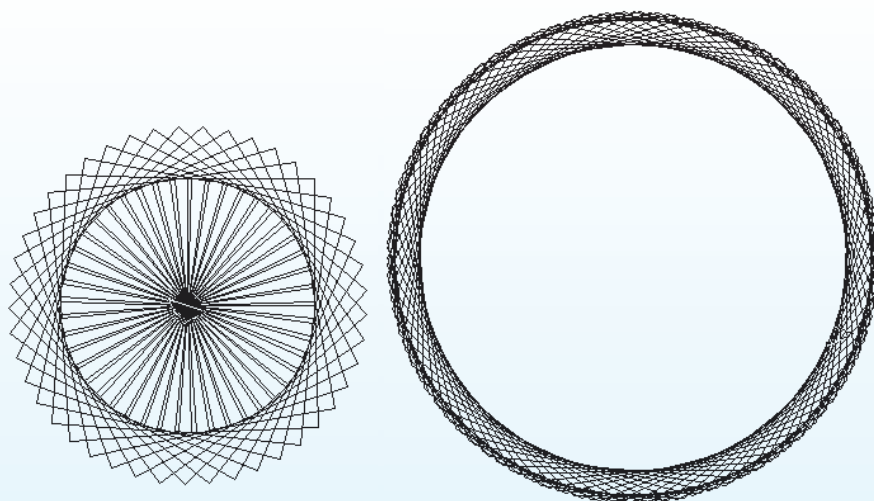




استفاده از محیط لوگو (Logo) برای ترسیم اشکال هندسی

کلیدواژه‌ها: لوگو، زاویه چرخش، نشانگر

لوگو یک زبان برنامه‌نویسی است که در آن با دستورات ساده‌ای که می‌نویسیم، می‌توانیم اشکال مختلفی مانند اشکال زیر را رسم کنیم.



شما می‌توانید از طریق وبگاه

<http://www.softronix.com/Logo.html>

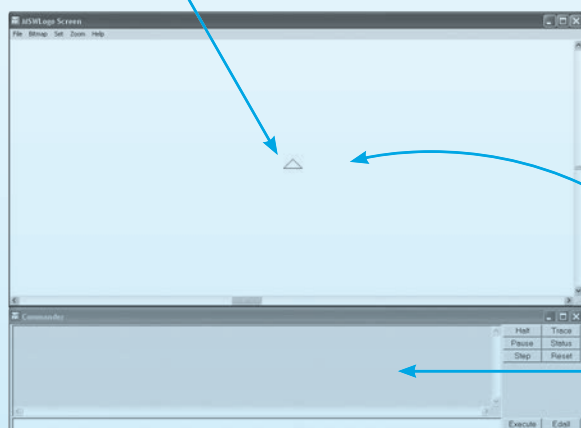
از بخش setupkit نسخه‌ای از برنامه Logo با نام

Msw-logo را دانلود کنید و در رایانه خود نصب کنید.

وقتی برنامه Logo را اجرا می‌کنید، صفحه‌ای به شکل روبه‌رو

مشاهده می‌شود.

نشانه لوگو



اشکال در این بخش

کشیده می‌شود

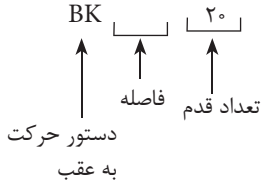
دستورات برنامه را در این قسمت می‌نویسیم و بعد

از نوشتن هر دستور باید کلید Enter صفحه کلید

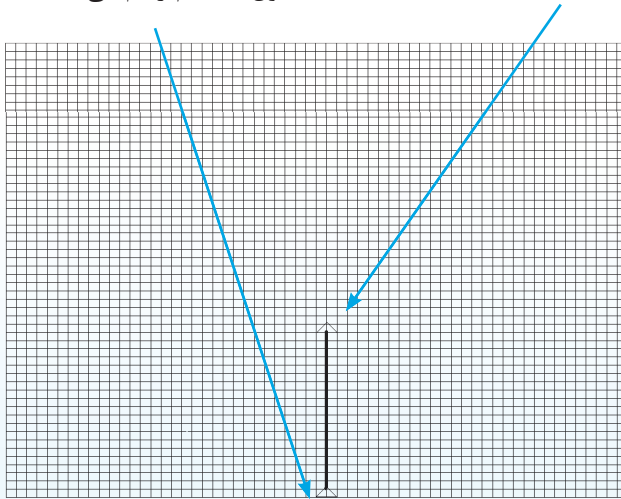
را فشار دهیم.

حرکت به عقب

برای حرکت دادن نشانه \triangle به سمت عقب از دستور BK با مشخص کردن تعداد قدم‌های حرکت استفاده می‌کنیم.

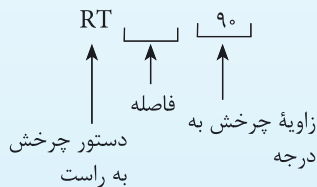


قبل از اجرای دستور نشانه لوگو در این بخش قرار داشته است. بعد از اجرای دستور، نشانه لوگو در اینجا قرار می‌گیرد و یک خط به طول ۲۰ قدم رسم می‌کند.



چرخش به سمت راست

برای چرخاندن نشانه \triangle به سمت راست از دستور RT با مشخص کردن زاویه چرخش استفاده می‌کنیم.



همان‌طور که در ابتدای اجرای برنامه مشاهده کردید نشانگر \triangle به سمت بالا اشاره می‌کند.

دستور بالا سر نشانه \triangle را به اندازه ۹۰ درجه به سمت راست می‌چرخاند

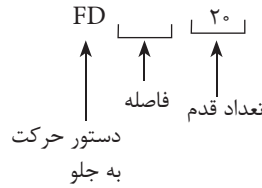
حالا اگر دستور ۱۰۰ FD را در لوگو اجرا کنید، خطی به شکل زیر رسم می‌شود.



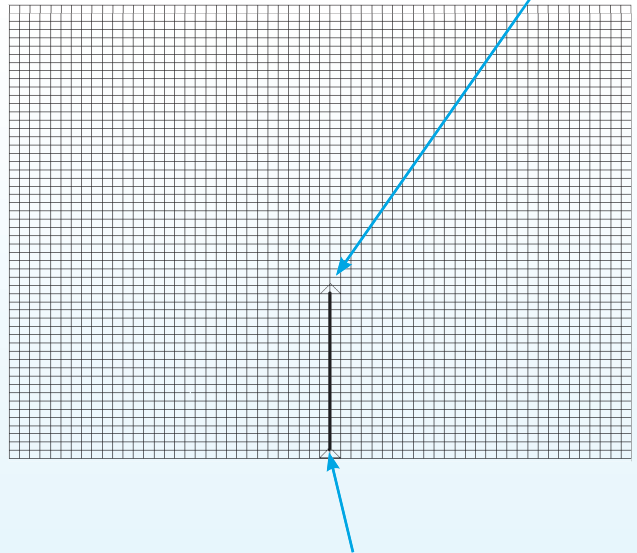
در این شماره قصد داریم چهار دستور ساده لوگو را به شما آموزش دهیم.

حرکت به جلو

برای حرکت دادن نشانه \triangle به سمت جلو از دستور FD با مشخص کردن تعداد قدم‌های حرکت استفاده می‌کنیم.

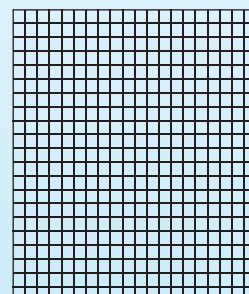


بعد از اجرای دستور، نشانه \triangle پس از کشیدن خطی به طول بیست قدم در این جا قرار می‌گیرد.



قبل از اجرای دستور، نشانه \triangle در این جا قرار داشته است.

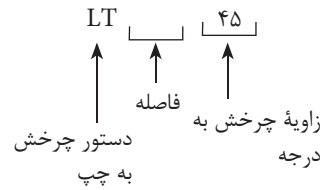
در صورتی که رایانه در اختیار ندارید، اجرای این دستور را مانند شکل زیر در کاغذ شطرنجی رسم کنید.



چرخش به سمت چپ

حالا با یادگیری این دستورات می‌توانید اشکال متفاوتی مانند مستطیل، مربع، مثلث و ... را رسم کنید.

برای چرخش نشانه‌ی لوگو به سمت چپ از دستور LT با مشخص کردن زاویه چرخش استفاده می‌کنیم.



دستور فوق، نشانه‌ی لوگو را به اندازه ۴۵ درجه به سمت چپ می‌چرخاند.

نشانه‌ی لوگو قبل از اجرای دستور نشانه‌ی لوگو بعد از اجرای دستور

تمرین: دستورات مربوط به کشیدن یک مربع

FD ۱۰۰



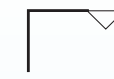
RT ۹۰



FD ۱۰۰



RT ۹۰



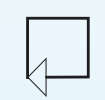
FD ۱۰۰



RT ۹۰



FD ۱۰۰



اکنون با دستوراتی که آموخته‌اید اشکال زیر را رسم کنید.

