

مستند مشخصات پروژه: سیستم کپی‌تریدینگ برای متاتریدر ۵

1. مقدمه

هدف این پروژه، توسعه یک سیستم کپی‌تریدینگ برای پلتفرم متاتریدر ۵ (MT5) است که شامل یک اکسپرت اصلی (Master EA) و اکسپرت‌های کاربر (User EA) می‌باشد. اکسپرت اصلی پوزیشن‌های معاملاتی را به یک سرور ارسال می‌کند، و اکسپرت‌های کاربر از سرور اطلاعات را دریافت کرده و معاملات را کپی می‌کنند. این سیستم باید شامل مدیریت سرمایه، قابلیت‌های ریسک‌محور و sync تغییرات معاملات باشد.

2. اجزای سیستم

سیستم از سه بخش اصلی تشکیل شده است:

1. اکسپرت اصلی (Master EA): نصب‌شده روی حساب اصلی (Master Account) که پوزیشن‌ها و تغییرات آن‌ها را به سرور ارسال می‌کند.
 2. سرور: مسئول دریافت، ذخیره و ارسال اطلاعات معاملات از حساب اصلی به حساب‌های کاربر.
 3. اکسپرت کاربر (User EA): نصب‌شده روی حساب‌های کاربران که از سرور اطلاعات را دریافت کرده و معاملات را کپی می‌کند.
-

3. نیازمندی‌های

3.1. اکسپرت اصلی (Master EA)

• وظایف:

- شناسایی و ارسال تمام پوزیشن‌های باز (Open Positions) به سرور
- ارسال تغییرات پوزیشن‌ها شامل:
 - باز شدن پوزیشن جدید.
 - بسته شدن پوزیشن.
 - تغییر در (Take Profit (TP یا (Stop Loss (SL).
 - بستن جزئی پوزیشن (Partial Close).
- ارسال اطلاعات پوزیشن شامل:

- نماد (Symbol)
- نوع پوزیشن (Buy/Sell)
- حجم (Lot Size)
- قیمت باز شدن (Open Price)
- SL و TP
- زمان باز شدن
- شماره شناسایی پوزیشن (Ticket Number)
- ارتباط با سرور:
- استفاده از web socket
- ارسال سریع و بدون تأخیر اطلاعات.
- ذخیره سازی لاگ های ارسالی برای عیب یابی.

3.2. سرور

- وظایف:
- دریافت اطلاعات پوزیشن ها از اکسپرت اصلی.
- ذخیره سازی اطلاعات پوزیشن ها در mysql
- ارسال اطلاعات پوزیشن ها به اکسپرت های کاربر.
- مدیریت ارتباط با چندین اکسپرت کاربر به صورت همزمان.
- قابلیت مقیاس پذیری برای پشتیبانی از تعداد زیاد کاربران.
- نیازمندی های فنی:
- لاگ گیری از تمام تراکنش ها و ارتباطات برای عیب یابی.

3.3. اکسپرت کاربر (User EA)

- وظایف:
- اتصال به سرور و دریافت اطلاعات پوزیشن ها
- کپی کردن پوزیشن های دریافتی از سرور در حساب کاربر.
- اعمال تغییرات پوزیشن (مانند تغییر TP/SL یا بسته شدن پوزیشن) مطابق با حساب اصلی.
- مدیریت سرمایه:
- قابلیت تنظیم درصد ریسک برای هر پوزیشن (مثلاً 0.5% از موجودی حساب).
- محاسبه حجم پوزیشن (Lot Size) بر اساس موجودی حساب کاربر و درصد ریسک.
- پشتیبانی از مدیریت ریسک فیزیکی:
- تنظیم Stop Loss

- امکان خروج جزئی (Partial Exit) بر اساس درصد سود یا شرایط خاص (مثلاً 50% سود یا رسیدن به سطح مشخص).
 - امکان تنظیم حداکثر تعداد پوزیشن‌های همزمان.
 - همگام‌سازی:
 - اگر پوزیشن در حساب اصلی بسته شد، در حساب کاربر نیز بسته شود.
 - اگر TP یا SL در حساب اصلی تغییر کرد، در حساب کاربر نیز اعمال شود.
 - تنظیمات کاربر:
 - رابط کاربری ساده در MT5 برای تنظیم پارامترها:
 - درصد ریسک (Risk Percentage)
 - حداقل حجم معامله
 - فعال/غیرفعال کردن Partial Exit
 - ذخیره تنظیمات کاربر در فایل
-

4. سناریوهای عملیاتی

1. باز شدن پوزیشن جدید:
 - حساب اصلی پوزیشنی باز می‌کند → اکسپرت اصلی اطلاعات را به سرور ارسال می‌کند → سرور اطلاعات را به اکسپرت‌های کاربر ارسال می‌کند → اکسپرت کاربر پوزیشن را با حجم محاسبه‌شده باز می‌کند.
2. تغییر TP/SL:
 - حساب اصلی TP یا SL را تغییر می‌دهد → اکسپرت اصلی تغییر را به سرور گزارش می‌دهد → اکسپرت کاربر TP/SL را به‌روزرسانی می‌کند.
3. بستن پوزیشن:
 - حساب اصلی پوزیشن را می‌بندد → اکسپرت اصلی به سرور اطلاع می‌دهد → اکسپرت کاربر پوزیشن را می‌بندد.
4. خروج جزئی (Partial Exit):
 - حساب کاربر می‌تواند بخشی از پوزیشن را (مثلاً 50%) در سود مشخص ببندد، حتی اگر حساب اصلی این کار را نکند.
5. قطعی ارتباط:
 - در صورت قطعی، اکسپرت کاربر باید پوزیشن‌های موجود را حفظ کند و پس از اتصال مجدد، همگام‌سازی را ادامه دهد.

5. ابزارها و تکنولوژی‌های پیشنهادی

- زبان برنامه‌نویسی اکسپرت‌ها: MQL5
- سرور: php
- پایگاه داده: MySQL
- پروتکل ارتباطی: WebSocket
- استفاده از SSL/TLS

6. نکات اضافی برای برنامه‌نویس

- لطفاً لاگ‌های دقیق برای عیب‌یابی در اکسپرت‌ها و سرور پیاده‌سازی کنید.
 - لاگ سمت کاربر به صورت encrypted ذخیره شود
 - لاگ سمت سرور بدون encryption
-