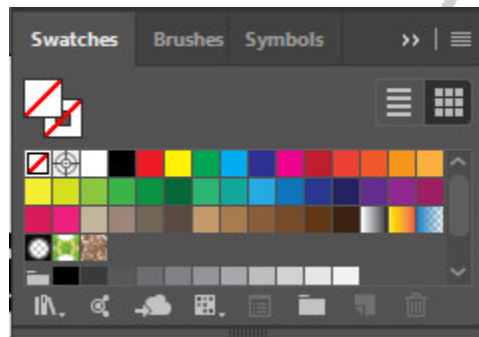


Uvod u rad sa bojama

U ovoj nastavnoj jedinici pokazaćemo koji su paneli i alati u Illustratoru zaduženi za uvođenje boja u određene elemente koje smo kreirali. Ranije smo pomenuli dve osnovne karakteristike koje elementi mogu da imaju u Illustratoru i to su: ispunjena bojom (**Fill**) i kontura (**Stroke**). Koristeći ove dve osobine vektorskih putanja, možemo da ih učinimo raznobojnim.

Panel Swatches

U bukvalnom prevodu, Swatch znači uzorak, što je i glavna karakteristika ovog panela. Panel Swatches sadrži sve uzorke boja koje dolaze kao standardne u programu Illustrator, a panel će se, uglavnom, uvek nalaziti sa leve strane radne površine u grupi panela. Ukoliko nije tu, aktivirajte ga komandom **Window > Swatches**.

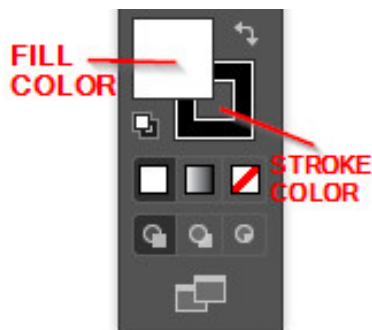


Slika 9.1. Panel Swatches

Ponudene boje koje se nalaze u panelu uglavnom ćemo koristiti kako bismo njima ispunili određene vektorske putanje i objekte, kao i njihove konture. Ali pre nego što to uradite, morate:

1. da selektujete određenu vektorsku putanju ili objekat koji želite da bojite;
2. da odredite da li će Illustrator na selektovanom objektu obojiti njegovu ispunu (**Fill**) ili konturu (**Stroke**).

Selekciju smo obradili u prethodnim lekcijama, a sada ćemo videti na koje sve načine možemo da odredimo da li je trenutno aktivna boja ispune ili boja konture. Pri dnu Tools panela postoje dva kvadrata koji su pokazatelji za **Fill** i **Stroke Color**.



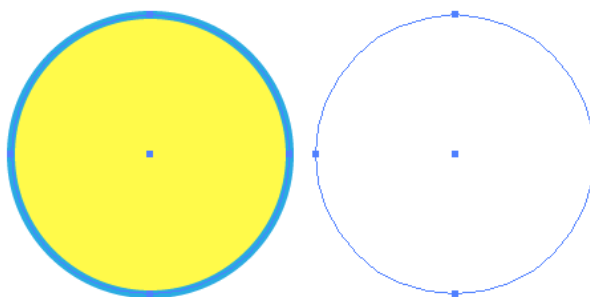
Slika 9.2. Kvadrati Fill i Stroke označavaju boju ispune i konture vektorskog objekta

Ova dva kvadrata pokazuju trenutno aktivnu boju koja im je namenjena, što znači da će, u slučaju da pravite novi objekat, kada ga formirate, njegova boja ispune imati boju koja se nalazi u kvadratu Fill, dok će njegova kontura biti obojena bojom iz kvadrata Stroke. Važno je napomenuti da možete onemogućiti boju jedne i druge opcije (**None**), i u tom slučaju umesto boje, imaćete crvenu dijagonalnu liniju na beloj površini u okviru kvadrata Fill i Stroke.



Slika 9.3. U oba kvadrata je postavljena opcija None, što znači da bi ovakav vektorski objekat bio potpuno providan

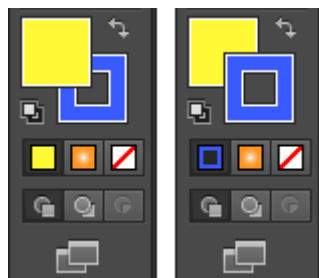
Dakle, vektorska putanja ili objekat neće imati ispunu bojom, boju konture koja ih opisuje ili se neće bojiti ni jedno ni drugo. U tom slučaju biste formirali samo praznu vektorsku putanju koja bi se videla dok je selektovana ili u Outline režimu. Onog momenta kad ne bude bila selektovana, nećete je videti na radnoj površini, jer joj niste ništa obojili.



Slika 9.4. Desni objekat nema boju ispune ni konture i vidljiv je samo zato što je selektovan

Ovo važi u slučaju da ste u Preview modu pregleda. Tastaturnom prečicom Ctrl+Y preći ćete na Outline Mode i time ćete moći da vidite sve vektorske putanje ili tačke sidrenja koje se nalaze na vašoj radnoj površini.

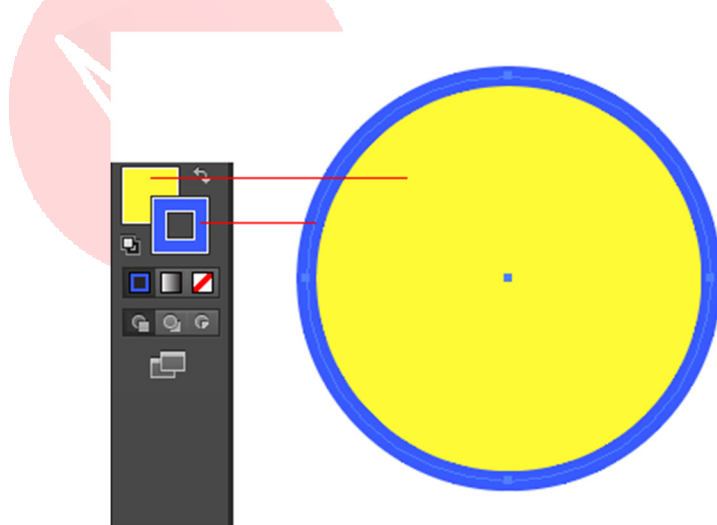
Klikom na jedan od ova dva kvadrata u Tools panelu, učinićete ih aktivnim, što znači da biste pri izboru boje u panelu Swatches tu boju namenili za izabranu opciju Fill ili Stroke. Aktivni kvadrat će ceo biti vidljiv, prekrivajući delom drugi koji se nalazi ispod njega.



Slika 9.5. Na levoj slici aktivan je Fill Color, a na desnoj Stroke Color

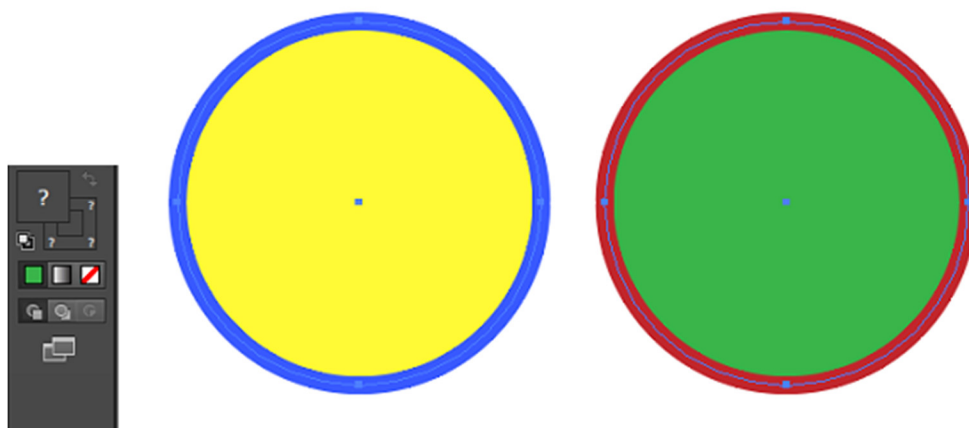
Tastaturnom prečicom **X** možete da promenite trenutno aktivni kvadrat u drugi. Svakim klikom na X videćete da se menja **aktivnost** između Fill i Stroke kvadrata, odnosno da će drugi kvadrat biti na vrhu. Klikom na strelicu sa dva kraja u gornjem desnom uglu zamenićete boje dva kvadrata. Na slici vidite predefinisani izgled ovih kvadrata, gde je boja ispunje bela, a kontura crna. U bilo kom trenutku možete se vratiti na to predefinisano stanje boja, korišćenjem tastaturne prečice D ili klikom na dve manje kopije ovih kvadrata u donjem levom uglu.

U slučaju da se u dokumentu nalazi više objekata koji imaju različito obojene ispunje i konture, selektovanjem jednog od njih promenićete i aktivne boje u kvadratima Fill i Stroke, koji će tada prihvatiti boje selektovanog objekta. Na ovaj način imate kontrolu nad bojama svake putanje i objekta zasebno. Ukoliko sada promenite boju aktivnog kvadrata (Fill ili Stroke) ili izaberete određenu iz panela Swatches, direktno ćete uticati na selektovani objekat.

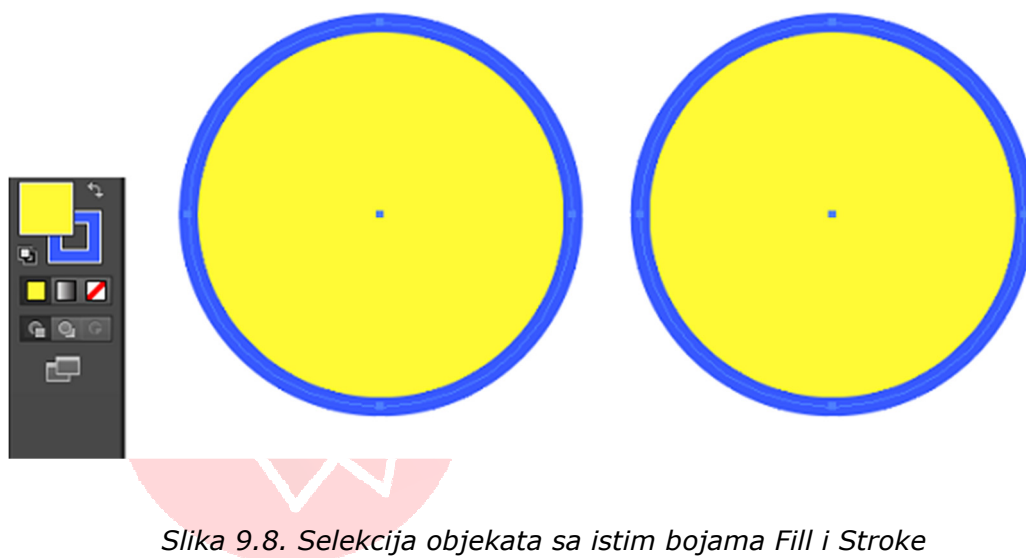


Slika 9.6. Kvadrati Fill i Stroke imaju boju ispunje i konture selektovanog objekta

Selektovanjem više različitih objekata, ukoliko svi imaju istu boju ispune, u kvadratu Fill će biti prikazana ta boja. Ukoliko svi objekti nemaju istu boju, kvadrat će imati ? u sebi. Isto važi i za Stroke kvadrat. Sada biste izmenom boje tu boju namenili svim selektovanim elementima, bez obzira na to koju su boju pre toga imali za Fill ili Stroke.



Slika 9.7. Ukoliko selektujete objekte sa različitim bojama Fill i Stroke, u kvadratima će biti prikazan „?”



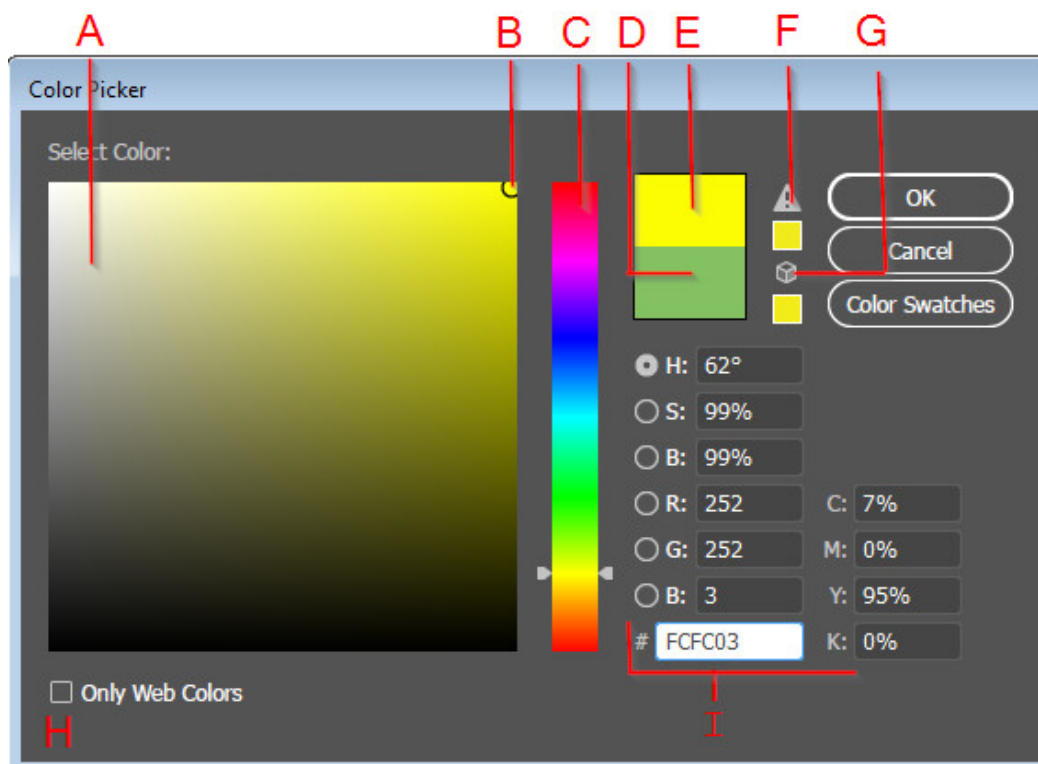
Slika 9.8. Selekcija objekata sa istim bojama Fill i Stroke

Na slici 9.7. vidimo kako se ponašaju Fill i Stroke kvadrati za izbor boje kada selektujemo objekte sa različitom bojom ispune i konture, a na slici 9.8. vidimo dobijeni efekat ukoliko u tom slučaju promenimo boje i primenimo ih na selektovane objekte.

Pored postojećih boja u panelu Swatches (koji ćemo detaljno obraditi uskoro), boje možete sami određivati ukoliko dva puta kliknete na jedan od kvadrata s bojom u Tools panelu (Fill ili Stroke), kao i u **panelu Color** (koji je, poput Swatches, standardni panel u grupi panela, ali ukoliko nije tu, aktivirajte ga komandom Window > Color).

Color Picker

Kada dva puta kliknete na kvadrat Fill, otvoriće se novi prozor za izbor boje ispune **Color Picker**. Ukoliko dva puta kliknete na kvadrat Stroke, otvoriće se isti prozor, ali će izabrana boja uticati na boju konture.



Slika 9.9. Color picker dijalog

- A. Polje za izbor boje
- B. Izabrana boja locirana u okviru prozora za izbor boje
- C. Klizač za izbor nijanse boje (Color Slider)
- D. Aktivna boja u trenutku otvaranja prozora Color Picker
- E. Nova izabrana boja
- F. Upozorenje da je boja van gamuta
- G. Upozorenje da izabrana boja nije Web-Safe boja
- H. Check box čijim aktiviranjem birate samo Web-Safe boje
- I. Vrednosti koje određuju boju u kanalima RGB, CMYK, HSB i heksadecimalna vrednost (#)

Najveći deo ovog prozora zauzima polje sa bojama. Povlačenjem kruga, tj. semplera iz gornjeg levog ugla na novu poziciju, birate novu boju, tj. boju koja će zameniti postojeću. Klizač koji se nalazi desno od ovog polja služi vam da biste lakše izabrali određenu nijansu boje. U skladu sa odabranom nijansom u polju za izbor boje, levo možete odabrati njenu manje ili više zasićenu boju, odnosno svetliju ili tamniju nijansu.

U polja koja su na grafici označena sa (I) možete, kada postanete malo iskusniji, upisivati vrednosti i na taj način određivati svojstva boje. Na primer, **R** stoji za nijansu crvene (Red), **G** za nijansu zelene (Green), a **B** za nijansu plave (Blue) kada radite sa **RGB** modelom boja, dok u poljima pored možete uneti količinu **Cyan**, **Magenta**, **Yellow** i **Black** kada radite sa **CMYK** modelom boja. Iznad oznaka za ove dve palete boja nalazi se oznaka za obe koju određuje paleta **HSB** – **Hue** (nijansu boje), **Saturaton** (zasićenost bojom) i **Brightness** (osvetljenost boje).

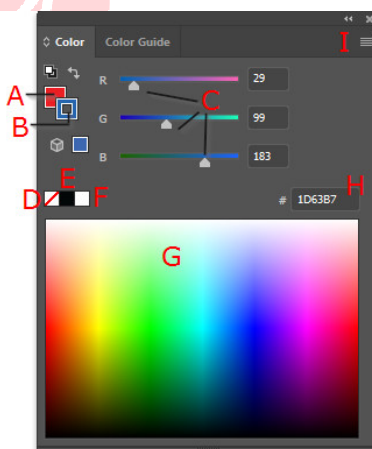
Svaka boja se beleži pomoću **heksadecimalne vrednosti**, koja se unosi u polje koje je označeno sa **(#)**. Izabравši neku boju, možete da vidite njenu heksadecimalnu vrednost. Kada sledeći put budete želeli da izaberete identičnu boju, možete jednostavno upisati tu vrednost u polje za izbor. Heksadecimalna vrednost će biti od koristi web dizajnerima, jer su se boje ranije uglavnom na taj način obeležavale u HTML-u, dok se danas i češće koriste RGB informacije.

Color Panel

Ovaj panel sadrži klizače pomoću kojih mešate osnovne boje u trenutno aktivnom režimu boja (RGB ili CMYK), čime dobijate beskonačno mnogo različitih nijansi koje potom možete primeniti na određenom objektu kao boju ispune ili konture.

Napomena

Kako biste na što bolji način ovo shvatili, zamislite da rad sa CMYK modelom boja posmatramo kao krećenje zida. Imate pet kofica sa bojama. U prvoj je Cyan, u drugoj Magenta, u trećoj Yellow (žuta) i u četvrtoj Black (crna) boja. Peta služi da napravite željenu boju od ove četiri osnovne. Uzećete određenu količinu od svake i njihovim mešanjem u petoj kofici dobićete novu boju za zid koji krećite. Da se ne bi dešavalo da vam ponestane te novonapravljene boje i da morate ponovo da ih mešate, stavljajući tačnu količinu od svake četiri (kako biste dobili istu nijansu), što je skoro nemoguće, Illustrator omogućava da količinu iskorišćene boje iz svake od četiri kantice zabeležite brojčanom vrednošću, tj. procentualno, i time svaki sledeći put dobijate apsolutno istu nijansu, stavljajući isti procenat određene boje od četiri osnovne. Upravo zato služe kako panel Color tako i sve ostale oznake vrednosti boja u Illustratoru.



Slika 9.10. Color panel (RGB kolor model)

- A. Fill Color – boja ispune
- B. Stroke Color – boja konture
- C. Klizači za podešavanje vrednosti boja
- D. None – poništenje boje koja će biti providna kada je zadate ispuni ili konturi
- E. Crna boja
- F. Bela boja
- G. Spektar boja aktivnog color moda
- H. Heksadecimalna vrednost aktivne boje (A)
- I. Opcije panela u kojima možemo odabrati različite palete boja (Color Modes)

Boje možete definisati uz pomoć pet različitih modela boja (**Color Modes**) i klizača koji ih čine. Izabracete ih iz padajućeg menija opcija ovog panela, koji se otvara klikom na trouglic sa četiri horizontalne linije u gornjem desnom uglu:

RGB – Red, Green, Blue;

CMYK – Cyan, Magenta, Yellow i Black;

HSB – Hue, Saturation i Brightness;

Grayscale – sive nijanse između crne i bele boje;

Web Safe RGB – 216 boja za web.

Modeli boja

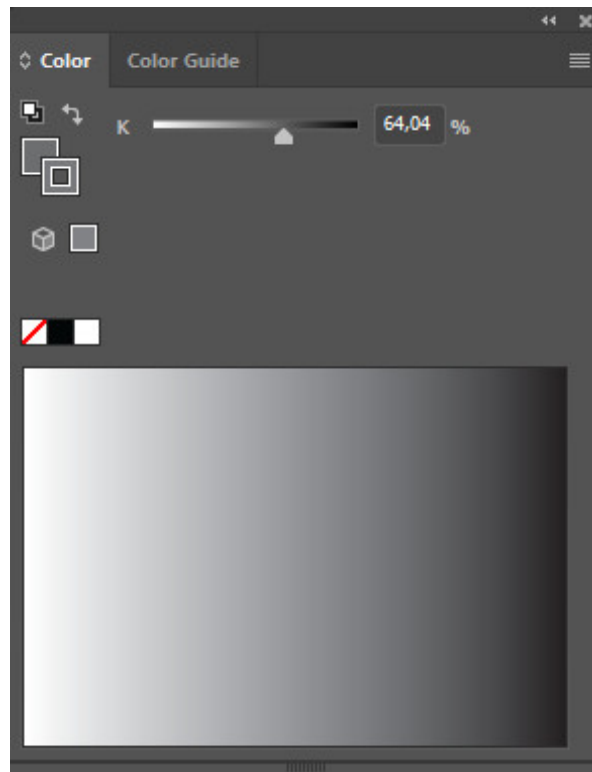
Modeli boja su sistemi za opisivanje boja. Pomoću modela boja se biraju i kreiraju boje koje se primenjuju u radu.

Illustrator koristi pet modela boja: Grayscale, RGB, HSB, CMYK i Web Safe RGB.

Modeli boja koriste numeričke vrednosti kako bi predstavili vidljivi spektar boja. Kada radimo sa bojama u dokumentu, mi zapravo podešavamo njihove numeričke vrednosti. Svaki uređaj (šampači, monitori, mobilni telefoni, video-uređaji itd.) ima sopstveni prostor boja koji reprodukuje boje samo iz sopstvene skale boja. Svaki uređaj na kome se boje mogu reprodukovati ima specifičnu skalu boja koje može prikazati. Zbog toga, boje koje se šampaju na desktop šampaču ne mogu biti identične bojama koje vidimo na monitoru, jer su njihove skale boja drugačije, tj. šampač radi u CMYK prostoru boja, a monitor u RGB prostoru boja.

Grayscale (nijanse sive)

Grayscale model boja predstavlja skalu sa koje biramo crnu boju koja ima vrednosti od **0%** do **100%**. Vrednost 0% predstavlja belu boju, vrednost 100% crnu boju, a sve nijanse između su nijanse sive boje. Obojeni crtež se može pretvoriti u crno-beli crtež odlaskom na **Edit > Edit Colors > Convert to Grayscale**.



Slika 9.11. Grayscale nijanse u Color panelu

RGB (Red, Green, Blue) – aditivni model boja

RGB model boja predstavlja crvenu (Red), zelenu (Green) i plavu (Blue) boju. Ove tri boje su osnovne boje svetlosti i njihovim međusobnim mešanjem se dobija veliki opseg boja. Na mestu preklapanja crvene, zelene i plave boje nastaju cijan, magentna ili žuta. RGB model boja se naziva i aditivnim bojama, zbog toga što nastaje bela boja kada se spoje crvena, zelena i plava boja. Aditivne boje se koriste za kompjuterske monitore, osvetljenje i televizore. Model boja RGB koristi vrednosti od **0** do **255**. Vrednost 0 predstavlja crnu boju, a vrednost 255 belu boju.

HSB (Hue, Saturation, Brightness)

HSB model boja se zasniva na ljudskoj percepciji boje kroz tri osnovne karakteristike:

- **nijansa (Hue)** – glavno svojstvo boje (plava, crvena...); meri se vrednošću od **0** do **360** stepeni;
- **zasićenost (Saturation)** – jačina i čistoća boje; meri se kao količina sive u odnosu na datu nijansu sa vrednošću od **0%** (siva boja) do **100%** (potpuno zasićena boja odabrane nijanse);
- **osvetljenost (Brightness)** – odnos svetlog i tamnog u boji sa vrednostima od **0%** (crna boja) do **100%** (bela boja).

CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key Black) – substraktivni model boja

CMYK model boja se zasniva na reprodukciji boja putem pigmenata i mastila koji se nanose na podlogu.

CMYK model boja se naziva još i substraktivni model boja, zbog toga što kombinacija čistog cijana, magente i žute proizvodi crnu, apsorbirajući delove svetlosnog spektra. Crna boja ili „ključna“ boja je dodata zbog bolje gustine senke. Ovaj model boja koristi vrednosti od **0%** do **100%**. Najsvetlije nijanse boja koriste mali procenat boje, a tamnije nijanse koriste veći procenat boje. Različite boje se dobijaju kombinovanjem procenata. Ovakva kombinacija CMYK boja za štampu se naziva četvorobojna procesna štampa, a boje nastale CMYK mešanjem se nazivaju procesnim bojama.

Pitanje

Koji model boja biste odabrali ukoliko u dokumentu dizajnirate mobilnu aplikaciju?

- **RGB**
- CMYK
- HSB
- Mobile RGB

Objašnjenje:

Kada god kreirate dokument koji će biti prikazan putem svetla, kao što je slučaj kod ekrana mobilnih telefona, uvek ćete raditi u RGB modelu. Model boja Mobile RGB i ne postoji.

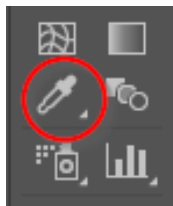
Web Safe RGB

Web Safe RGB model boja predstavlja modifikovani model RGB boja koje su namenjene za web. Prilikom korišćenja ovog modela boja garantovano je da će boje na webu biti prikazane baš onako kako ste ih zadali. Vrednosti boje u Web Safe RGB modelu boja se označavaju heksadecimalnim sistemom, odnosno kombinacijom brojeva i slova.

U gornjem levom uglu panela Color nalaze se dva kvadrata koji, na isti način kao i u Tools panelu, određuju da li ste trenutnu boju koju stvarate u Color panelu namenili za Fill ili Stroke boju (u zavisnosti od toga koji je aktivan). Klikom na kvadrat iznad, aktiviraćete boju za ispunu (Fill Color), dok ćete klikom na kvadrat ispod aktivirati boju za konturu (Stroke Color). Trenutno aktivni kvadrat u Tools panelu će automatski biti aktivan i u panelu Color, što znači da ćete opet moći da prelazite sa jednog na drugi tastaturnom prečicom **X**. Ukoliko dva puta kliknete na jedan od kvadrata, baš kao i malopre, otvorićete Color Picker prozor.

Eyedropper Tool

Veoma koristan alat u radu sa bojama i njihovom izboru je **Eyedropper Tool**, koji se nalazi u Tools panelu, a njegova tastaturna prečica je **I**.

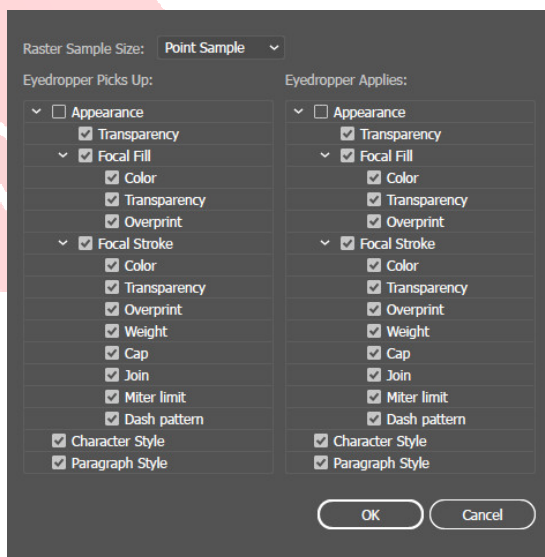


Slika 9.12. Eyedropper Tool u Tools panelu

Ovaj alat služi za uzimanje uzorka boje sa objekta u dokumentu, bez obzira na to da li je reč o ilustraciji, fotografiji ili tekstu. Dok je aktivan panel Color, izaberite ovaj alat i kliknite na određenu boju objekta u dokumentu. Njene vrednosti automatski ćete ubaciti u Color Panel, što će vam omogućiti da i dalje bojite izabranom bojom. Za razliku od Photoshopa, gde klikom uzimate samo boju na koju ste kliknuli, u Illustratoru jednim klikom na boju uzimate sve njene osobine i postavljate ih u kvadrate Fill i Stroke. Ukoliko je u trenutku uzimanja uzorka bio selektovan određeni vektorski objekat ili veći broj objekata, svi oni će dobiti karakteristike objekta čiji ste sample uzeli.

Takođe, postoji još jedan način za efikasno korišćenje ovog alata. Da ne biste prvo selektovali sve objekte kojima želite da dodelite određene karakteristike drugog objekta, prvo možete uzeti uzorak, a potom, držeći **Alt**, jednim klikom dodavati semplovanu osobinu na druge objekte.

Koliko je zapravo moćan alat Eyedropper Tool i šta sve može da zapamti kada uzmete sample određenog vektorskog objekta – govore i njegove dodatne opcije do kojih možete doći kada dva puta kliknete na ikonicu ovog alata.



Slika 9.13. Prozor sa opcijama alata Eyedropper Tool

U prozoru sa opcijama postoje dva odeljka: **Eyedropper Pick Ups** i **Eyedropper Applies**. U delu Eyedropper Pick Ups određujete koje su to osobine koje će ovaj alat „pokupiti” sa uzorka na koji kliknete, dok u delu Eyedropper Applies možete podesiti koje osobine će prenositi novim objektima kada ih dodajete klikom držeći Alt.

Na samom dnu ovog panela postoji i opcija Character i Paragraph Style. To znači da ovaj alat može da uzme uzorak stilizacije fonta, što može biti veoma korisno.

Preporučene tastaturne prečice:

X	menja aktivnost između Fill i Stroke kvadrata
I	Eyedropper Tool

Tabela 9.1. Tastaturne prečice

Sažetak

- Panel Swatches sadrži sve uzorke boja koje dolaze kao standardne u programu Illustrator, a panel će se uglavnom uvek nalaziti sa leve strane radne površine u grupi panela. Ukoliko nije tu, aktivirajte ga komandom **Window > Swatches**.
- Kada dva puta kliknete na kvadrat Fill, otvoriće se novi prozor za izbor boje ispune **Color Picker**. Ukoliko dva puta kliknete na kvadrat Stroke, otvoriće se isti prozor, ali će izabrana boja uticati na boju konture.
- **Color Panel** sadrži klizače pomoću kojih mešate osnovne boje trenutno aktivnog režima boja (RGB ili CMYK), čime dobijate beskonačno mnogo različitih nijansi, koje potom možete primeniti na određenom objektu kao boju ispune ili konture.
- Modeli boja su sistemi za opisivanje boja. Pomoću modela boja se biraju i kreiraju boje koje se primenjuju u radu. Illustrator koristi pet modela boja: Grayscale, RGB, HSB, CMYK i Web Safe RGB.
- Veoma koristan alat u radu sa bojama i njihovom izboru je **Eyedropper Tool**, koji se nalazi u Tools panelu, a njegova tastaturna prečica je **I**. Ovaj alat služi za uzimanje uzorka boje sa objekta u dokumentu, bez obzira na to da li je reč o ilustraciji, fotografiji ili tekstu. Dok je aktivan panel Color, izaberite ovaj alat i kliknite na određenu boju objekta u dokumentu i automatski ćete njene vrednosti ubaciti u Color Panel. Time ćete dalje moći da bojite izabranom bojom. Za razliku od Photoshopa, gde klikom uzimate samo boju na koju ste kliknuli, u Illustratoru jednim klikom na boju uzimate sve njene osobine i postavljate ih u kvadrate Fill i Stroke. Ukoliko je u trenutku uzimanja uzorka bio selektovan određeni vektorski objekat ili veći broj objekata, svi oni će dobiti karakteristike objekta čiji ste sample uzeli.