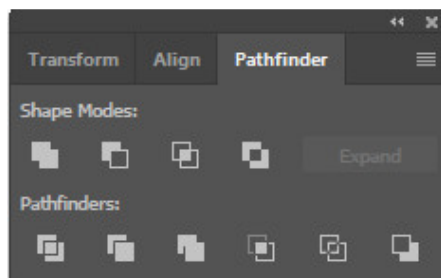


Paneli Pathfinder i Align

U ovoj nastavnoj jedinici upoznaćemo se sa komandama koje će nam pomoći da izmenimo neke vektorske putanje ukoliko to želimo. Uz određene opcije moguće je od složenijeg objekta napraviti jednostavan, ali i obrnuto.

Panel Pathfinder sadrži dva horizontalna reda ikonica koje daju različite mogućnosti transformacije. Ukoliko nije aktivan, možete ga aktivirati komandom **Window > Pathfinder**. Gornji red, Shape Modes, nudi ikonice kojima ćete na različite načine spojiti više selektovanih objekata. Donji red, Pathfinders, nudi ikonice kojima ćemo podeliti objekat na različite načine.



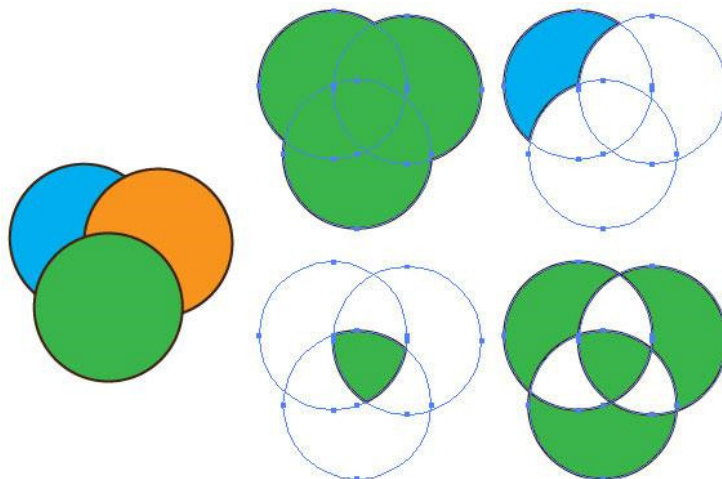
Slika 16.1. Panel Pathfinder

Spajanje objekata pomoću Shape Modes ikonica

Kako biste ih koristili, morate pre svega da selektujete dva ili više objekata u okviru dokumenta.

- **Unite** – spaja sve selektovane objekte u jedan, stvarajući im jedinstvenu vektorsku putanju koja ih opisuje.
- **Minus Front** – spaja sve selektovane objekte, a potom od objekta koji je na samom dnu oduzima sve one objekte koji se nalaze preko njega, stvarajući time novi objekat.
- **Intersect** – spaja sve selektovane objekte, a potom ostavlja samo delove gde su se objekti preklapali, dok sve ostale briše, stvarajući time novi objekat.
- **Exclude** – spaja sve selektovane objekte, a potom ostavlja samo delove gde se objekti nisu preklapali, dok sve ostale gde su se preklapali briše, stvarajući time novi objekat.

Upotrebom bilo koje od četiri komande, rezultat je novi objekat sa jednom vektorskom putanjom koja ga opisuje. Ali postoje neke „skrivenе pomoćne funkcije” koje vam omogućavaju da ovom komandom dobijete tzv. Compound Shapes – složene oblike. Složen oblik ima vidljivu samo jednu vektorsku putanju, ali krije originalne putanje od kojih je i nastao, i posle dobijanja novog oblika, još uvek se pomoću njih može modifikovati. Kako biste napravili ovakav objekat, prilikom odabira jedne od četiri komande, držite **Alt**.



Slika 16.2. Izgled rezultata u slučaju stvaranja Compound Shape objekta sa zapamćenim putanjama od kojih je dobijeni oblik nastao

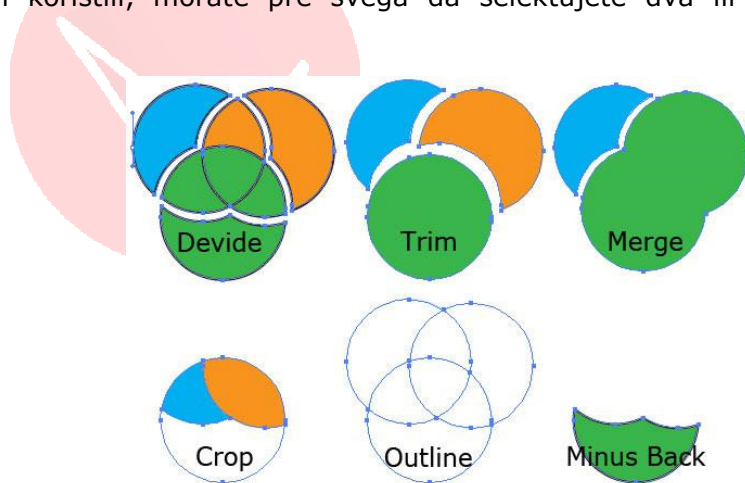
Kada poželite da složeni oblik (Compound Shape) pretvorite u jednostavnu putanju postojećeg, tj. onog koji ste dobili, to ćete učiniti klikom na ikonicu **Expand** u panelu Pathfinder.

Napomena

Komanda Expand postoji i u padajućem meniju Object i ima funkciju da od nekog „komplikovanijeg” objekta, koji u sebi sadrži veći broj informacija, kreira prost vektorski objekat.

Izmena vektorske putanje objekata pomoću Pathfinders ikonica

Kako biste ih koristili, morate pre svega da selektujete dva ili više objekta u okviru dokumenta.

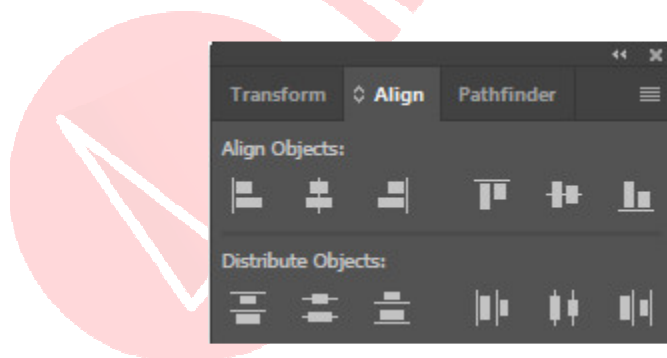


Slika 16.3. Prikaz rezultata opcija iz panela Pathfinder na tri kruga koja se preklapaju

- **Divide** – najčešće korišćena komanda iz Pathfinders. Divide sve selektovane objekte deli u individualne na osnovu delova gde se preklapaju. Sama putanja će se na jednom objektu ponašati kao oznaka Illustratoru gde treba da podeli objekat.
- **Trim** – deli objekte, otklanjajući sve delove na kojima su se preklapali (pri izvršenju komande Divide, Trim ili Outline objekti će biti grupisani i, ukoliko želite da ih odvojite, izbacite ih prethodno iz grupe komandom Object > Ungroup, a potom ih razvrstajte kroz Selection Tool – crnu strelicu).
- **Merge** – deli objekte, otklanjajući sve delove na kojima su se preklapali, a spaja sve objekte koji su imali istu boju u jedinstven objekat.
- **Crop** – uzima objekat na vrhu i uklanja sve delove objekata ili putanja koje se nalaze ispod njega. Komanda ignoriše oivičenja (Stroke), pa je zato najbolje da uvek prvo primenite u tom slučaju sledeću (Outline) komandu pre Crop (ova komanda radi samo na vektorskim objektima i, ukoliko želite to da primenite na rasterizovanom objektu, moraćete to da uradite u Photoshopu).
- **Outline** – konvertuje izabrane objekte u putanje koje seče na mestima gde su se objekti preklapali.
- **Minus Back** – slična je komandi Minus Front. Spaja sve selektovane objekte, a potom od objekta koji je na samom vrhu oduzima sve one objekte koji se nalaze ispod njega, stvarajući time novi objekat.

Poravnanje objekata

Opcija Align u Illustratoru služi za poravnanje objekata koje selektujemo. Pomoću ove opcije možete poravnati objekte jedan u odnosu na drugi. Poravnanje možete izvršiti najbolje iz panela Align, koji ćete aktivirati komandom **Window > Align**, ili iz kontrolnog panela, jer po izboru više objekata, automatski će se u njemu pri desnom kraju pojaviti ikonice za određeni način poravnanja koje imate i u samom panelu Align. Ukoliko ste otvorili panel Align, iz njegovih opcija u gornjem desnom uglu odaberite Show Options kako biste imali deo u panelu sa dodatnim podešavanjima poravnanja, tj. Distribute Spacing (određivanje razmaka između objekata).



Slika 16.4. Panel Align

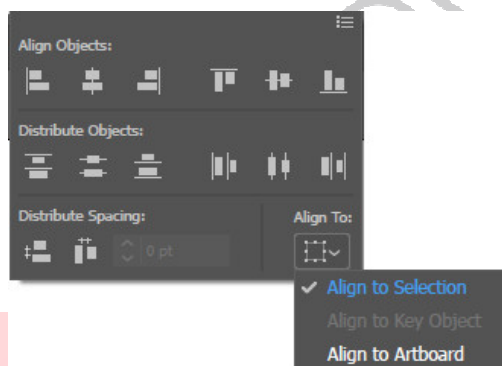
Ova opcija je jako korisna i jedna od onih koje ćete često upotrebljavati. Pomoću nje npr. možete napraviti jednak razmak između više elemenata ili ih poravnati po levoj ili desnoj strani aktivne stranice (Artboard) svog dokumenta. Ova opcija takođe će vam veoma značiti kada rad spremate za štampu.



Slika 16.5. Align Objects sekcija Align panela

- A. Horizontalno poravnanje po objektu na levoj strani;
- B. Horizontalno poravnanje po objektu u sredini;
- C. Horizontalno poravnanje po objektu na desnoj strani;
- D. Vertikalno poravnanje po objektu na vrhu;
- E. Vertikalno poravnanje po objektu u sredini;
- F. Vertikalno poravnanje po objektu na dnu.

U zavisnosti od toga šta želite da uradite, potrebno je da izaberete objekte koje želite da poravnate, a potom i ikonicu za to poravnanje. Svaka od ponuđenih ikonica za poravnanje u svom malom prikazu pokazuje kakva vrsta poravnanja izabranih objekata bi se desila ukoliko je aktivirate.



Slika 16.6. Align to opcije iz Align panela

Align To – u donjem desnom uglu možete izabrati jednu od tri ponuđene opcije poravnanja.

- **Align to Selection** je standardna opcija kojoj je najrelevantniji Bounding Box. U odnosu na taj okvir svih selektovanih opcija, vršiće se komande. Ukoliko ih poravnate metodom Vertical Align Top, to znači da će svi objekti biti poravnati uz gornju ivicu postojećeg Bounding Boxa koji ih okružuje. Ukoliko ih poravnate centralno (vertikalno ili horizontalno), sve centralne tačke selektovanih objekata biće postavljene u centru postojećeg Bounding Boxa selekcije.
- **Align to Key Object** – birate u slučaju kada vi određujete koji je to objekat na osnovu kojeg se vrši poravnanje. Po izboru više objekata koje želite da selektujete, iz Align To padajućeg menija izaberite **Align to Key Object**, a potom prvi objekat preko kojeg pređete kursorom biće oivičen debljom plavom linijom, čime vam Illustrator pokazuje na osnovu kojeg objekta će biti izvršeno poravnanje, tj. koji je Key Object. Izaberite neki drugi klikom na njega (*pazite da vam je u tom slučaju aktivan Selection alat; ukoliko nije, možete se uvek nakratko prebaciti na njega držeći Ctrl).

- **Align to Artboard** – poravnanje će biti izvršeno na osnovu aktivne stranice (Artboard). Ovu vrstu poravnanja možete čak primeniti jednom objektu kako biste ga namestili na željenom mestu u okviru stranice.

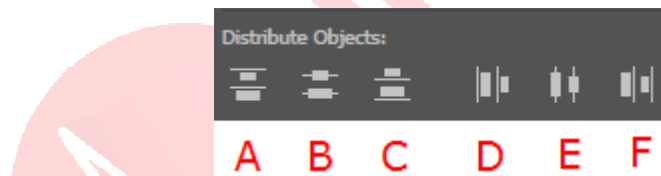
Sve komande Align gledaju na vašu selekciju kao na jedan objekat; zato nećete moći da primenite Align grupisanim objektima, osim ako ih ne raspoređujete u okviru stranice sa Align to Artboard. U tom slučaju, morali biste da uđete u tu grupu duplim klikom, a potom, kada izolujete objekte iz te grupe, da izvršite poravnanje.

Distribute Objects and Spacing – raspored objekata i razmaka među njima

U panelu Align postoji opcija Distribute, kojom možete raspoređivati selektovane objekte ili određivati razmake među njima.

Distribute Objects

Postoji šest ikonica za različite komande raspoređivanja objekata na određenoj površini. I ovde se sve komande odnose na objekte iz selekcije pre svega, a potom i na odabranu opciju iz padajućeg menija Align To. Ove komande vrše pravilnu „distribuciju“ objekata po horizontali ili vertikalni. Ukoliko odaberete da se to vrši u odnosu na stranicu, objekti na ivicama (horizontalno ili vertikalno) će biti postavljeni na ivicama artboarda, dok će svi ostali biti raspoređeni između na jednakim razmacima. Ukoliko postavite opciju Align to Selection, Illustrator će u odnosu na odabranu komandu (horizontalna ili vertikalna distribucija), videti koji su to objekti na ivicama selekcije (Bounding Boxa) i sve ostale koji su se nalazili između raspoređiće na jednakim razdaljinama.



Slika 16.7. Distribute Objects sekcija Align panela

- Vertikalno raspoređivanje po objektu na vrhu;
- Vertikalno raspoređivanje po objektu u centru;
- Vertikalno raspoređivanje po objektu na dnu;
- Horizontalno raspoređivanje po objektu na levoj strani;
- Horizontalno raspoređivanje po objektu u centru;
- Horizontalno raspoređivanje po objektu na desnoj strani.

Prilikom raspoređivanja objekata koji su između, ne možete kontrolisati razmake između njih, već Illustrator sam postavlja proizvoljne razmake u skladu sa odabranom opcijom kako bi objekte između rasporedio na jednakim razdaljinama. Kada ne želite da napravite pravilnu distribuciju objekata između dva na ivici ili na stranici, već želite da napravite tačne razmake između svih objekata iz selekcije, tada možete upotrebiti opciju **Distribute Spacing**.

Pitanje

Koju tastaturnu prečicu treba da upotrebite kako biste u trenutku pokretanja Merge opcije napravili Compound Object?

- **Alt**
- Enter
- Ctrl
- Space

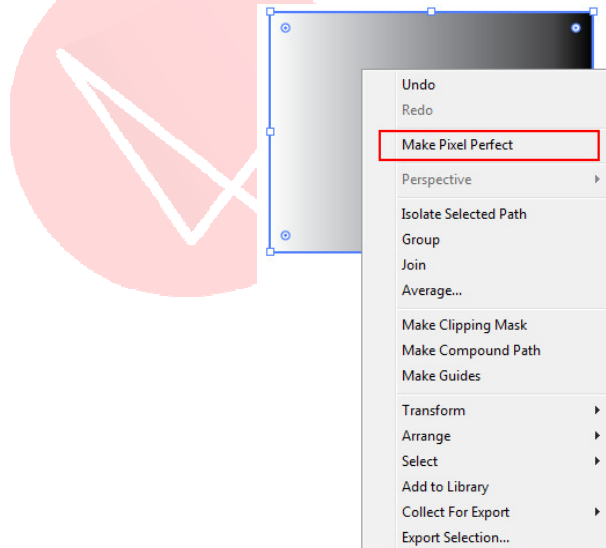
Objašnjenje:

*Složen oblik ima vidljivu samo jednu vektorsku putanju, ali krije originalne putanje od kojih je i nastao, i posle dobijanja novog oblika još uvek se može modifikovati pomoću njih. Kako biste napravili ovakav objekat, prilikom odabira jedne od četiri komande, držite **Alt**.*

Align Art To Pixel Grid

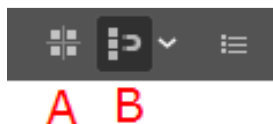
Pomoću ove opcije možete nacrtati putanje i oblike koji će se savršeno uklapati sa mrežom piksela. Možete uskladiti postojeće crteže jednim klikom ili pomoću jednostavnih transformacija. A pored toga možete sačuvati Live Shape, zaobljene uglove, održavati poravnanje pri skaliranju i rotiranju objekata i ručno podizati segmente i krajnje tačke u savršeno poravnanje.

A. Align Selected Art To Pixel Grid – Klikom na ovu opciju možete bilo koji vektorski crtež prilagoditi da bude pixel-perfect. Opciju možete pokrenuti desnim klikom miša i iz padajućeg menija, desnim klikom na objekat, možete odabrati opciju Make Pixel Perfect. Ili možete kliknuti opciju Align Selected Art To Pixel Grid, koja se nalazi u desnom uglu Options panela. Da bi se opcija Align Selected Art to Pixel Grid pojavila, treba da prebacite podešavanja sa Essentials na Essentials Classic.

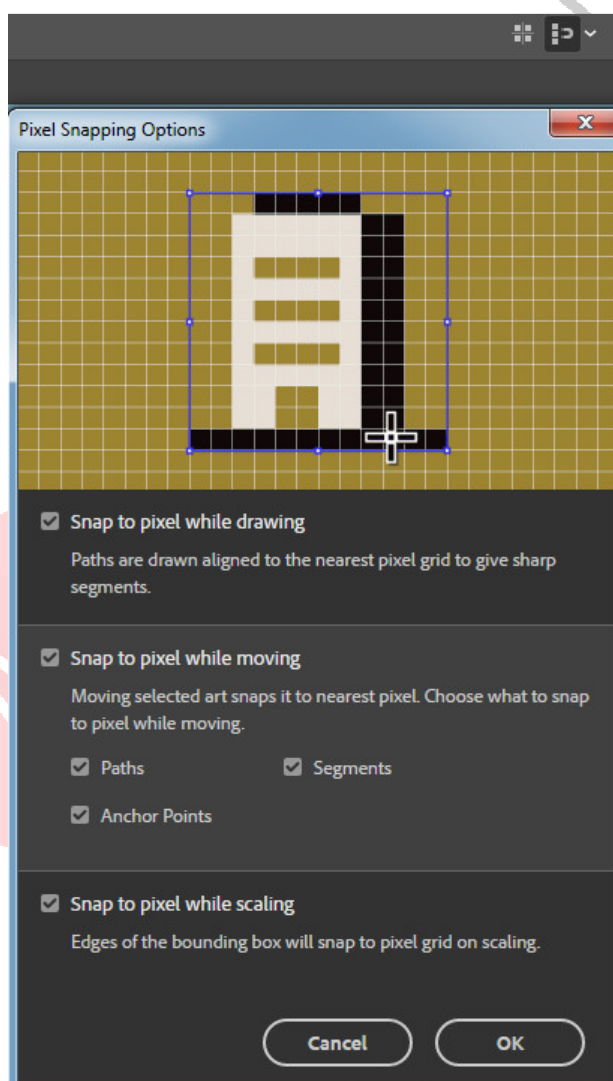


Slika 16.8. Opcija Make Pixel Perfect

B. Align Art To Pixel Grid On Creation And Transformation – Ovom opcijom možete prilagoditi funkciju pixel-perfect. Klikom na opciju Snap To Pixel u Options panelu i klikom na padajući meni, otvarate dijalog u okviru Pixel Snapping Options. Za najprecizniju kontrolu možete izabrati sve tri opcije (Snap To Pixel While Drawing, Snap To Pixel While Moving, Snap To Pixel While Scaling) da biste u toku iscrtavanja, pomeranja ili skaliranja prilepili oblike.



Slika 16.9. Opcije (A) Align Selected Art to Pixel Grid i (B) Align Art to Pixel Grid on creation and transformation



Slika 16.10. Pixel Snapping Options

- **Snap To Pixel While Drawing** – Ova opcija omogućava da putanje koje iscrtavate budu poravnate do najbliže mreže piksela tako da daju oštre segmente.
- **Snap To Pixel While Moving** – Prilikom pomeranja selektovanog oblika on se prilepi na najbližu mrežu piksela. U podopcijama (Paths, Anchor Points, Segments) možete štriklirati šta će se prema čemu prilepiti prilikom pomeranja oblika.
- **Snap To Pixel While Scaling** – Ivice graničnog okvira objekta će se prilepiti na mrežu piksela prilikom skaliranja.

Napredniji alati za transformaciju i kreiranje kompleksnih oblika od vektorskih objekata

Alati za crtanje osnovnih geometrijskih oblika, poput Rectangle Tool, nisu dovoljni u slučaju kada želimo da napravimo neke kompleksnije oblike, kako geometrijske tako i amorfne. Spajanjem više prostih geometrijskih oblika već smo na dobrom putu da od toga napravimo nešto kompleksnije. Svi oblici u prirodi i oko nas, koliko kod da izgledaju komplikovano, u svojoj osnovi se sastoje od kombinacije prostih geometrijskih oblika. Tako ćete i vi kada nešto crtate pokušati da sagledate svoj crtež u skici kao kombinaciju oblika koji spajanjem i daljom transformacijom daju konačan rezultat.

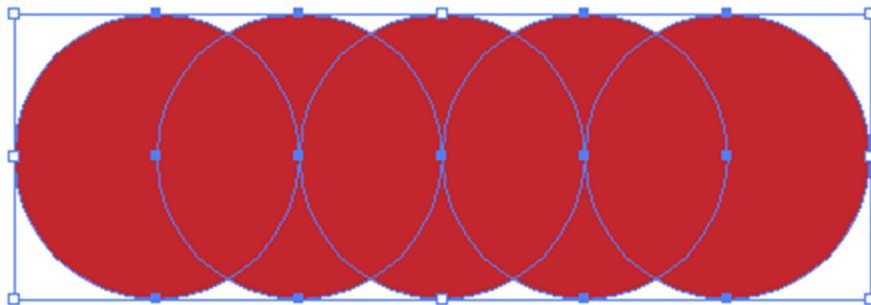
Shape Builder Tool (alat za kreiranje novog oblika od više objekata).

Na prvi pogled, ovaj alat, čija je tastaturna prečica **Shift+M**, pomaže vam da spojite više objekata koji se preklapaju u jedan.



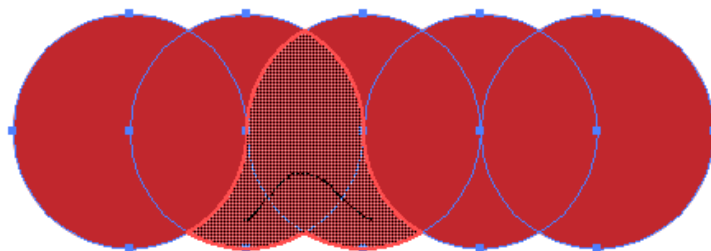
Slika 16.11. Shape Builder Tool

Ovaj alat je mnogo više od toga. Kako biste ga upotrebili, pre svega treba da selektujete dva ili više objekata koji se preklapaju, a potom da aktivirate **Shape Builder Tool** iz Tool Boxa.



Slika 16.12. Selekcija nekoliko preklopljenih objekata

Kliknite u okviru radne površine i prevucite kursor miša. Pojaviće se crvena linija u pravcu u kojem prevlačite i svi objekti će biti istaknuti. Pustite levi taster miša i primetićete da su svi ti istaknuti objekti sada spojeni u jedan.



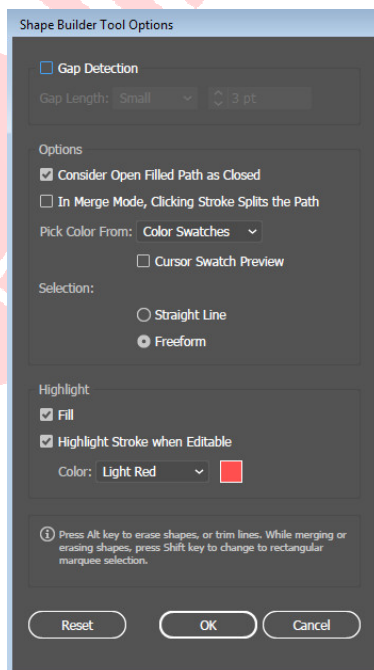
Slika 16.13. Istaknuti objekti koje spajamo imaju crveni okvir i ispunu

Držite **Alt** kad krenete da prevlačite mišem preko objekata koji će ponovo biti istaknuti. U ovom slučaju, svi ti istaknuti objekti biće uklonjeni iz skupa koji ste izabrali. To možete raditi takođe držeći Alt i klikom na delove objekata koje želite da uklonite.

Držite **Shift** kad krenete da prevlačite mišem preko objekata i linija. Shape Builder alat pretvoriće se u Marquee selekciju, čime imate veću kontrolu nad onim što dodajete ili oduzimate.

Ovaj alat ćete koristiti ne samo kad želite da preklopljene objekte spojite u jedan već i kada želite da toj kombinaciji objekata uklonite određeni deo koji vam smeta.

Dva puta kliknite na ikonicu alata u Tool Boxu kako biste otvorili njegov Dialog Box.



Slika 16.14. Prozor sa opcijama alata Shape Builder Tool

Gap Detection – ova opcija otkriva da vaša putanja nije zatvorena cela i pomaže Illustratoru da tu putanju gleda kao objekat prilikom rada sa Shape Builder alatom.

Options – ovaj alat po pravljenu novog objekta može konačni rezultat u isto vreme ispuniti bojom (Fill Color). Iz padajućeg menija Pick Color From možete izabrati između Color Swatches i Artwork. Ukoliko izaberete Color Swatches izborom boje iz panela Color Swatches (o čemu ćemo više govoriti kasnije), vaši spojeni objekti će dobiti novu boju koju ste prethodno izabrali. Ako izaberete opciju Artwork, klikom na boju ispune (Fill Color) objekta odakle počinjete da prevlačite liniju, tu boju primenjujete na svim objektima kada budu spojeni. Aktivacijom Check Boxa **Cursor Swatch Preview**, vaš kursor će se pre prevlačenja linije kojom ističete objekte za spajanje, pretvoriti u kvadratić sa prikazom boje ispune koju ste izabrali iz Swatches panela ili samo odredili (o bojenju objekata ćemo detaljnije govoriti u narednim lekcijama). Što se tiče Check Boxa **Consider Open Filled Paths as Closed**, Illustrator će objekte, ukoliko su štriklirane sve putanje koje imaju zadatu ispunu bojom, gledati kao zatvorene. U **Selection** sekciji bira se da li će prilikom upotrebe alata objekti biti spajani samo ravnom linijom ili freeform linijom, tj. linijom koja se kreira slobodnim potezom.

Highlight – kontrolišete na koji način će objekti preko kojih prelazite linijom ili Marquee selekcijom, dok radite Shape Builder alatom, biti istaknuti, kao i kojom će bojom biti ispunjeni.

Sažetak

- Kako biste ih koristili, morate pre svega da selektujete dva ili više objekta u okviru dokumenta.
 - **Unite** – spaja sve selektovane objekte u jedan, stvarajući im jedinstvenu vektorsku putanju koja ih opisuje.
 - **Minus Front** – spaja sve selektovane objekte, a potom od objekta koji je na samom dnu oduzima sve one objekte koji se nalaze preko njega, stvarajući time novi objekat.
 - **Intersect** – spaja sve selektovane objekte, a potom ostavlja samo delove gde su se objekti preklapali, dok sve ostale briše, stvarajući time novi objekat.
 - **Exclude** – spaja sve selektovane objekte, a potom ostavlja samo delove gde se objekti nisu preklapali, dok sve ostale, gde su se preklapali briše, stvarajući time novi objekat.
- Upotrebom bilo koje od četiri komande, dobija se novi objekat sa jednom vektorskom putanjom koja ga opisuje. Ali postoje neke „skrivenе pomoćne funkcije” koje vam omogućavaju da ovom komandom dobijete tzv. Compound Shapes – složene oblike. Složen oblik ima vidljivu samo jednu vektorsku putanju, ali krije originalne putanje od kojih je i nastao, i posle dobijanja novog oblika, još uvek se može modifikovati pomoću njih. Kako biste napravili ovakav objekat, prilikom odabira jedne od četiri komande držite **Alt**.
- Kada poželite da složeni oblik (Compound Shape) pretvorite u jednostavnu putanju postojećeg, tj. onog koji ste dobili, to ćete učiniti klikom na ikonicu **Expand** u panelu Pathfinder.
 - **Divide** – najčešće korišćena komanda iz Pathfinders. Divide sve selektovane objekte deli u individualne na osnovu delova gde se preklapaju. Sama putanja će se na jednom objektu ponašati kao oznaka Illustratoru gde treba da podeli objekat.

- **Trim** – deli objekte, otklanjajući sve delove na kojima su se preklapali (pri izvršenju komande Divide, Trim ili Outline objekti će biti grupisani i, ukoliko želite da ih odvojite, izbacite ih prethodno iz grupe komandom Object > Ungroup, a potom ih razvrstajte koristeći Selection Tool – crnom strelicom).
- **Merge** – deli objekte, otklanjajući sve delove na kojima su se preklapali, a spaja sve objekte koji su imali istu boju u jedinstven objekat.
- **Crop** – uzima objekat na vrhu i uklanja sve delove objekata ili putanja koji se nalaze ispod njega. Komanda ignoriše oivičenja (Stroke), pa je zato najbolje da uvek prvo primenite u tom slučaju sledeću (Outline) komandu pre Crop (ova komanda radi samo na vektorskim objektima i, ukoliko želite to da primenite na rasterizovanom objektu, moraćete da to uradite u Photoshopu).
- **Outline** – konvertuje izabrane objekte u putanje, koje iseče na mestima gde su se preklapali objekti.
- **Minus Back** – slična je komandi Minus Front. Spaja sve selektovane objekte, a potom od objekta koji je na samom vrhu oduzima sve one objekte koji se nalaze ispod njega, stvarajući time novi objekat.

