

Описание задачи:

Необходимо разработать торгового бота на языке программирования MQL4 для работы в терминале MetaTrader 4. Бот должен использовать уровни, нанесенные на график с помощью объектов типа `trendline` и `rectangle`, и работать согласно заданным правилам.

Правила работы бота:

1. **Определение уровней**:

- Объекты `trendline` и `rectangle` имеют строку в поле `Имя`, содержащую команду для бота.
- Для `trendline` строка имеет формат: `C2_sell_2024.06.28@1.26750\$1.26683`, где:
 - `_!sell_` или `_!buy_` определяют тип уровня (продажа или покупка).
 - Для `rectangle` строка имеет формат: `R95_2024.07.03 00:00@1.27774_1.26113\$1.27706\$1.26045`, где:
 - `R95` или `R68` определяют область, а `1.27706\$1.26045` определяют цены верхней и нижней границы области.

2. **Типы отработки уровней на выбор пользователя**:

- **Limit**:
 - Бот выставляет лимитные ордера на видимых уровнях с командами `_!sell_` и `_!buy_`, и границах областей `R68` и `R95`.
- **Разворот**:
 - Бот ожидает касания уровня ценой и разворота следующей свечи:
 - Для продаж: свеча должна закрыться ниже уровня.
 - Для покупок: свеча должна закрыться выше уровня.
 - Если свеча не соответствует условиям разворота, сделка отменяется.
- **Закрепление**:
 - Бот ожидает закрытия цены выше уровня `_!sell_` или верхней границы области R68 для продаж и ниже уровня `_!buy_` или нижней границы области R68 для покупок, и немедленно открывает соответствующую сделку.

3. **Блок управления капиталом**:

- **Выбор риска**:
 - Процент от депозита.
 - Фиксированный объем в лотах.
 - Фиксированный риск в долларах.

- Поле для ввода значения для данного блока.
- ****Тип StopLoss****:
 - От границы 68 области.
 - От границы 95 области.
 - От точки входа.
 - Строка для ввода значения:
 - Если выбраны области, указывается коэффициент от размера области (например, если область 68 размером 1000 пунктов и пользователь указывает значение 0.6, то стоп будет выставлен на 600 пунктов ниже нижней границы области 68 для покупок, и аналогично для продаж).
 - Если выбран пункт "От точки входа", то стоп-лосс указывается в пунктах.
- ****Тип TakeProfit****:
 - Ближайший уровень (например, для покупки это будет уровень с командой ``!sell_`` или верхняя граница области R68).
 - Граница 68 области (например, для покупки профитом будет верхняя граница 68 области).
 - Уровень ``!pr_`` (бот должен учитывать уровень с командой ``!pr_``, который находится выше уровня покупки и закрывать на этом уровне профит, независимо от выбранного типа TakeProfit; аналогично для продаж).
- 4. ****Дополнительные настройки****:
 - ****Запуск и остановка бота****:
 - Время старта робота в формате 24 часа.
 - Время остановки бота в формате 24 часа.
 - ****Закрытие позиций****:
 - Закрытие открытых позиций в этот же день, если они в прибыли, в указанное время (формат 24 часа).
 - Закрытие открытых позиций на следующий день, если они в прибыли, в указанное время (формат 24 часа).
 - Если сделки к указанному времени находятся в убытке, то условия по закрытию переносятся на следующий день к указанному часу.
 - ****Разрешение на открытие позиций****:
 - Открывать покупки: Да или Нет.
 - Открывать продажи: Да или Нет.

Технические требования:

1. ****Определение уровней****:

- Бот должен уметь считывать названия объектов `trendline` и `rectangle` на графике.
- Извлекать команду из строки имени объекта.

2. ****Типы ордеров****:

- Лимитные ордера.
- Рыночные ордера при развороте или закреплении цены за уровнем.

3. ****Управление ордерами****:

- Выставление и управление лимитными ордерами.
- Отслеживание условий разворота и пробоя для рыночных ордеров.

4. ****Управление рисками****:

- Реализовать расчет StopLoss и TakeProfit по выбранным параметрам.
- Поддержка различных типов стоп-лоссов и тейк-профитов.

5. ****Дополнительные функции****:

- Запуск и остановка бота в указанное время.
- Закрытие позиций по условиям прибыли в заданное время.
- Настройка разрешений на открытие покупок и продаж.

Интерфейс пользователя:

1. ****Меню настройки****:

- ****Основные настройки****:
 - Время старта бота (24 часа).
 - Время остановки бота (24 часа).
 - Закрытие позиций в прибыли в этот же день (24 часа). (если стоит 0, то функция выключена)
 - Закрытие позиций в прибыли на следующий день (24 часа). (если стоит 0, то функция выключена)
- ****Управление ордерами****:
 - Выбор типа отработки уровней: Limit, Разворот, Закрепление.
 - Настройка параметров StopLoss:
 - Тип: Процент от депозита, Фиксированный объем в лотах, Фиксированный риск в долларах.

- Размер: от границы 68 области, от границы 95 области, от точки входа.
- Настройка параметров TakeProfit:
 - Тип: Ближайший уровень, Граница 68 области.
- **Разрешения на открытие позиций**:
 - Открывать покупки: Да или Нет.
 - Открывать продажи: Да или Нет.

Примечания:

- Бот должен работать в тестере в режиме визуализация по шаблонам.
- Реализовать защиту от повторного открытия ордеров на одном уровне.