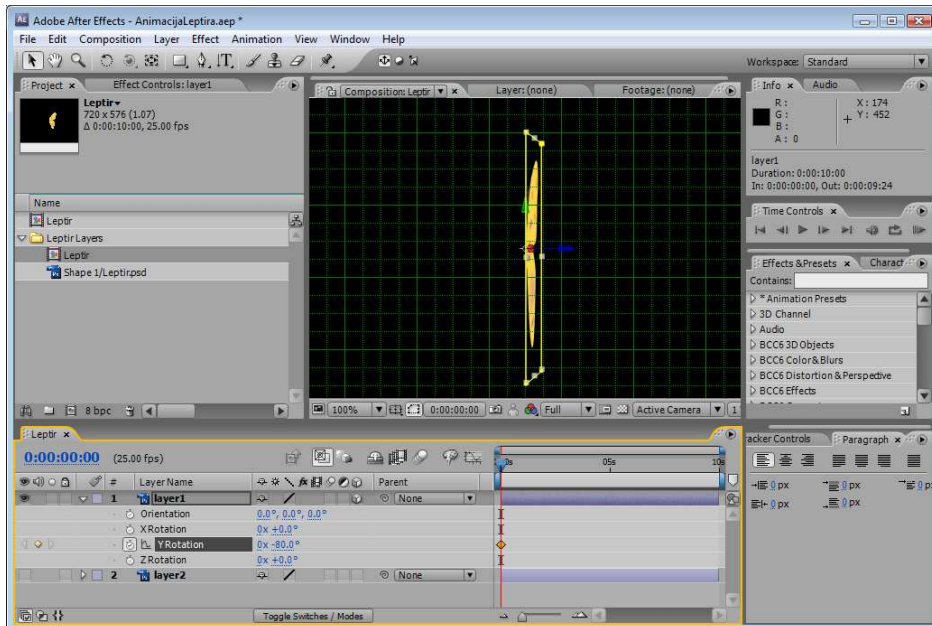
Nacrtajte alatom **Rectangle** pravougaonu masku oko desnog krila leptira.



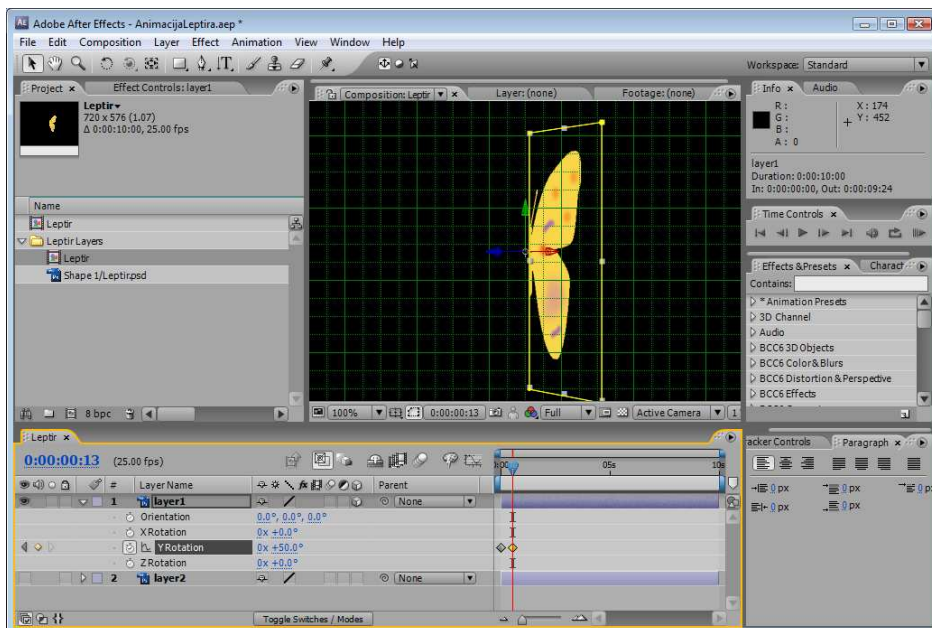
Duplirajte u prozoru Timeline sloj sa leptirom (tasteri **Ctrl i D**). Preimenujte slojeve u **layer1** i **layer2** kako ne bi dolazilo do zabune u daljem radu. Selektujte mišem u prozoru Timeline sloj **layer2** i nacrtajte alatkom **Rectangle** pravougaonu masku oko levog krila leptira. Trudite se da budete što precizniji kod crtanja maski kako ne bi došlo do gubljenja središnjeg dela leptira.



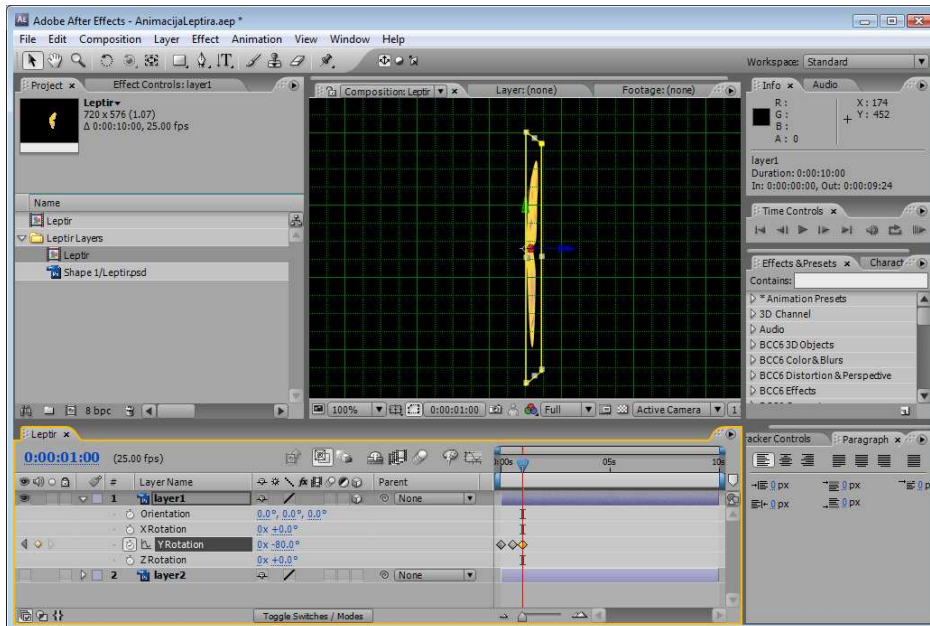
Isključite vidljivost sloja sa levim krilom i pristupite animiranju desnog krila. Za sloj **layer1** uključite svojstvo **3D** a zatim postavite ključne kadrove za rotaciju oko **Y-ose**. Za trenutak $t=0$ ugao rotacije neka bude -80 stepeni.



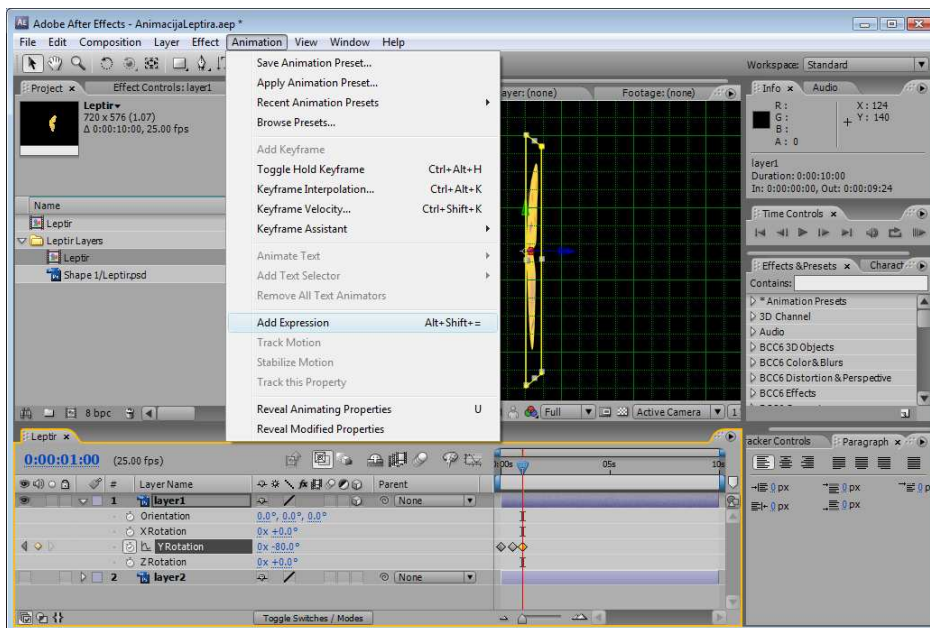
Za trenutak $t=13$ slika neka ugao rotacije bude $+50$ stepeni.



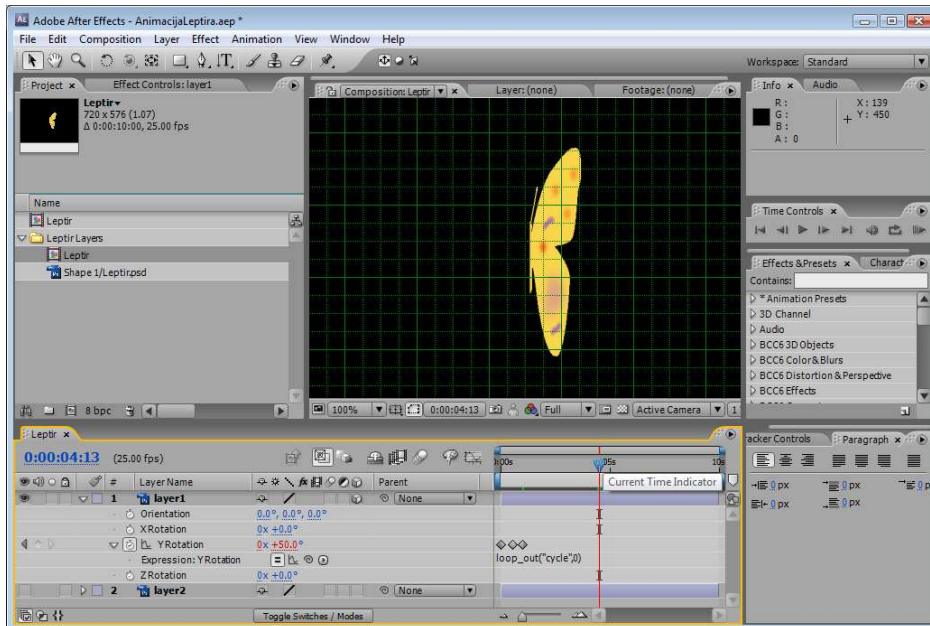
Za trenutak $t=1$ sekunda neka ugao rotacije bude opet -80 stepeni.



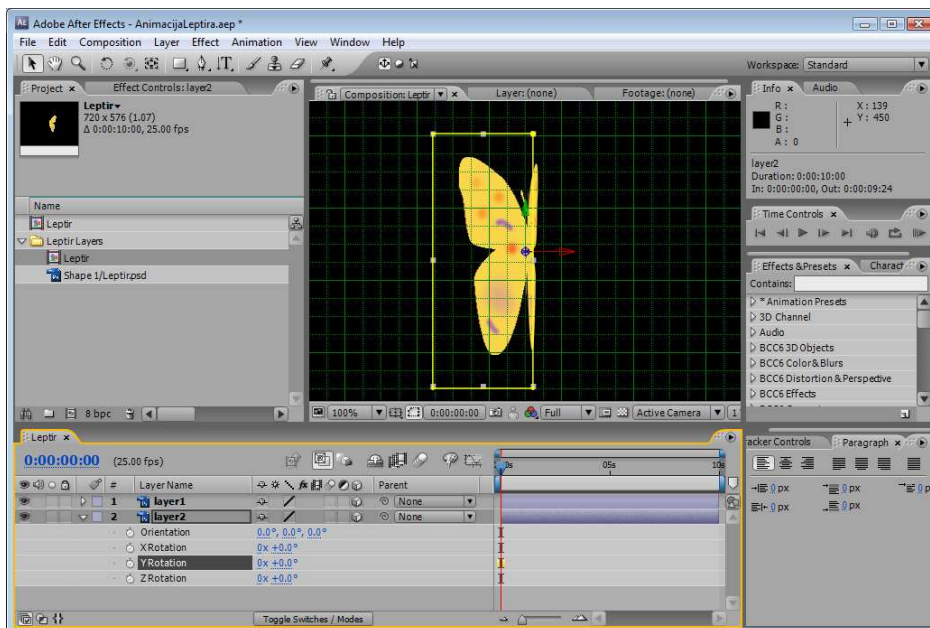
Sada ćemo animaciji oko Y-ose dodati malo matematike, tj. **Animation/Add Expression**.



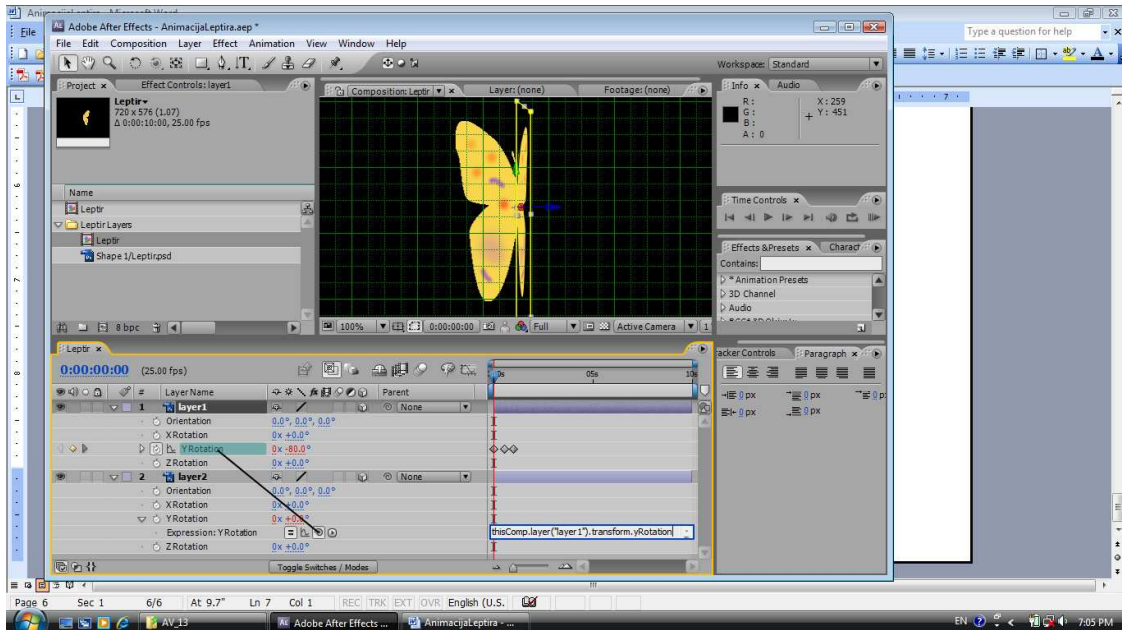
Obrisaćemo ponuđeni skript kôd i upisati izraz `loop_out("cycle", 0)`, ili `loopOut("cycle", 0)`. Posledica ovog skriptovanja je da se animacija desnog krila ponavlja u navedenom ritmu tokom celokupnog trajanja kompozicije.



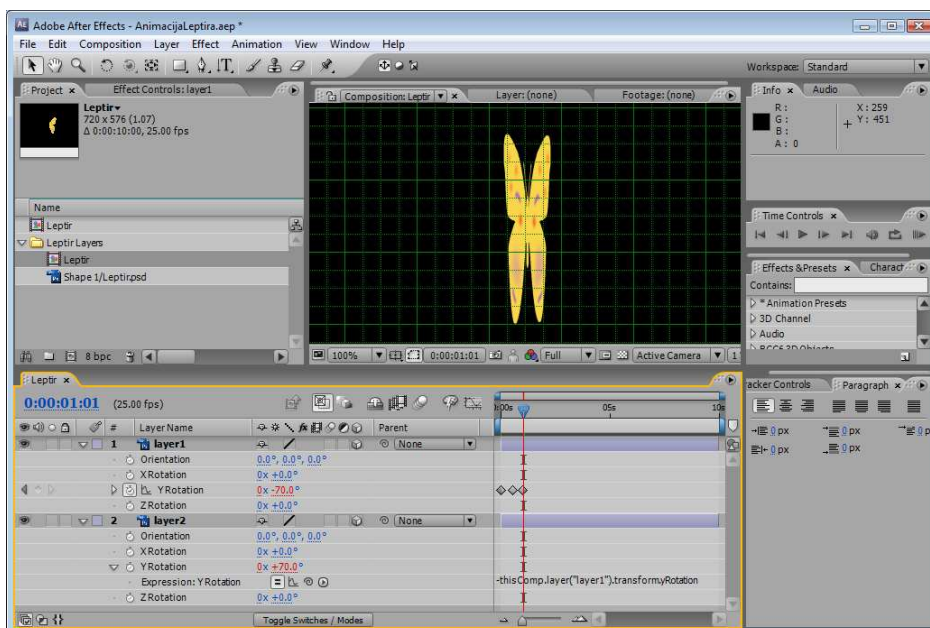
Sada treba da animirate levo krilo. Dodelite svojstvo **3D** sloju **layer2**.



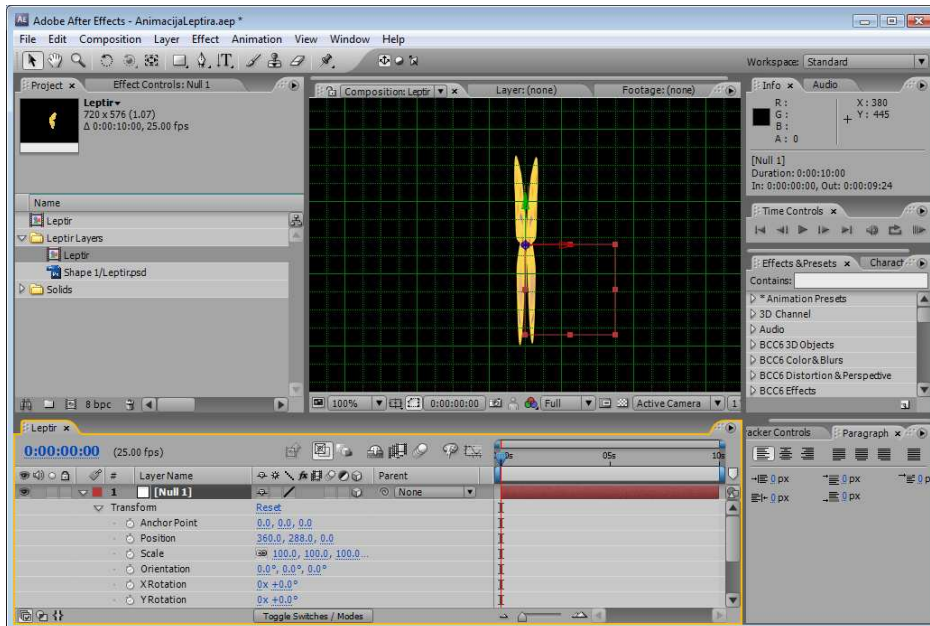
Dodajmo svojstvu **Y Rotation** malo matematike (**Animation/Add Expression**), a zatim **bičem** (grafička kontrola u obliku spirale) vezimo to svojstvo sa svojstvom **Y Rotation** sloja **layer1**.



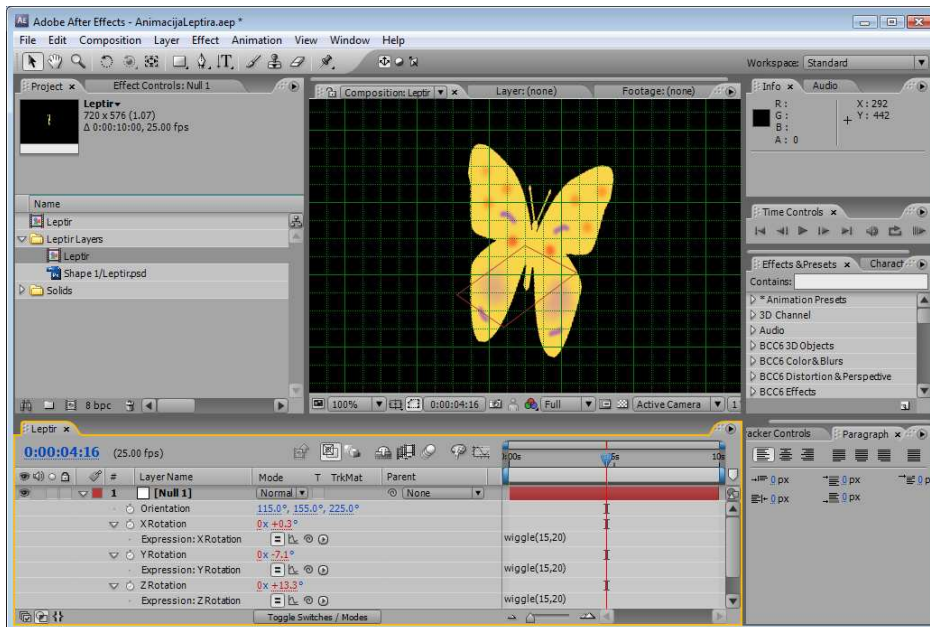
After Effects na osnovu naše akcije generiše odgovarajući skript kôd. Ispred tog koda potrebno je **dati znak minus** kako bi levo krilo leptira imalo korektnu animaciju, tj. animaciju simetričnu animaciji desnog krila.



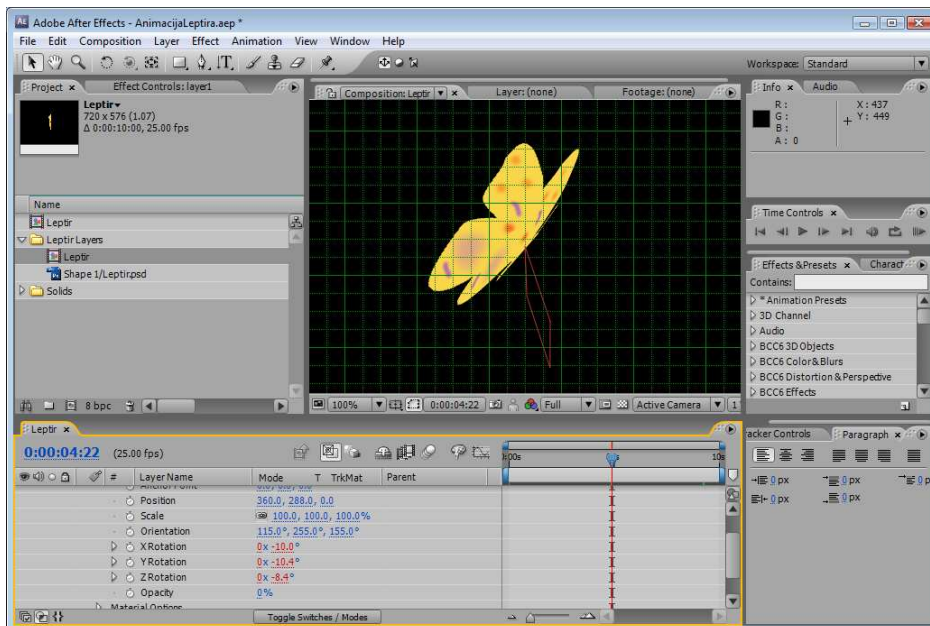
Pregledajte animaciju kako bi se uverili da je korektna. Ukoliko ima nekih nedostataka zbog nepreciznog postavljanja maski mogu se korigovati koordinate sidrišnih tačaka slojeva (svojstvo **Anchor Point**). Ovo je trenutak kada kompoziciji treba dodati **Null** objekat koji ćemo koristiti za animiranje celog leptira.



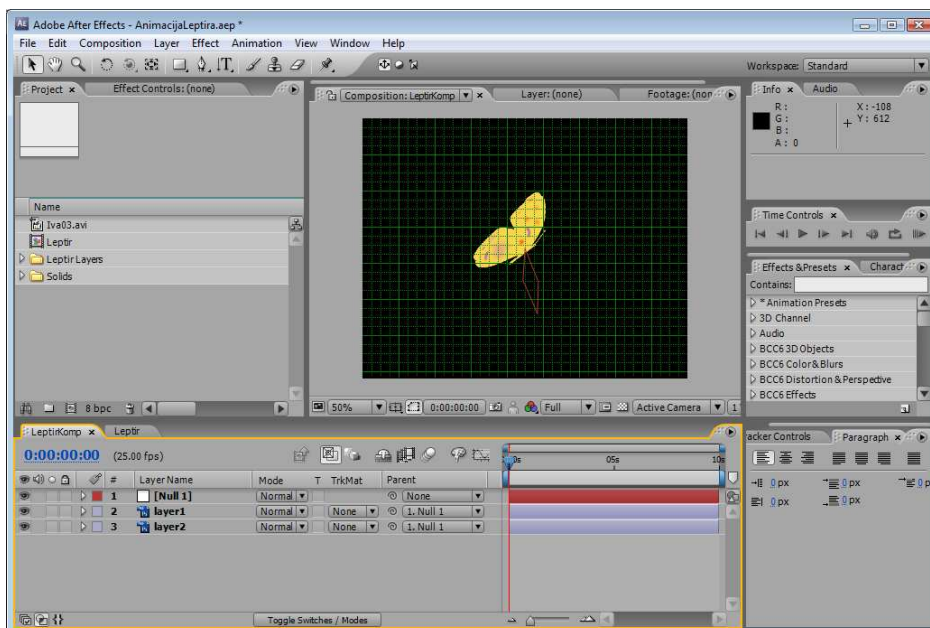
Sada po sopstvenoj želji podešavamo orijentaciju **Null** objekta (svojtstvo **Orientation**). Da bi lepršanje krila leptira bilo što verodostojnije animiramo njihovo treperenje/rotaciju oko sve tri ose uz pomoć skriptovanja (Animation/Add Expression). Koristite za sve tri ose isti izraz, tj. `wiggle(10,20)`. Prvi parametar definiše brzinu promene a drugi veličinu promene parametra duž odgovarajuće ose.



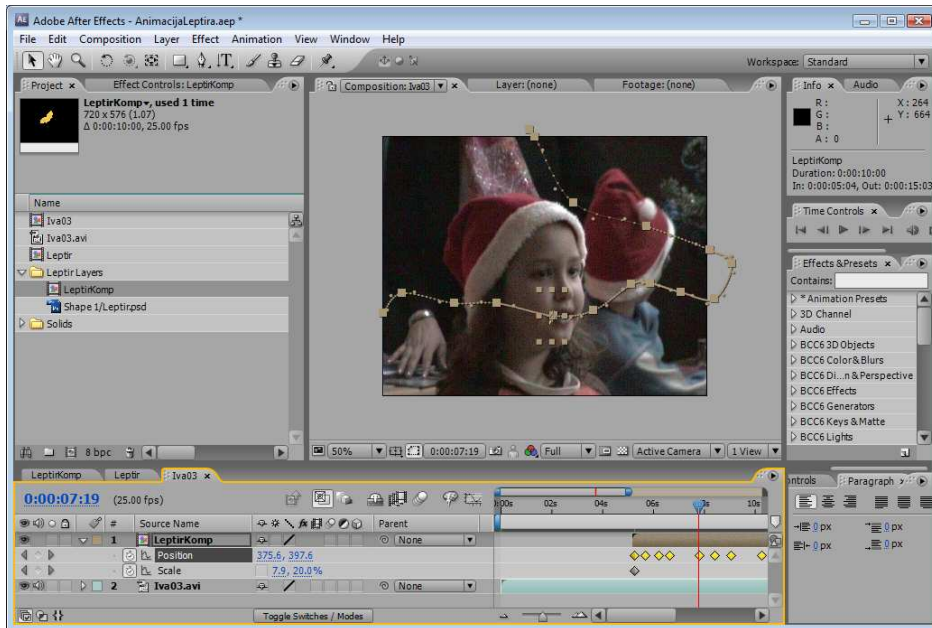
U ovom primeru uglovi za orijentaciju postavljeni su na sledeće vrednosti: 115 stepeni, 255 stepeni i 155 stepeni. Pošto je orijentacija i animacija sloja **Null** definitivno podešena, pomoću grafičke kontrole **Parent**, odnosno njenog padajućeg menija vezujemo slojeve **layer1** i **layer2** za **Null** objekat kako bi se kretali u skladu sa njim.



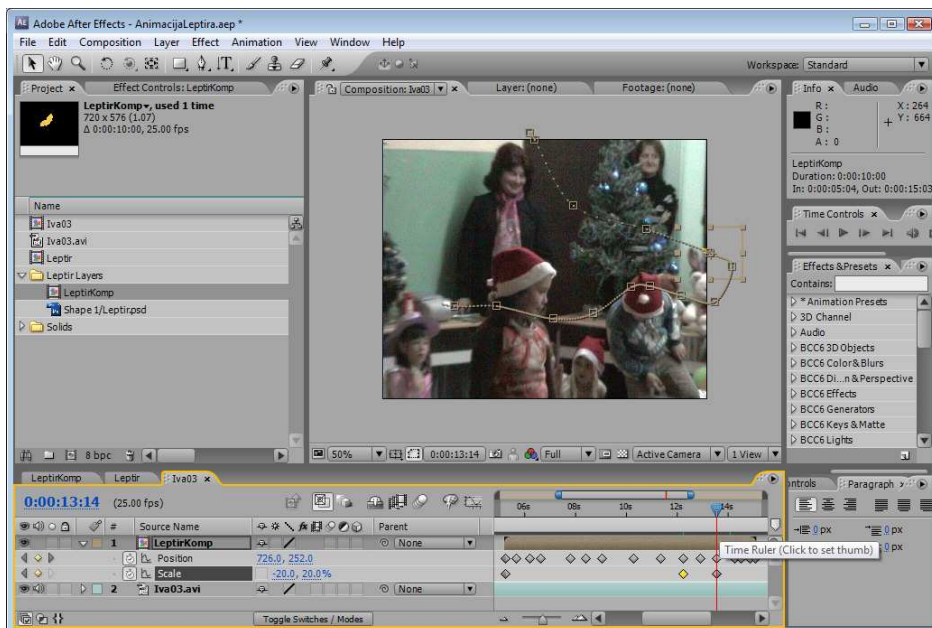
Da ne bi dolazilo do zabune sa kompozicijom uvezenom iz Photoshopa ova kompozicija je preimenovana u **LeptirKomp**. Sada je trenutak da se uveze video klip u koji ćemo uključiti animaciju leptira, u ovom primeru klip **Iva03.avi**.



Prevlačenjem video klipa na ikonu nove kompozicije kreira se nova kompozicija sa parametrima video klipa (rezolucija, dužina trajanja i brzina prikazivanja). U tu kompoziciju uvodimo kompoziciju **LeptirKomp** kao sloj i postavljamo ga iznad video klipa. Postavljanjem ključnih kadrova za svojstvo **Position** sloja **LeptirKomp** animiramo leptirov let.

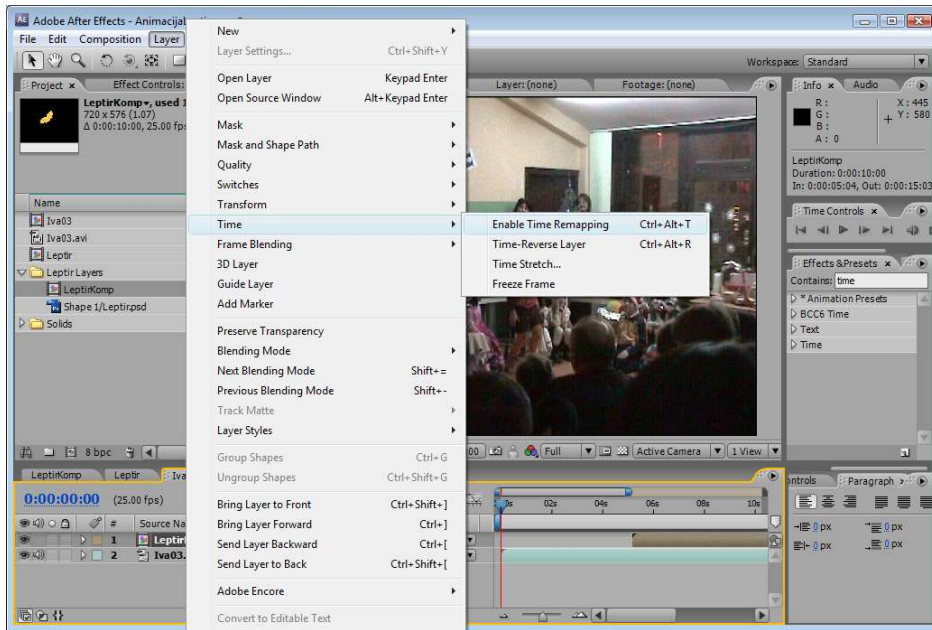


Po potrebi skaliramo veličinu leptira da bi se verodostojno uklopio u scenu video klipa.



Ukoliko imamo promenu smera kretanja leptira u suprotnom pravcu (od 180 stepeni) u tom trenutku potrebno je raskinuti vezu između **X** i **Y** dimenzije svojstva **Scale** i za dimenziju X promeniti predznak, tj. staviti negativnu vrednost kako bi leptir imao odgovarajuću orijentaciju.

Za što kvalitetniju animaciju moguće je uključiti i vremensko remapiranje.



After Effects – kreiranje animirane pozadine

U ovom projektu cilj je da se napravi animirana pozadina. Animiranje će biti diktirano muzičkom podlogom koja se koristi u projektu.

Pokrenite After Effects i kreirajte novu kompoziciju standardnih PAL parametara. Dužina trajanja kompozicije treba da odgovara dužini trajanja muzičke numere koja se koristi kao zvučna podloga kompozicije.

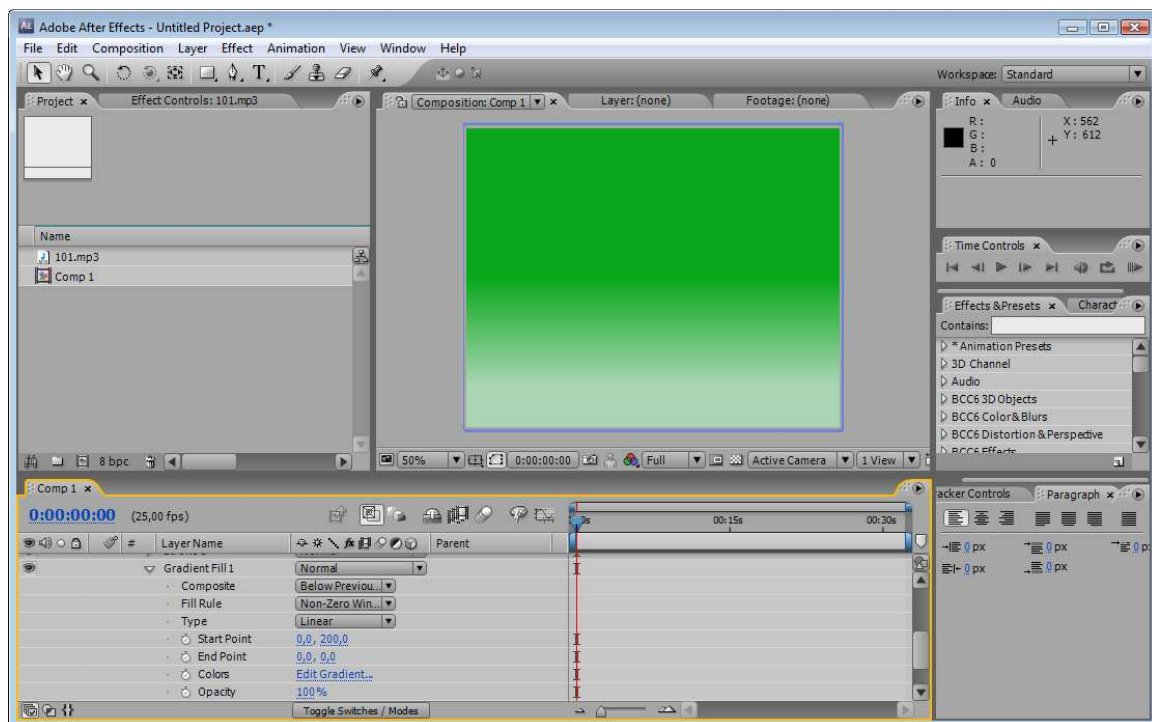
Uvezite muzičku numeru u After Effects i postavite je kao sloj u prozoru/panelu Timeline. Taj sloj zadržava naziv audio klipa.

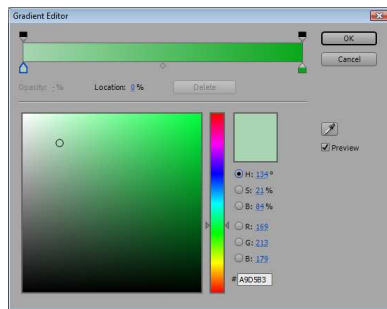
Na paleti alatki selektujte alatku **Pen**, na podpaleti ove alatke (iznad prozora Composition) selektujte opciju **Fill** i u okviru za dijalog **Fill Options** izaberite treću ikonu, tj. **Linear Gradient** i nacrtajte pravougaonik koji dimenziono odgovara kompoziciji, time ste napravili sloj tipa **Shape**. U prozoru Timeline razvite svojstvo **Contents** ovog sloja i u grupaciji **Rectangle 1** kod svojstva **Gradient Fill 1** podesite parametre preliva, tj. koordinate početka i završetka preliva (nijanse zelene).

Start Point 0,0 200,0

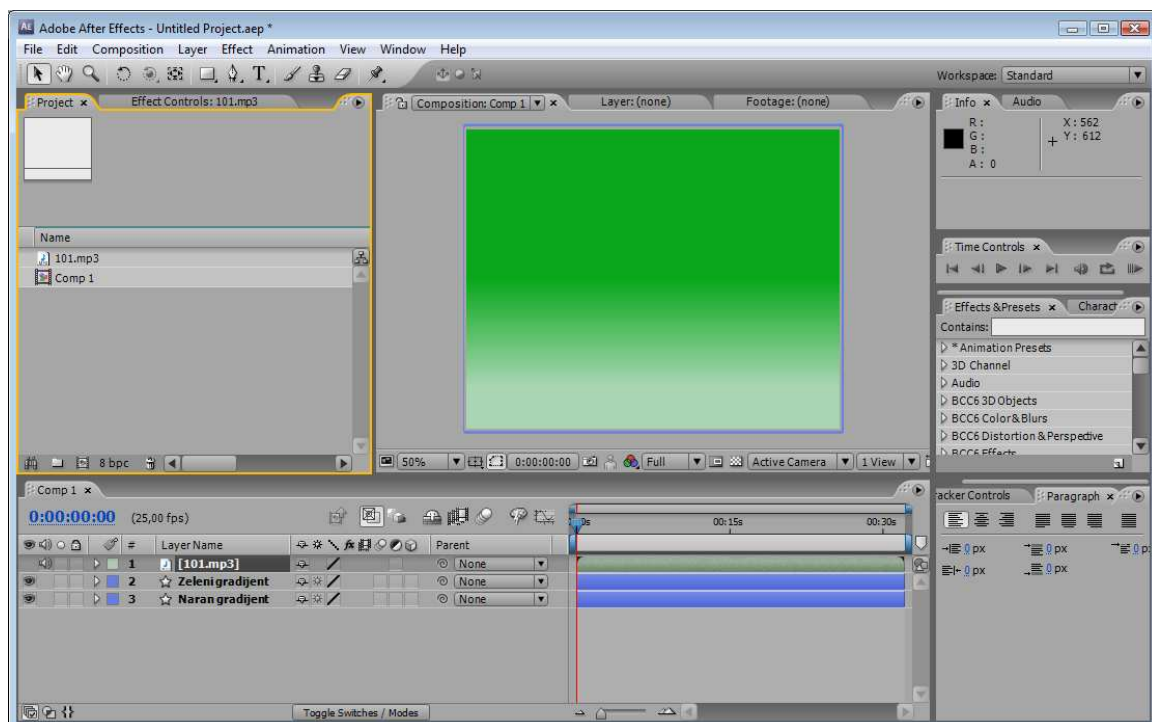
End Point 0,0 0,0

Boje preliva podesite po svom izboru.

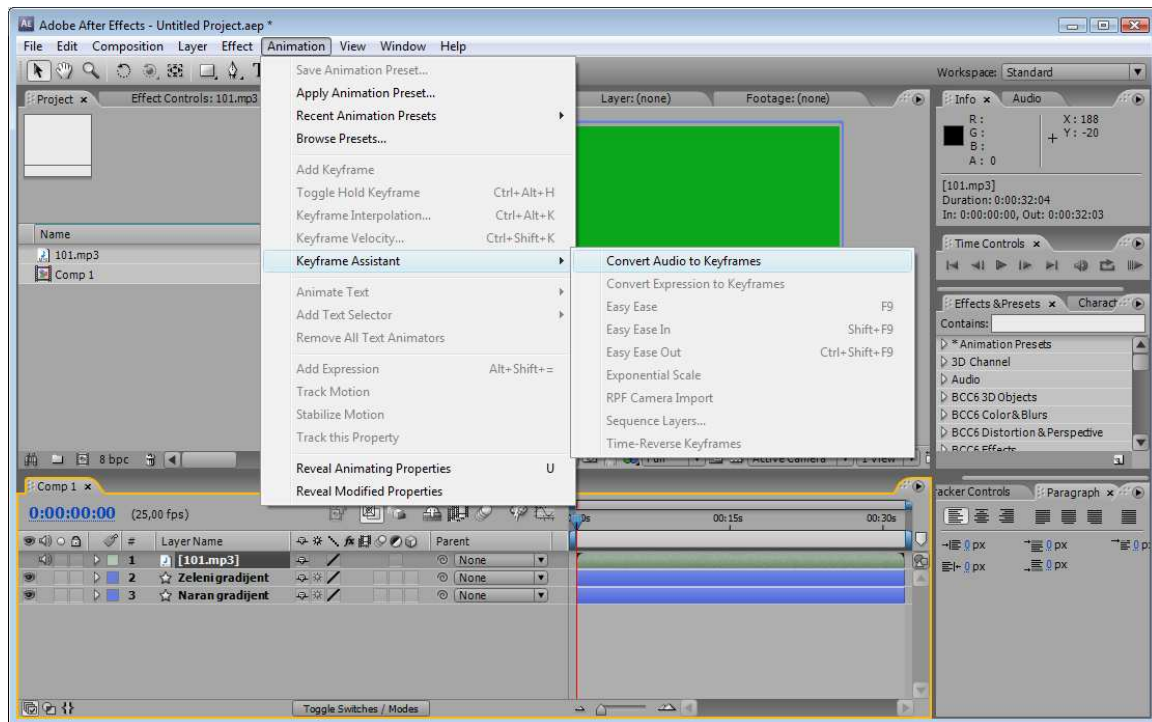




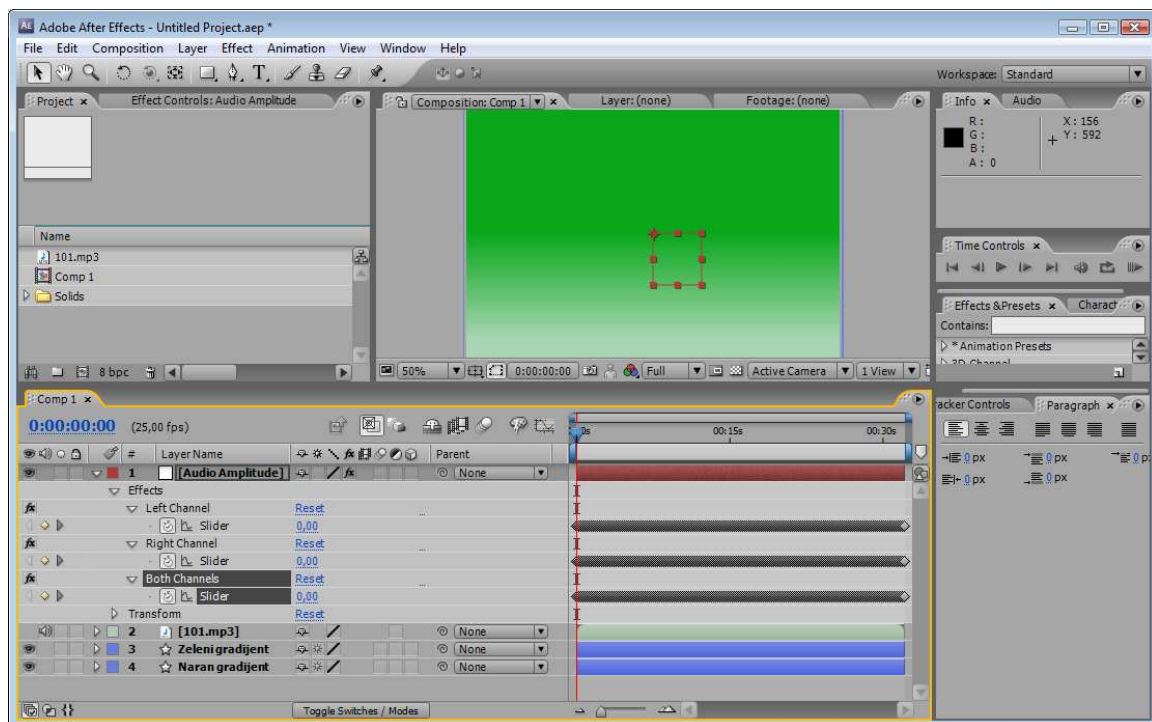
Iskopirajte sloj tipa Shape i izaberite neke druge boje preliva (nijanse narandžaste). Možete i da preimenujete ovaj sloj.



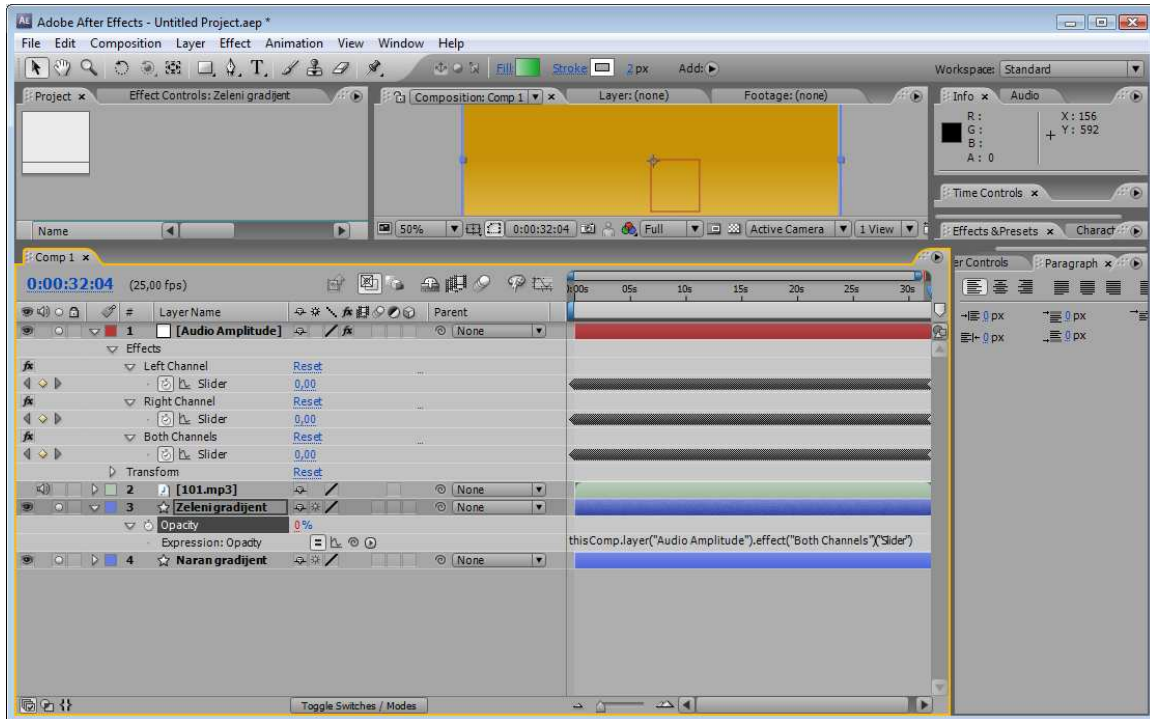
Selektujte audio klip i u meniju **Animation** izaberite stavku **Keyframe Assistant/Convert Audio to Keyframes**. Kreira se novi sloj **Audio Amplitude**. Razvite klikom miša svojstvo **Effects** ovog sloja.



Sada selektujte sloj sa zelenim gradijentom (prelivom), razvite njegovo svojstvo **Transform** i istovremeno pritisnite taster **ALT** i kliknite mišem na štopericu pored svojstva **Opacity**. Ovim je omogućeno definisanje izraza.

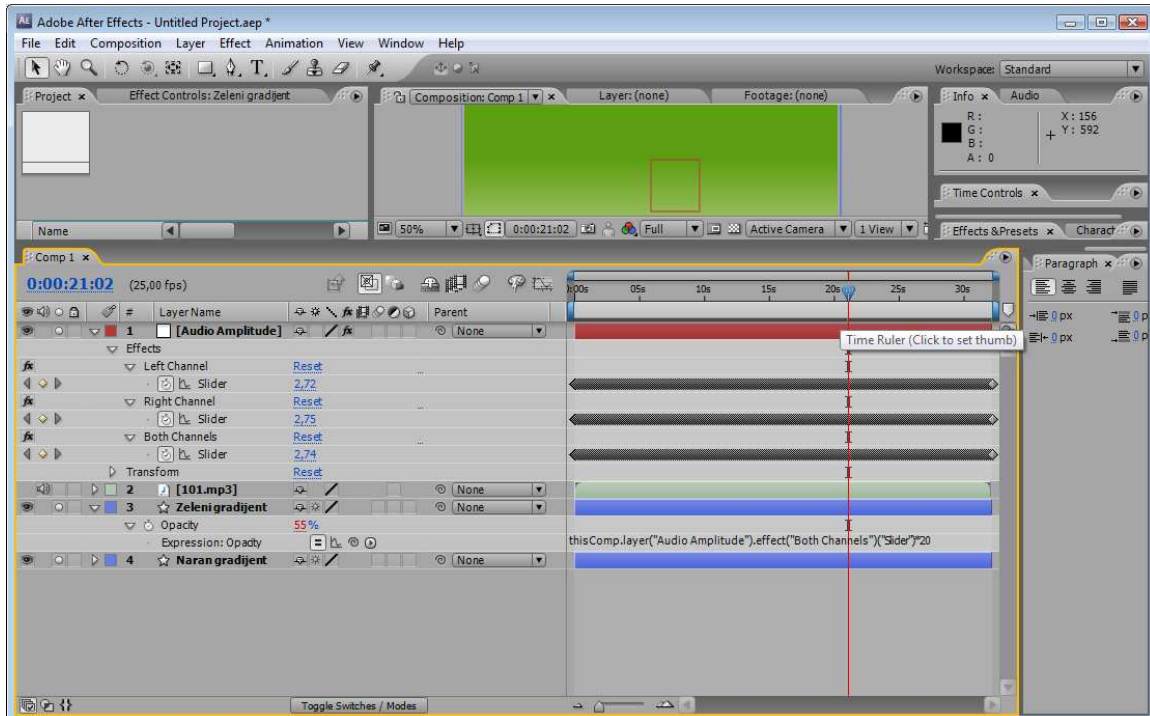


Mišem povucite bič od svojstva **Opacity** do svojstva **Both Channels** kod audio sloja.



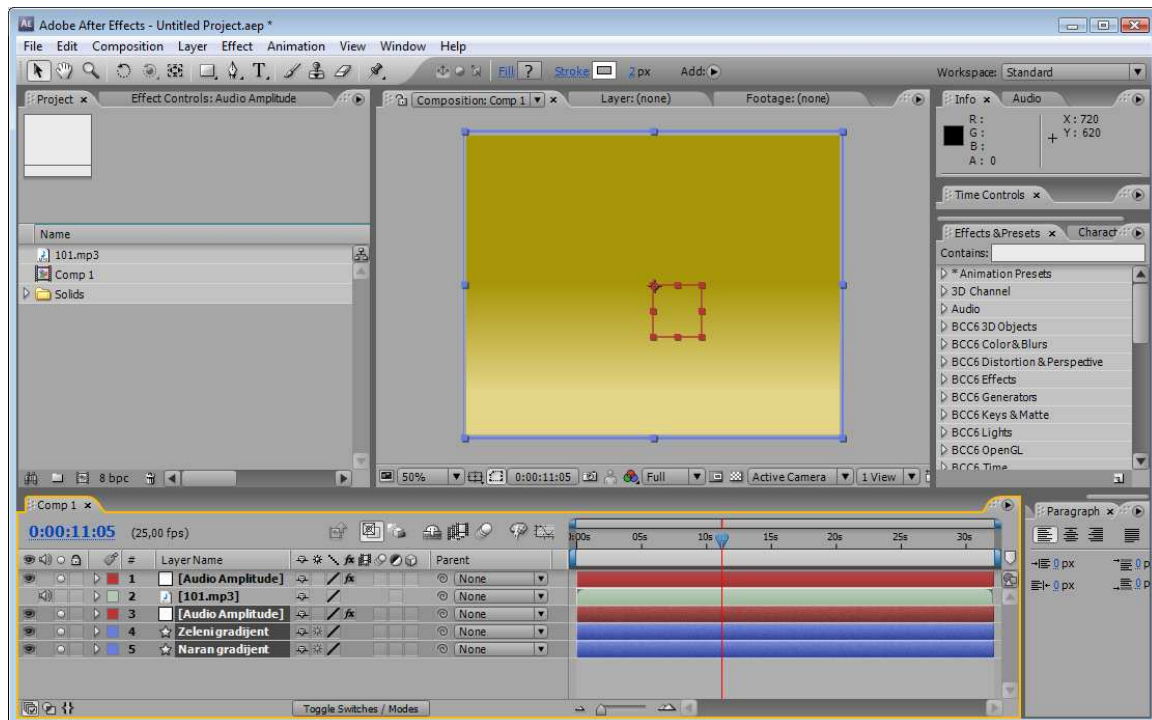
Pošto je ovime definisana relativno mala promena transparentnosti sloja preliva ovaj izraz treba pomnožiti sa 20, tako da konačan izraz ima oblik:

`thisComp.layer("Audio Amplitude").effect("Both Channels")("Slider")*20`

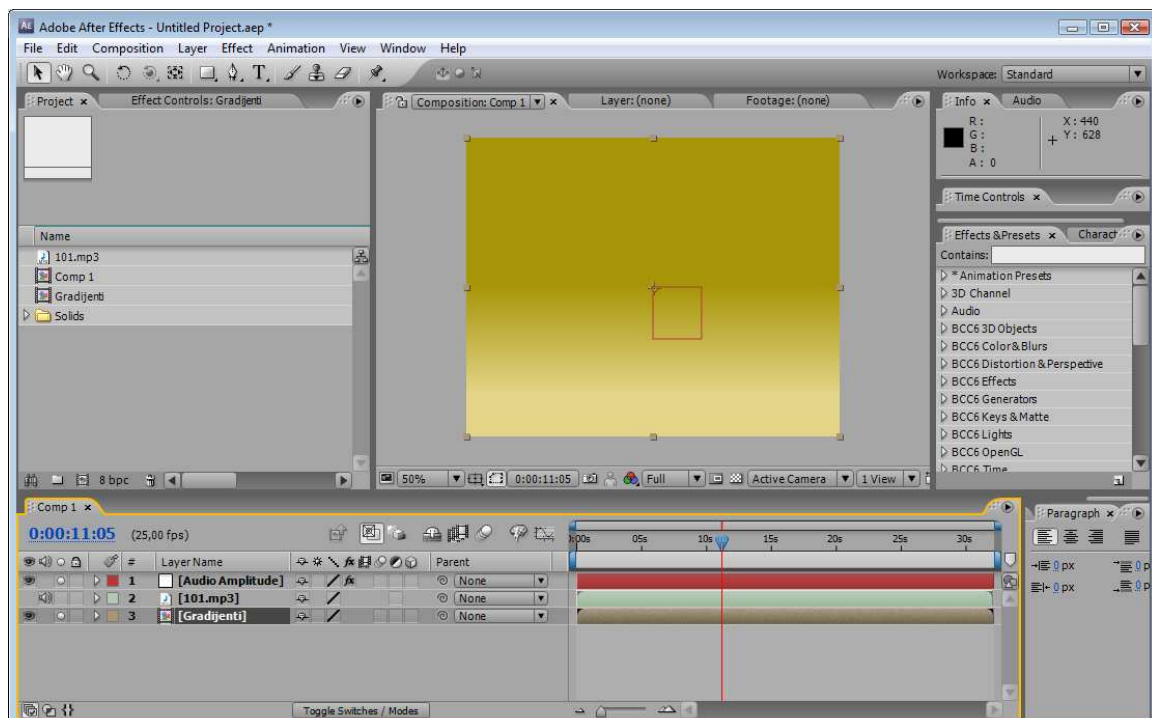


Istovremenim aktiviranjem tastera **Ctrl** i **D** iskopirajte sloj **Audio Amplitude**. Kopiju ovog sloja postavite neposredno iznad sloja zelenog preliva.

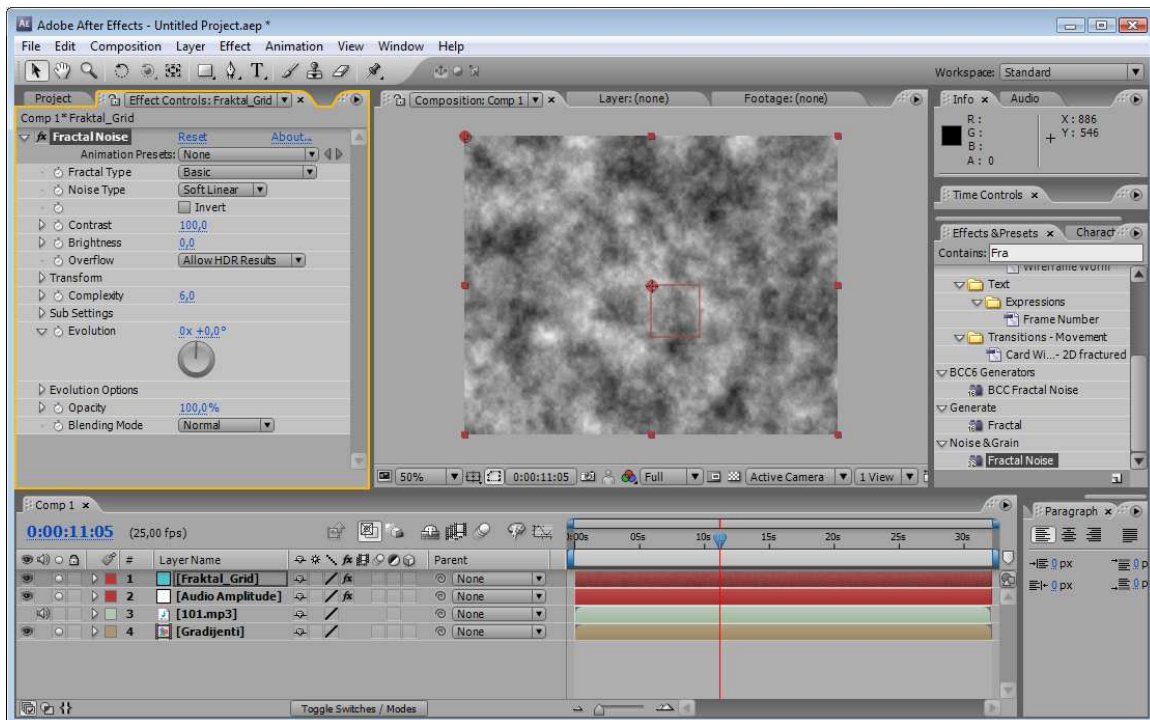
Selektujte mišem slojeve Audio Amplitude, zeleni preliv i narandžasti preliv i u meniju **Layer** izaberite stavku **Pre-compose ...** .



Ovime pravite prekompoziciju i dodelite joj naziv **Gradijenti**.

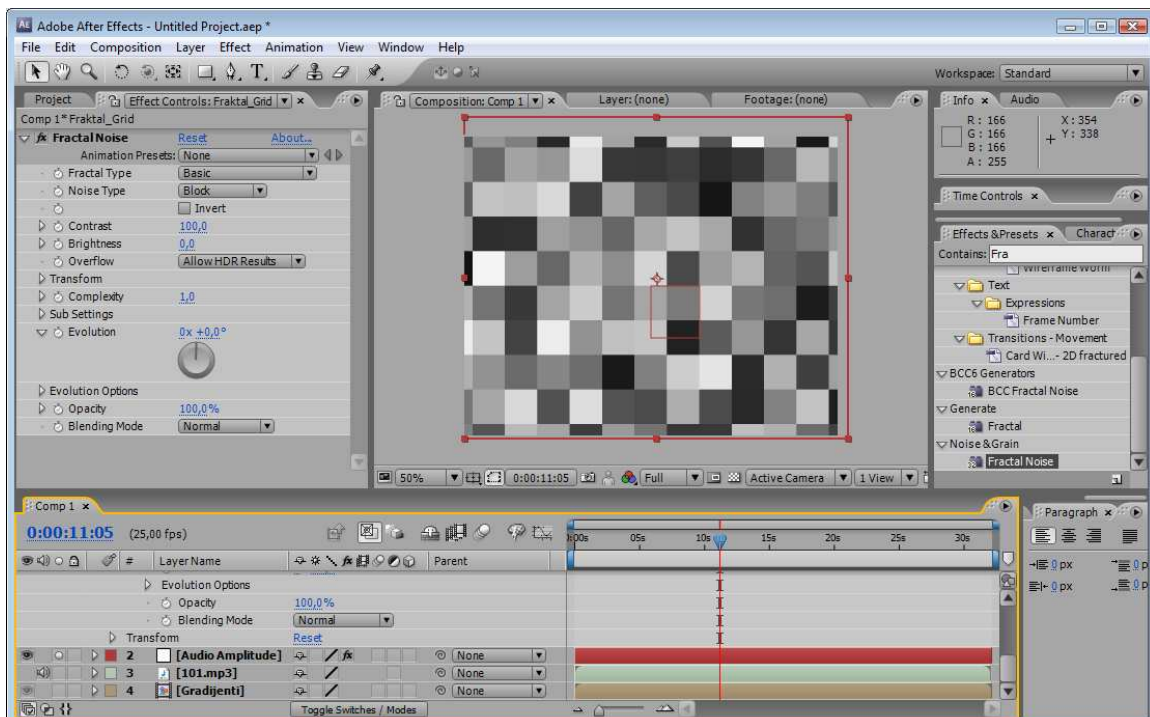


Napravite novi solid sloj koji treba da bude nešto veći od dimenzija kompozicije i na njega primenite efekat **Fractal Noise**.

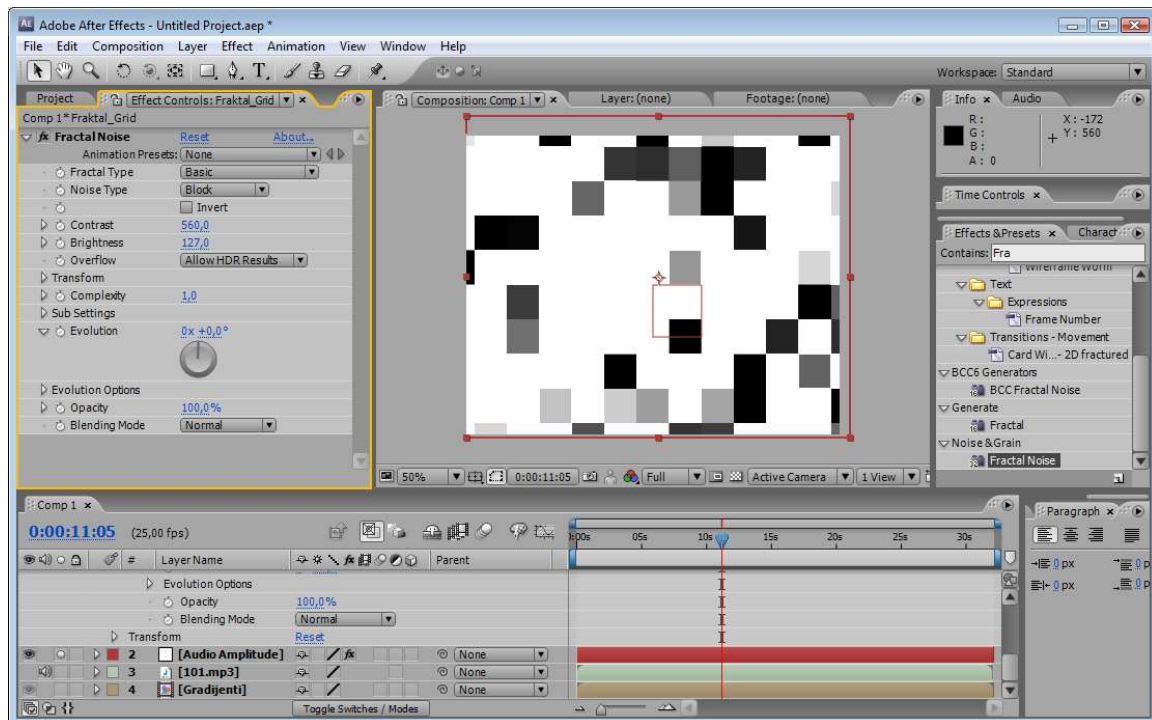


Podesite sledeće parametre ovog efekta:

Noise Type Block
Complexity 1.0

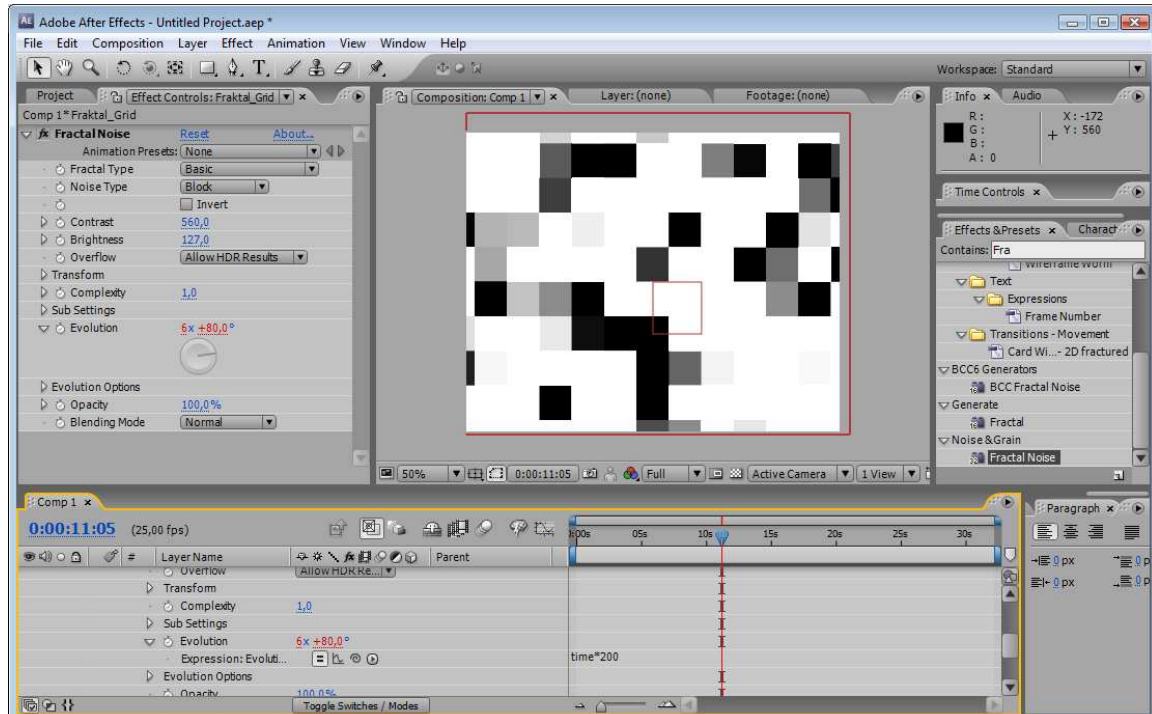


Contrast 560
Brightness 127



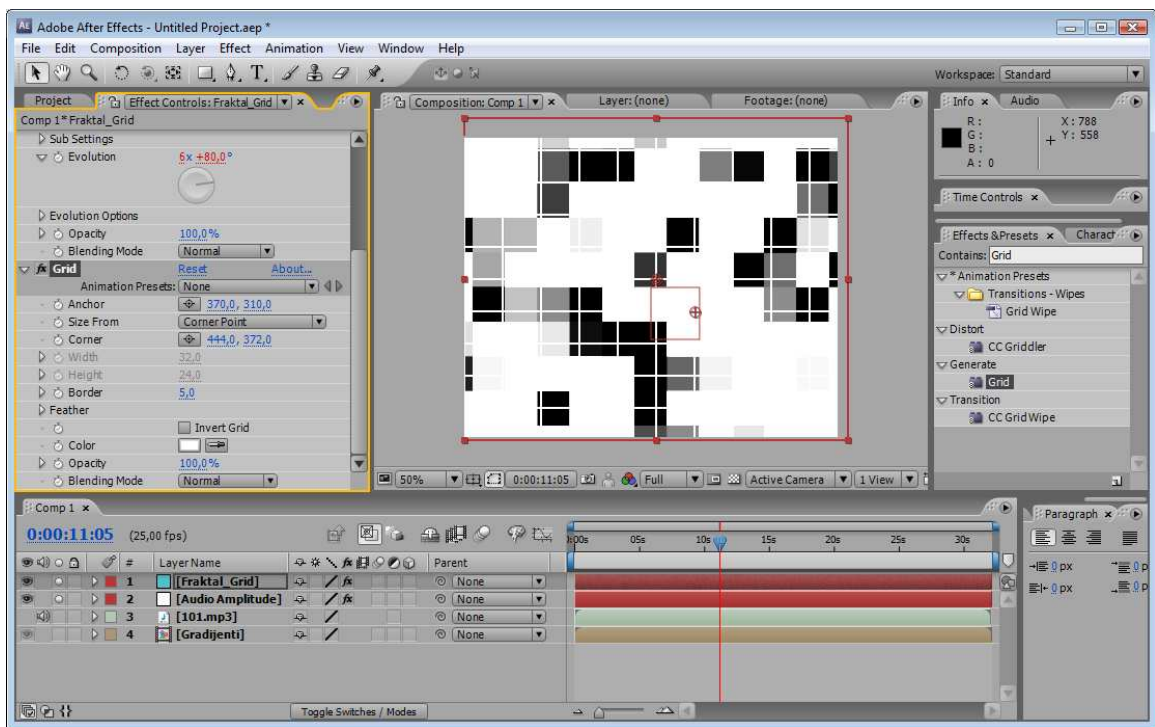
Selektujte mišem parametar **Evolution**, kliknite mišem na njegovu štopericu i istovremeno pritisnite taster **ALT**. U polje za izraz upišite sledeće:

Time*200

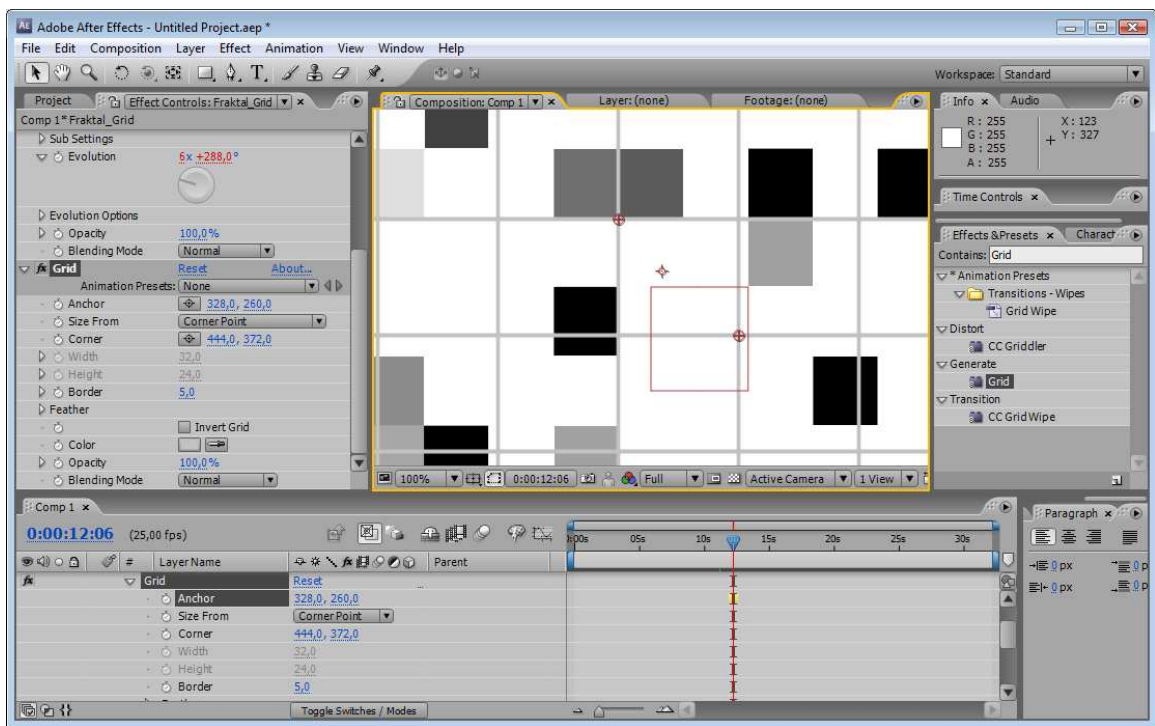


Na solid sloj primenite sada efekat **Grid** i podesite sledeće parametre:

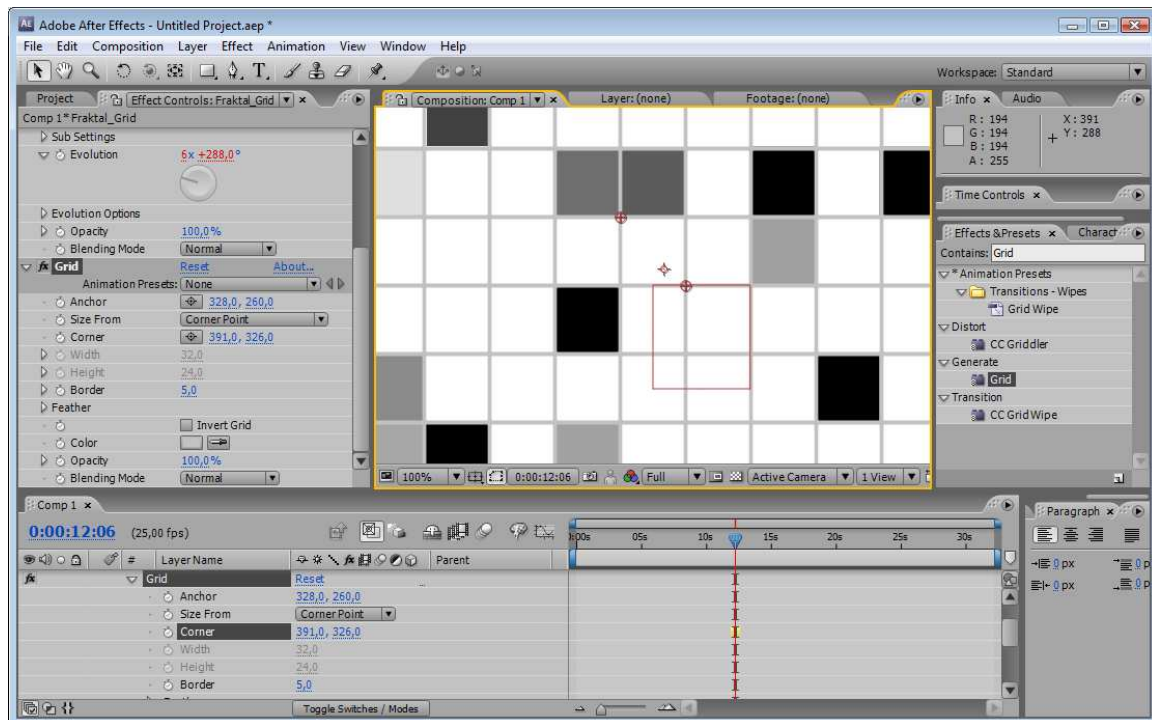
Blending Mode Normal
Color Light Gray



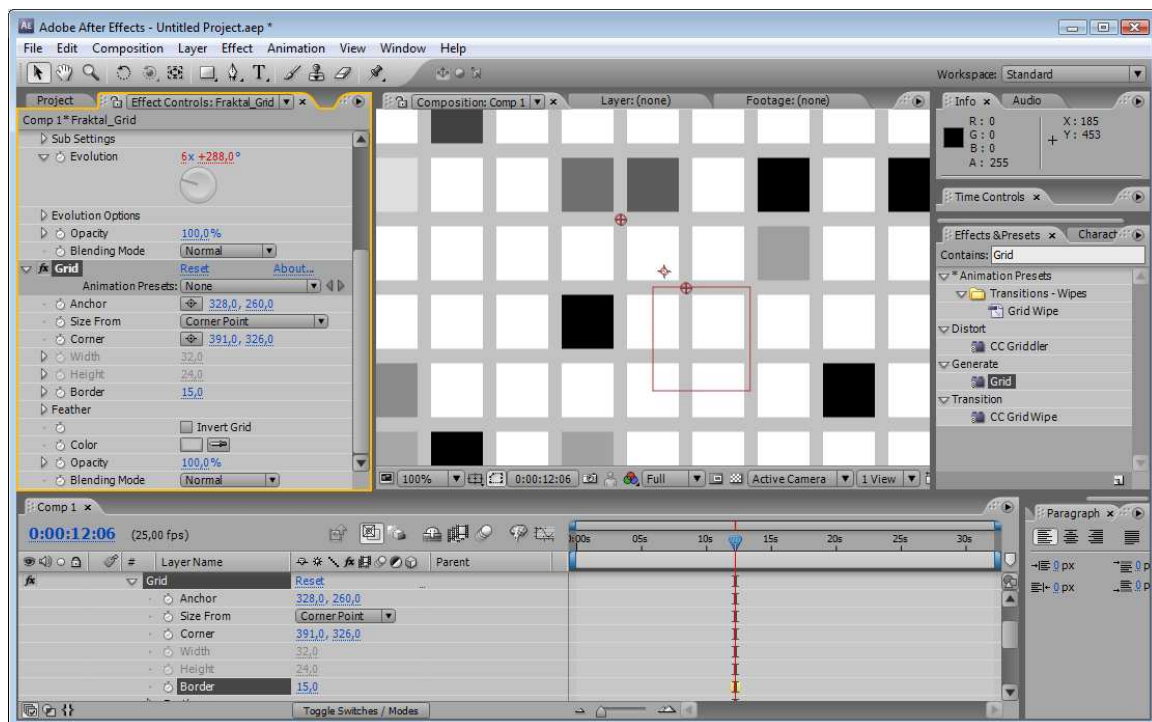
Selektujte svojstvo **Anchor grid** i odgovarajuću končanicu u prozoru **Composition** podesite tako da dobijete da se raster mreže uklopi sa kvadratima fraktala.



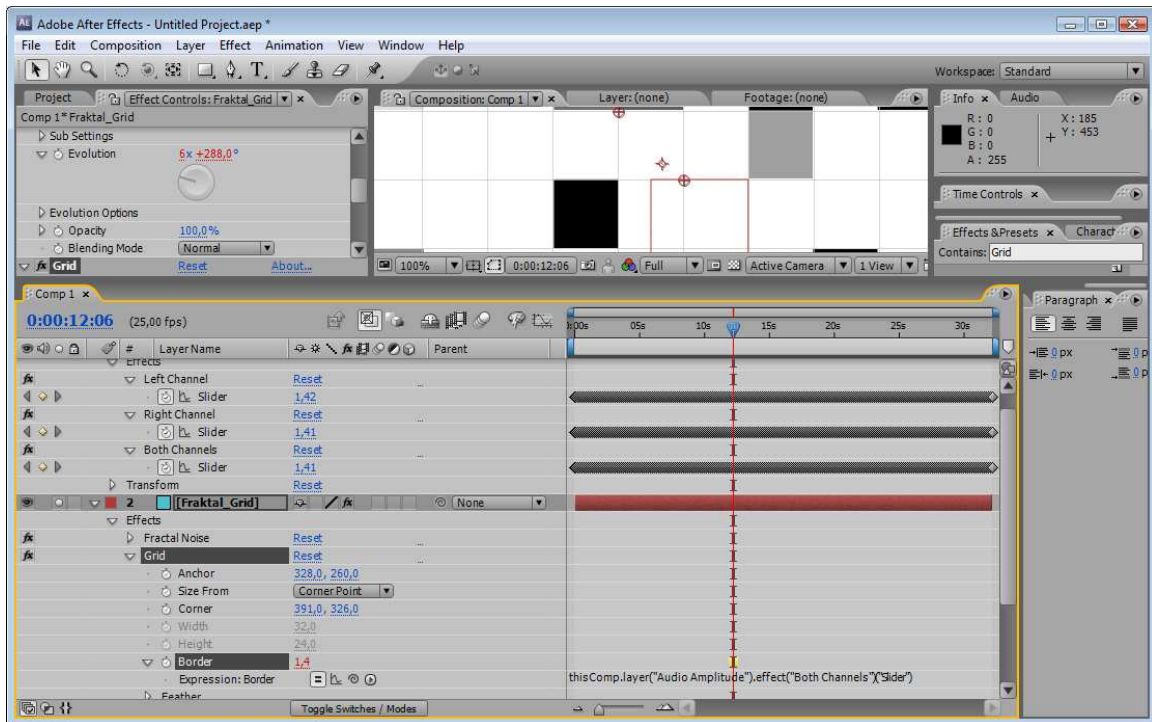
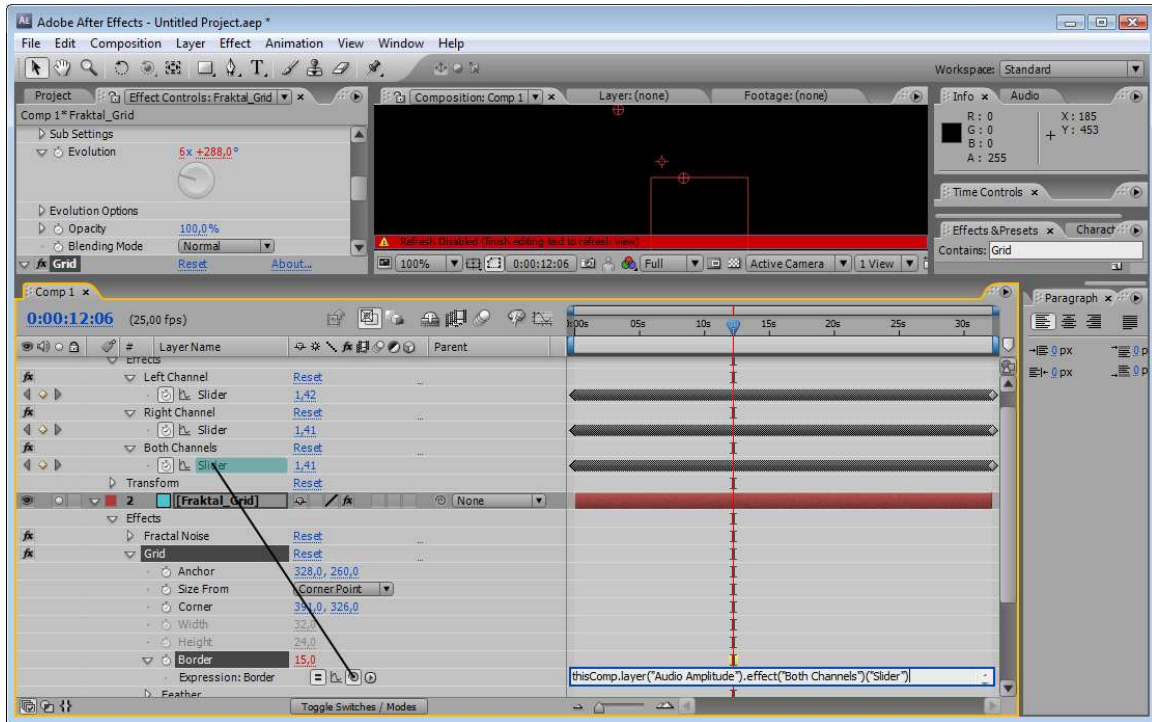
Biće verovatno potrebno da podesite i svojstvo **Corner Property** kako bi postigli što bolje uklapanje.



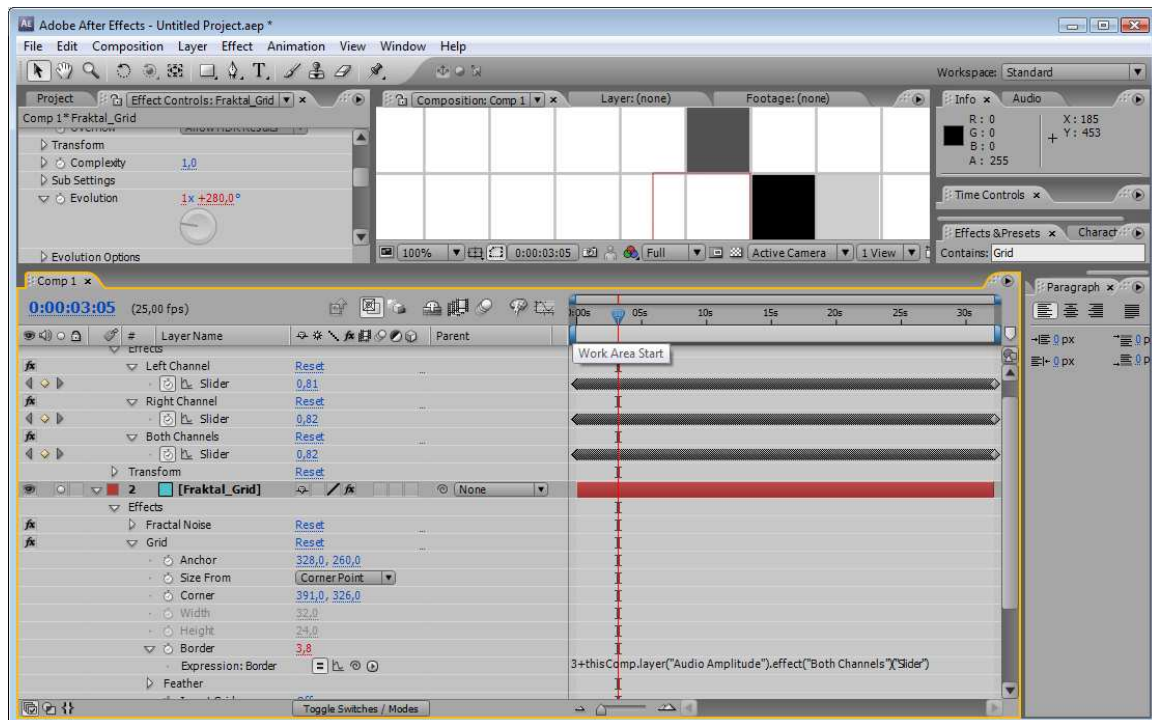
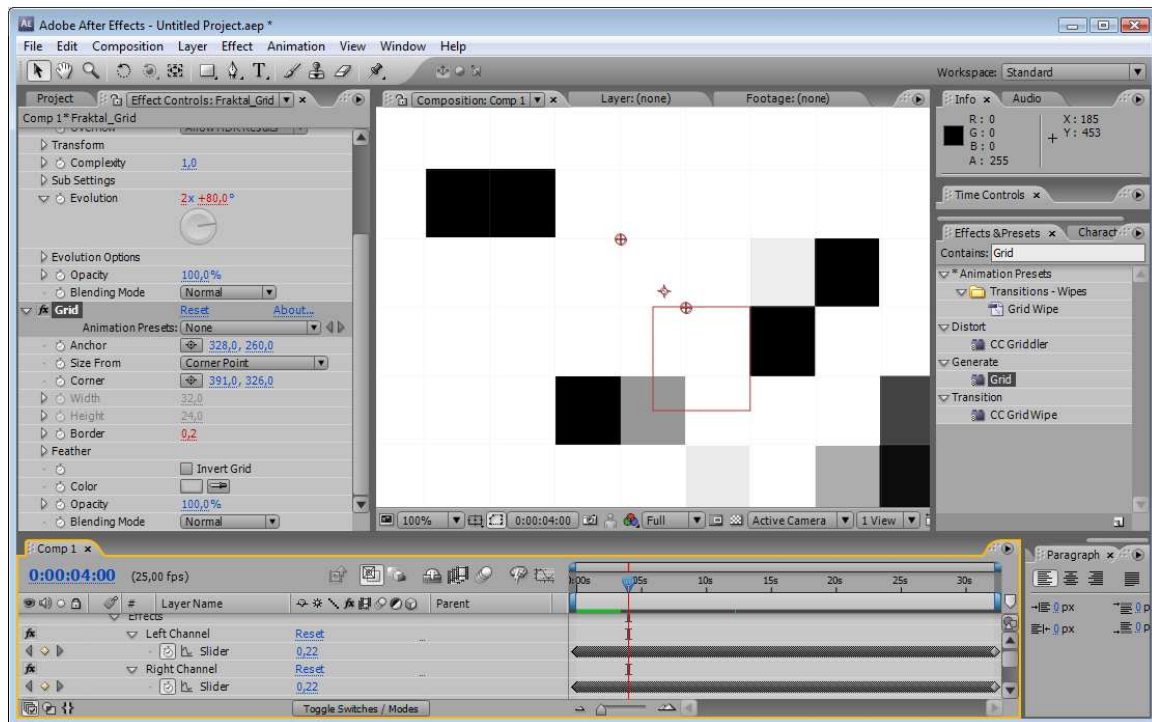
Postavite Border 15.



Sloj **Fraktal_Grid** postavite da bude ispod sloja Audio Amplitude. Razvite svojstva efekta **Grid** ovog sloja i selektujte mišem svojstvo Border. Kliknite mišem na štopericu ovog svojstva i istovremeno pritisnite taster ALT. Ovime smo omogućili definisanje izraza za **Border**. Bič ovog svojstva vezujemo sa svojstvom **Both Channels** sloja Audio Amplitude. Pregledajmo animaciju i eventualno korigujmo izraz za Border dodavanjem neke konstante ili množenjem nekom konstantom prema sopstvenom vizuelnom utisku.

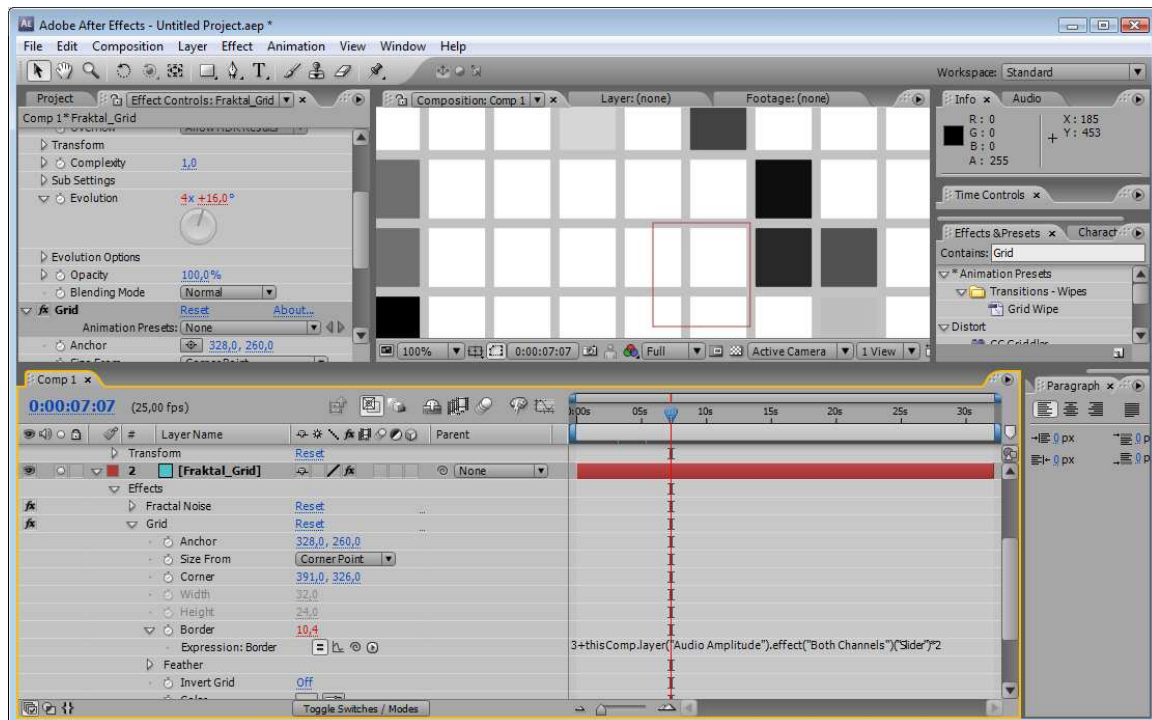


Nedovoljna bordura u nekim trenucima

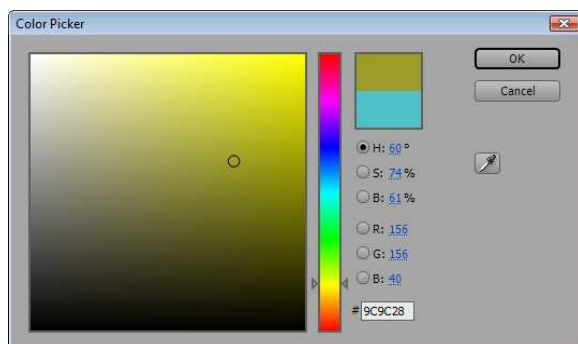


Izraz za borduru poprima sledeći oblik:

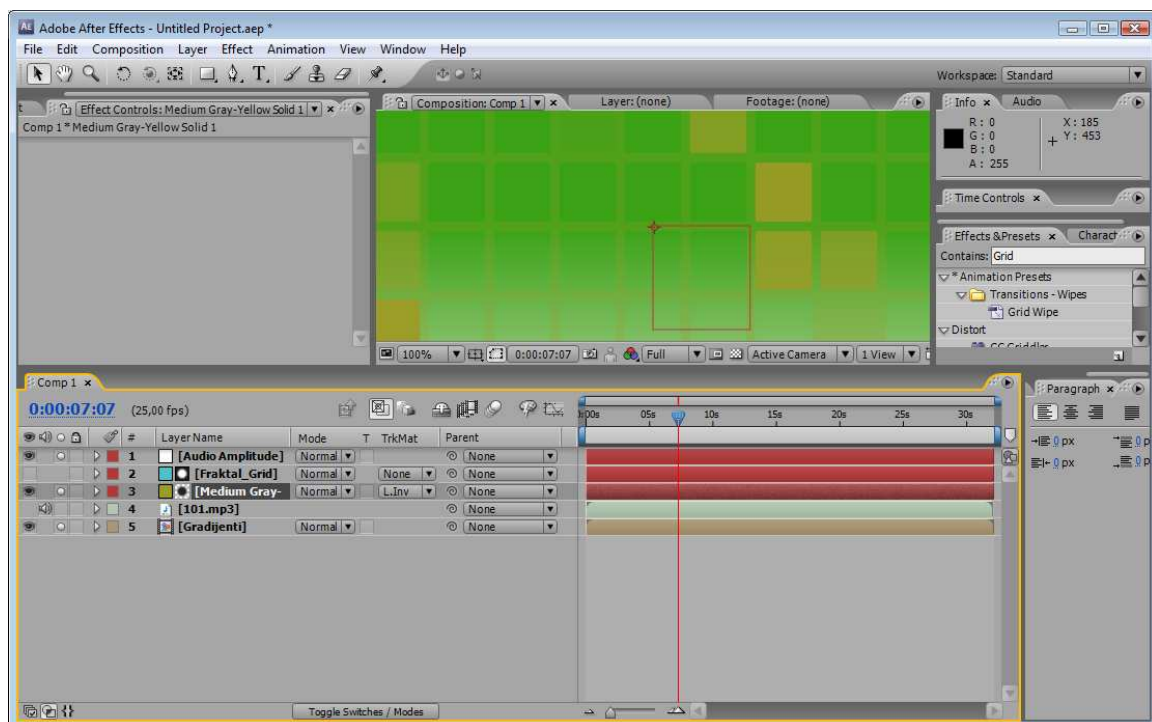
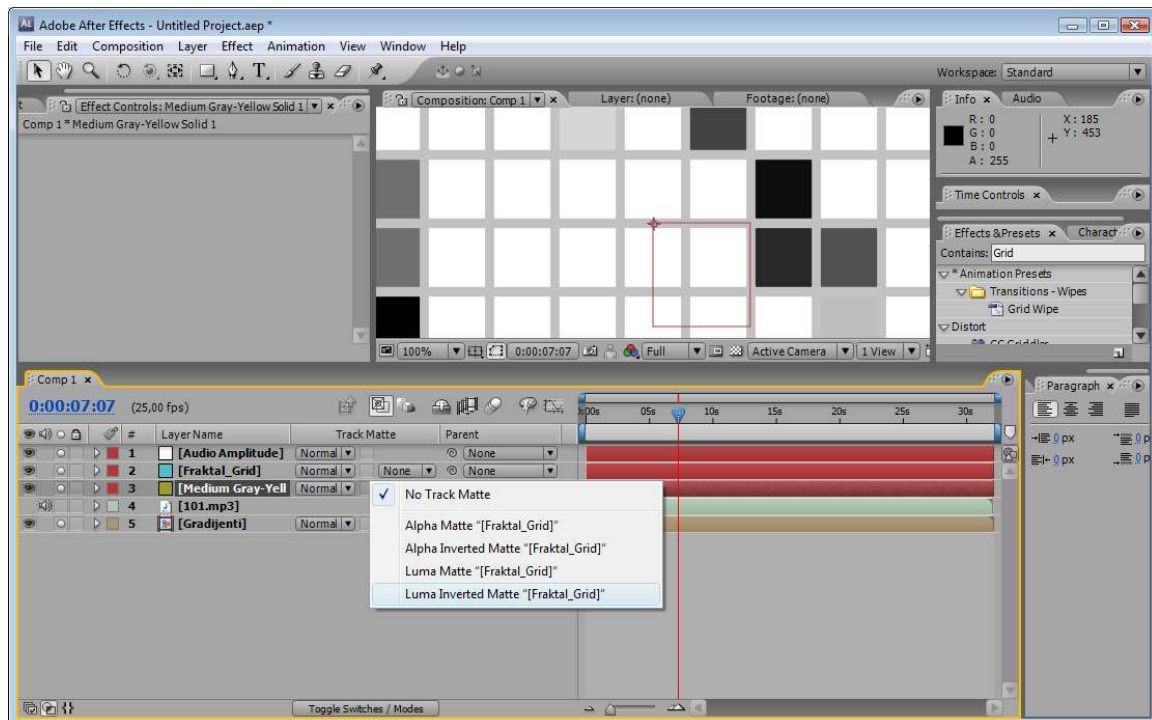
`3+thisComp.layer("Audio Amplitude").effect("Both Channels")("Slider")*4`



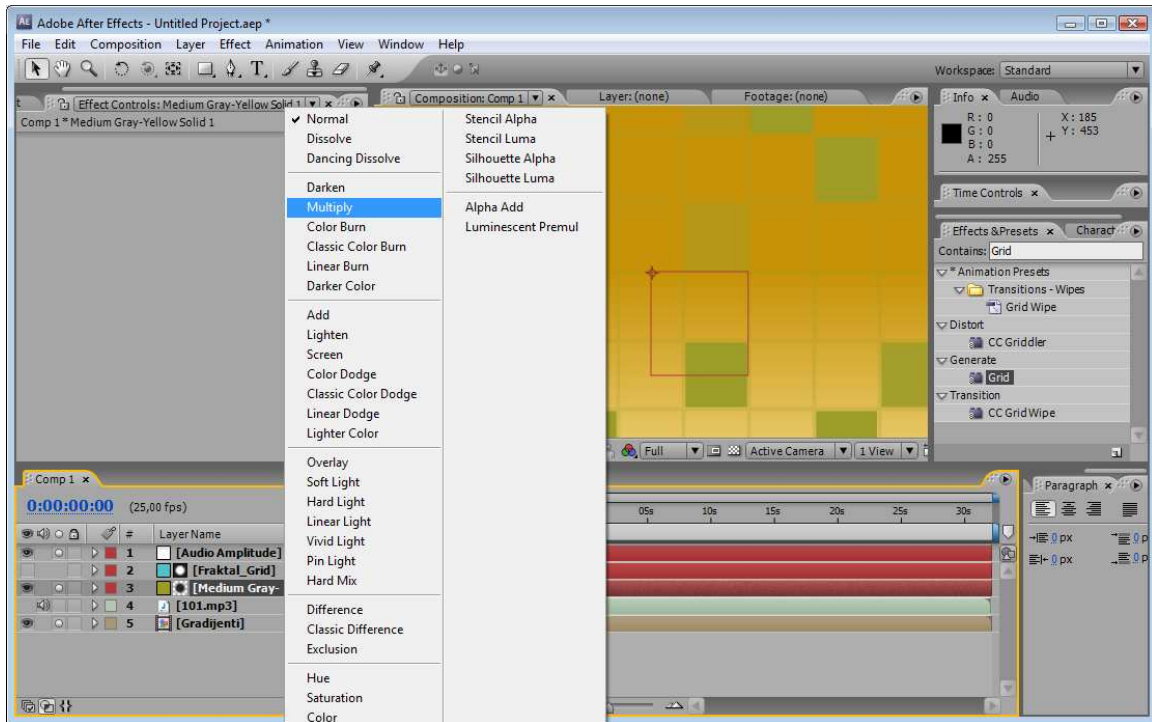
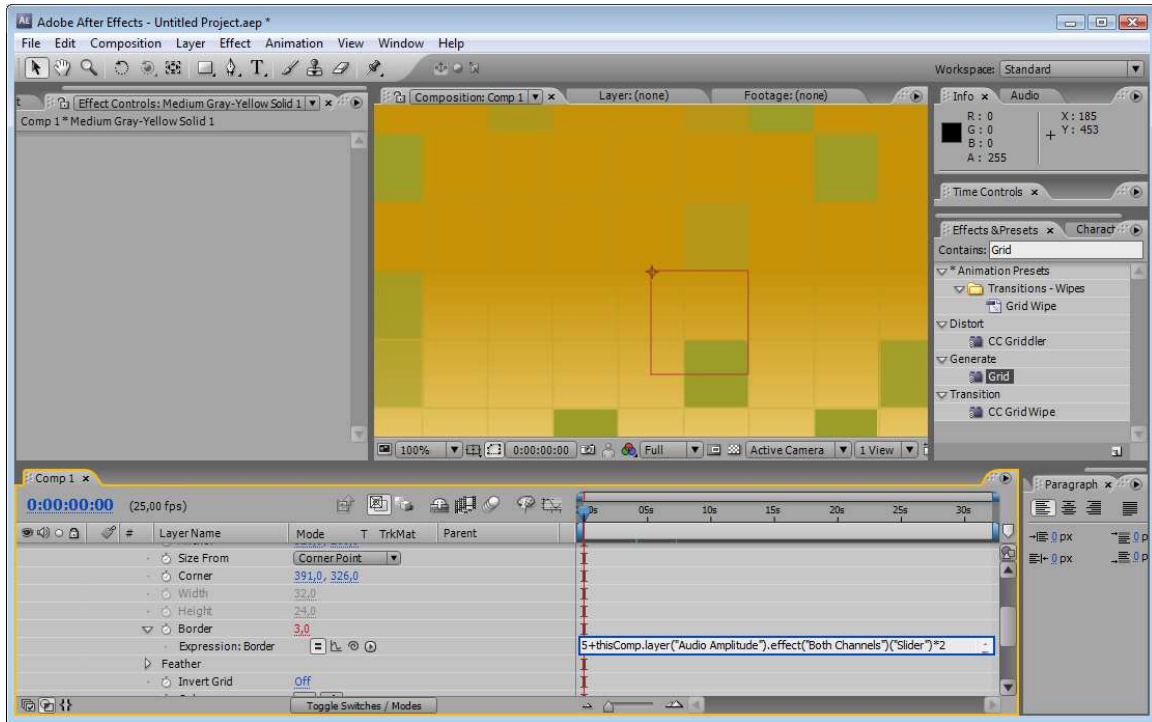
Sada treba kreirati novi solid sloj sivo-žute boje. Taj sloj treba postaviti ispod sloja **Fraktal_Grid**.

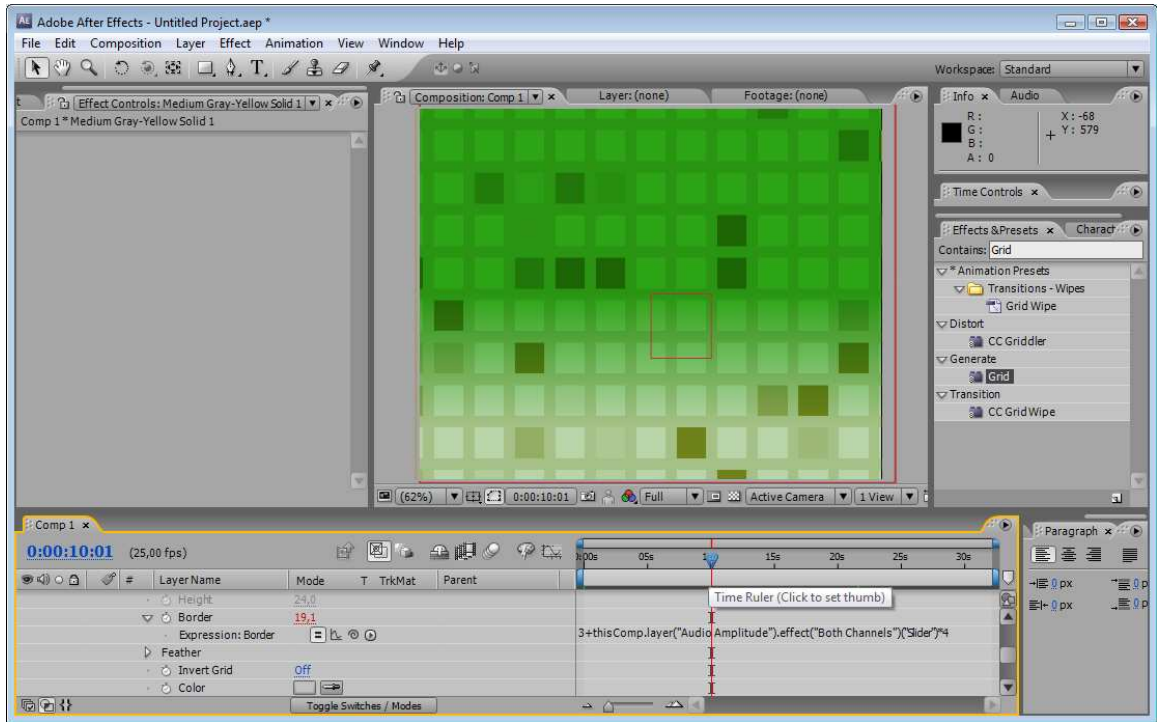


Dok je još aktivan za njega treba postaviti režim **Multiplay** a za prekidač **TrkMat** postaviti iz padajućeg menija vrednost Luma Inverted Matte ("[Fraktal_Grid]").



Pregledajte animaciju više puta i ako je potrebno intervenišite kod veličine bordure kako biste postigli željeni vizuelni utisak.





Ovaj nastavni materijal je nekomercijalnog tipa.

Skripta mogu da sadrže materijale preuzete sa Interneta, stručne i naučne građe, koji su zaštićeni Zakonom o autorskim i srodnim pravima. Ova skripta se može koristiti samo privremeno tokom usmenog izlaganja nastavnika u cilju informisanja i upućivanja studenata na dalji stručni, istraživački i naučni rad i u druge svrhe se ne sme koristiti –

Član 44 - Dozvoljeno je bez dozvole autora i bez plaćanja autorske naknade za nekomercijalne svrhe nastave: (1) javno izvođenje ili predstavljanje objavljenih dela u obliku neposrednog poučavanja na nastavi; - ZAKON O AUTORSKOM I SRODNIM PRAVIMA ("Sl. glasnik RS", br. 104/2009 i 99/2011)

Dragan S. Marković