



مقطع تحصیلی: کاردانی □ کارشناسی □ رشته: معماری .ترم: بهمن .سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۱۳۹۹  
نام درس: کاربرد رایانه در معماری.. نام و نام خانوادگی مدرس: سیادتی .

جزوه درس: کاربرد رایانه در معماری.. مربوط به هفته : دهم □ یازدهم □ دوازدهم □

کافی است به جای تعیین مکان متن، تنها یک Enter بزنید. در این صورت، دیگر به وارد کردن ارتفاع و زاویه‌ی متن نیاز نیست؛ چرا که اتو کد مقدار آن را از آخرین متن نوشته شده دریافت می‌کند. اگر خواستید متن دیگری با شیوه‌ای متفاوت تایپ کنید مجدداً به پنجره‌ی Text Style بروید و پس از ایجاد شیوه‌ای جدید، آن را فعال (Current) نمایید و بعد از خروج، دوباره فرمان Single Line Text را اجرا می‌کنید. چنانچه شیوه‌ای را قبلاً ایجاد نموده‌اید، تنها کافی است به پنجره‌ی Text Style بروید و با کلیک بر روی آن در کادر Styles و زدن دکمه‌ی Set Current آن را فعال نمایید.

برای تصحیح هر کدام از متن‌های نگارش شده نیز کافی است بر روی آن دوبار کلیک کنید تا اتو کد آماده‌ی ویرایش متن مذکور شود. توجه کنید که اکثر فرمان‌های ویرایشی (Modify)، که در فصل قبل به آن‌ها اشاره شد، بر روی متون نگارش شده نیز قابل اجرا هستند.

#### قرینه‌سازی متون

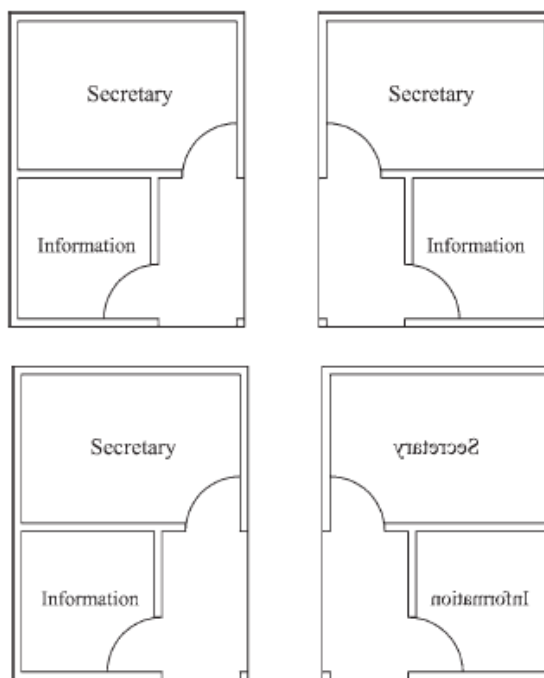
اکثر فرمان‌های ویرایشی را، که در فصل قبل بیان گردید، می‌توان بر روی متن‌ها اجرا نمود. یکی از این فرمان‌ها قرینه‌سازی (Mirror) است، که چنانچه به صورت طبیعی برای یک متن نوشته شده اجرا گردد، کلیه‌ی حروف آن را معکوس می‌کند. گاهی اوقات، حین قرینه‌سازی بخش‌هایی از نقشه، لازم است متن‌های درون آن قرینه نشوند. در این حال، باید قابلیت «قرینه‌سازی متون» (Mirror text) خاموش باشد. برای تنظیم این قابلیت باید عبارت mirrtext را در خط فرمان تایپ کنید و Enter را بزنید. در پاسخ به Enter new value for MIRRTEXT یکی از دو عدد صفر یا ۱ را وارد کنید (عدد صفر برای خاموش بودن قرینه‌سازی متون و عدد ۱ برای روشن کردن این قابلیت است). در تصویر صفحه‌ی بعد قرینه‌سازی یک پلان و متن‌های درون آن با گزینه‌ی صفر و ۱ قابلیت «قرینه‌سازی متون» به نمایش درآمده است.

پس از اجرای همه‌ی تنظیمات مربوط به شیوه‌ی جدید، برای فعال‌سازی آن در فرمان Single Line Text دکمه‌ی Set Current را در همین پنجره کلیک می‌کنیم تا در بالای پنجره، نام شیوه‌ی جدید، در مقابل عبارت: Current text style، به نمایش درآید. در انتها دکمه‌ی Apply را می‌زنیم و از پنجره‌ی Text Style خارج می‌شویم.



اکنون فرمان Single Line Text را اجرا کنید. اولین درخواست اتو کد از کاربر تعیین مکان شروع تایپ است که با عبارت Specify start point of text پرسیده می‌شود. در نقطه‌ای از صفحه کلیک کنید یا آن که مختصات دقیق محل متن را وارد نمایید. اکنون چنانچه ارتفاع متن را در Text Style صفر داده باشید در این جا مقدار آن از طریق عبارت Specify height پرسیده می‌شود. در این صورت، یا برای آن عددی وارد کنید و یا با حرکت ماوس بر روی نقطه‌ی دوم کلیک کنید تا فاصله‌ی کلیک اول و دوم به‌عنوان ارتفاع متن در نظر گرفته شود. در این مرحله زاویه‌ی قرارگیری متن بر روی صفحه با عبارت Specify rotation angle of text پرسیده می‌شود. برای نوشتن متن در راستای مستقیم، عدد صفر را برای این زاویه به اتو کد می‌دهیم. اکنون اتو کد آماده‌ی نوشتن متن است. در این روش هیچ محدوده‌ای برای متن در نظر گرفته نمی‌شود و کاربر به راحتی می‌تواند هر متنی و با هر اندازه‌ای را تایپ کند. هم‌چنین می‌توانید متن را در چند خط وارد کنید. یعنی در انتهای هر خط Enter را بزنید تا به ابتدای خط بعدی برود. در انتها برای پایان یافتن فرمان باید دوبار Enter را بزنید.

هر زمان که مجدداً فرمان Single Line Text را اجرا کردید و خواستید عبارتی را در ادامه‌ی آخرین متن تایپ کنید



باشد :

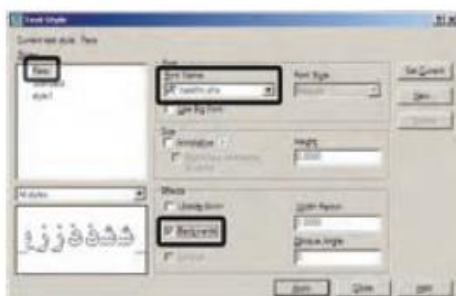
### نگارش متن فارسی در اتوکد

C:\Program Files\AutoCAD 2008\Fonts  
سپس فایل Kateb.isp را به شاخه‌ی Support از مسیر  
نصب اتوکد کپی کنید. به طور مثال، این مسیر مانند زیر است :  
C:\Program Files\AutoCAD 2008\Support  
اکنون اتوکد را پانته‌ی شما می‌تواند از امکانات فارسی  
استفاده نماید. بنابراین، برنامه‌ی اتوکد را باز کنید. توجه کنید که  
مراحل فوق را فقط یک بار اجرا کنید و دفعات آینده، که از  
اتوکد استفاده می‌کنید، به کپی مجدد این فایل‌ها نیاز ندارید.  
برای نوشتن متن فارسی از روشی شبیه به روش Single  
Line Text استفاده می‌کنیم. ابتدا فرمان Text Style را اجرا  
نمایید و یک شیوه‌ی جدید ایجاد کنید. در این شیوه‌ی جدید  
یکی از فونت‌های فارسی مربوط به کاتب را انتخاب و گزینه‌ی  
Backwards را فعال نمایید و با تأیید از پنجره خارج شوید.

تاکنون روش‌های گوناگونی برای نوشتن متن فارسی در  
اتوکد ابداع گردیده است. اما عمومی‌ترین شیوه‌ای که در اکثر  
دفاتر معماری و توسط نقشه‌کشان به کار می‌رود با نام «کاتب»  
شناخته می‌شود و در این بخش کتاب نیز همین روش توضیح  
داده شده است.

بسته‌ی فایل‌های کاتب، که آن را می‌توانید از دفاتر فنی و  
نقشه‌کشی تهیه نمایید و یا از طریق نشانی اینترنتی زیر دانلود  
نمایید، شامل دو سری فایل است؛ اول فایل Kateb.isp، که  
برنامه‌ی اصلی آن است و دوم مجموعه فایل‌های فونت فارسی،  
که از نوع shx یا اختصاصی اتوکد هستند.

<http://www.pooyesh.com/palalpal/pcprog/farsi-ca.zip>  
برای شروع به کار با متن فارسی برای اولین بار، برنامه‌ی  
اتوکد را ببندید. فونت‌های فارسی را به شاخه‌ی Font از مسیر  
نصب اتوکد کپی کنید. مثلاً ممکن است این مسیر به صورت زیر



حال، فرمان Load Application ... را از منوی Tools را انتخاب کنید و دکمه‌ی Load را بزنید تا اجرا نمایید. در پنجره‌ی باز شده از مسیر Support نصب اتوکد، برنامه‌ی فارسی اتوکد بارگذاری گردد.



عبارت KATEB.LSP successfully loaded در زیر پنجره به نمایش درمی‌آید که گویای موفقیت برنامه در بارگذاری برنامه‌ی کاتب بوده است. اکنون از این پنجره خارج شوید و هر زمان که نیاز به تایپ فارسی داشتید، عبارت kateb را در خط فرمان تایپ کنید تا همانند فرمان Single Line Text نگارش متن به اجرا درآید. بر روی صفحه کلیک کنید و ارتفاع متن را تعیین نمایید و در نهایت، تایپ فارسی را شروع کنید. چنانچه هنگام نوشتن متن فارسی ملاحظه کردید که متن اشتباهاً از چپ به راست تایپ می‌شود و یا حروف فارسی به یکدیگر نمی‌چسبند، نگران نباشید و به تایپ خود ادامه دهید. در پایان، وقتی برای خاتمه دادن به تایپ فارسی دوبار Enter را زدید متن از راست به چپ تغییر می‌کند و کلیه‌ی حروف فارسی به یکدیگر خواهند چسبید.



در حال تایپ متن فارسی



نگارش متن فارسی توسط برنامه کاتب

پس از اتمام تایپ فارسی

هر زمان، که فایل جدیدی برای نقشه‌کشی در اتوکد باز کردید، لازم است مراحل ایجاد شیوه‌ی متن فارسی و بارگذاری برنامه‌ی کاتب را دوباره در آن انجام دهید. هم چنین توجه نمایید که هنگام تایپ فارسی باید چراغ Caps Lock بر روی صفحه کلید خاموش باشند.

### فراخوانی نوار ابزارها

تاکنون به فرمان‌های زیادی در منوها برخورد کرده‌ایم که دکمه‌ی آن‌ها در نوار ابزارهای حاضر، وجود نداشته است.



اما در شرایطی لازم است که تنها یک یا چند دکمه‌ی محدود از یک منو به محیط اتوکد فراخوانده شود و نیازی به مجموعه‌ی نوار ابزار آن منو نیست. به این منظور، یا از پنجره‌ی فوق‌الذکر فرمان Customize... را اجرا می‌نماییم و یا به منوی View می‌رویم و فرمان Toolbars... را اجرا می‌کنیم. در پنجره‌ی باز شده به منظور مشاهده‌ی همه‌ی قسمت‌های موجود، بر دکمه‌ی کلیک می‌کنیم. پنجره‌ی باز شده به صورت زیر است:

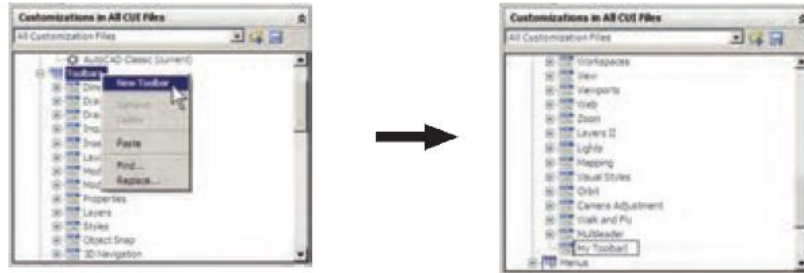


در فهرست منوها نام هر منویی که انتخاب شود، دکمه‌های آن منو در فهرست دکمه‌ها به نمایش درمی‌آیند. اگر دکمه‌ای را پیدا نکردید می‌توانید در کادر جست‌وجوی، فرمان‌ها (Search command list)، فرمان مربوط به آن را جست‌وجو کنید. هر دکمه‌ای که انتخاب شد، گرافیک آن در کادر سمت راست و بالای صفحه به نمایش درمی‌آید. در این قسمت می‌توانید دکمه‌ی دیگری را برای نمایش این فرمان انتخاب کنید و یا با استفاده از دکمه‌ی Edit... آن را تغییر دهید. در بخش Properties مشخصات مربوط به دکمه و فرمان آن را ملاحظه می‌نمایید.





با کلیک راست بر روی عبارت Toolbars از پنجره‌ی جدید ساخته می‌شود و می‌توانید نام دل‌خواهی برای آن قرار باز شده عبارت New Toolbar را کلیک کنید. یک نوار ابزار دهید.



پس از ایجاد نوار ابزار جدید هرکدام از دکمه‌های مورد نظر را از فهرست دکمه‌ها کلیک کنید و با نگه‌داشتن دکمه‌ی ماوس، آن را به طرف نوار ابزار جدید حرکت دهید تا به آن اضافه شود. پس از انتقال تمامی دکمه‌های مورد نیاز، در بخش Toolbar Preview نمای کلی از نوار ابزار جدید به نمایش درمی‌آید.



اکنون OK را بزنید تا از پنجره‌ی Toolbars خارج شوید. چنانچه نوار ابزار جدید در محیط اتوکد به نمایش درنیامد بر روی دکمه‌ها کلیک راست کنید. مشاهده می‌کنید که نوار ابزار جدید در فهرست این پنجره اضافه شده است.



## سوالات و تمرین‌ها

- ۱- فرمان Zoom Realtime به طور هم‌زمان چه فرمان‌هایی را می‌تواند در محیط اتوکد اجرا نماید؟
- ۲- فرمان Zoom Previous چه محدودیت‌هایی در اجرا دارد؟
- ۳- فرمان‌های Zoom All و Zoom Extents چه تفاوتی با یک‌دیگر دارند؟
- ۴- برای بزرگ‌نمایی بخشی از یک نقشه چند روش وجود دارد؟ کدام یک ساده‌تر و سریع‌تر است؟
- ۵- واحدهای نمایش و ترسیم را چگونه تغییر می‌دهیم و این تغییرات در چه بخش‌هایی از اتوکد به وجود می‌آید؟
- ۶- برای به دست آوردن مساحت و محیط بخشی از نقشه، چگونه عمل می‌کنیم؟
- ۷- تنظیمات Island detection در فرمان هاشور زدن، چه کاربردی دارد؟
- ۸- دکمه‌ی Inherit Properties در فرمان هاشور زدن در چه مواردی استفاده می‌شود؟
- ۹- تنظیمات فرمان رنگ‌آمیزی با فرمان هاشور زدن چه تفاوت‌هایی دارد؟
- ۱۰- دو روش Measure و Divide، در تقسیم شکل‌ها به قطعات مساوی، چه تفاوتی با یک‌دیگر دارند؟
- ۱۱- چه تفاوت‌هایی میان دو روش متن‌نویسی در اتوکد وجود دارد؟
- ۱۲- در روش Single Line Text چگونه می‌توان با فونت‌های گوناگون متن‌نویسی انجام داد؟
- ۱۳- تنظیم گزینه‌های قرینه‌سازی متون چه کاربردی در نقشه‌کشی اتوکد دارد؟
- ۱۴- یک نوار ابزار جدید، شامل فرمان‌های Line, Circle, Rectangle, Polyline, Polygon، از منوی Draw و نیز فرمان‌های Rotate, Scale, Mirror, Copy, Move از منوی Modify، در محیط اتوکد ایجاد نمایید.