

بنام خدا

تصویر سازی

Image illustration

ویژه دانشجویان

تدوین : علی ثاقب موفق

تصویر:

تصویر، آن چیزی است که حس بینایی انسان آن را درک و فهم می کند. تصویر در ذهن انسان به تصور و خیال پردازی تبدیل می شود و می تواند منشاء بسیاری از اعمال و رفتار ما باشد. لذا یک ذهن و مغز سالم می تواند با رویت تصاویر زیبا، هماهنگ و مناسب بعنوان ورودی خود، نتایج و عملکردهای بهتری را از خود به عنوان خروجی نشان دهد. همچنان که غذای مناسب و سالم ما را در زندگی بهتر کمک می کند، دیدن تصاویر سالم و مناسب نیز ذهن ما را سالم می سازد.

تصویر سازی:

تصویرسازی یا تصویرگری یکی از زیرشاخه های هنرهای تجسمی است و به نوعی از اثر خلاقانه تصویری گفته می شود که القاکننده تجسمی یک مفهوم یا روایت با فرم بصری است. این مفهوم و روایت می تواند داستان، شعر، مقاله ای در روزنامه و کتاب و حتی تبلیغات تجاری، سرگرمی ها و اشکال و فرم های روی کالاها و لباس ها باشد. منشا کلمه تصویر سازی "illustration" از انگلیسی میانه، مشتق شده است. از نظر تاریخی، هنر تصویر سازی به طور نزدیکی در ارتباط با پیدایش صنعت چاپ و نشر است.

ویژگی های یک تصویر سازی:

خاطره انگیز بودن

این ویژگی عناصر زیبا و عاطفی را به ارمغان می آورد. واقعی بودن یک عکس انسان را به وجد می آورد. با این حال طرح هایی که صادقانه انسان را به یاد واقعیت ها می اندازند، به اندازه ی عکس ها موثرند.

کیفیت پیام

هنگامی که خلق تصویر یا طرح با انگیزه ی تعالی فکر و اندیشه باشد، می تواند از عکس موثر تر واقع شود. طرح ها اکثرا روی جزئیات تاکید بیشتری می کنند و عناصر مهم را برجسته تر نشان می دهند و مفهومی را به بیننده القاء می نمایند؛ حتی اگر سیاه و سفید یا متشکل از چند خط ساده باشند. گاهی اوقات برداشت کردن مفهوم و اطلاعات یک طرح برای یک انسان راحت تر از فهمیدن یک عکس است.

وضوح و دقت

تصاویر باید واضح و دقیق باشند و بدون هرگونه ابهام باشند به نحوی که توسط عموم مردم قابل فهم و درک باشد. طراح می تواند طرح کلی از یک انسان یا شی را با برجسته نشان دادن عناصری که نویسنده قصد دارد آن ها را مشخص تر کند، ترسیم کند. می توان از طرح هایی جداگانه برای نمایش مراحل یک فرایند استفاده کرد. طرح ها باید تا حد ممکن به زندگی واقعی نزدیک باشند.

آشنایی با مفاهیم Corel Draw

کورل دراو: مجموعه نرم افزارهای کورل شامل پنج نرم افزار می شود که عبارتند از corel barcode که برای تولید بارکد در کالاها و طراحی آنها استفاده می شود. Photopaint که مشابه کار نرم افزار فتوشاپ است. corel capture برای عکس گرفتن از صفحه مونیتور استفاده می شود و با دقت بیشتر از prtscreen می باشد و corelconnect که مشابه acdsee برای نمایش تصاویر و کارهای برداری استفاده می شود. نرم افزار کورل یک نرم افزار برداری است، بر خلاف نرم افزار فتوشاپ که یک نرم افزار پیکسلی می باشد و از آنجائیکه شما می توانید طراحی خود را بدون افت کیفیت به هر اندازه ای که می خواهید تغییر سایز بدهید، یک مزیت برای کورل محسوب می شود اما این امکان در نرم افزار فتوشاپ وجود ندارد و شما باید از همان ابتدا صفحه ای که ایجاد میکنید ابعادش را مشخص کنید

محیط نرم افزار: در بالای صفحه نسخه نرم افزار و سطر بعد منوها هستند. منوی های Object , effect خاص کورل هستند. اگر سمت راست منوها و در یک جای خالی آن right click کنید گزینه ها دیگری را می آورد. تنظیمات صفحه در ردیف بعدی است. که شامل ابعاد صفحه /عمودی/افقی و واحد اندازه گیری است. ابزاررا در سمت چپ داریم. مثلث کوچک کنار هر ابزار حالات مختلف مربوط به گروه آن ابزار را نشان می دهد. ابزارهای با کارایی یکسان در یک دسته قرار گرفته اند. سمت راست صفحه رنگ ها را داریم. اگر شکلی بکشیم با دکمه سمت چپ موس داخل و دکمه سمت راست موس، دور شکل رنگ می شود.

به طور کلی دو نوع فایل داریم، پیکسلس و برداری و متناسب با این دو نوع فایل، دو نوع نرم افزار برای کار بر روی این دو نوع فایل هم داریم که روی این دو نوع فایل ویرایش و طراحی می کنند. دسته اول پیکسلی هستند که از نرم افزار فتوشاپ استفاده می شود مثل روتوش و مونتاژ. دسته دوم برداری هستند و از نرم افزار برداری مثل کورل دارو استفاده می شود و اینها دیگر نقطه به نقطه ثبت و حفظ نمی شود بلکه خصوصیات شکل نگهداری می شود مثل طول، عرض، پهنا، رنگ داخل وو لذا هیچوقت افت کیفیت نخواهیم داشت و در زوم کردن، حجم فایل هم تغییر نمی کند. مثل نرم افزارهای corel , illustratot. دوربین دیجیتال، تصاویر پیکسلی تولید می کند. در حالیکه در نرم افزارهای برداری ما خودمان خالق آن عکس هستیم.

نوار توضیحات پایین صفحه که اندازه مختصات و نمایش داده می شود. در همان نوار پایین می توان page های مختلف داشته باشیم که مربوط به یک فایل است. باید توجه داشت که اگر کار ما داخل صفحه کادر باشد. مختص همان صفحه می شود و در صفحات دیگر آن را نمی بینیم ولی اگر کار ما بیرون کادر صفحه کشیده شده باشد، در تمام صفحات قابل مشاهده است. امکان رویت چندین فایل جداگانه در tab بالا هست. برای طراحی یک طرح جلد، کارت ویزیت و یا پوستر باید ابعاد را تعریف کنیم. با drag کردن روی خط کش عمودی و افقی می توان از این خط کش ها استفاده کنیم.

حال برای ایجاد کار جدید ، گزینه new را می زنیم و سپس اسم سند را انتخاب می کنیم و و این گزینه ها بعدا قابل تغییر است. با گزینه layout , pagesetup ابعاد صفحه و خروجی را تعریف می کنیم و رنگ background را انتخاب می کنیم. قابلیت ها آن به طور کلی عبارتند از:

ابزار pick tool : ابتدا باید با object آشنا شویم. هرچیزی که در محیط کورل کشیده می شود، object یا شی است و می توان شی ها را کنار هم قرار دهیم و طرح مورد نظر خود را بکشیم. شش نوع کار مهم توسط pick tool قابل انجام است. جابجایی: جابجایی یعنی گرفتن کلید سمت چپ موس و جابجایی آن وقتی نمایش فلش در چهار سمت شی نمایان است. هر object دارای نقاطی است که به آنها node یا گره گویند و با ابزار shape tool می توانیم آنها را تغییر دهیم و شکل دلخواه را در بیاوریم و برای اینکار نقطه را می گیریم تا جذب شود. کلید کنترل را می گیریم و شکل یا افقی یا عمودی حرکت می کند.

کپی: که با شیوه های مختلف قابل انجام است. copy&paste کردن یا Drag کردن شکل و سپس rightclick و بعد رها رکن شکل و یا اینکه کلید + صفحه کلید را می زنیم که در این حالت یک کپی از شکل روی خودش ایجاد می کند و یا اینکه شکل را Drag کرده و در همان حال کلید space را می زنیم و به تعداد زدن کلید space شکل ما تکرار می شود. علائم و نقاط دور شکل یعنی شکل فعال است و عملیات روی شکل فعال انجام می شود. با نگه داشتن دکمه shift و انتخاب شکل دیگر باعث انتخاب شکلی دیگر می شویم. با کادر کشیدن دور شکل ها می توان شکل ها را انتخاب نمود. با نگه داشتن کلید ALT شکل هایی که حتی گوشه آن در کادر باشد را انتخاب خواهد کرد.

برای انتخاب همه شکل های موجود در صفحه، Ctrl+A را می زنیم و یا اینکه روی ابزار pick tool ، دبل کلیک می کنیم. برای کشیدن مستطیل از ابزار rectangle استفاده می کنیم و اگر مربع می خواهیم کلید ctrl را نگه می داریم. برای تنظیم محل شکل و مختصات مرکز شکل و X,Y که در گوشه پایین است و می توان با توجه به نقطه مرکز آنها را تغییر داد. مربعی با 9 نقطه در گوشه بالا سمت چپ هست که نقطه توپر آن مبین مرکز شکل است که می توان آن را تغییر داد. برای تغییر واحد پیش فرض مثل سانتی متر روی خط کش بالا دبل کلیک می کنیم و می توان آن را به inch و غیره تغییر داد.

همچنین نمادهای قفل باز : پهنا و ارتفاع مستقل از هم تغییر می کنند. قفل بسته: تناسب پهنا و ارتفاع وابسته به هم هستند. برای گرد کردن و هموار نمودن گوشه های شکل از ابزار shape tool استفاده می کنیم. اگر روی یک نقطه کلیک کنیم همان گوشه تغییر می کند. (Relative corner scaling) : با رسم دو چند ضلعی و تغییر سایز متوجه وجود ویا عدم وجود این گزینه می شویم. اگر این گزینه فعال باشد تناسب شکل ما به هم نمی ریزد. گزینه to back of layer, to front هم برای جابجایی چند شکل روی هم است گزینه convert to : برای مثال یک مربع می کشیم. curve و گوشه آنرا curve می کنیم و سپس قرینه می کنیم و دیگر حالت مستطیل نخواهد داشت و شکل آن نظم اولیه را نخواهد داشت.

3 point rectangle برای رسم مستطیل به شیوه ای دیگر که ابتدا یک ضلع مستطیل را با کلیک موس کشیده و سپس با drag

کردن موس مستطیل کشیده می شود. ابزارهای زیر مجموعه خط شامل:

1_ freehand : drag کردن روی صفحه و هر تصویری که مورد نظر است باید تسلط بر موس داشته باشیم و برای شکل‌های تقریبی

مناسب است. برای کشیدن خط صاف، روی نقطه شروع و سپس روس نقطه انتها کلیک می کنیم.

2 Point – line : از نقطه شروع تا پایان که راحتتر خط صاف کشیده می شود. البته با freehand هم می شود این کار را انجام

داد و می توان خط عمود یا مماس بر یک شکل دایره ای هم کشید.

هر جایی که بخواهیم روی نقطه خط قبلی و drag برای خط بعدی می کشیم و می توان شکل را ببندیم و داخل آنرا رنگ کنیم.

3_ Bezier برای کشیدن منحنی بین دو نقطه به طور کاربردی و حرفه ای که دو نقطه شروع و پایان و دو نقطه کنترلی داریم که با

حرکت نقاط کنترلی شکل تغییر می کند و با گرفتن Alt می توان نقطه شروع را تغییر و حرکت داد.

با ctrl+C جهت کشیده شدن منحنی بعدی تغییر می کند. مثل کشیدن یک قلب یا گل

4_ pen tool : شبیه Bezier است.

5_ B_spline : همان منحنی ولی محدود به چهار نقطه است. تعدادی نقطه می گذاریم و داخل آنها یک منحنی قوس دار می کشد

برای ما مثل شکل یک دندان

6_ polyline : مثل freehand می باشد و می توان خطوط کشید و برای تمام شدن رسم روی نقطه شروع کلیک و یا روی هر نقطه

double click و یا enter و یا space و یا esc را می زنیم تا شکل تمام شود. اگر کلیک کنیم، خط صاف ، اگر drag کنیم ادامه

دار خواهد شد.

7_ 3 point curve : ساده ترین ابزار برای کشیدن منحنی. نقطه شروع و پایان را drag می کنیم و به محض رها کردن دکمه موس

منحنی شکل می گیرد اساس نرم افزارهای طراحی همین ابزار است .

برای دقت و کار بر روی قسمت خاصی از تصویر ، حالات مختلف نمایش تصویر وزوم و نحوه خروجی گرفتن و چاپ می توان از ذره بین

استفاده نمود. ابزار ذره بین، هر بخشی از تصویر را که می خواهیم، یک کادر دورش می کشیم و سپس آنرا زوم می کنیم . درصد

بزرگنمایی هم در بالا combobox دیده می شود. و با right click هم کار zoom out انجام می شود. عدد درصد را هم می توان

آن بالا اضافه کرد تا تصویر با آن درصد نمایش داد. ابزارهای ذره بین در بالا نمایش داده می شود مثل ذره بین مثبت یا منفی و یا کلید

F3، اگر شکلی را انتخاب کنیم گزینه zoom to select فعال می شود. F4 zoom to all را هم نمایش می دهد. Zoom to page

ده درصد اطراف صفحه را خالی می کند. Zoom to width ، برای جابجایی تصویر خیلی بزرگ از ذره بین گوشه سمت راست پایین

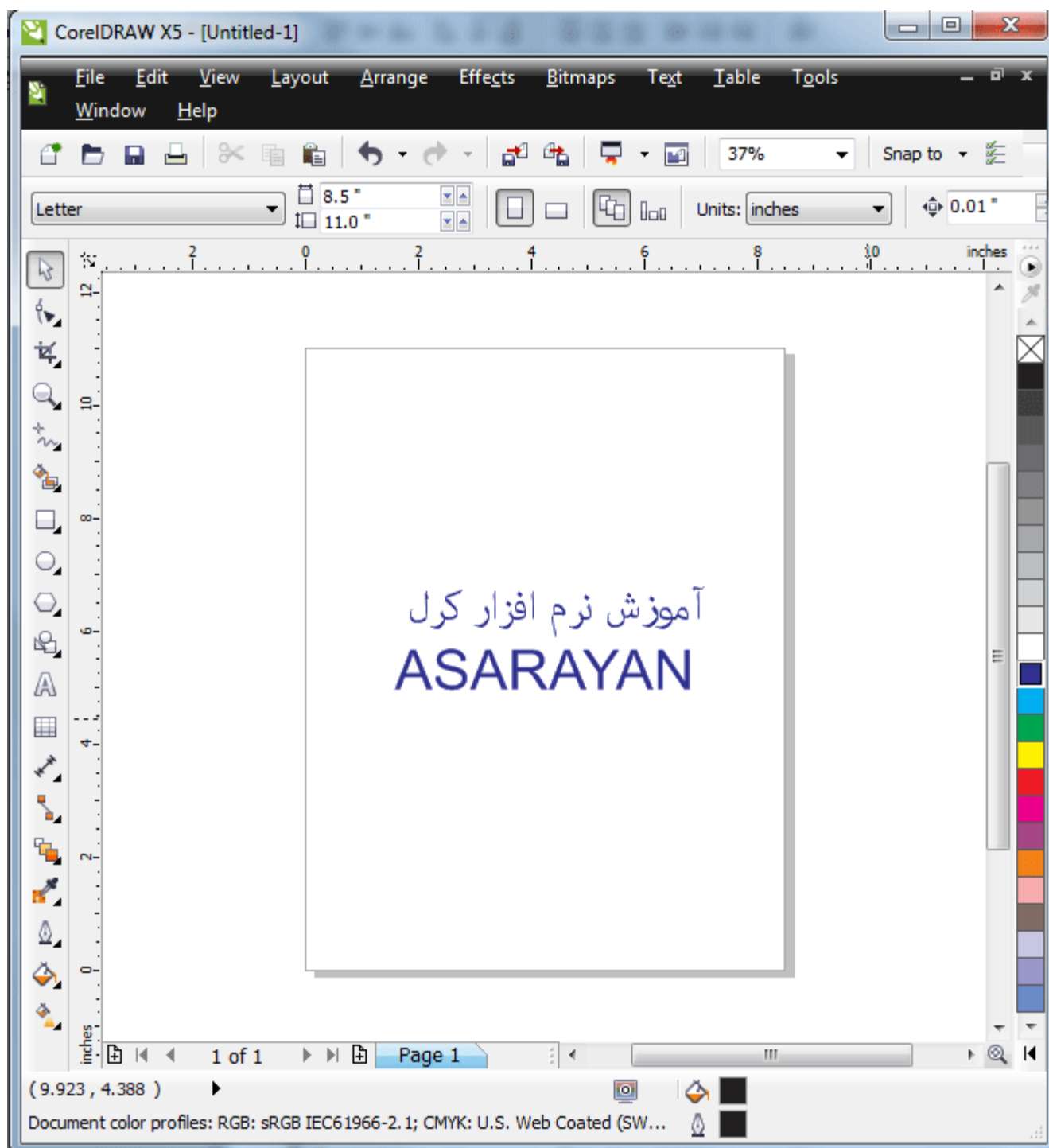
استفاده میکنیم و چند لحظه نگه می داریم موس را تا نمایش یابد و هر جا دکمه موس را ول کنیم آنجا را نشان می دهد. هر جا باشیم

دکمه n یعنی navigator را بزنیم . کوچک شدن را نشان می دهد. Shift , right click را نگه داریم و کلیک کنیم ، تصویر کوچکتر می شود. Window->docker->view manager کارهای ذره بین را انجام می دهد.

ابزار : Corel Trace با استفاده از این ابزار می توانید تصاویر Bitmap را تبدیل به تصاویر برداری کنید (ابتدا یک تصویر را از منوی فایل داخل صفحه import می کنیم و سپس از منوی bitmap و انتخاب quicktrace را انجام می دهیم)

ابزار : Image Adjustment Lab با استفاده از این ابزار می توانید رنگ ، کنتراست و روشنایی تصاویر را تا حد قابل قبولی افزایش دهید. (از منوی Bitmap گزینه image adjustment را انتخاب می کنیم)

اضافه شدن ابزار Table واقع در منوی table بالای صفحه به منظور کشیدن جدول، امکان فیت شدن عکس مورد نظر ، دقیقا به همان اندازه ای که جدول جا دارد ، قابلیت تغییر اندازه متن نوشته شده، امکان لایه بندی و همچنین توانایی انتخاب نمایش خطوط فرضی نرم افزار کرل از چند بخش تشکیل شده است : ابزارها در قسمت سمت چپ تصویر، تنظیمات هر ابزار بالای صفحه زیر منو بار نوار ابزار بالای صفحه، پالت رنگ به صورت جداگانه در قسمت راست تصویر مشخص شده است. حال در ادامه مبتنی بر شکل صفحه اول کرل درآو به توضیح مختصری از برخی ویژگیهای آن برای تصویر سازی می پردازیم:



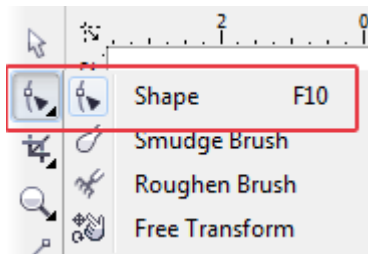
اولین ابزار در لیست **Pick Tool** می باشد . این ابزار یکی از پرکاربردترین و کلیدی ترین ابزارها در نرم افزار کرل می باشد شورتکات

کلید Space



دومین ابزار Shape Tool می باشد . هر شکلی که در کرل میکشید برای اینکه بخواهید شکل و فرم آن را تغییر بدهید باید از این

ابزار استفاده کنید و یک ابزار اصلی به شمار می آید .شورتکات کلید F10

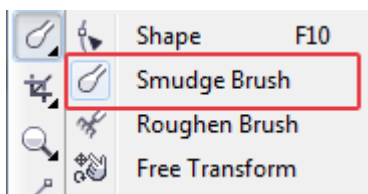


سومین ابزار که زیر مجموعه ابزار Shape Tool می باشد ابزار Smudge Brush هست . روش کار این ابزار به این صورت هست که

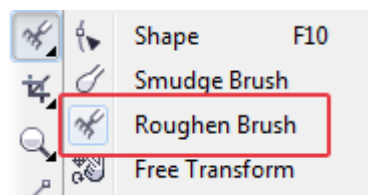
فرض کنید یک کادر مربع شکل کشیده اید حال با ابزار Smudge Brush اگر به طرف داخل کادر کلیک کنید ناحیه انتخاب شده

محو می شود و اگر به طرف بیروی کادر کلیک کنید قسمت مورد نظر به بیرون کادر کشیده می شود .برای لکه گذاری بیشتر بکار می

رود.

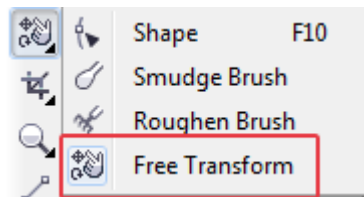


ابزار : Roughen Brush با این ابزار می توانید قسمت بیرونی یک کادر را دنداندار کنید.



ابزار : Free Transform روش کار این ابزار به این صورت هست که ابتدا باید یک شکل را که می خواهید زوایای قرار گیری آن را در

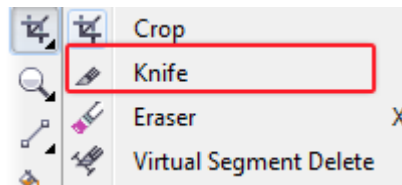
صفحه تغییر دهید انتخاب کرده سپس با انتخاب ابزار Free Transform می توانید طرز قرارگیری آن را در صفحه مشخص کنید.



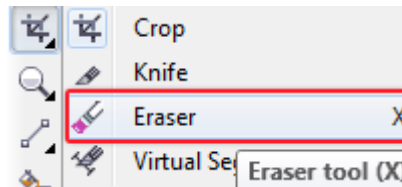
ابزار **Crop** : با این ابزار می توانید یک قسمت از کادر کشیده شده را حذف کنید.



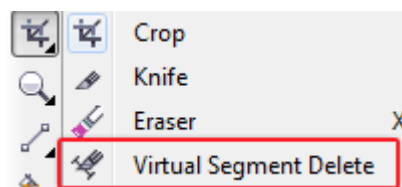
ابزار **Knife** : برای برش دادن اشکال کشیده شده از این ابزار استفاده می شود.



ابزار **Eraser** : برای پاک کردن قسمت های کشیده شده بکار می رود.

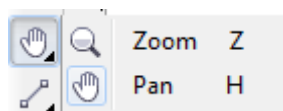


ابزار **Virtual Segment Delete** : این ابزار نیز برای پاک کردن قسمت های خاص بکار برده می شود.

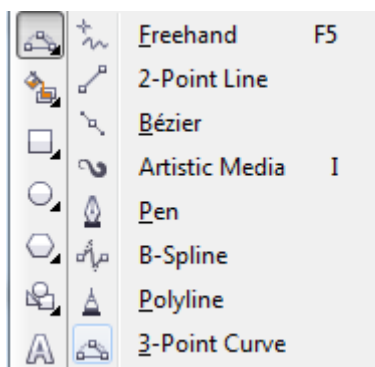


ابزار **Zoom** و **Pan** : این ابزار هم برای کوچکتر یا بزرگتر کردن ناحیه مورد نظر بکار می رود . با ابزار **Pan** می توانید کادر وسط

صفحه را کمی جابجا کنید.



ابزار : Freehand برای کشیدن خط بکار می رود.



ابزار : **point Line** کشیدن خطوط بوسیله خطی یعنی شما یک خط صاف میکشید و در ادامه می توانید خطوط دیگری بوسیله آهن ربایی که دارد اضافه کنید.

ابزار : **Bezier** می توانید به طور آزاد یک کادر را ایجاد کنید.

ابزار : **Artistic media** یک سری قلم به صورت پیش فرض وجود دارد شما می توانید کادر خود را به صورت آزاد بکشید و و قلم انتخاب شده به جای خط جایگزین شود.

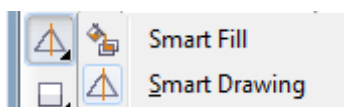
ابزار : **Pen** برای رسم خطوط استفاده می شود.

ابزار : **b-SPLINE** با استفاده از نقاطی که هنگام ترسیم در اختیار شما قرار می دهد می توانید یک کادر با انحنا لازم بکشید.

ابزار : **polyline** یک کادر به صورت دلخواه می کشید و حتما باید دو سر آن را به هم وصل کنید تا تبدیل به یک شکل شود.

ابزار : **point Curve** یک نیم دایره را در سه نقطه رسم می کند.

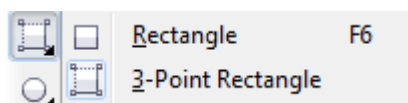
ابزار : **smart Fill** برای تغییر رنگ شکل انتخاب شده بکار می رود.



ابزار : **smart Drawing** شما یک شکل به صورت غیر منظم می کشید و بعد از چند ثانیه شکل شما به یک کادر منظم و دارای زوایای مشخص تبدیل می شود.

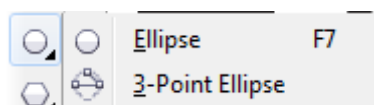
ابزار **rectangle** : برای کشیدن کادرهای مربع و مستطیل شکل از این ابزار استفاده می شود.

ابزار **point Rectangle** : برای کشیدن کادرهای مربع و مستطیل با توجه به زاویه دلخواه.

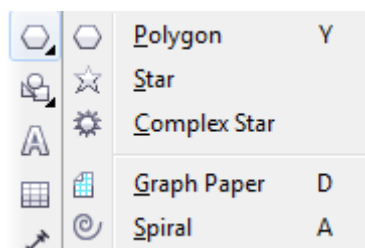


ابزار **ellipse** : برای کشیدن دایره بکار می رود.

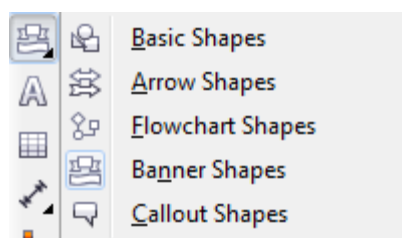
ابزار **point Ellipse** : برای کشیدن دایره و بیضی با توجه به زاویه دلخواه.



ابزار **poligon** و زیر مجموعه اش : شما می توانید با انتخاب این ابزار و ابزار های زیر مجموعه چند ضلعی های دلخواه بکشید و یا اشکال دیگری را به صورت دلخواه ترسیم کنید.



با انتخاب ابزارهای **Shape** می توانید با تغییر تنظیمات هر کدام از ابزار یک شکل به دلخواه ترسیم کنید.



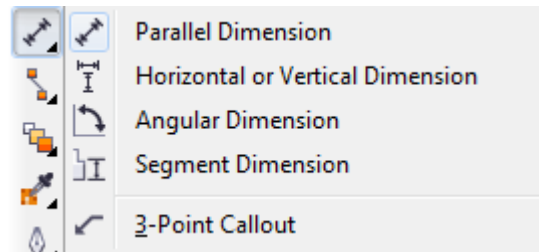
با انتخاب ابزار **text Tool** می توانید متن مورد نظر خودتان را در کادر دلخواه تایپ کنید.



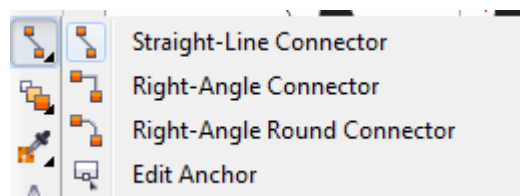
با انتخاب ابزار **table Tool** می توانید یک جدول را با سطر و ستون مشخص ایجاد کنید.



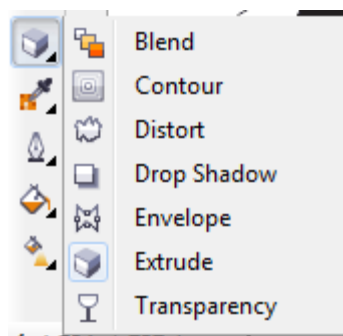
ابزارهای لیست **Dimension** برای اندازه گیری زوایا و قسمت های مورد نظر بکار می رود.



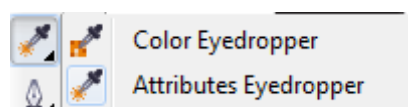
با استفاده از ابزارهای connector همانطور که از اسم آن مشخص است می توانید بین کادرها و اشکال کشیده شده ارتباط برقرار کنید.



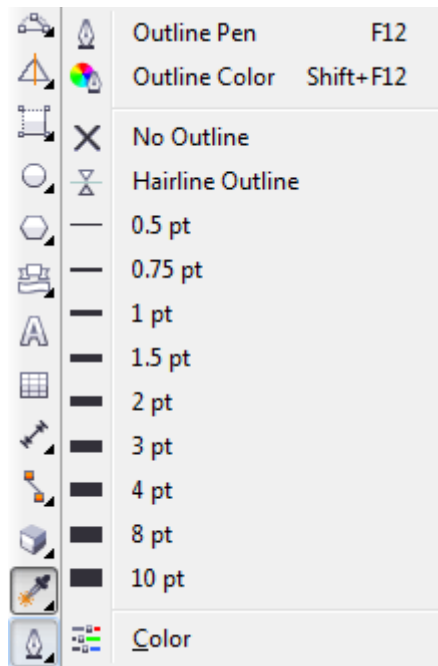
با استفاده از ابزار **Blend** و ابزارهای زیر مجموعه آن می توانید روی هر کدام از اشکال مورد نظر در طراحی خود کلیک کرده تا انتخاب شود سپس با استفاده از این ابزار اشکال را دفرمه ، سایه دار، منحنی ویا... کنید.



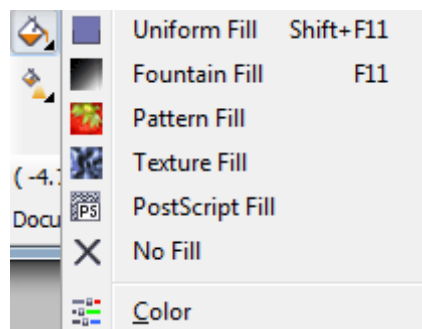
با استفاده از ابزار **Eyedropper** می توانید درصد رنگی نقطه مشخص شده را انتخاب و سپس کادر مورد نظر را رنگ کنید.



با انتخاب ابزار **outline Pen** می توانید نوع خط اشکال یا کادر کشیده را تغییر دهید.



با انتخاب ابزارهای Fill می‌توانید رنگ اشکال را تغییر دهید یا به جای رنگ از یک بافت مشخص شده استفاده کنید.



ابزار قلم در کورل

ابتدا یک سند جدید ایجاد کنید برای این کار از کلیدهای میان‌بر **Ctrl+N** استفاده کنید. موقع ساخت سند جدید باید سائز، مد رنگی (RGB) و رزولوشن یا همان وضوح تصویر که به اندازه 300 نقطه در اینچ (dpi) است را تعیین کنید. البته سائزی که در این مرحله تعیین می‌کنید در مراحل بعدی و حین کار هم قابل تغییر است. همچنین توجه داشته باشید که این تنظیمات، با فرض طراحی برای انتشار در وب و دیگر بسترهای دیجیتال در نظر گرفته شده است و اگر می‌خواهید وکتورها را برای چاپ طراحی کنید، باید از مد رنگی CMYK استفاده کنید.

سپس کار طراحی را با ابزار قلم شروع کنید. کار با این ابزار (pen) مثل کار با قلم در دو نرم‌افزار فتوشاپ و ایلوستریتور است. پس شروع به نقطه‌گذاری کنید و منحنی‌ها را بکشید. یک نقطه بگذارید و سپس منحنی را به سمت چپ بچرخانید. حالا منحنی را از سمت راست به طرف بالا بکشید تا بالای شکل را طراحی کنید، سپس منحنی را به سمت پایین ببرید و به نقطه آغازین برسانید. در

حین نقطه‌گذاری حتماً به یک شکل کلی طرح نهایی‌تان از برسید، این کار شما را راحت‌تر می‌کند. اگر بعد از کشیدن شکل مورد نظرتان متوجه شدید که جای یکی یا چند تا از نقطه‌ها مناسب نیست، لازم نیست که طرح را به طور کامل پاک و از اول شروع به کشیدن کنید. کافی است که با استفاده از ابزار Shape یا کلید F10 نقاطی که کشیده‌اید را ویرایش کنید.

همچنین می‌توانید قلم موها و اسپری‌های سفارشی در آن به وجود آورید.

Artistic Media Tool: همانند انواع مختلف قلم موها عمل می‌کند. می‌توانید قلم موهای نقاشی، برداری، اسپری‌ای و موارد دیگر را به وجود آورید. برای کنترل و مدیریت بهتر، همزمان از میانبر Artistic Media docker استفاده کنید.

Attract Tool: لبه‌های شی را با کشیدن گره‌ها به سمت جایی که مکان نما قرار می‌گیرد، دستکاری می‌کند تا زمانیکه آنها در محدوده قطر نوک ابزار باشند.

Attributes Eyedropper: این ابزار نه تنها از رنگ، بلکه از ویژگی‌های دیگر یک شی مثل Fill، outline و چیزهای دیگر نمونه برداری کرده که به شما امکان انتقال این ویژگی‌ها روی سایر اشیاء داخل سندتان را می‌دهد. بدین ترتیب Nodeهایی را روی سند قرار می‌دهیم و روی قطعه‌های مختلف منحنی‌هایی رسم می‌کنیم. Node را قرار دهید و قلم را به سمت بالا و چپ انحنا بدهید. این انحنا را تا سمت راست و بالای شکل ادامه بدهید و سپس به سمت راست و پایین بیاورید و به Node اصلی بچسبانید. دستگیره‌های Node را با استفاده از ابزار Shape با میانبر F10 ویرایش کنید. همچنین گزینه‌های دیگری برای ویرایش در نوار Property در مسیر Window > Toolbars > Property Bar هست.

برای ویرایش کردن شبیهی که به تازگی رسم کرده‌اید به مسیر Window > Dockers > Object Properties رفته و یا کلیدهای میانبر Alt+Enter را بزنید. در این صفحه، تعدادی از گزینه‌ها را برای شیء منتخب مشاهده خواهید کرد. باید Outline را انتخاب کنیم و عرض stroke را به میزان 0.2 پوینت تغییر دهیم. رنگ آن را سیاه و هر دو گزینه Cap و Corner را به صورت Rounded تنظیم کنید. گزینه بعدی یعنی Fill را درون صفحه انتخاب کنید و مقدار Uniform Fill را انتخاب کرده و رنگ را به سفید تغییر دهید

ابزارهای Bézier و Freehand

استفاده از ابزار Freehand با میانبر F5 کاملاً آسان خواهد بود. یک شکل دیگر رسم کنید. به جای انتخاب جاهایی که گره‌ها ظاهر خواهند شد، در فرایند ترسیم، این گره‌ها به صورت اتوماتیک قرار می‌گیرند و به سطح Freehand Smoothing که در Property Bar تنظیم کرده‌اید وابسته هستند. کار خود را با تنظیم مقدار پایین 12 برای Freehand Smoothing آغاز می‌کنیم. در ادامه مقدار Freehand Smoothing را برابر با 97 تنظیم می‌کنیم. این بار شکل با استفاده از ماوس ترسیم

می‌شود و تنها 3 گره دارد. چنان که می‌بینید شکل دوم در قیاس با شکل اول کاملاً هموار است. وقتی در این برنامه از ابزار ترسیم استفاده می‌کنید تنظیمات در نوار **Property** تأثیر اندکی دارند.

حال می‌خواهیم ضخامت لبه و رنگ درونی آن را تنظیم کنیم. به این منظور به جای تغییر دادن خصوصیت‌های شیء در بخش **Object Properties** از **Attributes Eyedropper** در نوار ابزار استفاده می‌کنیم. بدین منظور ابتدا شکل اول را با استفاده از **eyedropper** انتخاب کنید. شکل دوم را نیز انتخاب کنید و همه خصوصیت‌های آن را روی شکل دوم کپی کنید. برای اشیای کاملاً ساده مانند این، انجام عملیات زیر چندان معقول به نظر نمی‌رسد، اما زمانی که از تنظیمات حالت‌های مختلف شفافیت، گرادیان و آمیختگی رنگ استفاده می‌کنید، این فرایند موجب صرفه‌جویی زمانی زیادی در بلندمدت می‌شود و بدین ترتیب می‌توانید آیتم‌های شبیه به هم را در اثر خود ایجاد کنید

برای نمایش کاربردهای دیگر ابزارهای ترسیم با ابزار **Bézier** کار می‌کنیم تا یک چهره را روی شکل اول رسم کنیم. همانند ابزار **Pen** منحنی‌های منقطعی را ترسیم می‌کنیم. کار خود را با یک دهان کوچک آغاز می‌کنیم. یک منحنی رسم می‌کنیم که انحناى آن به سمت پایین است. با زدن کلید **Enter** یا **Shift** منحنی را متوقف می‌کنیم. این شکل را در مورد چشم‌ها تکرار می‌کنیم. وزن خطوط را از طریق کادر **Object Properties** کاهش می‌دهیم. ما استفاده از ابزار **Pen** را نسبت به ابزار **Bézier** برای شکل‌هایی مانند آن چه در چهره دوم ایجاد کرده‌ایم ترجیح می‌دهیم. بدین ترتیب دو دایره کوچک جالب برای چشم‌ها و یک دهان عریض و باز رسم می‌شود. شاید متوجه شده باشید که رسم شکل‌های منحنی که در گره با شیب تند متوقف می‌شوند و به منحنی بعد می‌روند دشوار است. این که از کدام ابزار در پروژه‌ها استفاده می‌کنید، به نیازهای رسم شما وابسته خواهد بود. رنگ **Fill** را برای هر سه شکل جدید به صورت سیاه تعیین کنید

ابزارهای **Smart Drawing** و **B-Spline**

با استفاده از ابزار **B-Spline** یک خط را شروع می‌کنیم که به سمت بالا و راست انحنا می‌یابد. دقت کنید که هر چه گره‌ها را به سمت مرکز و داخل منحنی قرار دهید، لبه‌ها و گوشه‌ها انحناى بیشتری پیدا می‌کنند. شکل ترسیم‌شده زیر مجموعاً 7 گره دارد. رنگ **Fill** آن را در کادر **Object Properties** به صورت نارنجی روشن تنظیم کنید. ابزار **Smart Drawing** با کلیدهای میانبر **Shift+S** کاملاً مشابه گزینه‌های **Freehand Smoothing** در ابزار **Freehand** است.

در نوار **Properties** دو گزینه با منوهای بازشدنی وجود دارند که شامل **Shape Recognition Level** و **Smart Smoothing Level** هستند. در آغاز هر دوی آن‌ها را به صورت **None** تعیین کنید. همزمان که هر دو گزینه سطح را **None** تعیین کرده‌اید، یک شکل سریع و ساده دیگر را با ماوس رسم کنید. بارگذاری رسم هوشمند ممکن است چند لحظه طول بکشد. همان‌طور که می‌بینید این شکل دارای دندانه و پر از گره است. هر دو گزینه‌های سطح را به صورت **Highest** تنظیم کنید و همان شکل را مجدداً رسم کنید. توجه

داشته باشید که این شکل چه قدر هموار و ساده است و تنها 2 گره دارد. تفاوت بین این دو شکل و تأثیر تنظیماتشان را در شکل زیر تماشا کنید

ابزارهای 2-Point Line و 3-Point Curve

ابتدا ابزار 2-Point Line را بردارید و یک خط عمودی طولانی رسم کنید. در کادر Object Properties وزن خط را به 3.0 پوینت، رنگ آن را سیاه و گزینه‌های cap و corner را به صورت Rounded تنظیم کنید. خط عمودی را در حالت انتخاب حفظ کنید و در گره فوقانی شروع به رسم خط افقی بکنید. بدین ترتیب شیء بدون نیاز به رسم خط جدید ادامه می‌یابد. چهار خط قطری نیز رسم کنید که از گوشه شیء قبلی به سمت بیرون امتداد می‌یابند. همه اشیاء را با استفاده از کلیدهای Control+G با هم گروه‌بندی کنید. با ابزار 3-Point Curve و با آغاز از خط افقی فوقانی یک خط مستقیم رسم کنید تا با خط قطری اول تلاقی کند. بدین ترتیب دو نقطه ایجاد می‌شود. سپس خطی با انحنا به سمت گوشه تار عنکبوت رسم می‌کنیم عرض آن را 1.5 پوینت تعیین می‌کنیم. به رسم خطوط منحنی بین هر قطعه از تار عنکبوت ادامه می‌دهیم. هر جا که ممکن باشد یک خط منحنی را انتخاب کرده و آن را با انتخاب گره باز و ایجاد یک منحنی 3-نقطه‌ای ادامه می‌دهیم. اینک تار عنکبوت کامل شده است و هر کدام با منحنی‌هایی پر شده است

در نهایت به بررسی کادر Object Manger می‌پردازیم. این کادر را می‌توان با پنل Layers در نرم‌افزار ایلستریتور مقایسه کرد. با این حال، در مورد Object Manger می‌توان نه تنها چند شیء، لایه و گروه‌هایی از لایه‌ها (و نه اشیاء) ایجاد کرد، بلکه می‌توان چندین صفحه نیز داشت دقت کنید که در کنار هر لایه سه آیکون وجود دارند: **how or Hide** انتخاب هر کدام از این گزینه‌ها باعث نمایش لایه درون سند فعال یا مخفی شدن آن می‌شود.

Enable or Disable Printing or Exporting انتخاب هر یک از این گزینه‌ها موجب می‌شود که لایه در سند پرینت یا اکسپورت شده قرار بگیرد یا نگیرد. حتی اگر یک لایه پنهان داشته باشید، اگر این گزینه غیرفعال باشد، تصویر اکسپورت شده شما همچنان آن چه را روی لایه قرار دارد نمایش خواهد داد. **Lock or Unlock** انتخاب هر یک از حالت‌های این گزینه موجب می‌شود که لایه قابل ویرایش یا غیر قابل ویرایش شود. این گزینه برای مطمئن شدن از این که شیء‌ها در زمان کار با عناصر چندگانه در سند که همپوشانی دارند دست‌نخورده می‌مانند.

با توجه به ابزارهای کورل دراو و قابلیت‌های هر ابزار که در tab بالای صفحه موجود است می‌توان تمرین‌های زیر را مدنظر قرار داد. البته دستورالعمل‌های اشاره شده صرفاً برای یادآوری، جهت دهی و راهنمایی می‌باشد و همه جزئیات کار عملی را نمی‌توان در قالب دستورالعمل ارائه نمود و در عمل بایستی دانشجو با تمرین و انتخاب‌های بیشتر نسبت به تصویر سازی متناسب با خلاقیت و ابتکار خود عمل کند.

بدیهی است برای تصویر سازی مطلوب، ابتدا بایستی تجسم تصویر مورد نظر را در ذهن ایجاد کرده و سپس با اشراف کامل به ابزارها و قابلیت‌های موجود در نرم‌افزار کورل دراو نسبت به نحوه چیدمان آنها در کنار همدیگر و تغییر آنها برای طراحی تصاویر اقدام نمود.

تمرین یک : آرم ماشین میتسوبیشی و بنز را طراحی کنید. از چه روشی برای طراحی استفاده می کنید؟ آیا شیوه ساده تری هم هست؟

- رسم یک مربع (ابزار Rectangle را انتخاب و با نگه داشتن کلید CTRL یک مربع می کشیم)
- دوران مربع به نحوی که تبدیل به لوزی شود. (تنظیم 45 درجه ای برای آن)
- محور چرخش لوزی را از وسط به گوشه پایین لوزی می آوریم.
- چرخش لوزی به سمت چپ و راست و در عین حال کپی آن (پس از چرخش کلیک سمت راست موس)
- می توان ابتدا لوزی را به سمت چپ دوران و کپی نمود و سپس با CTRL+D به سمت راست نیز منتقل کرد.
- انتخاب کل سه لوزی تشکیل شده و سپس انتخاب رنگ قرمز برای آن

برای آرم بنز:

- ابتدا دایره ای می کشیم و سپس آنرا انتخاب و با drag کردن و نگه داشتن کلید shift و سپس کلیک سمت راست موس یک دایره داخل آن نیز می کشیم.
- حال هر دو دایره را انتخاب و با استفاده از گزینه های tab بالای صفحه آن را combine کرده و رنگ خاکستری را برای آن انتخاب می کنیم.
- با استفاده از ابزار star یک ستاره در وسط دو دایره کشیده و سپس تعداد اضلاع را از طریق گزینه مربوطه در بالای صفحه به عدد 3 کاهش می دهیم و بعد آنرا به رنگ مشکی در می آوریم.
- با استفاده از shape tool در صورت نیاز ارم را مناسب تر تنظیم نمائید.

تمرین دو: آرم بانک انصار، کارفرین، ملت و صادرات را طراحی کنید. کدامیک ساده تر است؟ از چه ابزار و قابلیت هایی از آن برای هر

- دو مستطیل (Rectangle) با فاصله عمودی از هم کشیده به نحوی که طول آنها سه برابر عرض آنها باشد .
- هر دو مستطیل را با ابزار pick tool انتخاب و آنها را زرد رنگ می کنیم.
- حال با دبل کلیک بر روی آنها، یک دوران 45 درجه به سمت چپ به آنها می دهیم (کلید CTRL برای زاویه 45 درجه و کلید shift برای کپی شکل)
- دو مستطیل دوران یافته جدید را رنگ قرمز می زنیم.
- حال مستطیل قرمز بالایی را با گزینه های tab بالای صفحه to front of layer می زنیم تا هر دو مستطیل دوران یافته قرمز رنگ بر روی دو مستطیل اول زرد رنگ قرا گیرد.
- با استفاده از ابزار Text متن مورد نظر را در زیر آن تایپ می کنیم.
- ارم بانک انصار رسم می شود. حال با نوشتار text می توان در قسمتی از تصویر نام ارم را نوشت.

آرم بانک کارآفرین:

- یک مربع کشیده و آنرا دوران می دهیم تا لوزی متساوی الاضلاع شود و آن را سبز می کنیم.
- با استفاده از ابزار 2 point rectangle از وسط اضلاع لوزی یک مربع می کشیم و آن را سفید می کنیم.
- یک دایره داخل آنها کشیده و رنگ آن را قهوه ای می کنیم
- سپس با ابزار text متن مورد نظر خود را می نویسیم. اگر متن را دقیقاً بر روی مسیر دایره کلیک و سپس تایپ کنیم، متن ما به شکل دورانی نوشته خواهد شد.

آرم بانک رفاه:

- دو دایره تو در تو کشیده و آنها را combine و سپس رنگ آمیزی سبز آن را انجام می دهیم.
- با استفاده از ابزار rectangle یک مستطیل وسط آن می کشیم و با , objectمربوط به منوی shaping و سپس intersect بخش میانی آن را جدا می کنیم.
- برای نماد حرف "ر" باقیمانده، یک کپی از شکل گرفته و Break کرده و قسمت لازم را بر می داریم
- در قسمت پایینی یک مستطی باریک کشیده و با استفاده از weld , shaping آنرا با شکل ادغام می کنیم.
- یک دایره در پایین کشیده و رنگ آن را سبز می کنیم و سپس با ابزار text متن مورد نظر خود را می نویسیم.
- حال کل شکل را انتخاب و آن را group می کنیم.

آرم بانک تجارت:

- یک مستطیل بسیار باریک کشیده و سپس از طریق object و Transformation و position قسمت rotate را انتخاب می کنیم و با زاویه 6 درجه و قسمت گوشه بالا سمت چپ را انتخاب و تعداد copy را برابر یک قرار داده و به تعداد لازم دکمه Apply را می زنیم تا شکل به شکل حلقوی تکرار شود.
- حال کل شکل را انتخاب و آنرا Weld می کنیم که در گزینه های tab بالای صفحه است .
- یک دایره بر روی شکل می کشیم و آنرا trim می کنیم تا قسمت دایره ای شکل جدا شود و سپس کل شکل به رنگ ابی در می آوریم.
- یک مستطیل در پایین شکل به رنگ ابی رسم می کنیم و آن را با شکل weld می کنیم .
- در نهایت کل شکل را group می کنیم.

آرم بانک ملت:

- یک مستطیل کشیده و سپس روی آن کلیک می کنیم برای دوران و سپس از وسط ضلع سمت چپ به پایین می کشیم تا حالت متوازی الاضلاع پیدا نماید.
- قرینه آن را در سمت راست بدست آورده و کل دو متوازی الاضلاع را انتخاب و weld میکنیم.

- حال مرکز دوران را پایین آورده و سپس و به سمت چپ دوران می دهیم به اندازه 120 درجه و CTRL+D تا شکل اصلی بدست آید.

- حال قسمت بالایی را انتخاب و Trim می کنیم.

- با نگه داشتن ctrl و shift همزمان از مرکز شکل دایره ای به رنگ زرد می کشیم

- متن خود را تایپ می کنیم.

آرم لیتوگرافی علم و هنر:

- یک دایره می کشیم . داخل آنرا مشکی و دور آنرا سفید می کنیم و قطر دور آن را زیاد می کنیم.

- روی دایره دبل کلیک می کنیم و محور دوران را پایین آورده و سپس 90 درجه به سمت چپ دوران می دهیم و دو بار هم کلید ctrl+D را می زنیم.

- حال دایره بالایی را انتخاب و روی دایره سمت چپ Trim می کنیم تا مسیر چرخش اصلاح شود.

- کل شکل را انتخاب و با استفاده از قرینه آنرا به شکل دلخواه تنظیم می کنیم.

- بدیهی است برای مهارت بایستی چندین بار این کار تکرار شود.

تمرین شماره سه: آرم شبکه های تلوزیونی مثل شبکه سه را طراحی کنید؟ آرم سازمان انتقال خون را نیز طراحی کنید. از چه ابزاری استفاده شده است؟ چرا؟

آرم شبکه سه سیما:

- یک مستطیل عمودی کشیده و با ابزار shape tool قسمت بالای آن را انحنا می دهیم.

- داخل آنرا قرمز کرده و از آن دو کپی با نگه داشتن ctrl تهیه و در کنار آن قرار می دهیم.

- دو مستطیل انحناء یافته سمت راست را انتخاب و از پایین اندازه آنها را کوتاه تر می نمائیم.

- کل شکل را دبل کلیک و به سمت راست دوران می دهیم. می توان از drop shadow سایه ایجاد نمود.

آرم سازمان انتقال خون:

- دو دایره تو در تو می کشیم و پس از combine آنها، از رنگ قرمز استفاده می کنیم.

- یک مستطیل داخل بخش پایینی دوایر رسم می کنیم و از object و shaping آنرا trim میکنیم.

- حال یک دایره کوچک پایین تصویر رسم و رنگ آنرا قرمز می کنیم .

- حال کل شکل را انتخاب و کلید C را می زنیم تا دایره کوچک دقیقاً در وسط کل شکل قرار گیرد.

تمرین شماره 4: هلال ماه را طراحی نمائید؟ از چه روشی استفاده شده است؟

- ابتدا دایره ای رسم می کنیم.

- یک کپی از دایره را به سمت چپ و کمی جلوتر قرار می دهیم.
 - دایره کپی شده را انتخاب و سپس Trim می کنیم و روی دایره اصلی کلیک می کنیم.
 - حال دایره را به رنگ مورد نظر ، رنگ آمیزی می کنیم
- تمرین شماره پنج: یک درخت نخل و سپس درخت کاج طراحی کنید؟ آیا می توان از تعداد ابزارهای کمتری استفاده نمود؟
- با استفاده از ابزار freehand و تجسم یک درخت کاج یا نخل آن را با دقت رسم می کنیم.
 - ابتدا روی نقطه اول کلیک و سپس برای نقطه دوم دوبار کلیک می کنیم تا شروعی باشد برای نقطه سوم شکل.
 - پس از تکمیل شکل کلیک روی نقطه شروع شکل esc می زنیم تا شکل نهایی شود .
 - حال شکل را انتخاب و رنگ آمیزی می کنیم.
- تمرین شماره شش: یک آسمان همراه با ماه و ستاره تصویر سازی نمائید. برای زیباسازی بیشتر از چه قابلیت هایی استفاده می نمائید؟
- چند دایره متداخل با شعاع های مختلف در بالای صفحه می کشیم و سپس کل آنها را انتخاب و Weld می کنیم.
 - برای طبیعی تر شدن می توانیم از ابزارهای envelop , Distort برای تغییر شکل آنها به ابر استفاده کنیم.
 - از ابزار Star یا complex star برای کشیدن ستاره استفاده می کنیم و با قابلیت های بالای آنها را فرم می دهیم.
 - با کشیدن دوایر تو در تو و سپس trim کردن یکی از دیگری شکل ماه را بدست آورده و رنگ می زنیم.
- تمرین شماره هفت: تصویر نمادین کره زمین را با ابزارهای مناسب تصویر سازی نمائید.
- یک دایره به اندازه کافی بزرگ می کشیم.
 - با ابزار freehand و یا کلید f5 شروع به تقسیم مناطق و قاره ها و کشورها می کنیم.
 - هر کشور را متناسب با شرایط آب و هوایی رنگ آمیزی می کنیم.
- تمرین شماره هشت: ابزار های آچار، انبر دست، دم باریک را طراحی نمائید. آیا می توانید ابزارهای کاری دیگری را طراحی نمائید؟
- با استفاده از ابزار rectangle می توانیم دسته ابزار خود را ترسیم کرده و با shape tool به آن انحنا لازم را بدهیم.
 - با استفاده از Ellipse و سپس ابزارهای shape tool می توان دهانه ابزار را رسم نمود.
- تمرین شماره نه: علائم راهنمایی و رانندگی را مثل توقف ممنوع را طراحی نمائید. کدامیک ساده تر است؟ از چه شیوه ای برای طراحی این علائم استفاده کرده اید؟
- دو دایره تو در تو رسم و سپس combine و رنگ قرمز می کنیم.
 - یک مستطیل باریک داخل آن رسم و رنگ قرمز می کنیم.
- تمرین شماره ده: مجموعه ای از درختان همراه با سایه و نور خورشید تصویر سازی نمائید.
- با استفاده از freehand درختان را رسم کرده و با drop shadow برای آنها سایه انتخاب می کنیم.

تمرین شماره یازده: گل های لاله، نرگس، بنفشه را تصویر سازی نمائید. برای زیبایی آن ها از چه قابلیت هایی استفاده می نمائید؟

- با استفاده از ابزار Ellipse و دایره و ابزار shape tool می توان انحناء های لازم را برای شکل کل های مختلف ایجاد نمود.
- همچنین برای زیبایی بیشتر از ابزار های contour و blended هم می توان استفاده نمود.
- با استفاده از ellipse و نگه داشتن ctrl آن را تبدیل به دایره می نمائیم.
- با کمک object و Transformation و یا Shape می توان تکرار گلبرگ ها را انجام داد.

تمرین شماره دوازده: یک چتر و پنجره را تصویر سازی کنید.

برای چتر:

- یک دایره کشیده و سپس با رسم مستطیل نصف پایینی آن را Trim می کنیم.
- با کشیدن دایره کوچک در سمت پایین دایره بزرگ و Trim کردن حالت هلالی به قسمت پایین دایره اصلی می دهیم.
- یک مستطیل عمودی باریک کشیده و پس از انتخاب کل تصویر و زدن حرف C همه را متقارن می نمائید.
- حال با ابزار shape tool گوشه های مستطیل را انحناء می دهیم.
- حال برای اینکه مستطیل شکل دسته چتر پیدا کند، کافی است دو دایره داخل هم کوچک رسم کرده و با Trim یک هلال از آنها بدست آوریم و سپس با انتخاب مستطیل و این هلال با همدیگر و Weld دسته چتر را شبیه عصا نمائیم.
- با رنگ آمیزی می توانیم چتر را طبیعی تر نمائیم.

برای پنجره:

- با استفاده از ابزار rectangle یک مستطیل می کشیم و سپس با دبل کلیک روی آن ضلع سمت چپ آنرا کمی پایین می کشیم و همزمان با نگه داشتن کلیک سمت راست موس کپی می کنیم.
- رنگ مستطیل داخلی را کم رنگ تر از مستطیل پایین کشیده شده می نمائیم.
- حال یک مستطیل دیگر در مجاورت مستطیل قبلی رسم می کنیم.
- با استفاده از ویژگی های tab بالای صفحه می توانیم قطر و رنگ پنجره را تنظیم نمائیم.

تمرین شماره سیزده: یک پرنده ساده با ابزارهای کورل طراحی نمائید. آیا می توانید این پرنده را بروی شاخه درختی تصویر سازی نمائید؟

- با استفاده از قسمت curve برای دایره و ابزار B_spline می توان پرنده را رسم نمود.
 - با استفاده از rectangle و ابزار shape tool سپس رنگ و طرح بر روی آن می توان شاخه درخت را ترسیم نمود.
- تمرین شماره چهارده: کندوی زنبور عسل را تصویر سازی نمائید. برای زیباسازی از چه رنگ هایی استفاده می کنید؟ آیا می توانید این کندو را در کنار چند گل و میوه سمبلیک تصویر سازی نماید؟ آیا در بین پرنده ها، پروانه هم هست؟ بال های پروانه را با چه ابزاری تصویر سازی نموده اید؟ برای زیبا سازی بال پروانه از چه رنگ هایی استفاده کرده اید؟

- از ابزار polygon و کپی متعدد آن و یا استفاده از object و transformation و position می توان نسبت به تکرار آن در موقعیت های مختلف فضای مورد نظر استفاده کرد.
 - حال نسبت به رنگ آمیزی هر خانه اقدام می کنیم.
 - با استفاده از دواير متداخل و Weld می توانیم گل و میوه مورد نظر خود را رسم کنید. بدیهی است باید از ابزار shape tool برای انحناء دادن تصاویر استفاده کنیم.
- کاربرد هر یک از تمرین های ذکر شده را بنویسید. چه کاربردهای دیگری برای طراحی با نرم افزار کورل دراو پیش بینی می نمائید؟ آیا مهارت کار با نرم افزار کاربردی کورل دراو می تواند منشاء درآمد زائی و یا اشتغال زائی گردد؟ چه کسب و کارهایی را می توانی با کمک ابزارهای طراحی متصور شد؟
- نرم افزار کورل در کنار چه نرم افزارهای دیگری می تواند به عنوان یک بسته نرم افزاری مکمل تصویر سازی و طراحی شود؟ چرا؟ چه زمینه های کاری جدید برای تصویر سازی و نرم افزارهای آن وجود دارد؟ توضیح دهید.
- امید است همه این فعالیت های هنری مبتنی بر فناوری اطلاعات بتواند دنیای تصویر گری و کسب و کار را به سمت زیبایی توام با انصاف بیشتر سوق داده و عاملی برای رشد شخصیت، ادب و احترام بین انسان ها باشد. انشالله

من الله التوفیق – علی ثاقب موفق