**تمرین سوم**

**سلام دوستان عزیزم.**

**امیدوارم حالتون خوب باشه.**

**-هدف اصلی این تمرین آشنا کردن شما با مفاهیم پیشرفته‌ی فیلترنویسی در سایت tsetmc است. از تک‌تک شما عزیزان انتظار دارم که با دقت تمرین‌تون رو انجام بدید تا باعث یادگیری شما بشه.**

**- در این تمرین شما در نهایت برایم چند فایل تکست می فرستید که در یک فایل به صورت زیپ شده قرار گرفته است. از ایمیل کردن جواب جدا خودداری کنید. این تمرین برای یادگیری صرف نیست و کدها برای بخشی از معاملات دنیای واقع قابل استفاده اند.**

**-لطفا به مهلت ارسال توجه کنید تا خدای نکرده شرمنده‌ی شما نشم.**

**-موفق باشید! :)**

* **برای حل این تمرین نیاز به درک کامل مفاهیم مقاومت و حمایت (support, resistance) دارید پس لطفا ابتدا لینک روبرو را به طور دقیق مطالعه کنید. سوالی بود جیمیل در خدمتم. https://www.khanesarmaye.com/support-and-resistance-in-technical-analysis**

**تمرین ۱)**

**همانطور که می دانید سطوح حمایت و مقاومت نقش موثری در یک استراتژی معاملاتی خوب دارا هستند بنابراین برای ما به دست آوردن این سطوح با اهمیت است. یکی از مهم ترین سطوح حمایتی و مقاومتی در هر سهم کف و سقف ۲۶ روزه‌ی قیمتی است.**

**برنامه‌ای بنویسید که کمترین و بیشترین قیمت در ۲۶ روز اخیر سهم را محاسبه کرده و تنها در صورتی true را برگرداند که فاصله‌ی قیمت تا سطح حمایت{ pl) - supportLevel) } ثلث همین فاصله تا سطح مقاومتی است. { (resistanceLevel - (pl }.**

* **ابتدا سعی کنید دو تابع بنویسید که کف و سقف 26 روزه را محاسبه کند.**
* **اگر در تابع به مشکل برخوردید حتما حتما از دیباگ با (cfield ها) استفاده کنید.**
* **برای بررسی درستی تابع خود می توانید نام نماد خروجی داده شده را در سایت rahavard365.com بزنید و در بخش نمودار پیشرفته به صورت تقریبی درستی تحلیل خود را بررسی کنید.**
* **استفاده از تابع و حلقه در این تمرین الزامی است.**

**امتیازی: تابع خود را جوری طراحی کنید که برای تایم فریم ۵۲ روزه هم این سطوح را محاسبه کند و آنگاه با استفاده از آن برنامه‌ای بنویسید که دقیق تر عمل کند و سیگنال بهتری برای خرید صادر کند.**

**تمرین ۲)**

**با کمک ازین کد برنامه ای بنویسد که سهامی را معرفی کند که از نظر بلندمدت صعودی است(چندین ماهه) و همچنین از منظر کوتاه مدت هم صعودی است(چند روزه) ولی از نظر میان مدت(چندین هفته) در اصلاح قرار دارد.**

**توصیه من استفاده از زمان‌های ۱۰ - ۲۰ - ۱۰۰ است ولی به خودتان بستگی دارد.**

* **از بالاتر بودن قیمت از MA ها برای صعودی بودن و برعکس آن برای نزولی بودن استفاده کنید.**
* **(امتیازی) از تقاطع (کراس) بین MA ها برای اعتبار بخشیدن بیشتر به فیلتر خود استفاده کنید.**

**سوالی بود gmail من رو دارید.**