

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Stredná priemyselná škola stavebná a geodetická v Košiciach, Lermontovova 1, 04001 Košice - mestská časť Staré Mesto
4. Názov projektu	Digitálni stavbári a geodeti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AKZ2
6. Názov pedagogického klubu	Visual design
7. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing.arch. Maroš Mitro
8. Školský polrok	február 2021 – jún 2021 http://www.stavke.sk/?page_id=3912
9. Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu	http://www.stavke.sk/?page_id=3912

Stručná anotácia

Dokument predstavuje príručku do programu Adobe Illustrator. Ide o zhrnutie lekcií prezentovaných na kluboch učiteľov Visual design za posledný polrok, ktorá má pomôcť pri práci so spomínaným softvérom..

Kľúčové slová

manuál, Adobe Illustrator, vektorová grafika, vektorový editor

Zámer a priblíženie témy písomného výstupu

Dokument by mal svojim obsahom uľahčiť zoznamovanie sa s programom Adobe Illustrator. Obsahuje viaceré kategórie prezentované textom s obrázkami pre lepšie pochopenie a orientáciu. Začína popisom rozhrania programu a navigácie v softvéri a následne prechádza na konkrétne témy. Vysvetľuje princíp vrstiev, opisuje tvorbu nových dokumentov a ich ukladanie, načrtá editáciu fotografií, tvorbu textu, prácu so štetcami, spomína kreatívne filtre pre fotografie a taktiež tvorbu koláže

Jadro: Popis témy/problém

Vektorová grafika

Nie je tvorená pixelmi ako to je pri rastrovej grafike, ale je definovaná cestami, ktoré môžu byť tvorené krivkami, čiarami bodmi alebo tvarmi. Najväčšou výhodou práce s vektorovou grafikou je jej kvalita, ktorá sa nezhoršuje pri jej zmenšovaní/zväčšovaní a omnoho menšia pamäťová náročnosť obrázka pre hardware. Za nevýhodu pokladám väčšiu náročnosť pri vytváraní vektorovej grafiky, v porovnaní s rastrovou grafikou.

Adobe Illustrator

je najuniverzálnejší profesionálny vektorový softvér pre tvorbu vizuálneho obsahu. Či už vytvárate grafiky, logá, ikony, knižné ilustrácie, obaly produktov alebo billboardy, tento program umožňuje tvorbu bez obmedzení.

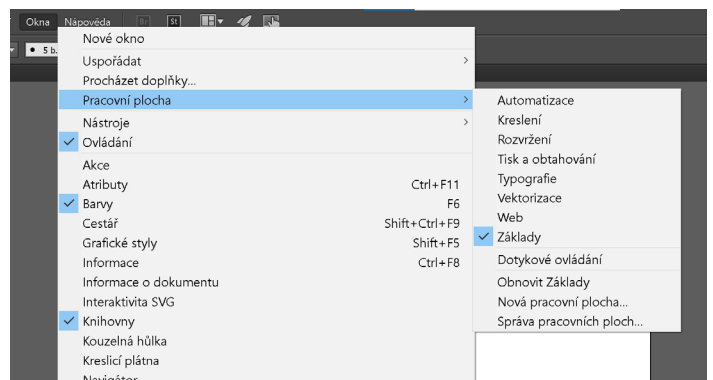
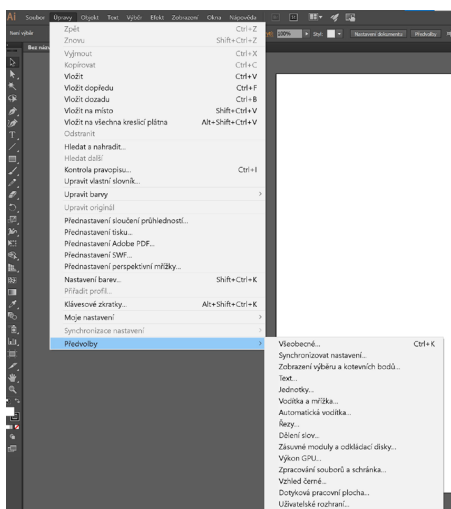
Ide o pokročilejší nástroj ako je CorelDraw a je taktiež o niečo náročnejší, no vďaka jeho možnostiam a kreatívnym funkciám je voľbou č.1 väčšiny profesionálnych dizajnérov.

Illustrator je veľmi rozšírený vďaka čomu je voľne dostupných nespočítane veľa rôznych návodov. Avšak ide o zložitý program a preto je dôležitý tréning, opakovanie a precvičovanie jednotlivých nástrojov pre celkové porozumenie.

Týkajúc sa kúpy, Adobe ponúka iba predplatné ich softvérov, čo v tomto prípade znamená min. 24€ mesačne, respektíve 19,50€ pre učiteľov a študentov.

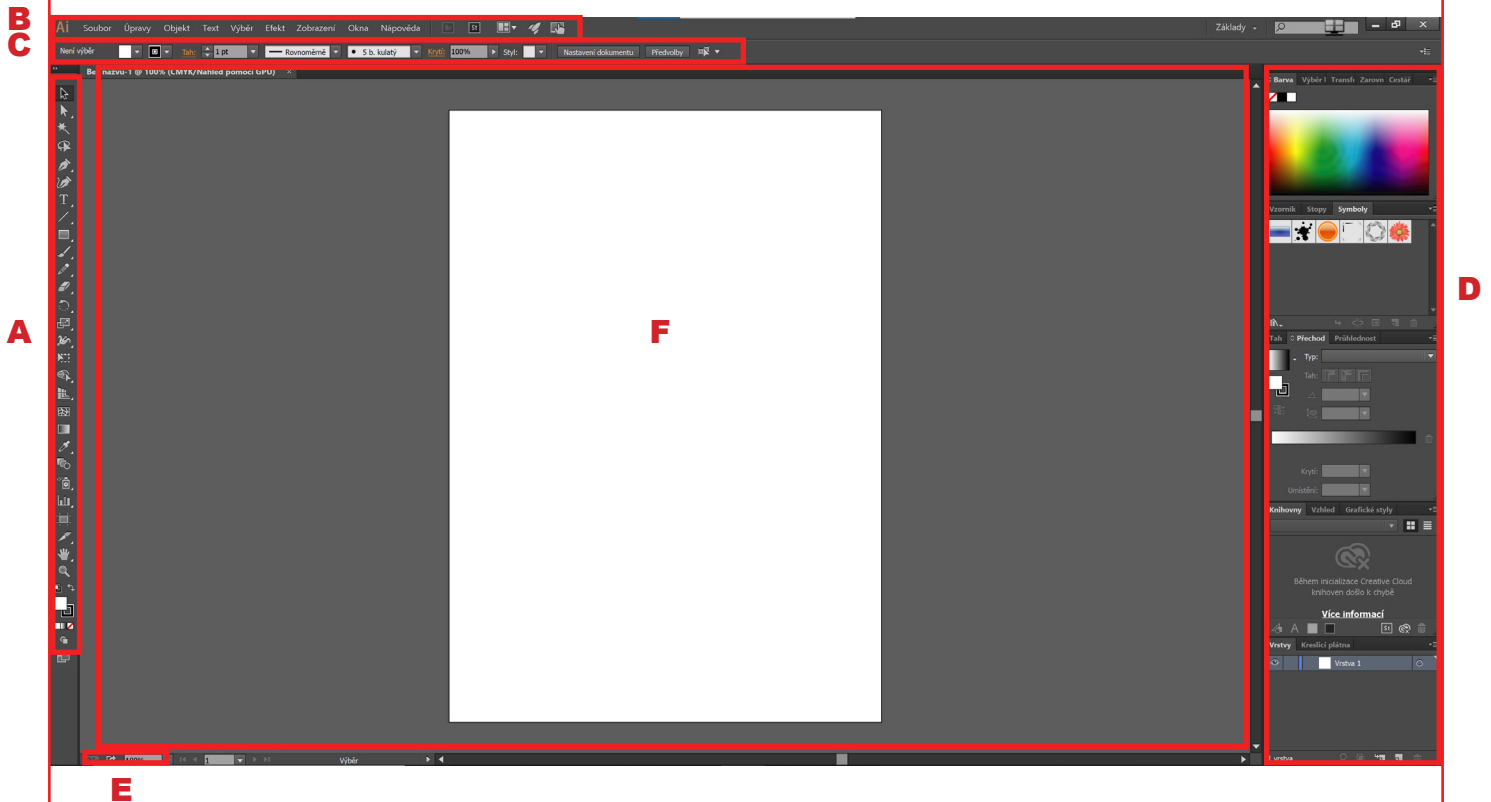
Pracovné prostredie - prehľad

- výber pracovného prostredia podľa druhu práce- Okno- pracovná plocha- ... (Window- Workspace-...)
- predvoľby softvéru a nastavenia- Úpravy- Predvoľby- ... (Edit- Preferences- ...)



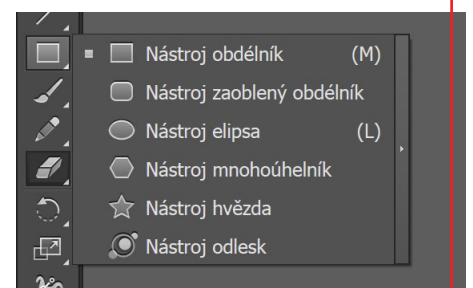
- A- panel nástrojov/nástrojová lišta (Tools panel) zahŕňa v sebe všetky nástroje ilustrátora. Jednotlivé nástroje sa vyberajú kliknutím na jeho ikonku. Dva farebné štvorce pod nástrojmi reprezentujú farbu výplne a farbu obtiahnutia (fill, stroke).
- B- horizontálna lišta nachádzajúca sa úplne hore je lišta nástrojov (Tool bar) kde nájdeme rôzne ovládacie prvky a nastavenia
- C- ovládací panel (Control panel), ktorý zobrazuje nastavenia a hodnoty konkrétnych nástrojov a objektov. Panel sa mení v závislosti od používaného nástroja.
- D- panel pracovného prostredia (Workspace panel), ktorý v sebe zahŕňa ďalšie panely. Množstvo a typ panelov, ktoré sa tu nachádzajú je možné meniť, a zorad'ovať. Nájdeme tu napríklad panel s farbami, nastaveniami štetcov či s vrstvami.
- E- zväčšenie pracovného prostredia reprezentované percentami
- F- pracovná oblasť alebo plátno (Canvas area) funguje ako tabuľa, na ktorú vieme pripínať papiere s našou grafickou prácou (biele papiere na šedej ploche)

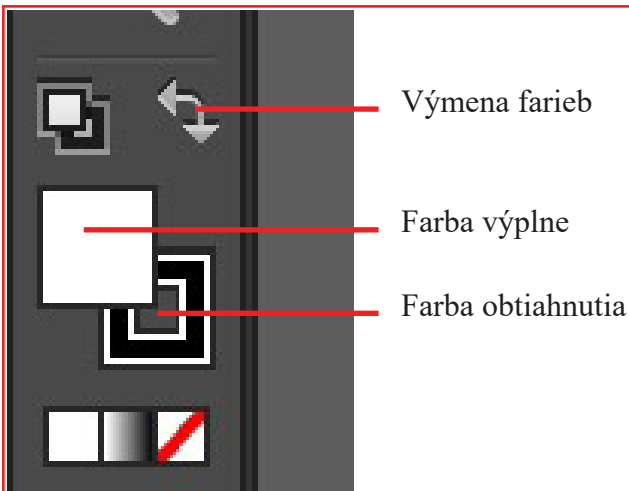
Pri zmenách pracovného prostredia (Workspace) môžeme vidieť ako sa mení panel pracovného prostredia nachádzajúci sa na pravej strane. Pracovné prostredie sa vyberá podľa typu práce - napr. tvorba loga, digitálnej kresby alebo typografie...



Prehľad pracovných nástrojov

V paletke nástrojov nachádzajúcej sa naľavo si vyberáme rôzne nástroje pre kreatívnu prácu. Po vybratí nástroja sa ikona myšky zmení a podľa toho vieme, že máme vybraný nejaký nástroj. Každý nástroj má svoju ikonku. Ak na ikonku klikneme pravým tlačítkom na myši, alebo ak držíme ľavé tlačidlo na myši na ikonke, roztvorí ikonka nástroja a zobrazia sa ďalšie nástroje ktoré sú zoskupené pretože sú podobné. Zároveň vidíme klávesovú skratku daného nástroja.





Výmena farieb

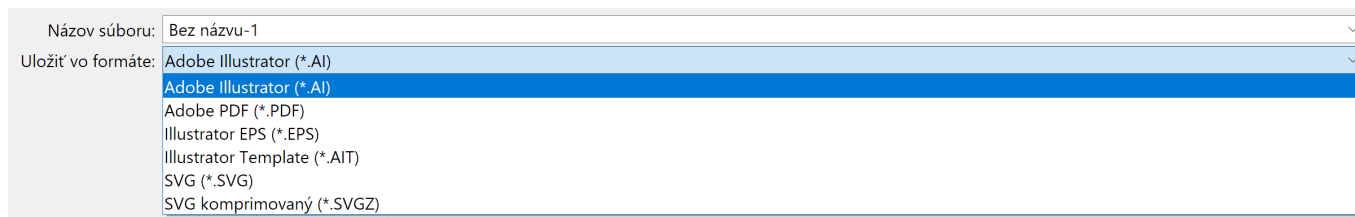
Farba výplne

Farba obtiahnutia

Formáty, ukladanie a import

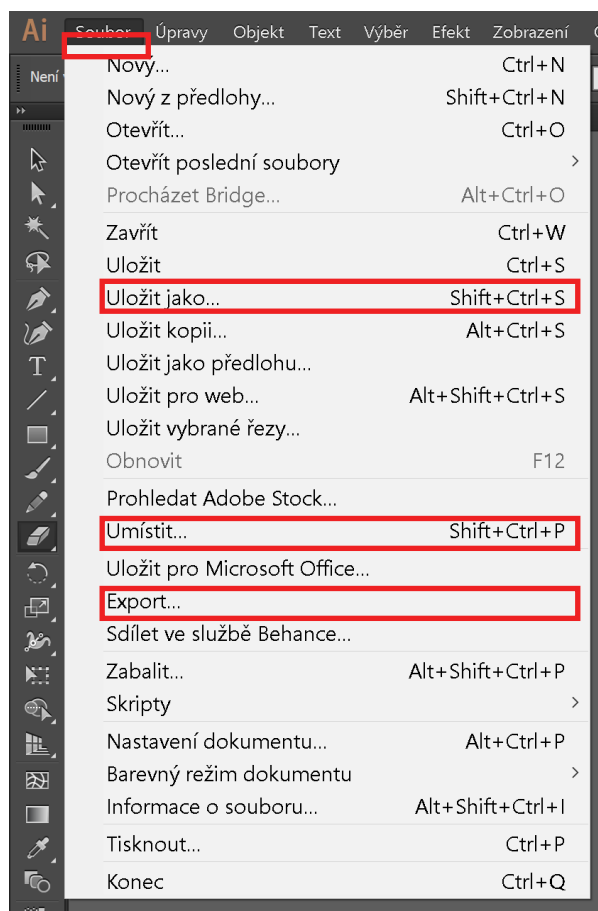
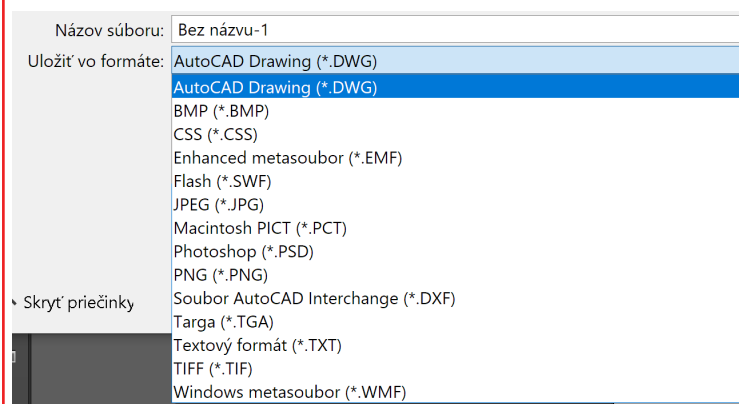
Natívny formát programu je AI avšak dokáže pracovať s veľkým množstvom vektorových aj bitmapových formátov.

Uloženie dokumentu môže byť vo formátoch AI, PDF, SVG pričom si dokument zachováva vytvorenú skladbu. (Súbor- Uložiť ako - ...)



Exportovať dokument je možné do viacerých formátov napríklad DWG, DXF, JPG, PSD, PNG, TIF, TXT ale aj GIF. (Súbor- Export- ...)

Tieto formáty a aj ďalšie je možné takisto otvoriť, resp. vložiť do programu. (Súbor- Umístit- ...)

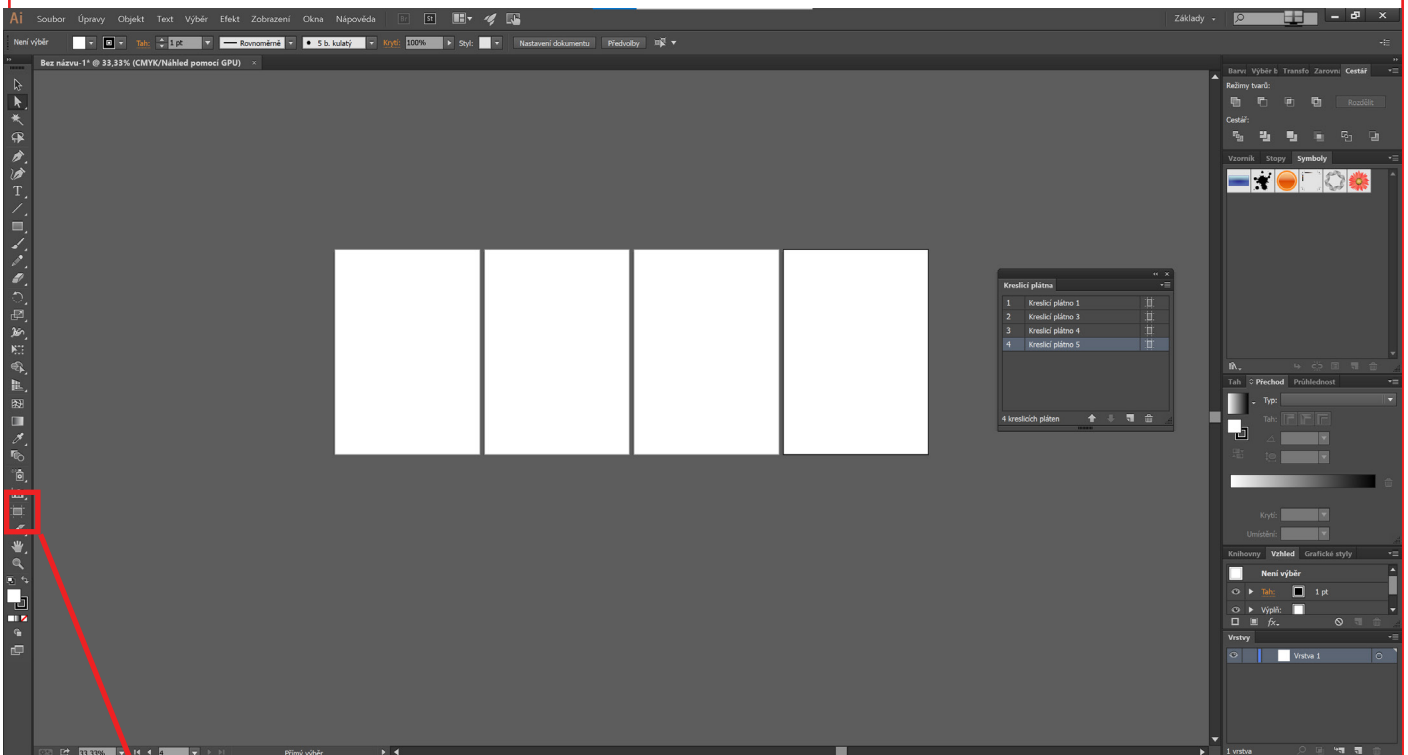
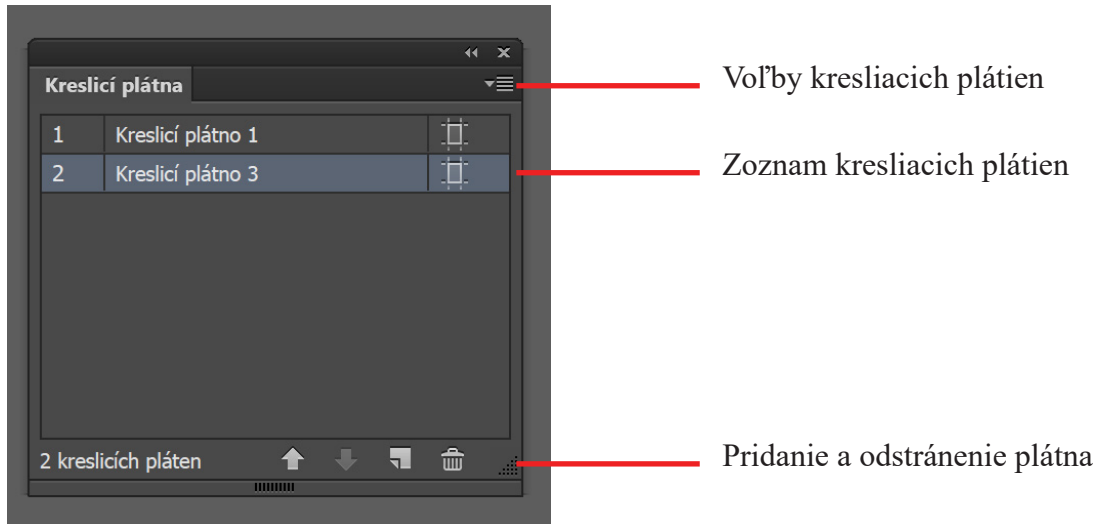


Kresliace plátna (Artboards)

Illustrator sa od Photoshoppu okrem iného líši aj tým, že ponúka možnosť mať v jednom dokumente vytvorené viaceré kresliace plátna (artboards), ktoré fungujú ako samostatné strany. Ide o užitočnú vlastnosť pri vytváraní dokumentu, prezentácie, či časopisu kedy chceme vidieť viaceré strany pri sebe.

Kresliace plátna môžeme vytvárať pomocou samostatného nástroja alebo v paneli kresliacich plátien.

Na panel pracovného prostredia ho pripneme cez Okno - Kresliace panely. Objaví sa nový panel kde môžeme pridávať, vymazávať a organizovať kresliace plátna. Vo voľbách vieme nastaviť jednotlivé plátna a zároveň organizovať ich.

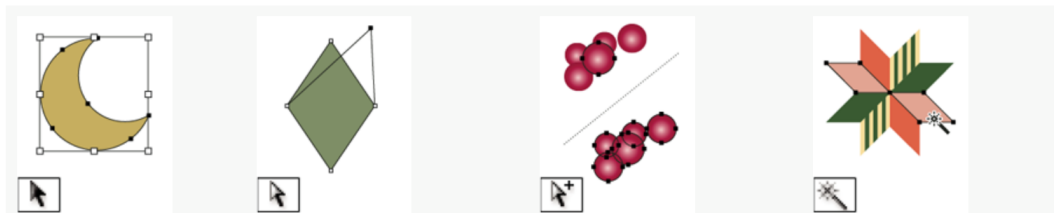
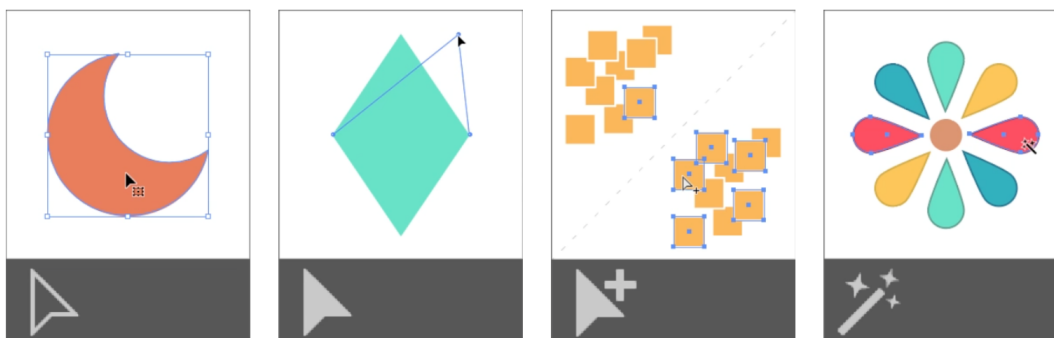


Druhý spôsob ako vytvoriť nové plátno je nakresliť ho s použitím nástroja z nástrojovej lišty (naľavo). Po zvolení nástroja už stačí kdekoľvek nakresliť nové plátno.

Galéria nástrojov

Obrázky poskytujú rýchly náhľad do nástrojov softvérov.

Nástroje pre výber



Nástroj pro výběr (V) vybírá celé objekty. Viz [Vybrání objektů nástrojem pro výběr](#).

Nástroj pro přímý výběr (A) vybírá body nebo segmenty cest uvnitř objektů. Viz [Vybrání cest, segmentů a kotvících bodů](#).

Nástroj pro výběr skupiny vybírá objekty a skupiny uvnitř skupin. Viz [Výběr objektů a skupin nástrojem pro výběr skupiny](#).

Nástroj kouzelná hůlka (Y) vybírá objekty s podobnými atributy. Viz [Vybrání objektů nástrojem kouzelná hůlka](#).



Nástroj laso (Q) vybírá body nebo segmenty cest uvnitř objektů. Viz [Vybrání objektů nástrojem laso](#).

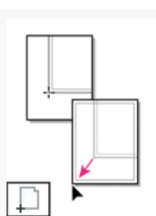


Nástroj kreslicí plátno vytváří samostatná plátna pro tisk nebo export. Viz [Vytváření kreslicího plátna](#).

Nástroje pre presun a zmenu zväčšenia



Nástroj ručička (H) posouvá kreslicí plátno aplikace Illustrator uvnitř okna ilustrace.

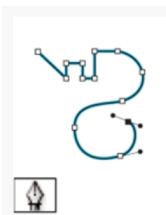


Nástroj Skládání tisku nastavuje mřížku stránek a tím určí, kde se kresba objeví na výtiskové stránce.

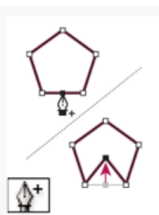


Nástroj lupa (Z) zvětšuje a zmenšuje zobrazení v okně ilustrace.

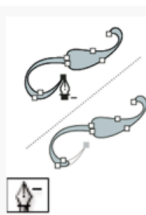
Nástroje pre kreslenie



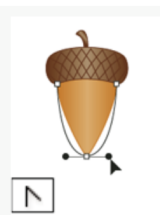
Nástroj pero (P) kreslí přímé a zakřivené čáry a tím vytváří objekty. Viz [Kreslení nástrojem pero](#).



Nástroj přidat kotevní bod (+) přidává kotevní body k cestám. Viz [Přidávání a odstraňování kotevních bodů](#).



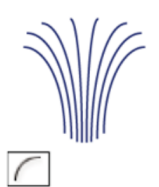
Nástroj odstranit kotevní bod (-) odstraňuje kotevní body z cest. Viz [Přidávání a odstraňování kotevních bodů](#).



Nástroj změnit kotevní bod (Shift+C) mění hladké kotevní body na rohové a naopak. Viz [Změna hladkého bodu na rohový bod a naopak](#).



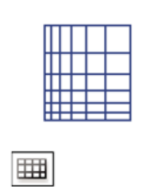
Nástroj segment čáry (l) kreslí jednotlivé přímé segmenty čar. Viz [Kreslení přímých čar nástrojem segment čáry](#).



Nástroj oblouk kreslí jednotlivé vyduuté nebo vypouklé segmenty křivky. Viz [Kreslení oblouků](#).



Nástroj spirála kreslí spirály ve směru nebo proti směru hodinových ručiček. Viz [Kreslení spirál](#).



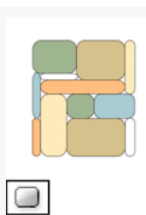
Nástroj obdélníková mřížka kreslí obdélníkové mřížky. Viz [Kreslení obdélníkových mřížek](#).



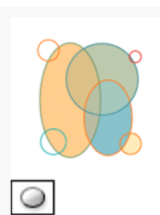
Nástroj polární mřížka kreslí kruhové mřížky. Viz [Kreslení kruhových \(polárních\) mřížek](#).



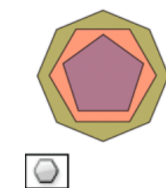
Nástroj obdélník (M) kreslí čtverce a obdélníky. Viz [Kreslení obdélníků a čtverců](#).



Nástroj zaoblený obdélník kreslí čtverce a obdélníky se zaoblenými rohy. Viz [Kreslení obdélníků a čtverců](#).



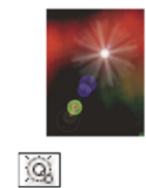
Nástroj elipsa (L) kreslí kružnice a elipsy. Viz [Kreslení elipsy](#).



Nástroj mnohoúhelník kreslí pravidelné mnohostranné tvary. Viz [Kreslení mnohoúhelníků](#).



Nástroj hvězda kreslí hvězdy. Viz [Kreslení hvězd](#).



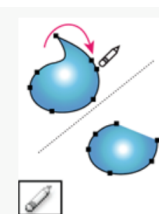
Nástroj odlesk vytváří efekty napodobující odlesky objektivu nebo odlesky slunce. Viz [Kreslení odlesků](#).



Nástroj tužka (N) kreslí a upravuje čáry od ruky. Viz [Kreslení nástrojem tužka](#).



Nástroj vyhlazení vyhlazuje bézierovy cesty. Viz [Vyhlazení cest](#).



Nástroj mazání cesty odstraňuje z objektu cesty a kotevní body. Viz [Vymazání kresby](#).

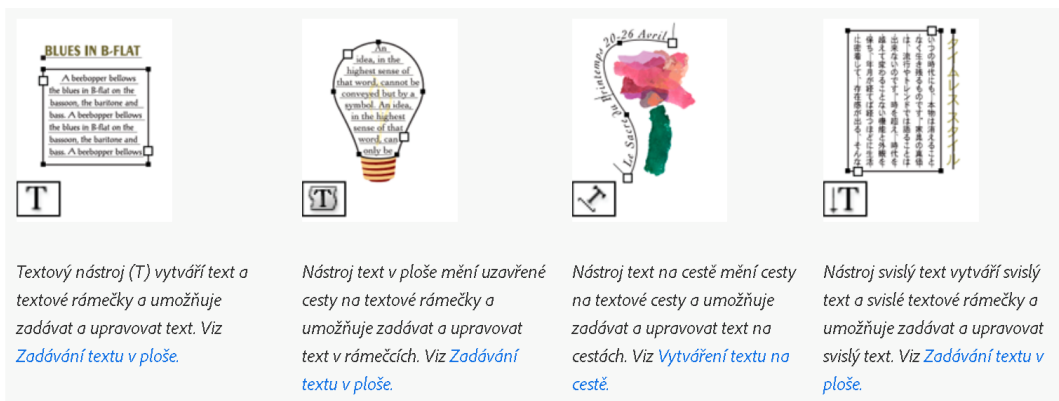


Perspektivní mřížka umožňuje vytváření a vykreslení kresby v perspektivě. Viz [O perspektivní mřížce](#).

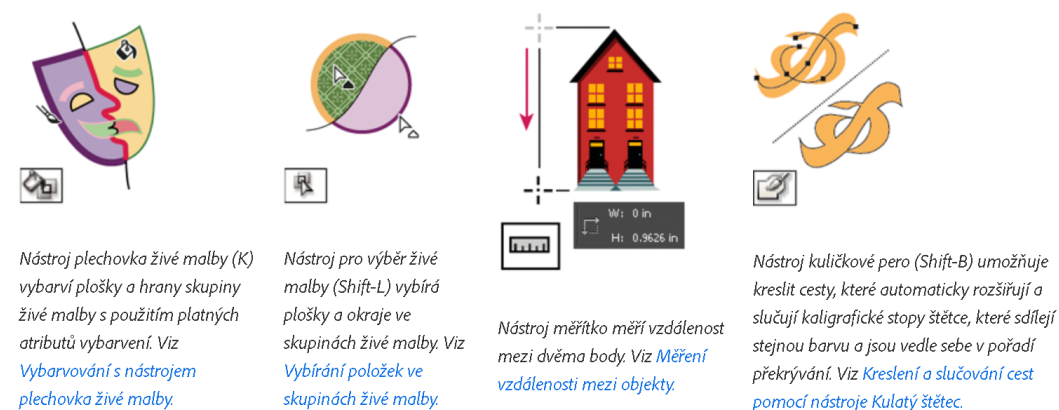
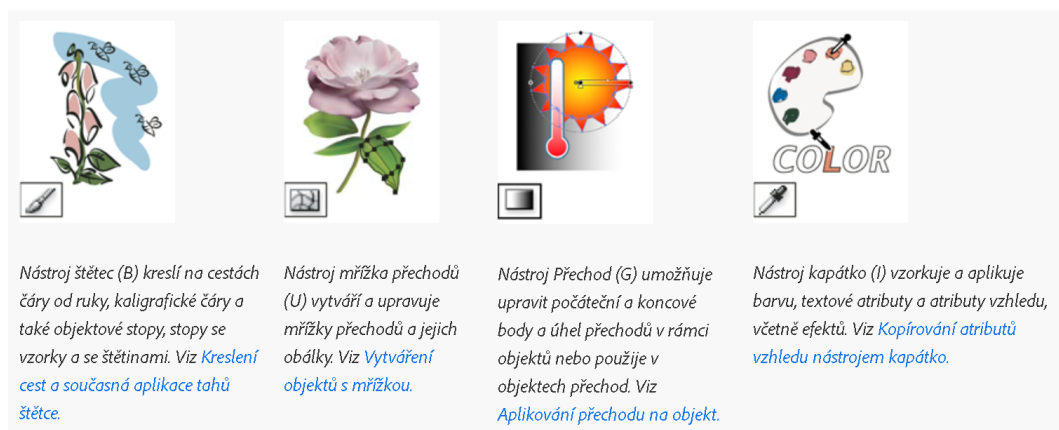


Nástroj Výběr perspektivy umožňuje zobrazit v objekty, text a symboly v perspektivě, přesouvat objekty v perspektivě a přesouvat objekty svisle k jejich aktuálnímu směru. Viz [O perspektivní mřížce](#).

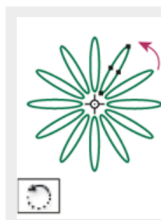

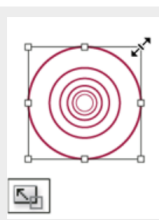
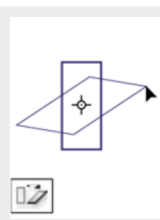
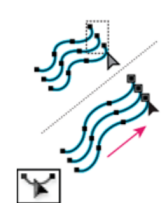

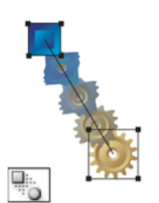
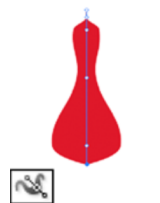
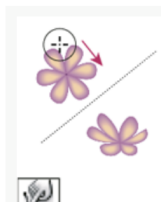
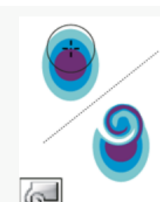
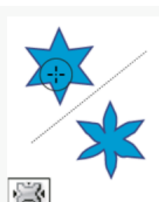

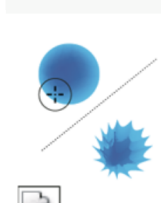
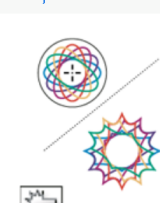

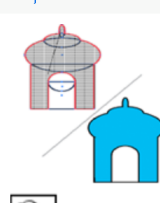
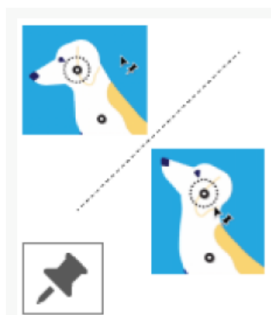
Textové nástroje



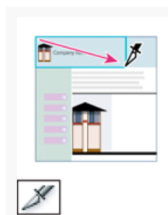
Nástroje pro malování



Nástroje pro změnu tvaru

 <p>Nástroj otáčení (R) otáčí objekty kolem pevného bodu. Viz Otáčení objektů.</p>	 <p>Nástroj zrcadlení (O) převrací objekty kolem pevné osy. Viz Zrcadlení nebo převrácení objektů.</p>	 <p>Nástroj změna velikosti (S) mění velikost objektů z pevného bodu. Viz Změna velikosti objektů.</p>	 <p>Nástroj zkosení zkosit objekty kolem pevného bodu. Viz Zkosení objektů pomocí nástroje Zkosení.</p>
 <p>Nástroj změna tvaru přizpůsobí vybrané kotevní body, a přitom zachová celkový tvar cesty. Viz Natažení částí cesty bez deformování jejího celkového tvaru.</p>	 <p>Nástroj libovolná transformace (E) mění měřítko, otáčí nebo zkosit výběr.</p>	 <p>Nástroj prolnutí (W) vytváří řady objektů, tvoří přechod mezi barvami a tvary více objektů. Viz Vytváření prolnutí.</p>	 <p>Nástroj šířky (Shift + W) umožňuje vytvářet tahy s variabilní šířkou. Viz Používání nástroje šířka.</p>
 <p>Nástroj pokřivení (Shift+R) tvaruje objekty pohybu kurzoru (jako plastelínu). Viz Deformování objektů nástrojem zkapalnění.</p>	 <p>Nástroj zkroucení vytváří krouživé deformace uvnitř objektu. Viz Deformování objektů nástrojem zkapalnění.</p>	 <p>Nástroj vypuštění vyfoukne objekt přesunutím řídicích bodů směrem ke kurzoru. Viz Deformování objektů nástrojem zkapalnění.</p>	 <p>Nástroj nafouknutí nafoukne objekt přesunutím řídicích bodů směrem od kurzoru. Viz Deformování objektů nástrojem zkapalnění.</p>
 <p>Nástroj vroubkování přidá k obrysu objektu náhodně zakřivené detaily. Viz Deformování objektů nástrojem zkapalnění.</p>	 <p>Nástroj krystalizace přidá k obrysu objektu náhodně špičaté detaily. Viz Deformování objektů nástrojem zkapalnění.</p>	 <p>Nástroj zkrabacení přidá k obrysu objektu záhyby. Viz Deformování objektů nástrojem zkapalnění.</p>	 <p>Nástroj pro vytváření tvaru spojením jednoduchých tvarů vytváří vlastní složité tvary. Viz část Kreslení nových tvarů s použitím nástroje pro vytváření tvaru.</p>
 <p>Nástroj Pokřivení loutky umožňuje přidávat, posunovat a otáčet špendlíky pro jednoduchou úpravu vaší kresby změnou polohy a pozice. Viz Nástroj Pokřivení loutky.</p>			

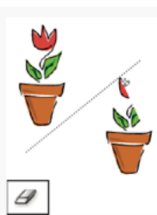
Nástroje pre orezanie



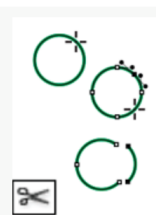
Nástroj řez rozdělí kresbu na samostatné webové obrazy. [Vytváření řezů](#)



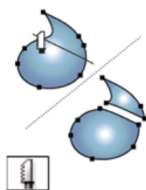
Nástroj pro výběr řezu (Shift-K) vybírá webové řezy. Viz [Výběr řezu](#)



Nástroj guma (Shift-E) vymaže jakoukoli oblast objektu, přes kterou táhnete. Viz [Mazání objektů nástrojem guma](#)

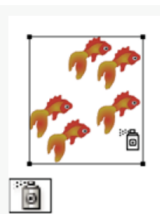


Nástroj nůžky (C) rozděluje cesty v určených bodech. Viz [Rozdělení cesty](#)



Nástroj nůž rozřezává objekty a cesty. Viz [Rozřezání objektů nástrojem nůž](#)

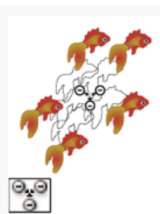
Nástroje pre prácu so symbolmi



Nástroj rozprašovač symbolů (Shift+S) umístí na kreslicí plátno více instancí symbolu jako sadu. Viz [Vytváření sad symbolů](#).



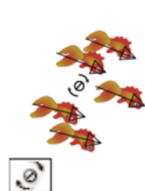
Nástroj posouvání symbolů přesouvá instance symbolů a mění pořadí překrývání. Viz [Změna pořadí překrývání instancí symbolu v sadě](#).



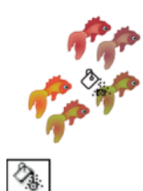
Nástroj rozmístění symbolů posouvá instance symbolů blíž sobě nebo dále od sebe. Viz [Soustředění nebo rozptýlení instancí symbolů](#).



Nástroj přizpůsobení velikosti symbolů mění velikost instancí symbolů. Viz [Změna velikosti instancí symbolů](#).



Nástroj natočení symbolů otáčí instance symbolů. Viz [Otočení instancí symbolů](#).



Nástroj zbarvení symbolů vybarvuje instance symbolů. Viz [Změna barvy instancí symbolů](#).

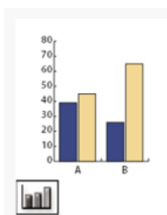


Nástroj zprůhlednění symbolů mění krytí instancí symbolů. Viz [Nastavení průhlednosti instancí symbolů](#).

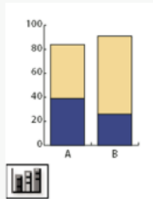


Nástroj aplikování stylu na symboly aplikuje na instance symbolů vybraný styl. Viz [Aplikování grafického stylu na instance symbolů](#).

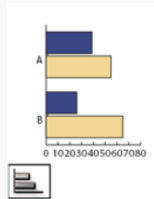
Nástroje pre grafy



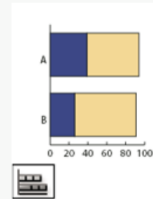
Nástroj sloupcový graf (1) vytváří grafy, které porovnávají hodnoty s použitím svislých sloupců.



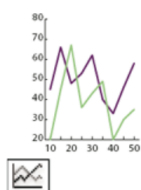
Nástroj vrstvený sloupcový graf vytváří grafy, které jsou podobné sloupcovým grafům, ale s navrstvením sloupců nad sebou, místo vedle sebe. Tento typ grafu je užitečný pro zobrazení vztahů částí celku.



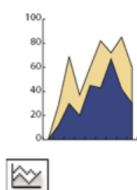
Nástroj pruhový graf vytváří grafy, které jsou podobné sloupcovým grafům, ale umísťuje pruhy vodorovně místo svisle.



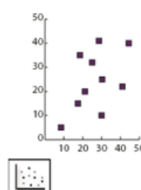
Nástroj vrstvený pruhový graf vytváří grafy, které jsou podobné vrstveným sloupcovým grafům, ale s vrstvením pruhů vodorovně místo svisle.



Nástroj čárový graf vytváří grafy, které používají body pro znázornění jedné nebo více sad hodnot. Body z každé sady jsou spojené jinou čarou. Tento typ grafu se často používá pro znázornění trendu jednoho nebo více jevů v čase.



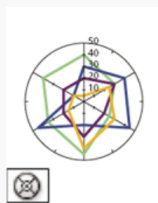
Nástroj plošný graf vytváří grafy, které jsou podobné čárovým grafům, ale zdůrazňuje celkové hodnoty a změny hodnot.



Nástroj bodový graf vytváří grafy, které používají datové body jako sadu párů souřadnic podél osy x a y. Bodové grafy jsou užitečné pro nalezení vzorků nebo trendů v datech. Také ukazují, zda jsou proměnné na sobě závislé.



Nástroj kruhový graf vytváří kruhové grafy, jejichž výseče znázorňují vzájemný poměr porovnávaných hodnot.



Nástroj radarový graf vytváří grafy, které porovnávají sady hodnot v daném časovém okamžiku nebo pro určité kategorie a zobrazují se v kruhovém formátu. Tento typ grafu se také nazývá pavučinový graf.

Označovacie nástroje

Najpoužívanejším nástrojom je Selection tool, nástroj pre výber (skratka V, ikonka čierna šípka). Umožňuje označovať jednotlivé objekty, presúvať ich a jednoducho modifikovať. Po kliknutí na objekt sa objavia prázdne štvorčeky okolo daného objektu, to znamená, že objekt je označený. Presúvať ho môžeme s daným nástrojom tak, že klikneme a držíme ľavé tlačítko na myši a presúvame objekt.

Podobnú ikonku, bielu šípku, má nástroj Direct selection tool (skratka A). Rozdiel spočíva v tom, že tento nástroj už neslúži na označovanie a úpravu objektov, ale na označovanie a presúvanie kontrolných bodov objektoch, ktoré tvoria tieto objekty.



Selection tool

Direct selection tool

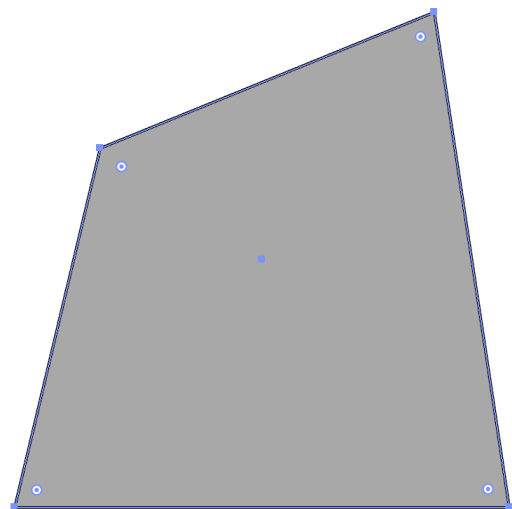
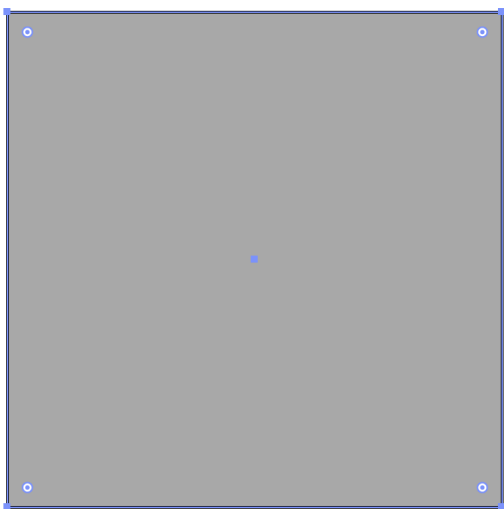
Jednoduchá manipulácia s objektmi

Tvar objektov vieme upravovať pomocou nástroja Direct selection tool a následným presúvaním kontrolných bodov.

Pre zväčšenie/zmenšenie objektu označíme objekt a následne stlačíme klávesu S (scale). Ťahaním jedného z kontrolných bodov meníme veľkosť objektov. Ak chceme zamknúť pomer strán, držíme SHIFT.

Nástroj pre otáčanie aktivujeme klávesou R (rotate) a chytením kontrolného bodu objekt otáčame.

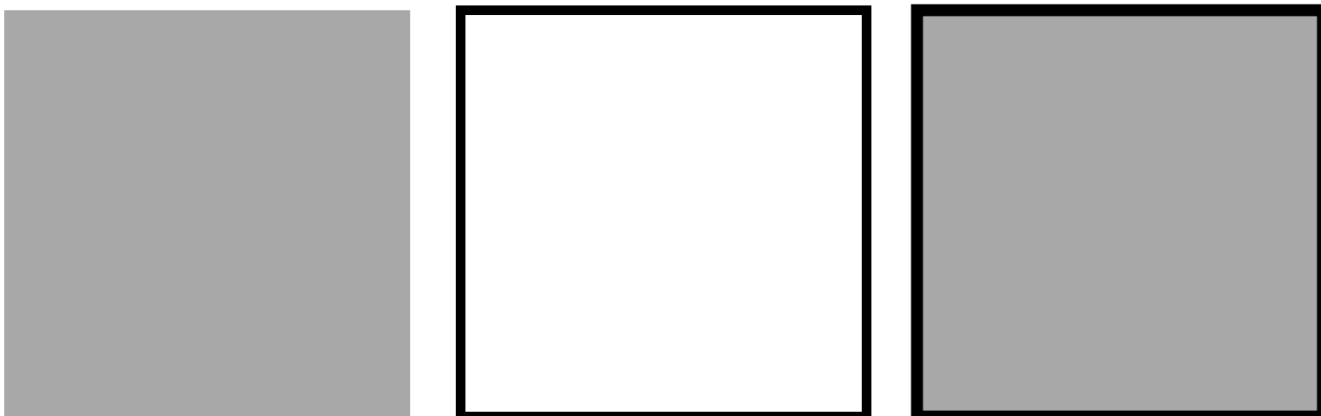
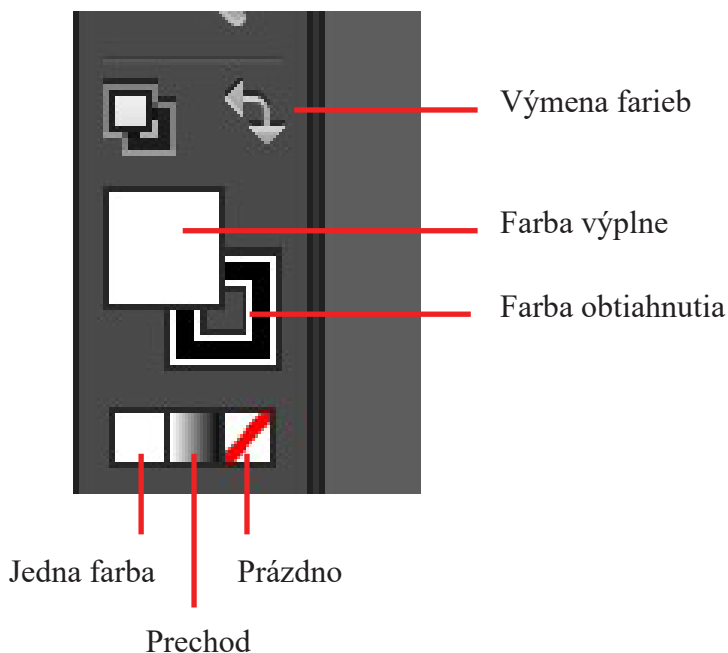
Objekty vieme kopírovať kombináciou kláviess CTRL + C a následným CTRL + V. Zrýchlený spôsob je držanie klávesy ALT pri presúvaní objektu, čím sa vytvorí kópia.



Presunom kontrolných bodov vieme dosiahnúť zmenu tvarov

Výplň a obtiahnutie objektov

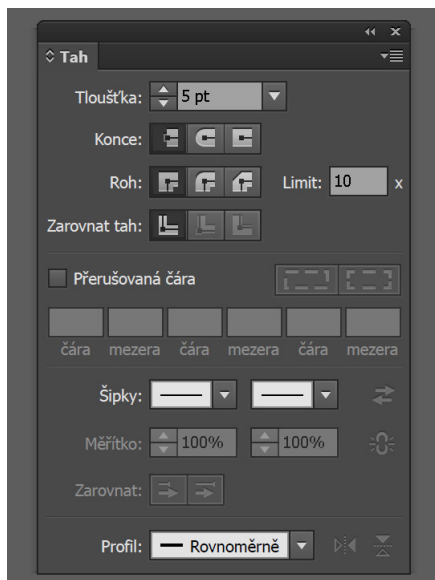
Objekty môžeme vyplňať a obtahovať rôznymi spôsobmi. Dôležité su pri tom farebné štvorčky v nástrojovej lište, ktoré určujú farbu a spôsob výplne či obtiahnutia.



Vieme dosiahnuť rôzne kombinácie- objekt je iba vyplnený, objekt je iba obtiahnutý alebo je objekt vyplnený aj obtiahnutý. Ak chceme meniť výplň, klikneme na štvorček, ktorý reprezentuje farbu výplne a vyberiem druh výplne (jedna farba/prechod/prázdno). Dvojitým klikom na štvorček vyberáme farbu. Rovnaký postup je pri výbere obtiahnutia.

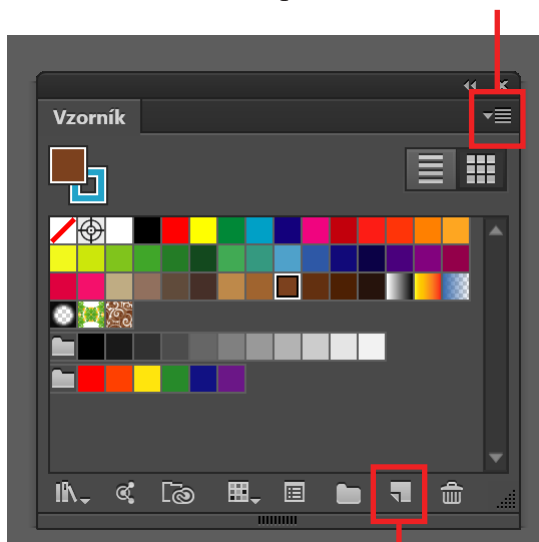


Zároveň pri označení objektu sa hore objaví ovládací panel, v ktorom vieme meniť farby a druhy obtiahnutia a výplne. Ak chceme používať rozšírené možnosti obtiahnutia, potrebujeme ísť do panelu Ťah, ktorý najdeme na pravej strane v paneli pracovného prostredia. Ak tam nie je, otvoríme ho v Okno - Ťah.



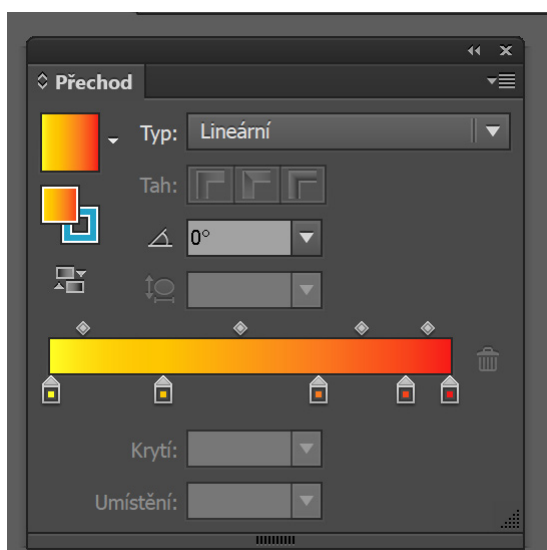
V paneli Ťah vieme nájsť hrúbku obtiahnutia (ťahu), spôsob stvárnenia koncov a rohov (hranatý, zaoblený, skosený), a taktiež typ čiary ťahu.

Prístup do knižnice farieb



Farby je možné vyberať aj zo vzorkovníka kde sa nachádzajú uložené farebné vzorky. Vzorkovník je taktiež v paneli pracovného prostredia. Ak nie, otvoríme ho v Okno-Vzorkovník. Do vzorkovníka vieme ukladať aj vlastné farby a to tak, že ak máme namiešanú farbu, klikneme na ikonku nové políčko vo vzorkovníku a tým sa farba uloží. Ak chceme aplikovať farbu na objekt, klikneme na objekt, a vyberieme farbu. Illustrator ponúka vlastné knižnice farieb, zoskupené tématicky (príroda, potraviny, ...) Tieto knižnice nájdeme vo vzorkovníku v ikonke napravo hore, a vyberiem možnosť otvoriť knižnicu vzorkovníka.

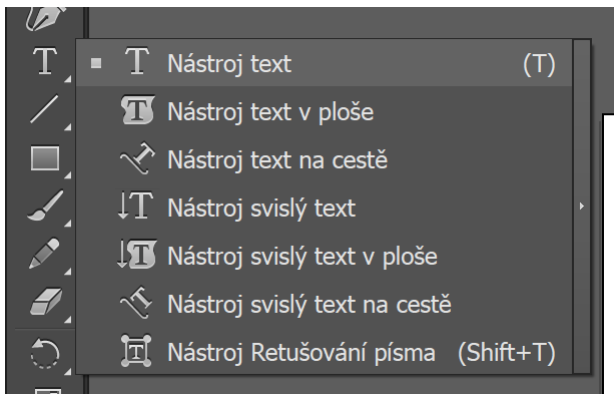
Nové políčko pre uloženie farby



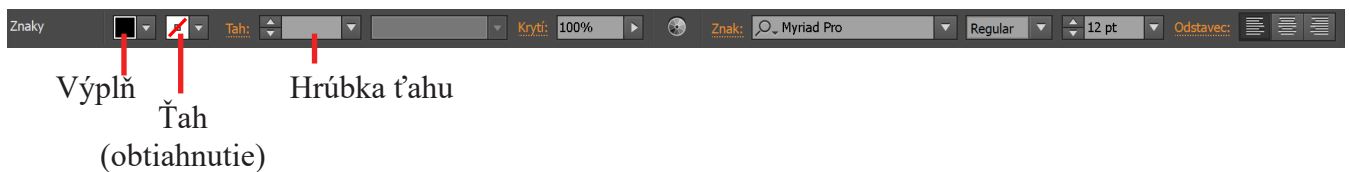
Ak chceme použiť prechod, je potrebné ho najrv vybrať v políčku pod dvoma farebnými štvorcami (viď. výplň a obtiahnutie objektu). Pre nastavenia prechodu potrebujeme otvoriť jeho panel, ktorý je umiestnený v paneli pracovného prostredia. Ak nie, nájdeme ho v Okno- Přechod. Tu nájdeme pokročilejšie nastavenia prechodov- výber farieb, tvar prechodu (lineárny, radiálny, ...) uhol a podobne.

Písanie textu

Pre tvorbu textu používame nástroj text, ktorý nájdeme v nástrojovej lište. Kliknutím pravého tlačítka na myši sa otvoria viaceré možnosti ako vytvoriť text- text do riadku, text na krivke, zvislý text a pod.



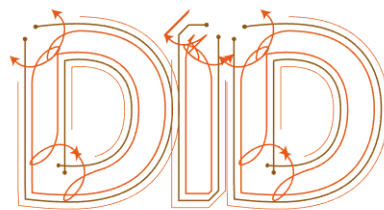
Pri písaní textu je potrebné venovať pozornosť ovládaciemu panelu textu, kde nájdeme typy písma (fonty), veľkosť, zalomenie textu ale taktiež aj krytie (spriehľadnenie) a výplň s obtiahnutím. Text v Illustratore funguje ako každý iný vektorový objekt čo znamená, že je naň možné aplikovať výplne a ťah ako už bolo spomenuté pri vektorových objektoch. Napríklad, je možné vypnúť výplň textu a zapnúť iba obrys písma.



Ak chceme použiť rôzne druhy ťahu, je potrebné text skonvertovať na vektorový objekt. To dosiahneme ak označíme text a klikneme pravým tlačítkom na myši. Následne vyberieme možnosť Vytvoriť obrysy a môžeme si vybrať spôsob obtiahnutia textu. Je potrebné si uvedomiť, že po skonvertovaní už nie je možné meniť text a dopisovať ďalšie slová.

The text 'DID' is displayed in a simple, bold, sans-serif font. The letters are solid black.

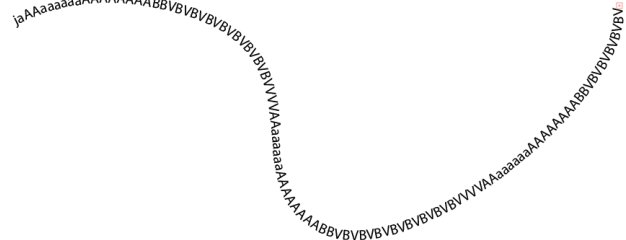
Text



Skonvertovaný text s aplikovaním ťahu

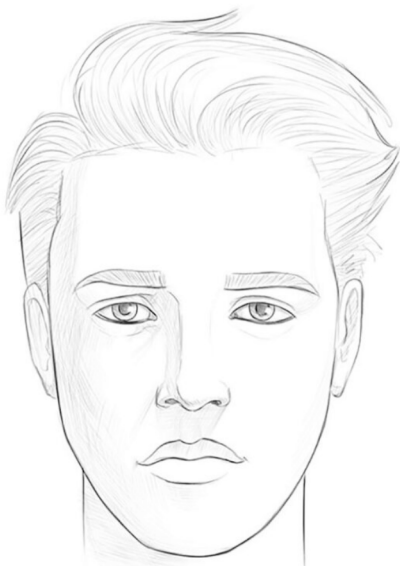
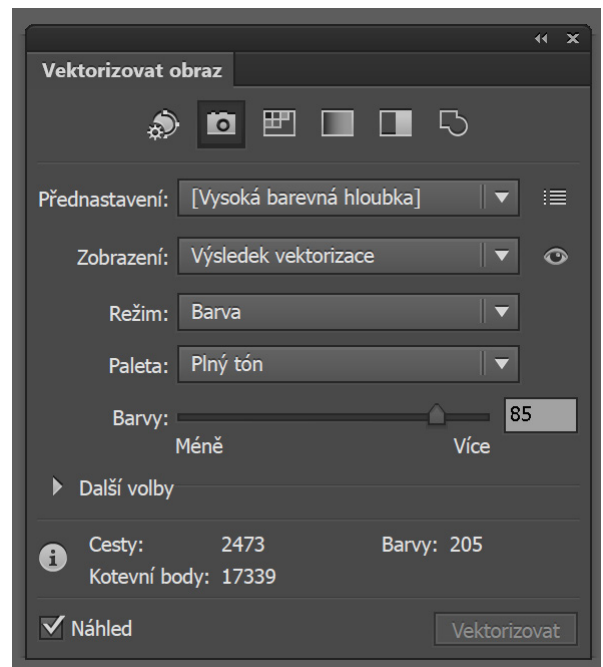
Ak chceme písať klasicky do riadku, vyberáme prvý Nástroj text. Následne klikneme na plochu a môžeme písať. Druhý spôsob je, že neklikáme na plochu, ale po kliknutí držíme tlačítko a natiahneme obdĺžnik, do ktorého chceme vložiť text. Pri písaní vertikálneho textu, je potrebné vybrať Nástroj svislý text.

Program ponúka aj možnosť písania do vektorových objektov, alebo na krivky. Pri tom je potrebné mať najprv daný vektorový tvar. To znamená, ak chcem mať text vložený do objektu, musím mať najprv nakreslený objekt. Následne vyberieme Nástroj text v ploše, klikneme na objekt a môžeme písať. Rovnako to funguje aj s písaním na krivku (na cestu).



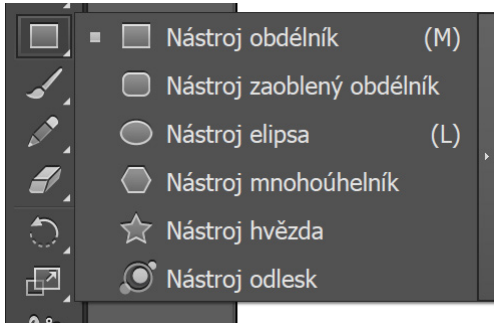
Konvertovanie obrázku na vektor

Pre tento krok budeme používať nástroj Vektorizovať objekt, ktorý nájdeme v paneli Okno. Obrázok do programu importujeme cez Súbor- Umiestniť. Prvým krokom je označiť obrázok a v paneli Vektorizovať objekt kliknúť na Vektorizovať. Tento krok premení bitmapový obrázok na vektorový. V paneli nájdeme rôzne prednastavenia, ktoré je potrebné overiť a vybrať možnosť, ktorá najlepšie skonvertuje daný obrázok. Ak sme spokojní s výsledok, klikneme na možnosť Rozdeliť, ktorú nájdeme hore v ovládacom paneli, čím sa obrázok rozbije na jednotlivé vektory, a tak ich môžeme upravovať.

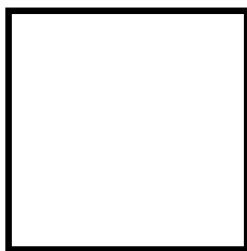
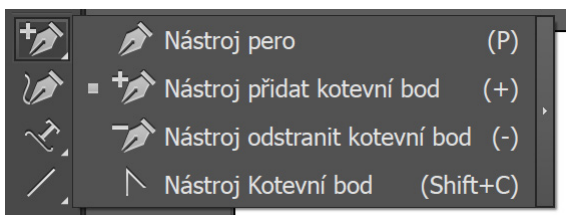


Tvorba vektorových objektov

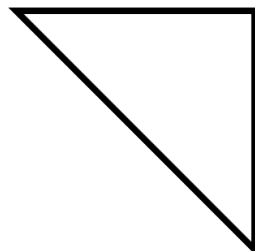
Pre tvorbu základných geometrických objektov používame nástroje v Nástrojovej lište- Nástroj obdĺžnik, Nástroj elipsa, Nástroj mnohoúhelník, Nástroj hviezda. Používanie je jednoduché a intuitívne. Po vybraní nástroja klikom a držaním tlačítka na myši kreslíme jednotlivé tvary. Ak držíme SHIFT, pomer strán je zamknutý čím vytvárame štvorce a kruhy. Ak s nástrojom klikneme na plátno, otvorí sa panel kde môžeme zadať konkrétnu veľkosť daného tvaru.



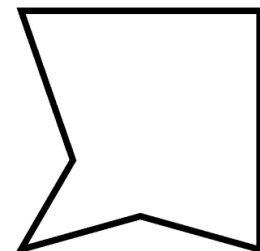
Tvary je možné meniť upravovaním kontrolných bodov - ich presúvaním, odstraňovaním či pridávaním nových. Na odstraňovanie a pridávanie nových kontrolných bodov používame nástroj Pero. Po označení objektu, ktorý chceme upraviť vyberieme nástroj Pridať kontrolný bod alebo Odobrať kontrolný bod.



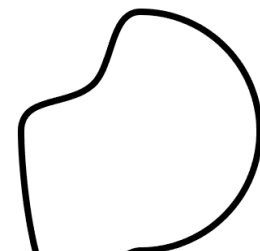
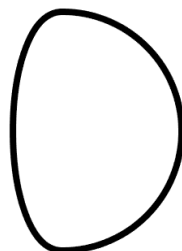
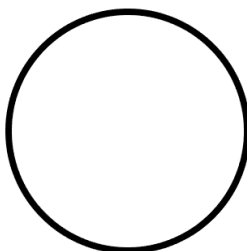
Pôvodný tvar



Odobraný kontrolný bod



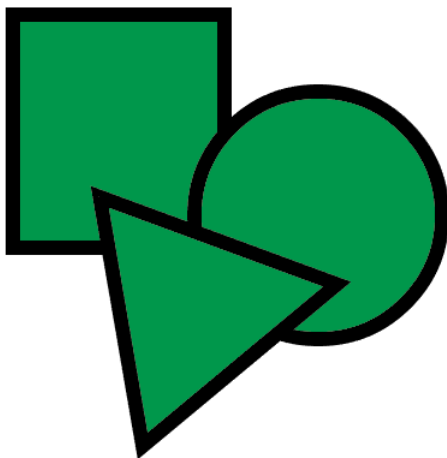
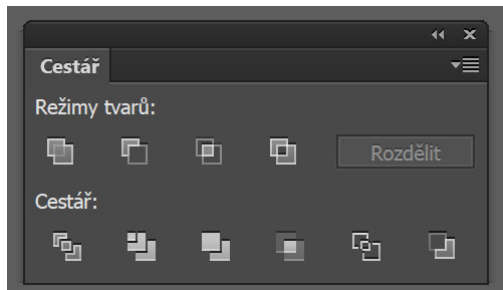
Pridané kontrolné body



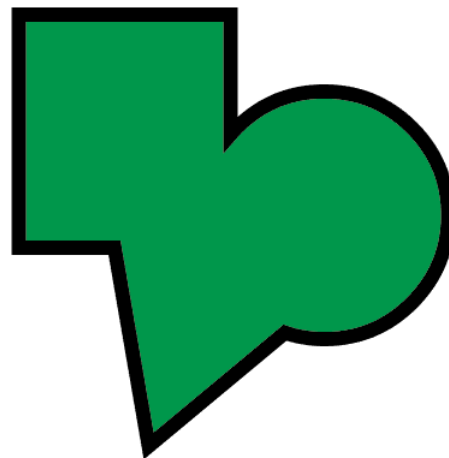
Pri nástroji Mnohouhelník a Hviezda používame šípky hore a dole k pridávaniu a odoberaniu počtu strán (trojuholník, šesťuholník, trojcípa hviezda, šesťcípa hviezda).

Zgrupovanie objektov do komplexných tvarov

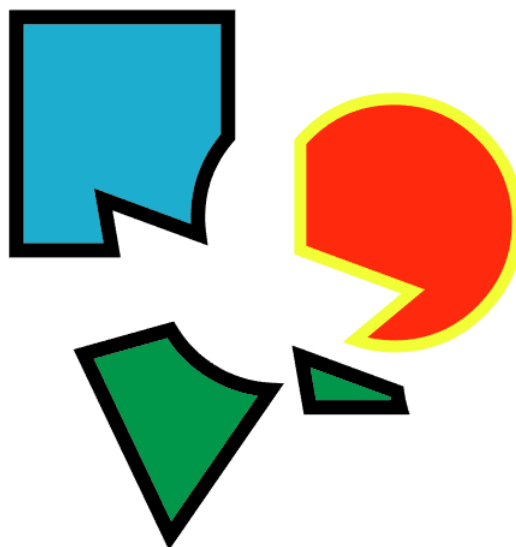
Ak chceme vytvoriť zložité tvary, ktoré nevieme vytvoriť s predchádzajúcimi nástrojmi, môžeme ich vytvoriť ako kompozíciu z viacerých objektov, ktoré spojíme do jedného komplexného tvaru. Prvým krokom je vytvorenie tvaru zo základných geometrických tvarov. Následne ich označíme a spojíme pomocou panelu Cestár, ktorý nájdeme v Okno- Cestár. V cestári, v kolonke režim tvarov nájdeme viacero možností ako napríklad spojenie objektov, odčítanie, prienik či vylúčenie. V kolonke Cestár vieme rozbiť kompozíciu na základe prienikov na samostatne editovateľné objekty.



Pôvodná kompozícia



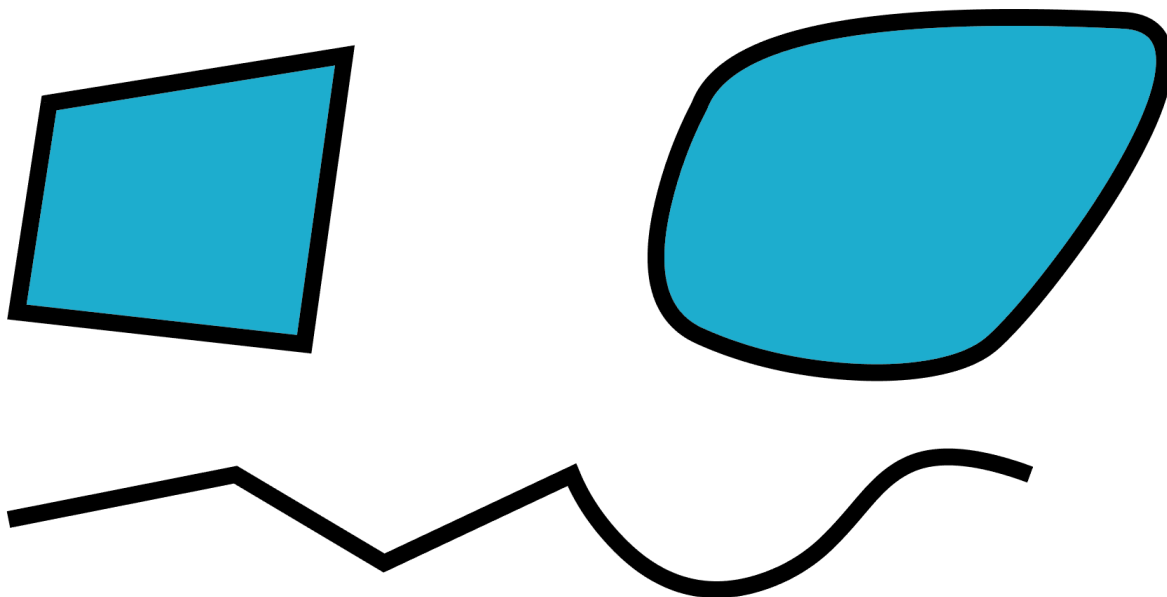
Zjednotenie



Rozbitie cestárom

Nástroj pero

Nástrojom Pero vieme vytvárať voľné tvary, či už líniové, krivkové alebo rôzne uholníky a nepravidelné krivkové tvary. Pri tomto nástroji sa rozlišujú dva spôsoby kresby- klikanie a klikanie s ťahaním. Ak s perom iba klikáme na plátno, vytvárame priame línie. Ak klikneme, držíme tlačítko a ťaháme ho do strán, vytvárame krivky a oblé tvary.



Klikanie (priamky)


Klikanie a ťahanie (krivky)

Záver:

Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov

Adobe Illustrator je komplexný softvér s veľkým množstvom možností. Pre jeho pochopenie a odhalenie princípu ako funguje je nevyhnutný osobitý prístup. Pedagógovia cítia veľký prísun informácií, ktoré sú pre nich úplne nové, čo môže mať za následok stratenie sa v softvéri. Odporúčam skúšanie a opakovanie krokov, ktoré sme spolu prešli aby si ich poslucháči osvojili. Taktiež je vhodná istá forma samoštúdia pre opakovanie respektíve hľadanie nezodpovedaných otázok a sebarozvíjanie. Materiál pre výučbu ponúka aj samotný Adobe, dostupný na linku:

<https://helpx.adobe.com/cz/illustrator/user-guide.html/cz/illustrator/using/welcome.ug.html>

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing.arch. Maroš Mitro
12. Dátum	30.07.2021
13. Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	
15. Dátum	
16. Podpis	