

اتولیسپ : درس دوم

نویسنده : عبدالحکیم قدس

چند عمل ریاضی آشنا شدید . در این قسمت هم یکی دیگر از ملزومات برنامه نویسی یعنی متغیرها مورد بررسی قرار می گیرند .

برای اختصاص یک مقدار به یک متغیر به روش زیر عمل می کنیم .

```
(setq myVar 7)
```

فقط دستور بالا عدد ۷ را به متغیر **myVar** اختصاص می دهد . از این پس در هر جای برنامه که از **myVar** استفاده کنید به معنی عدد ۷ فواید بود و این قضیه تا زمانی که عدد جدیدی را با همین روش جایگزین نکرده باشید صادق است .

دستور زیر مقدار عددی ۲ را از **myVar** تفریق می کند .

```
(- myVar 2)
```

برای مشاهده مقدار یک متغیر از دستور **princ** استفاده می شود . همانند مثال زیر

```
(princ myVar)
```

که با اجرای دستور بالا عدد ۷ در فضا دستور ظاهر می شود .

جهت نمایش پیام فاص به کاربر آن را میان دو عبارت " قرار می دهیم .

```
(princ "Hello world !")
```

اگر عبارتی که وارد کرده اید دوبار مشاهده می کنید تعجب نکنید . اتوکد مقدار وارد شده و نتیجه آن را با هم و به طور همزمان نشان می دهد . برای رفع این مشکل راهکار ساده ای وجود دارد . ابتدا اجازه دهید وارد بحث اصلی یعنی نوشتن برنامه شویم و سپس با اجرای یک برنامه ساده با جوانب کار بیشتر آشنا فواید شد .

از منوی **Tools** وارد بخش **AutoLISP** شده و گزینه **Visual LISP editor** را برگزینید. فایل جدیدی را ایجاد کرده و عبارات زیر را عیناً وارد کنید.

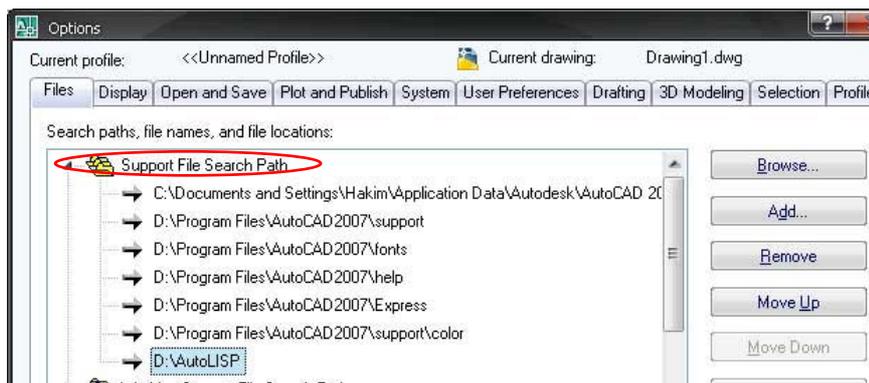
```
(defun c:myProg (/)
  (princ "This is my program")
  (princ)
)
```

برنامه را در حافظه با نام **my_prog** ذخیره کنید.

نکته: بهتر است شفافه ای در زیر مجموعه اتوکد ایجاد کرده و همه ی برنامه های اتولیسپ را در این شفافه ذخیره کنید. برای راحتی فراخوانی توابع بهتر است این شفافه را به اتوکد معرفی کنید تا هر بار فقط با تایپ نام برنامه و بدون ذکر مسیر از اتوکد بخواهید برنامه ی شما را بارگذاری و اجرا کنید.

مگونگی معرفی شفافه جدید به اتوکد:

از منوی **Tools** به بخش **Options** رفته و در بخش **Files** در زیرمجموعه **Support File** روی گزینه **Search Path** کلیک کرده شفافه ای را که ایجاد کرده اید به اتوکد اضافه کنید. از این پس تنها کاری که باید انجام دهید استفاده از دستور **Load** برای اجرای برنامه است.



باید اولین برنامه را امتحان کنیم. در خط دستور از با کمک دستور زیر می توانید هر برنامه ای را بارگذاری و اجرا کنید.

```
(load "my_prog")
```

با کمی دقت در برنامه نوشته شده درخواهید یافت که برنامه های اتولیسپ با عبارت **defun** شروع می شوند. در حقیقت این عبارت برای تعریف تابع در اتولیسپ بکار برده می شود. و نیز عبارت **C:** قبل از نام تابع اجباری نیست و اثر آن تبدیل شدن کد داخل این تابع به یکی از دستورات اتوکد است. با قرار دادن **C:** قبل از هر تابع، بعد از بارگذاری آن در اتوکد تنها با تایپ نام تابع همانند دیگر دستورات اتوکد می توان از آن بهره برد. و نیز قرار گیری دوبار دستور **princ** باعث سر هم باعث می شود فقط مقدار عبارت داخل " چاپ شود.

در نهایت با تایپ **Myprog** در خط دستور برنامه اجرا می شود