

در دنیای امروز کامپیوتر شخصی برای همه لازم است. رشد سریع اینترنت و عملکرد رایانه های جدید، چشم اندازهای نویی رو در بسیاری از زمینه های کاری به وجود آورده است. سال های گذشته، فعالیت در بازارهای مالی فقط برای بانک ها و برای جامعه محدودی از متخصصان در دسترس بود. در جهان امروز هرکسی می تواند به دنیای کاربران حرفه ای ملحق شود و درآمد مستقلی را در هر زمانی شروع کند.

در جهان امروزه طوری تنظیم شده که می توانیم هوش مصنوعی برای بازار فارکس طراحی کنیم. به این کار ربات نویسی یا اکسپرت نویسی در بازار فارکس می گویند. کاربر می تواند هر اندیکاتور یا هر [استراتژی معاملاتی](#) رو کد نویسی کند و روی نمودار بیاورد. محیطی که این امکان رو فراهم کرده MQL نامیده می شود.

اکسپرت نویسی (Expert Advisor programming) یا همان برنامه نویسی اکسپرت، به معنای ساخت ربات های تجاری برای پلتفرم های معاملاتی (مانند MetaTrader) است که قادرند به صورت خودکار معاملات را در بازار فارکس انجام دهند. اکسپرت ها با استفاده از زبان برنامه نویسی خاصی مانند MQL (MetaQuotes Language) نوشته می شوند.

برنامه نویسی اکسپرت به شما امکان می دهد استراتژی های معاملاتی خود را به صورت خودکار پیاده سازی کنید، شرایط و شاخص های مورد نظر خود را تعریف کنید و بر اساس آنها تصمیم گیری کنید. اکسپرت ها می توانند انواع تحلیل ها و روش های معاملاتی را پیاده سازی کنند، از جمله تحلیل فنی، تحلیل شمعی، شاخص های فنی، وضعیت سفارش ها و مدیریت ریسک.

برای نوشتن اکسپرت، نیاز به مهارت در برنامه نویسی و آشنایی با زبان برنامه نویسی مربوطه دارید. همچنین، آشنایی با بازار فارکس و استراتژی های معاملاتی نیز مفید است تا بتوانید یک اکسپرت موثر و قابل اعتماد ایجاد کنید.

اکسپرت نویسی می تواند به شما در کسب سود در بازار فارکس کمک کند، اما نباید فراموش کنید که هیچ راهکاری تضمینی برای کسب سود در بازار فارکس وجود ندارد. موفقیت در تجارت ارزهای خارجی وابسته به عوامل مختلفی مانند تحلیل بازار، مدیریت ریسک، شناخت صحیح و استفاده مناسب از اکسپرت ها است.

اکسپرت ها می توانند به عنوان ابزاری مفید در تصمیم گیری و اجرای معاملات کمک کنند، اما از آنها برای تضمین سود مطلق یا عدم تجربه ضرر خودداری کنید. برای موفقیت در بازار فارکس، باید از استراتژی های معاملاتی موثر، مدیریت ریسک مناسب و تحلیل دقیق بازار استفاده کنید.

همچنین، قبل از استفاده از اکسپرت ها، توصیه می شود که آنها را به صورت دقیق تست و ارزیابی کنید، در شرایط بازار مختلف آنها را آزمایش کنید و نتایج عملکرد آنها را بهبود بخشید. همچنین، نگهداری و به روزرسانی منظم اکسپرت ها نیز بسیار مهم است.

بنابراین، با استفاده از اکسپرت نویسی و استفاده مناسب از ابزارهای خودکارسازی، می توانید شانس موفقیت خود را در بازار فارکس افزایش دهید، اما همواره باید به عنوان یک معامله گر بازار فارکس حرفه ای عمل کنید و مسئولیت تصمیم گیری و مدیریت ریسک را به عهده بگیرید.

### تاریخچه زبان اکسپرت نویسی

زبان اکسپرت نویسی (Expert Advisor Programming Language) که به طور مختصر MQL نیز نامیده می شود، زبانی است که برای برنامه نویسی ربات ها (اکسپرت ها) در پلتفرم MetaTrader استفاده می شود. این زبان به منظور توسعه اسکریپت ها و اکسپرت هایی استفاده می شود که برای اجرای معاملات خودکار در بازار فارکس طراحی شده اند.

تاریخچه اکسپرت نویسی به سال ۲۰۰۲ برمی گردد، همزمان با انتشار نسخه اولیه پلتفرم MetaTrader در آن زمان، زبان برنامه نویسی MQL برای توسعه ربات ها و اسکریپت ها در این پلتفرم معرفی شد MQL۴. یک زبان برنامه نویسی سطح بالا است که بر

اساس زبان ++C طراحی شده است و ویژگی‌های متعددی از جمله توابع پیش‌فرض برای تحلیل تکنیکال، مدیریت معاملات و ارتباط با پلتفرم معاملاتی را فراهم می‌کند.

در سال ۲۰۱۰، متاکوت (MetaQuotes) نسخه جدیدی از پلتفرم MetaTrader به نام MetaTrader ۵ را معرفی کرد. با این ورود، نسخه جدیدی از زبان برنامه‌نویسی به نام MQL۵ نیز معرفی شد MQL۵. از MQL۴ جدا شده و ویژگی‌ها و قابلیت‌های بهبود یافته‌ای را ارائه می‌دهد. با استفاده از MQL۵، برنامه‌نویسان قادرند ربات‌های پیشرفته‌تری را توسعه دهند که قابلیت‌ها و عملکردهای بیشتری را دارند.

با معرفی MQL۵، MQL۴ به طور تدریجی در حال کاهش میزان استفاده قرار گرفته است. با این حال، هنوز بسیاری از تریدرها و برنامه‌نویسان از پلتفرم ۴ MetaTrader استفاده می‌کنند و از MQL۴ برای توسعه ربات‌ها و اسکریپت‌ها استفاده می‌کنند.

برای اینکه هم گام با ما در اکسپرت نویسی رو شروع کنیم، بهتر که در یکی از [بروکرها معتبر فارکس](#) مثل بروکر آلپاری، بروکر آمارکتس و یا بروکر اراتنه افتتاح حساب کنید.

اکسپرت نویسی به زبان برنامه نویسی MQL معامله‌گران را به سطح جدیدی از معامله در بازار فارکس قرار می‌دهند. با توجه به این محیط هر کاربری می‌تواند استراتژی معاملاتی خودش را به عنوان یک برنامه حرفه‌ای پیاده‌سازی کند که یک اندیکاتور سفارشی، یک اسکریپت برای انجام ترید در بازار فارکس کد نویسی کند. هدف اصلی برنامه نویسی امکان انجام معاملات بر اساس کدهای تعیین شده توسط کاربر است. هر استراتژی معاملاتی که می‌تواند به زبان برنامه نویسی قرار گیرد (مانند میانگین متحرک‌ها، اندیکاتورهای کاربردی مختلف).

یک مزیت اکسپرت نویسی اینکه احساسات انسانی دخیل نیست. وقتی که معامله‌ای به سود رفته نمی‌بندیم تا سود بیشتر کنیم و از آخر با ضرر بسته می‌شود در برنامه نویسی اینجوری نیست. یک حد سودی رو برای ربات تعریف می‌کنید به اون حد رسید اتومات معاملات بسته می‌شود، و دیگر احساسات آدم که باعث ضرر و صفر شدن حساب نمی‌شود. کار می‌تواند استراتژی معاملاتی سوده رو کدنویسی کند، و هر روز ربات برای شما کار کنه و سود کسب کنید. بدون اینکه هر روز پشت سیستم بشنید، ربات برای شما کار می‌کند.

### مزایای ربات‌های معاملاتی

- به طور مداوم در ۲۴ ساعت کار کردن
- پردازش داده‌های نمودار در چند ثانیه
- سرعت بسیار بالا در تحلیل
- شکار تمام موقعیت‌های معاملاتی طبق استراتژی
- عدم احساسات انسانی در برداشت سود
- صد در صد مطابق با استراتژی تعریف شده
- قابلیت تست کردن استراتژی در گذشته بازار

### مدرس دوره

استاد احمدی

### سطح دوره

مقدماتی تا پیشرفته

## آیا می‌توانیم با اکسپرت سود کنیم؟

سوال مهم است MetaEditor! شامل برنامه نویسی MQL<sup>۵</sup> / MQL<sup>۴</sup> است که به کاربرانی که فارکس کار نکردن برنامه نویسی اجازه می‌دهد تا با ربات سود کسب کنند. کسانی که قبلاً برنامه نویسی کار کردند، یادگیری MQL<sup>۴</sup> / MQL<sup>۵</sup> راحت تر است زیرا شباهت زیادی با C / C++ و جاوا دارد.

اگر در بازار فارکس فعالیت کرده باشید، حتماً با اصطلاحات MQL<sup>۴</sup> یا MQL<sup>۵</sup> شنیده‌اید. پیش از اینکه همه فکر کنید که این صحبت از ربات است، اجازه دهید به شما بگویم که MQL<sup>۴</sup> مختصر MetaQuotes زبان برنامه نویسی mt<sup>۴</sup> است در حالی که MQL<sup>۵</sup> مخفف برنامه نویسی mt<sup>۵</sup> است، که زبان های برنامه نویسی شی گرا هستند که برای ایجاد ربات های بازار فارکس مورد استفاده در پلتفرم های معاملاتی قرار می‌گیرد.

اکسپرت نویسی می‌تواند به شما در کسب سود در بازار فارکس کمک کند، اما نباید فراموش کنید که هیچ راهکاری تضمینی برای کسب سود در بازار فارکس وجود ندارد. موفقیت در تجارتهای خارجی وابسته به عوامل مختلفی مانند تحلیل بازار، مدیریت ریسک، شناخت صحیح و استفاده مناسب از اکسپرت‌ها است.

اکسپرت‌ها می‌توانند به عنوان ابزاری مفید در تصمیم‌گیری و اجرای معاملات کمک کنند، اما از آنها برای تضمین سود مطلق یا عدم تجربه ضرر خودداری کنید. برای موفقیت در بازار فارکس، باید از استراتژی‌های معاملاتی موثر، مدیریت ریسک مناسب و تحلیل دقیق بازار استفاده کنید.

همچنین، قبل از استفاده از اکسپرت‌ها، توصیه می‌شود که آنها را به صورت دقیق تست و ارزیابی کنید، در شرایط بازار مختلف آنها را آزمایش کنید و نتایج عملکرد آنها را بهبود بخشید. همچنین، نگهداری و به‌روزرسانی منظم اکسپرت‌ها نیز بسیار مهم است.

بنابراین، با استفاده از اکسپرت نویسی و استفاده مناسب از ابزارهای خودکارسازی، می‌توانید شانس موفقیت خود را در بازار فارکس افزایش دهید، اما همواره باید به عنوان یک معامله‌گر بازار فارکس حرفه‌ای عمل کنید و مسئولیت تصمیم‌گیری و مدیریت ریسک را به عهده بگیرید.

کاربران اندیکاتورها رو براساس نیاز خودشان می‌توانند با استفاده از این زبان برنامه نویسی درست کنید. مانند بقیه زبان های برنامه نویسی، MQL<sup>۴</sup> / MQL<sup>۵</sup> از متغیرها، ثابت‌ها، توابع و عملگرهای منطقی استفاده می‌کند. در این مقاله ویدیوهای آموزش برنامه نویسی MGL را کاربرانی قصد یاد گرفتن دارند بارگذاری کرده ایم.

دوستانی که تمایل دارند فقط ام کیو ال ۵ رو یاد بگیرند، ابتدا باید به مباحث ام کیو ال ۴ مسلط بشند سپس شروع به یادگیری ام کیو ال ۵ کنند

آموزش های ام کیو ال ۵ در کانال جدید قرار گرفته است

مباحث ام کیو ال چهار و پنج ۸۰ درصد یکی هست، به غیر از مبحث پوزیشن گیری

دوستانی که تمایل دارند فقط در بورس ایران کد بزنن میتونند پلتفورم رسا که متا تریدر ۴ هست رو دانلود کنند

سایت رسا www.parsrasa.com

دوستانی که نمی‌توانند متا ۴ نصب کنند و یا با هر بار نصب متا ۵ نصب همیشه، باید ابتدا متا ۵ رو از کامپیوتر پاک کنند، سپس در بخش یوزر در درایو c هر شاخه یا فایل به نام MetaQuotes هست رو حذف نمایند بعد از اون اقدام به نصب متا ۴ کنند البته راحت‌ترین کار اینه که از متا ۴ یک بروکر استفاده کنید.

دوره آموزش اکسپرت نویسی چگونه است؟

دوره‌های آموزشی MQL۴ به شما کمک می‌کنند تا به عنوان یک برنامه‌نویس اکسپرت مورد نیاز برای توسعه ربات‌های تجاری در پلتفرم MetaTrader آموزش ببینید. این دوره‌ها معمولاً توسط مرییان حرفه‌ای و کارشناسان در زمینه MQL۴ ارائه می‌شود و شامل مطالب زیر می‌شوند:

۱. مفاهیم اولیه: MQL۴ در این قسمت، با اصول و مفاهیم اولیه MQL۴ آشنا می‌شوید. این شامل آشنایی با زبان برنامه‌نویسی MQL۴، نحوه ساختاردهی برنامه‌ها و استفاده از توابع و متغیرهای پایه است.
۲. تحلیل تکنیکال در MQL۴: در این بخش، با استفاده از توابع و شاخص‌های تحلیلی در MQL۴، یاد خواهید گرفت که چگونه از تحلیل تکنیکال برای تصمیم‌گیری معاملاتی استفاده کنید.
۳. سفارش‌ها و مدیریت معاملات: در این قسمت، نحوه ایجاد سفارش‌های خرید و فروش، مدیریت پوزیشن‌ها، تنظیم توقف‌ها و استفاده از انواع سفارش‌ها در MQL۴ آموزش داده می‌شود.
۴. استراتژی‌های معاملاتی: در این بخش، شما با نحوه پیاده‌سازی استراتژی‌های معاملاتی مختلف در MQL۴ آشنا می‌شوید. این شامل تحلیل فنی، الگوهای قیمتی، شاخص‌های فنی و سیستم‌های معاملاتی است.
۵. تست و بهینه‌سازی ربات‌ها: در این قسمت، شما یاد خواهید گرفت که چگونه ربات‌های خود را تست و بهینه‌سازی کنید. این شامل تست در داده‌های سابق، تست در شرایط زنده و بهینه‌سازی پارامترها و استراتژی‌ها است.
۶. رابطه با بروکر: در این بخش، شما با نحوه ارتباط با پلتفرم معاملاتی و بروکر خود از طریق MQL۴ آشنا می‌شوید. این شامل اتصال به سرور معاملاتی، ارسال سفارشات و دریافت داده‌های بازار است.

دوره‌های آموزشی MQL۴ می‌توانند در قالب کلاس‌های حضوری، ویدئوهای آموزشی آنلاین و منابع آموزشی متنی ارائه شوند. در هر صورت، بهتر است یک دوره آموزشی از منابع قابل اعتماد و توسط افراد ماهر و حرفه‌ای در این زمینه دنبال کنید تا بهترین نتیجه را بگیرید.

**دوره مقدماتی اکسپرت نویسی**

### جلسه پانزدهم دوره متوسطه آموزش اکسپرت

دوستانی که با زبان ام کیو ال به تازگی آشنا شده‌اند، و هنوز تجربه‌ای در زبان برنامه‌نویسی ام کیو ال ندارند لطفاً بعد از پایان دوره متوسطه و قبل از شروع دوره پیشرفته چند مسئله را حل نمایند

اندیکاتور بنویسید که میانگین مورینگ اورج ۲۶ و کیجون سن ۲۶ را با یک خطی در چارت اصلی رسم نماید

مقدار مورینگ اورج و مقدار کیجون سون از ورودی قابل تغییر باشد

اکسپرتی با مشخصات زیر بنویسید

زمانی که استوکتسینگ بیشتر از ۸۰ باشد و کندل به خط بالای اندیکاتور بولینگر باند برخورد کند یک پوزیشن سل گرفته شود

زمانی که استوکتسینگ کمتر از ۲۰ باشد و یک کندل به خط پایینی اندیکاتور بولینگر باند برخورد کند یک پوزیشن بای گرفته شود

در صورتی که پوزیشن بای باز نباشد پوزیشن بای دیگری گرفته شود

در صورتی که پوزیشن سلی باز نباشد ، پوزیشن سل دیگری گرفته شود

مقدار استاپ لاس و تیک پرافیت از ورودی های قابل تنظیم باشد

اکسپرتی با مشخصات زیر بنویسید

زمانی که کندل های بالا سه خط اندیکاتور alligator باشند و فاصله خط Lips با قیمت کندل دو برابر فاصله دو خط Jaws و Teeth باشد یک پوزیشن بای گرفته شود

زمانی که کندل های پایین سه خط اندیکاتور alligator باشند و فاصله خط Lips با قیمت کندل دو برابر فاصله دو خط Jaws و Teeth باشد یک پوزیشن سل گرفته شود

اکسپرت داری ترلینگ استاب باشد

در صورتی که پوزیشن بای باز نباشد پوزیشن بای دیگری گرفته شود

در صورتی که پوزیشن سلی باز نباشد پوزیشن سل دیگری گرفته شود

اکسپرتی با مشخصات زیر بنویسید

اگر کندل روزانه امروز و کندل روزانه یک روز قبل هر دو سعودی باشند،همیچنین در چارت ۱۵ دقیقه یک کندل سعودی از پایین مورینگ اورج ۳۲ را قطع نمایند یک پوزیشن بای گرفته شود

اگر کندل روزانه امروز و کندل روزانه یک روز قبل هر دو نزولی باشند،همیچنین در چارت ۱۵ دقیقه یک کندل نزولی از بالا مورینگ اورج ۳۲ را قطع نمایند یک پوزیشن سل گرفته شود

در صورتی که پوزیشن بای باز نباشد پوزیشن بای دیگری گرفته شود

در صورتی که پوزیشن سلی باز نباشد پوزیشن سل دیگری گرفته شود

مقدار استاپ لاس و تیک پرافیت از ورودی های قابل تنظیم باشد

یک اکسپرت که از یک اندیکاتور خارجی سیگنال میگیرد را بنویسید

اندیکاتور و شرایط پوزیشن گیری به انتخاب خودتان است.

هشدار

دوره پیشرفته از پست بعدی ارسال خواهد شد

دوستان توجه داشته باشند که در دوره پیشرفته ما با نحوه بهتره نوشتن کد ها و بخشهای دیگری از زبان و توابع ام کیو ال آشنا خواهیم شد

اگر تا کنون تجربه در این زبان ندارید، یا هنوز شخصا شروع به کد نویسی نکرده اید از دیدن ویدیو ها دوره پیشرفته خود داری بفرمایید  
اگر شما هزاران ساعت ویدیو آموزشی را ببینید و هیچ کدی ننویسد هیچ وقت نمیتوانید یک برنامه نویس موفق شوید، با دیدن ویدیو های بیشتر فقط ذهن شما بیشتر درگیر خواهد شد و حتی ممکنه لذت برنامه نویسی رو از دست بدید  
پیشنهاد من به دوستان تازه کار این هست که مسائل گفته شده در پست قبل رو انجام بدن و بعد از اون کد نویسی رو با سیستم خودتون یا پروژه های که بهشون پیشنهاد میشه ادامه بدن، در کنار اون ویدیو های دوره پیشرفته رو ببین  
با آرزوی موفقیت و پیروزی (حسین احمدی)