فهرست محتوای فایل :

۱- مقدمه

۲- تعریف کلی سیستم و هدف آن

۳- پیش‌نیازهای فنی مالی برای برنامه نویس

۴- نقشه راه کلی پروژه و اجزای اصلی سیستم

۵- الزامات امنیتی سیستم معاملاتی

۶- محدودیت فعالیت سیستم در زمان اخبار اقتصادی مهم

۷- تنظیمات تاریخ و زمانی

۸- راه‌های ارتباطی با کارفرما و جدول زمان‌بندی

محرمانه

فایل مقدماتی پروژه: چارچوب اجرایی، الزامات امنیتی و انتظارات فنی

این فایل به‌عنوان نقطه شروع پروژه طراحی و توسعه سیستم معاملاتی تهیه شده است تا برنامه‌نویس را با ساختار کلی سیستم، اصول پایه، محدودیت‌ها و الزامات اولیه آشنا سازد. هدف از این مستند، ارائه‌ی نمایی کلی اما دقیق از عملکرد سیستم است؛ به‌گونه‌ای که بدون ورود به جزئیات فنی پیچیده، مسیر توسعه به شکلی هدفمند و قابل فهم هموار شود. با توجه به حساسیت پروژه، برخی الزامات حیاتی همچون حفظ محرمانگی اطلاعات (مطابق مفاد قرارداد)، محدودیت در انجام معاملات هنگام انتشار اخبار مهم اقتصادی، و همچنین سطح انتظارات مورد نیاز از توسعه‌دهنده (نظیر آشنایی پایه با مفاهیم بازار) نیز در این سند تشریح شده‌اند.

به بررسی تعریف کلی سیستم و هدف آن خواهیم پرداخت.

تعریف کلی سیستم و هدف آن

این سیستم معاملاتی با هدف اجرای معاملات روزانه به سبک اسکالپینگ (Scalping) طراحی شده است؛ بدین معنا که تمرکز اصلی آن، انجام تعداد زیادی معامله در بازه‌های زمانی کوتاه، با سودهای کوچک اما پایدار می‌باشد. در مجموع، این سیستم با استفاده از سه استراتژی مکمل و طراحی لایه‌لایه، به‌دنبال افزایش دقت ورودها، کاهش معاملات زیان‌ده، و بهره‌برداری از تمام فرصت‌های بالقوه بازار در شرایط مختلف است و ساختار آن به‌گونه‌ای تنظیم شده تا ضمن حفظ سادگی اجرایی برای توسعه‌دهنده، بالاترین سطح انطباق با قواعد معاملاتی حرفه‌ای و امنیتی را داشته باشد.

در همین راستا و با توجه به هدف این سیستم، انتظار می‌رود توسعه‌دهنده حداقل آشنایی اولیه با مفاهیم پایه بازارهای مالی (مانند مفهوم پوزیشن خرید/فروش، تایم‌فریم، اسپرد، و ریسک) داشته باشد. این آشنایی موجب درک بهتر منطق عملکرد سیستم و تسهیل فرآیند پیاده‌سازی خواهد شد.

در ادامه، به‌صورت دقیق‌تر به پیش‌نیازهای اجرایی و فنی مورد انتظار از برنامه‌نویس خواهیم پرداخت.

پیش‌نیازهای فنی مالی برای برنامه نویس

با توجه به ساختار این پروژه، ضروری‌ست که برنامه‌نویس در سطح مقدماتی با مفاهیم زیر آشنا باشد:

۱- آشنایی با معاملات خرید و فروش

۲- مفهوم نقطه ورود به معامله (Entry Point)

۳- حد ضرر (Stop Loss) و حد سود(Take Profit)

۴- روش‌های پویا در مدیریت معامله مانند تریلینگ استاپ و Partial Close (بستن بخشی از معامله)

۵- نحوه افزودن اندیکاتور به چارت و تنظیم پارامترهای ورودی (اختیاری)

۶- درک عمومی از محیط پلتفرم TradingView و نحوه تعامل با آن

۷- آشنایی مختصر با اکسل جهت تنظیم گزارش معاملاتی روزانه

این دانش اولیه، پیش‌نیاز درک بهتر منطق تصمیم‌گیری سیستم و اجرای دقیق الزامات برنامه‌نویسی در مراحل بعدی پروژه خواهد بود.

اکنون که پیش‌نیازهای ذهنی و سطح دانش اولیه مورد انتظار از توسعه‌دهنده مشخص شد، زمان آن رسیده است که نمایی کلی از ساختار پروژه، وظایف کلیدی و بخش‌هایی که باید پیاده‌سازی شوند، ارائه گردد؛ تا مسیر اجرای عملیاتی پروژه از ابتدا برای برنامه‌نویس روشن و هدفمند باشد.

نقشه راه کلی پروژه و اجزای اصلی سیستم

در این بخش، ساختار کلی پروژه، اجزای اصلی سیستم معاملاتی و مسیر اجرای آن به‌صورت خلاصه معرفی می‌شود.

۱- هدف سیستم معاملاتی:

سیستم طراحی‌شده، یک ربات اسکالپ (Scalping) با تمرکز بر معاملات پرتعداد و سریع روزانه در مارکت‌هایی مانند XAUUSD است.

۲- اجزای اصلی پروژه :

سه استراتژی معاملاتی مستقل و مکمل :

استراتژی اول : EMA + Fractal

استراتژی دوم : DEMA + Zero Lag MACD + Parabolic SAR

استراتژی سوم : DEMA + SuperTrend + ATR

۳- فایل مدیریت سرمایه :

محاسبه حجم معامله بر اساس ریسک نسبی و توقف در زیان متوالی یا روزانه

و ثبت دقیق سوابق معاملاتی (گزارش روزانه در قالب فایل اکسل)

بنابراین نقشه راه این پروژه، به‌منظور ارائه‌ی یک دید کلی و ساختارمند به برنامه‌نویس طراحی شده است تا پیش از ورود به جزئیات فنی، با چارچوب کلی سیستم، ساختار بخش‌های مختلف، و نحوه تعامل میان آن‌ها آشنا شود. این نقشه، اجزای اصلی پروژه (شامل استراتژی‌ها، مدیریت سرمایه) را به‌صورت خلاصه و هدفمند معرفی کرده و در عین حال، انتظارات کلیدی از توسعه‌دهنده را مشخص می‌سازد.

با توجه به حساسیت بالای این پروژه و ارزش تحلیلی دستورات معاملاتی طراحی‌شده، لازم است، الزامات امنیتی سیستم با دقت بررسی و رعایت شوند؛ از همین‌رو، در ادامه به آن می‌پردازیم :

الزامات امنیتی سیستم معاملاتی

با توجه به اهمیت ب منطق معاملاتی پیاده‌سازی‌شده در این پروژه و ارزش داده‌های تحلیلی، رعایت الزامات امنیتی یکی از ارکان اصلی اجرای صحیح سیستم محسوب می‌شود. بر این اساس، نکات زیر باید به‌طور کامل توسط توسعه‌دهنده رعایت و در ساختار فنی پروژه لحاظ گردد :

۱- تعهد به محرمانگی : برنامه‌نویس طبق مفاد قرارداد رسمی، موظف به حفظ کامل محرمانگی کلیه اطلاعات، فایل‌ها، استراتژی‌ها و منطق تحلیلی سیستم است.

۲- نمایش دقیق اطلاعات کاربران متصل به سیستم : کد سیستم باید به‌گونه‌ای طراحی شود که مالک سیستم بتواند اطلاعاتی مثل تعداد کابران را در لحظه مشاهده و کنترل کند.

۳- کنترل دسترسی کاربران جدید : افزوده شدن هر کاربر جدید به سیستم، صرف‌نظر از نوع حساب، تنها در صورت تأیید صریح مالک مجاز است. مکانیسم این تأیید می‌تواند

بنا بر تشخیص فنی برنامه‌نویس، از طریق روش‌هایی مانند ارسال کد تأیید، ثبت ایمیل، بررسیIP ، یا هر سازوکار امن دیگر انجام شود؛ اما در هر صورت، تصمیم نهایی باید در اختیار مالک باقی بماند.

۴- اعتبارسنجی نسخه (Version Control) : ربات باید دارای نسخه مشخص باشد و هرگونه تغییر در فایل اجرایی یا هسته‌ی الگوریتم، نیاز به تأیید مجدد مالک داشته باشد.

با توجه به سبک اسکالپینگ و حساسیت بالای این سیستم نسبت به نوسانات ناگهانی، یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که باید در طراحی لحاظ شود، نحوه عملکرد ربات در زمان انتشار اخبار اقتصادی مهم است. در ادامه، به بررسی دقیق این محدودیت‌ها و راهکارهای پیشنهادی برای کنترل ریسک ناشی از نوسانات شدید خواهیم پرداخت.

محدودیت فعالیت سیستم در زمان اخبار اقتصادی مهم

برای محافظت از سرمایه در برابر نوسانات شدید ناشی از انتشار اخبار اقتصادی کلان، سیستم معاملاتی باید به مکانیزمی هوشمند جهت شناسایی و فیلتر زمان‌های پرریسک مجهز باشد. یکی از مهم‌ترین منابع چنین نوساناتی، اخبار با اهمیت بالا High Impact در حوزه USD داشته باشد.

منطق اجرایی و منابع اطلاعاتی : سیستم باید بتواند به‌صورت خودکار با مراجعه به سایت **Forex Factory Calendar** ، و با استفاده از API رسمی این سایت یا هر روش معتبر دیگر مانند Scraping ساختاریافته یا فایل‌های تقویم اقتصادی اقدام به شناسایی اخبار مرتبط با USD و دارای اهمیت High Impact رنگ قرمز نماید.

برای درک بهتر می‌توانید به عکس زیر توجه کنید.

Date	14:42	Currency	Impact	Detail	Actual	Forecast	Previous	Graph
Wed Apr 16		CNY		Unemployment Rate	5.2%	5.3%	5.4%	
	9:30	GBP		CPI y/y	2.6%	2.7%	2.8%	
		GBP		Core CPI y/y	3.4%	3.4%	3.5%	
		GBP		RPI y/y	3.2%	3.2%	3.4%	
	11:30	EUR		Current Account	34.3B	37.3B	40.3B	
	12:00	GBP		HPI y/y	5.4%	5.1%	4.8%	
	12:30	EUR		Final Core CPI y/y	2.4%	2.4%	2.4%	
		EUR		Final CPI y/y	2.2%	2.2%	2.2%	
	13:07	EUR		German 30-y Bond Auction	2.90|1.7		3.08|1.9	
	16:00	USD		Core Retail Sales m/m		0.4%	0.3%	
		USD		Retail Sales m/m		1.3%	0.2%	
	16:45	USD		Capacity Utilization Rate		78.0%	78.2%	
		USD		Industrial Production m/m		-0.2%	0.7%	
	17:15	CAD		BOC Monetary Policy Report				
		CAD		BOC Rate Statement				
		CAD		Overnight Rate		2.75%	2.75%	
	17:30	USD		Business Inventories m/m		0.3%	0.3%	
		USD		NAHB Housing Market Index		38	39	
	18:00	AUD		CB Leading Index m/m			0.5%	
		CAD		BOC Press Conference				
		USD		Crude Oil Inventories		0.4M	2.6M	
	19:30	USD		FOMC Member Hammack Speaks				
	21:00	USD		Fed Chair Powell Speaks				

عملکرد سیستم در زمان اعلام خبر : مکانیزم کلی سیستم باید مطابق با اصول زیر طراحی و پیاده‌سازی شود :

۱- تشخیص خودکار اخبار مهم برای هر روز معاملاتی بنابراین سیستم باید در آغاز هر روز معاملاتی، سایت Forex Factory را بررسی کرده و چک کند که آیا در آن روز خبری مهم برای USD وجود دارد یا خیر این بررسی باید به‌صورت دقیق و بدون وقفه انجام شود، حتی اگر هیچ معامله‌ای در لحظه (شروع معاملاتی) باز نباشد.

۲- هم‌راستا سازی دقیق تاریخ و زمان خبر با زمان محلی سیستم معاملاتی : زمان ثبت‌شده در سایت منبع) مثلاً تهران یا (GMT باید با زمان سیستم ربات همگام‌سازی

شود پس در صورت استفاده از ساعت تهران در سایت، ربات نیز باید با ساعت تهران عمل کند تا انطباق زمانی کامل حفظ شود.

۳- محدوده زمانی محدودیت معاملات : ربات نباید در بازه زمانی ۵ دقیقه قبل از زمان اعلام خبر تا ۵ دقیقه پس از آن هیچ معامله‌ای باز کند و در صورتی که معامله‌ای پیش از شروع این بازه باز شده باشد و همچنان فعال باشد، ربات باید آن معامله را فوراً ببندد تا از نوسانات شدید پس از اعلام خبر مصون بماند.

این محدودیت باید برای تمامی اخبار قرمز مرتبط با USD اعمال شود. اما برای مارکت‌های خاص دیگر مانندEURJPY ، سیستم باید توانایی تنظیم فیلتر بر اساس ارزهای مختلف را داشته باشد (برای نسخه‌های بعدی توسعه) .

تنظیمات تاریخ و زمانی :

در این بخش، انتظار می‌رود برنامه‌نویس ساختاری طراحی کند که زمان سیستم معاملاتی (یعنی زمانی که ربات در آن فعالیت می‌کند)، به‌طور کامل با ساعت رسمی تهران هماهنگ باشد.

این هماهنگی برای تحلیل درست کندل‌ها، اجرای به‌موقع دستورات ورود و خروج، تشخیص اخبار اقتصادی، گزارش‌گیری روزانه، و اجتناب از فعالیت در زمان‌های ممنوعه (مثل زمان اخبار) کاملاً حیاتی و غیرقابل چشم‌پوشی است.

همچنین تنظیم زمانی برای تشخیص به موقع زمان اخبار اقتصادی لازم می‌باشد.

تاریخ نیز باید به صورت میلادی باشد.

بسیار خوب، اکنون که ساختار فنی، امنیتی و اجرایی سیستم معاملاتی به‌طور کامل مشخص شد، نوبت به یکی از مهم‌ترین بخش‌های پایانی می‌رسد :تنظیم مسیر ارتباطی با کارفرما و زمان‌بندی.

بخش نهایی: راه‌های ارتباطی با کارفرما و زمان‌بندی بازخوردها

برای حفظ هماهنگی، شفافیت و پیشرفت منظم پروژه، لازم است برنامه‌نویس از ابتدا یک جدول زمان‌بندی دقیق برای مراحل توسعه، تست و تحویل پروژه ارائه دهد. این جدول باید به‌صورت تقریبی شامل موارد زیر باشد :

۱- زمان‌بندی فازهای تحلیل (سوالات احتمالی برنامه نویس از کارفرما جهت تحلیل و بررسی پروژه)

۲- زمان مورد نیاز برای تست اولیه و رفع باگ

۳- زمان تحویل نسخه نهایی

همچنین، کلیه بازخوردها، پرسش‌ها و هماهنگی‌های پروژه باید از طریق یکی از مسیرهای ارتباطی تعریف‌شده زیر صورت گیرد :

۱- ایمیل رسمی کارفرما

۲- پیام‌رسان تلگرام

۳- تماس مستقیم در صورت نیاز فوری

برنامه‌نویس موظف است طبق قراردادی که امضا می‌نماید، این جدول زمان‌بندی را ظرف مدت حداکثر ۷۲ ساعت پس از مطالعه کامل مستندات ارائه داده و اجرای فازها

را بر اساس آن آغاز نماید. همچنین کارفرما متعهد می‌شود در سریع‌ترین زمان ممکن به سؤالات و نیازهای فنی پاسخ دهد تا پروژه بدون تأخیر پیش برود.

محرمانه